

## CZĘŚĆ A: PROGRAM STUDIÓW

1.	Nazwa kierunku	<b>geografia</b> [Geography]
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Kod ISCED	0532 (Nauki o Ziemi)
8.	Związek kierunku studiów ze strategią rozwoju, w tym misją uczelni	Priorytetowym zadaniem kierunku geografia spójnym z misją uczelni w obszarze nowoczesnego kształcenia, jest kształcenie w ramach specjalności odpowiadających aktualnemu zapotrzebowaniu rynku pracy. Oferta dydaktyczna jest uatrakcyjniana i unowocześniana. Kierunek oferuje możliwość pozyskiwania stypendiów międzynarodowych w ramach programu ERASMUS. Studenci kierunku mogą uczestniczyć także w krajowym programie MOST, pozwalającym odbywać część studiów na innej polskiej Uczelni.
9.	Liczba semestrów	4
10.	Tytuł zawodowy	magister
11.	Specjalności	eksploracja obszarów polarnych i górskich [Exploration of the Polar and Mountain Regions] geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna [Social and Economic Geography and Spatial Management] GIS, teledetekcja, zastosowania geodezji [GIS, remote sensing, applications of geodesy] hydrologia i gospodarka wodna [Hydrology and Water Management] klimatologia [Climatology] monitoring zmian krajobrazu [Landscape changes monitoring] nauczycielska [Teaching] rekonstrukcja środowiska geograficznego [Reconstruction of Geographic Environment]
12.	Semestr od którego rozpoczyna się realizacja specjalności	1
13.	Procentowy udział dyscyplin naukowych lub artystycznych w kształceniu (ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[dyscyplina wiodąca] nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 85%</li> <li>geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (dziedzina nauk społecznych): 15%</li> </ul>
14.	Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin naukowych lub artystycznych do których odnoszą się efekty uczenia się w łącznej liczbie punktów ECTS (ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)	<p>GIS, teledetekcja, zastosowania geodezji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[dyscyplina wiodąca] nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 95%</li> <li>geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (dziedzina nauk społecznych): 5%</li> </ul> <p>eksploracja obszarów polarnych i górskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[dyscyplina wiodąca] nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 95%</li> <li>geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (dziedzina nauk społecznych): 5%</li> </ul> <p>geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (dziedzina nauk społecznych): 90%</li> <li>[dyscyplina wiodąca] nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 10%</li> </ul>

		<p>hydrologia i gospodarka wodna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [dyscyplina wiodąca] nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 95%</li> <li>• geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (dziedzina nauk społecznych): 5%</li> </ul> <p>klimatologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [dyscyplina wiodąca] nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 95%</li> <li>• geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (dziedzina nauk społecznych): 5%</li> </ul> <p>monitoring zmian krajobrazu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [dyscyplina wiodąca] nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 95%</li> <li>• geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (dziedzina nauk społecznych): 5%</li> </ul> <p>nauczycielska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [dyscyplina wiodąca] nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 95%</li> <li>• geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (dziedzina nauk społecznych): 5%</li> </ul> <p>rekonstrukcja środowiska geograficznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [dyscyplina wiodąca] nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 95%</li> <li>• geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (dziedzina nauk społecznych): 5%</li> </ul>
15.	Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów	<p>GIS, teledetekcja, zastosowania geodezji: 120,  eksploracja obszarów polarnych i górskich: 120,  geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna: 120,  hydrologia i gospodarka wodna: 120,  klimatologia: 120,  monitoring zmian krajobrazu: 120,  nauczycielska: 120,  rekonstrukcja środowiska geograficznego: 120</p>
16.	Procentowy udział liczby punktów ECTS uzyskiwanych w ramach wybieranych przez studenta modułów kształcenia w łącznej liczbie punktów ECTS	<p>GIS, teledetekcja, zastosowania geodezji: 65%,  eksploracja obszarów polarnych i górskich: 65%,  geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna: 65%,  hydrologia i gospodarka wodna: 65%,  klimatologia: 65%,  monitoring zmian krajobrazu: 65%,  nauczycielska: 65%,  rekonstrukcja środowiska geograficznego: 65%</p>
17.	Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich (lub innych osób prowadzących zajęcia) i studentów	<p>GIS, teledetekcja, zastosowania geodezji: 100,  eksploracja obszarów polarnych i górskich: 100,  geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna: 100,  hydrologia i gospodarka wodna: 100,  klimatologia: 100,  monitoring zmian krajobrazu: 100,  nauczycielska: 100,  rekonstrukcja środowiska geograficznego: 100</p>
18.	Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z	<p>GIS, teledetekcja, zastosowania geodezji: 5,  eksploracja obszarów polarnych i górskich: 5,</p>

	dyscyplin w ramach dziedzin nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS – w przypadku kierunków studiów przypisanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna: 5, hydrologia i gospodarka wodna: 5, klimatologia: 5, monitoring zmian krajobrazu: 5, nauczycielska: 5, rekonstrukcja środowiska geograficznego: 5
19.	Warunki wymagane do ukończenia studiów z określoną specjalnością	<p><u>eksploracja obszarów polarnych i górskich</u></p> <p>Warunkiem ukończenia studiów magisterskich jest: zaliczenie wszystkich kursów obowiązkowych i zadeklarowanych kursów fakultatywnych, uzyskanie co najmniej 120 punktów ECTS, napisanie pracy magisterskiej oraz pozytywny wynik egzaminu magisterskiego. Spełnienie pozostałych wymagań określonych w Regulaminie Uniwersytetu Śląskiego i Wydziału Nauk Przyrodniczych.</p> <p><u>geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna</u></p> <p>Warunkiem ukończenia studiów magisterskich jest: zaliczenie wszystkich kursów obowiązkowych i zadeklarowanych kursów fakultatywnych, uzyskanie co najmniej 120 punktów ECTS, napisanie pracy magisterskiej oraz pozytywny wynik egzaminu magisterskiego. Spełnienie pozostałych wymagań określonych w Regulaminie Uniwersytetu Śląskiego i Wydziału Nauk Przyrodniczych.</p> <p><u>GIS, teledetekcja, zastosowania geodezji</u></p> <p>Warunkiem ukończenia studiów magisterskich jest: zaliczenie wszystkich kursów obowiązkowych i zadeklarowanych kursów fakultatywnych, uzyskanie co najmniej 120 punktów ECTS, napisanie pracy magisterskiej oraz pozytywny wynik egzaminu magisterskiego. Spełnienie pozostałych wymagań określonych w Regulaminie Uniwersytetu Śląskiego i Wydziału Nauk Przyrodniczych.</p> <p><u>hydrologia i gospodarka wodna</u></p> <p>Warunkiem ukończenia studiów magisterskich jest: zaliczenie wszystkich kursów obowiązkowych i zadeklarowanych kursów fakultatywnych, uzyskanie co najmniej 120 punktów ECTS, napisanie pracy magisterskiej oraz pozytywny wynik egzaminu magisterskiego. Spełnienie pozostałych wymagań określonych w Regulaminie Uniwersytetu Śląskiego i Wydziału Nauk Przyrodniczych.</p> <p><u>klimatologia</u></p> <p>Warunkiem ukończenia studiów magisterskich jest: zaliczenie wszystkich kursów obowiązkowych i zadeklarowanych kursów fakultatywnych, uzyskanie co najmniej 120 punktów ECTS, napisanie pracy magisterskiej oraz pozytywny wynik egzaminu magisterskiego. Spełnienie pozostałych wymagań określonych w Regulaminie Uniwersytetu Śląskiego i Wydziału Nauk Przyrodniczych.</p> <p><u>monitoring zmian krajobrazu</u></p> <p>Warunkiem ukończenia studiów magisterskich jest: zaliczenie wszystkich kursów obowiązkowych i zadeklarowanych kursów fakultatywnych, uzyskanie co najmniej 120 punktów ECTS, napisanie pracy magisterskiej oraz pozytywny wynik egzaminu magisterskiego. Spełnienie pozostałych wymagań określonych w Regulaminie Uniwersytetu Śląskiego i Wydziału Nauk Przyrodniczych.</p> <p><u>nauczycielska</u></p> <p>Warunkiem ukończenia studiów magisterskich jest: zaliczenie wszystkich kursów obowiązkowych i zadeklarowanych kursów fakultatywnych, uzyskanie co najmniej 120 punktów ECTS, napisanie pracy magisterskiej oraz pozytywny wynik egzaminu magisterskiego. Spełnienie pozostałych wymagań określonych w Regulaminie Uniwersytetu Śląskiego i Wydziału Nauk Przyrodniczych.</p> <p><u>rekonstrukcja środowiska geograficznego</u></p> <p>Warunkiem ukończenia studiów magisterskich jest: zaliczenie wszystkich kursów obowiązkowych i zadeklarowanych kursów fakultatywnych, uzyskanie co najmniej 120 punktów ECTS, napisanie pracy magisterskiej oraz pozytywny wynik egzaminu magisterskiego. Spełnienie pozostałych wymagań określonych w Regulaminie Uniwersytetu Śląskiego i Wydziału Nauk Przyrodniczych.</p>

20.	Organizacja procesu uzyskania dyplomu	Uzyskanie dyplomu jest szczegółowo regulowane przez § 29, § 30, § 31, § 32, § 33, § 34 Regulaminu Studiów w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach, Załącznik do obwieszczenia Rektora Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach z dnia 14 maja 2012 r.
21.	Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych dla kierunku studiów o profilu praktycznym, a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim – jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki	<u>nauczycielska</u> Przygotowanie praktyczne studenta kierunku geografia, na specjalności nauczycielskiej, związane z przygotowaniem do zawodu nauczyciela geografii, realizowane jest zgodnie z wytycznymi ministerialnych standardów kształcenia nauczycieli i obejmuje przedmiot (moduł) 1/ Praktyka pedagogiczna na lekcjach geografii w szkole ponadpodstawowej (30 godz.), która jest realizowana pod kierunkiem nauczyciela jako opiekuna praktyki w ostatnim semestrze studiów. Ponadto student decydujący się na napisanie pracy magisterskiej z dydaktyki geografii ma do zaliczenia 15 dniowe (90 godz.) ćwiczenia terenowe magisterskie przeznaczone na prace terenowe służące zebraniu materiału badawczego.
22.	Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych na kierunku studiów o profilu praktycznym, a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim – jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki	GIS, teledetekcja, zastosowania geodezji: 0, eksploracja obszarów polarnych i górskich: 0, geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna: 0, hydrologia i gospodarka wodna: 0, klimatologia: 0, monitoring zmian krajobrazu: 0, nauczycielska: 3, rekonstrukcja środowiska geograficznego: 0
23.	Łączna liczba punktów ECTS, większa niż 50% ich ogólnej liczby, którą student musi uzyskać: • na kierunku o profilu ogólnoakademickim w ramach modułów zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinach naukowych lub artystycznych związanych z tym kierunkiem studiów; • na kierunku o profilu praktycznym w ramach modułów zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	GIS, teledetekcja, zastosowania geodezji: 87, eksploracja obszarów polarnych i górskich: 87, geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna: 87, hydrologia i gospodarka wodna: 87, klimatologia: 87, monitoring zmian krajobrazu: 87, nauczycielska: 87, rekonstrukcja środowiska geograficznego: 87
24.	Ogólna charakterystyka kierunku	Studenci geografii uczą się rozumienia i interpretowania zasad funkcjonowania środowiska geograficznego oraz działań społecznoekonomicznych i kulturowych człowieka w przestrzeni i czasie. Odkrywają zależności między elementami środowiska przyrodniczego a działalnością człowieka, analizują zachodzące zjawiska i procesy od skali lokalnej do globalnej. Uczą się korzystać z baz danych o środowisku, poznają Systemy Informacji Geograficznej (GIS). Nabywają umiejętności kompleksowej oceny środowiska życia człowieka. Posiadacze magisterskiego dyplomu geografa spełniają warunki do uzyskania uprawnień w zakresie prognozowania, programowania, projektowania oraz planowania zmian w środowisku przyrodniczym i społeczno-ekonomicznym. Ponadto geografowie studiujący w naszym ośrodku znają i rozumieją specyfikę relacji człowiek-środowisko na obszarach poddanych silnej antropopresji i są przygotowani do rozwiązywania trudnych problemów środowiskowych na obszarach górniczych, przemysłowych oraz silnie zurbanizowanych. Program studiów obejmuje kierunkowe przedmioty geograficzne, przedmioty humanistyczne do wyboru oraz blok przedmiotów pedagogicznych (do wyboru) uprawniających do podjęcia pracy w zawodzie nauczyciela. Integralną częścią studiów są ćwiczenia terenowe odbywające się w miesiącach wakacyjnych. Program studiów II stopnia obejmuje przedmioty geograficzne i pokrewne

		<p>związane ściśle z wybraną specjalnością.</p> <p>Na studiach magisterskich kierunku geografia, kontynuujący studia geograficzne absolwenci studiów licencjackich specjalności nauczycielskiej, po zaliczeniu przedmiotów przygotowania pedagogicznego i dydaktycznego oraz praktyki pedagogicznej w szkole ponadpodstawowej, uzyskują uprawnienia do nauczania geografii w szkołach ponadpodstawowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.</p>
25.	Ogólna charakterystyka specjalności	<p><u>eksploracja obszarów polarnych i górskich</u></p> <p>Specjalność wyposaża absolwenta w wiedzę o komponentach środowiska regionów polarnych i górskich, ich podobieństwach i odmienności, o warunkach życia, zagospodarowania i wykorzystania oraz oddziaływania na regiony sąsiednie w kontekście zmian klimatycznych. Absolwent nabędzie umiejętności samodzielnego korzystania ze źródeł literaturowych, danych obserwacyjnych, nowoczesnych metod badań środowiskowych (m.in. geodezyjnych, geofizycznych, geomorfologicznych), pozyskiwania i opracowywania danych pomiarowych i materiałów teledetekcyjnych oraz ich integracji i interpretacji (m.in. narzędziami GIS). Absolwent nabędzie kompetencje efektywnego i bezpiecznego przygotowywania oraz prowadzenia eksploracji obszarów polarnych i górskich o charakterze badawczym, turystycznym oraz przedsiębiorczym (korzystając z reguł prawnych, nowoczesnej logistyki i zasad bezpieczeństwa pracy i przebywania w warunkach trudnych i ekstremalnych). Absolwent nabędzie także podstawowe umiejętności upowszechniania wiedzy ogólnej i specjalistycznej o regionach polarnych i górach dla potrzeb turystyki, rekreacji oraz racjonalnego zagospodarowania tych obszarów.</p> <p><u>geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna</u></p> <p>Specjalność geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna zapewnia studentowi wiedzę i umiejętności związane z wyjaśnianiem i kształtowaniem procesów funkcjonalno-przestrzennych, a także polityki - społecznej, gospodarczej oraz środowiskowej. Usytuowanie ośrodka w tak specyficznym obszarze, jakim jest województwo śląskie i konurbacja katowicka, znajduje swój wyraz w ukierunkowaniu specjalności na problematykę regionalną, w tym w szczególności związaną z jego: urbanizacją i metropolizacją, restrukturyzacją przemysłu i rewitalizacją przestrzeni oraz problematyką środowiskową.</p> <p>Specjalność obejmuje także zagadnienia związane z procesami demograficznymi i ludnościowymi, rynek nieruchomości i pracy, funkcjonowanie i zarządzanie jednostkami samorządu terytorialnego w wymiarze przestrzennym i infrastrukturalnym. Kształcenie na specjalności obejmuje nowoczesne metody badań z wykorzystaniem narzędzi GIS oraz dronów. W ramach specjalności „geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna” student wybiera jedną z czterech proponowanych specjalizacji.</p> <p><u>GIS, teledetekcja, zastosowania geodezji</u></p> <p>Specjalność GIS, teledetekcja, zastosowania geodezji oferuje profesjonalne umiejętności i wiedzę z zakresu pracy w środowisku GIS. Umiejętność analizy i wykorzystania danych przestrzennych stanowią niezbędne kompetencje poszukiwanych i cenionych na rynku pracy absolwentów geografii. Kształcenie w ramach tej specjalności obejmuje podstawy pracy w oprogramowaniu GIS (ArcGIS, MapInfo, Surfer), a także posługiwanie się narzędziami typu OpenSource (QGIS). Studenci uczą posługiwania się bazami danych, wykonywania pomiarów sprzętem klasy geodezyjnej (GPS, GPRS, tachymetr, skaner laserowy, dron, itd.) oraz poznają szerokie możliwości pracy w sieci (WebGIS). Absolwenci specjalności uzyskują wiedzę i zdobywają umiejętności pozwalające kompleksowo zarządzać teledetekcyjnymi danymi o środowisku przyrodniczym za pomocą najnowocześniejszych technologii IT. Absolwenci tej specjalności znajdują zatrudnienie w Urzędach Geodezyjnych i Kartograficznych, Urzędach Statystycznych, w wydziałach architektury i planowania przestrzennego, w centrach zarządzania kryzysowego oraz wydziałach kształtowania środowiska administracji wszystkich szczebli oraz wszędzie tam, gdzie wykorzystuje się informacje o charakterze przestrzennym. Absolwenci po tej specjalności są także przygotowani do prowadzenia własnej działalności w zakresie sporządzania map, pomiarów geodezyjnych oraz świadczenia usług obejmujących przygotowywanie opracowań i ekspertyz z zakresu ochrony środowiska.</p> <p><u>hydrologia i gospodarka wodna</u></p> <p>Hydrologia i gospodarka wodna oferuje specjalistyczną wiedzę na temat procesów zachodzących w hydrosferze, a także mechanizmów i zasad funkcjonowania gospodarki wodnej w skali lokalnej, regionalnej i ponadregionalnej. Uzyskują szczegółowe informacje na temat procesów hydrologicznych znamienych dla: cieków (rzek, potoków, strumieni, rowów, kanałów), wód podziemnych, źródeł, jezior,</p>



mokradeł, lodowców, mórz i oceanów. Ważnym aspektem kształcenia są aktualne wiadomości dotyczące struktury bilansu wodnego różnej rangi jednostek terytorialnych, w tym dorzeczy głównych rzek Polski, Europy i świata. Kształcenie jest ukierunkowane na możliwości użytkowania wód, a zwłaszcza funkcjonowanie gospodarki wodnej (np. zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie ścieków, ochronę przed powodzią i suszami, ilościowo-jakościowe zmiany stosunków wodnych, ochronę zasobów wodnych). Oprócz globalnego wymiaru problematyki hydrologicznej, część zajęć odnosi się do specyficznych problemów regionalnych województwa śląskiego i konurbacji katowickiej. Dotyczą one przede wszystkim zmian ilościowych i jakościowych wód na obszarach zurbanizowanych, a także sposobów przeciwdziałania degradacji ekosystemów wodnych np. renaturyzacji rzek, rekultywacji jezior i zbiorników wodnych, ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, retencyjnego przysposobienia dorzecza.

Absolwenci specjalności hydrologia i gospodarka wodna mają wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne wymagane przy podejmowaniu zatrudnienia w instytucjach różnego szczebla administracji państwowej i samorządowej oraz placówkach o charakterze produkcyjnym lub usługowym. Posiadają przygotowanie zawodowe do pełnienia funkcji i realizacji zadań w: służbie hydrometeorologicznej (np. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej), instytucjach zarządzających wodami i gospodarką wodną (np. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Zarządy Melioracji i Urządzeń Wodnych, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne), służbie ochrony środowiska (np. Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska), administracji obszarów chronionych (np. parki narodowe i krajobrazowe), administracji rządowej i samorządowej różnych szczebli (np. w wydziałach ochrony środowiska, wydziałach planowania i rozwoju, wydziałach gospodarki komunalnej) m.in. w charakterze ekspertów przy budowie ważnych obiektów narażonych na działanie ekstremalnych zjawisk hydrologicznych oraz w przedsiębiorstwach prowadzących działalność międzynarodową jako doradców w zakresie warunków hydrologicznych poszczególnych państw świata. Absolwenci specjalności są także przygotowani do prowadzenia własnej działalności w zakresie obejmującym przygotowywanie opracowań i ekspertyz z zakresu hydrologii i gospodarki wodnej (np. operatów wodno-prawnych, opinii specjalistycznych, map i planów) oraz szeroko rozumianego użytkowania wód (np. uzdatnianie wody, hydroenergetyka, hodowla ryb i innych organizmów wodnych, oczyszczanie ścieków, pozyskiwanie surowców, transport wodny, turystyka i rekreacja). W ramach specjalności „hydrologia i gospodarka wodna” student wybiera jedną dwóch proponowanych specjalizacji.

#### klimatologia

Studenci specjalności klimatologia uzyskują wiedzę dotyczącą procesów, mechanizmów i prawidłowości występujących w atmosferze. Poznają relacje pomiędzy atmosferą i innymi komponentami środowiska geograficznego oraz zdobywają wiedzę na temat wpływu procesów atmosferycznych na funkcjonowanie społeczeństwa. Nabywają umiejętności przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko w części dotyczącej klimatu, przeprowadzania pomiarów i obserwacji meteorologicznych, interpretacji mapy synoptycznej oraz metod opracowania danych klimatologicznych dla zróżnicowanych celów, zdjęć satelitarnych, obrazów radarowych oraz pracy z depeszami synoptycznymi. Ponadto, poznają zróżnicowanie przestrzenne warunków klimatycznych oraz współczesne zmiany klimatu włączając ich przyczyny oraz skutki. Zdobycie wiadomości na temat globalnego ocieplenia i meteorologicznych zjawisk ekstremalnych (powódzie, susze, silne wiatry, gwałtowne burze, gradobicia itp.) występujących w przyrodzie i ich wpływie na życie i działalność gospodarczą człowieka. Pozyskują również informacje o klimacie miasta włączając przyczyny i skutki koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Na specjalności zdobywa się również umiejętność obsługi aplikacji komputerowych (EXCEL, STATISTICA, SURFER, ArcGis, itp.) przydatnych nie tylko w klimatologii.

#### monitoring zmian krajobrazu

Specjalność monitoring zmian krajobrazu jest związana z wzrastającym zapotrzebowaniem na racjonalne gospodarowanie zasobami krajobrazowymi. W odpowiedzi na nową politykę krajobrazową powstała specjalność, która ma na celu wykształcenie specjalistów z zakresu kształtowania i monitoringu krajobrazu. Studia na tej specjalności wyposażają absolwentów studiów geograficznych zarówno w wiedzę teoretyczną, jak i umiejętności praktyczne, wymagane obecnie na rynku pracy. Absolwenci nabędą umiejętności w zakresie identyfikacji i oceny krajobrazów aktualnych, rejestracji i kartowania ich zmian, analizy historycznej, fizjonomicznej oraz sporządzania krótko- i długofalowych prognoz krajobrazu w oparciu o nowoczesne narzędzia GIS-owe. Zaplecze dydaktyczne stanowi stacja czytania krajobrazu, która jest pierwszym tego typu obiektem w Polsce oraz laboratorium krajobrazowe, wyposażone w nowoczesny sprzęt i

	<p>oprogramowanie, umożliwiające przeprowadzenie analiz z wykorzystaniem metod GIS. Interdyscyplinarne podejście i zróżnicowany program kształcenia zapewnia przygotowanie specjalistów do pracy w biurach planowania przestrzennego, jednostkach samorządu terytorialnego w komórkach zajmujących się zarządzaniem krajobrazem, planowaniem przestrzennym, czy edukacją krajobrazową, a także w prywatnych przedsiębiorstwach o podobnym profilu. Szczególna uwaga będzie poświęcona kwestii sporządzania audytu krajobrazowego oraz opracowań przygotowujących na potrzeby planów ochrony w parkach krajobrazowych czy narodowych. Absolwenci będą także wykształceni w kierunku przygotowania i realizowania projektów na rzecz ochrony krajobrazu i jego zasobów.</p> <p><u>nauczycielska</u></p> <p>Na studiach magisterskich kierunku geografia, w ramach specjalności nauczycielskiej, kontynuujący studia geograficzne absolwenci studiów licencjackich specjalności nauczycielskiej, mogą uzyskać uprawnienia do wykonywania zawodu nauczyciela geografii we wszystkich typach szkół ponadpodstawowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.</p> <p><u>rekonstrukcja środowiska geograficznego</u></p> <p>Specjalność rekonstrukcja środowiska Geograficznego przygotowuje do pracy w przedsiębiorstwach państwowych i prywatnych, zajmujących się planowaniem przedsięwzięć środowiskowych, głównie na terenach zagrożonych np. powodziami, osuwiskami. Przedmioty proponowane w ramach specjalności pozwalają zastosować absolwentom szeroki wachlarz metod rekonstrukcji środowiska i przygotowują ich do zarządzania projektami środowiskowymi. Studenci zapoznają się także z podstawami prawnymi planowania inwestycji środowiskowych. W ramach specjalności oferujemy uczestnictwo w realizowanych przez pracowników naukowych projektach badawczych krajowych i międzynarodowych – istnieje możliwość otrzymania referencji dla przyszłych pracodawców. Absolwent specjalności Rekonstrukcja środowiska geograficznego uzyska wiedzę do podjęcia pracy w samorządach lokalnych oraz w przedsiębiorstwach prywatnych zajmujących się planowaniem przedsięwzięć na terenach zagrożonych np. przez powódzie czy osuwiska. Absolwent będzie przygotowany do prowadzenia własnej działalności gospodarczej, w tym przeprowadzania ekspertyz środowiskowych. Studenci uzyskują możliwość publikowania wyników swoich badań w dobrych czasopismach o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Najlepszym studentom finansujemy także udział w konferencjach naukowych zarówno w kraju, jak i za granicą.</p>
--	---

## CZĘŚĆ B: EFEKTY UCZENIA SIĘ

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Kod efektu uczenia się kierunku	Efekty uczenia się Po ukończeniu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów geografia absolwent:	Kody charakterystyk II stopnia PRK do których odnosi się efekt kierunkowy
<b>WIEDZA</b>		
KG2_W01	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk geograficznych, ścisłych i nauk o człowieku oraz różnych typach więzi społecznych we współczesnym świecie, podbudowaną aktualną literaturą przedmiotu z nauk geograficznych i pokrewnych oraz dostrzega związki i zależności w różnych obszarach aktywności człowieka i dylematy współczesnej cywilizacji.	2018_P7S_WG
KG2_W02	Ma wiedzę z zakresu stosowanych danych empirycznych w naukach geograficznych i pokrewnych, w tym z zakresu statystyki, GIS, prognozowania procesów przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych oraz zna zasady planowania badań geograficznych, pozyskiwania danych i narzędzia ich opisu.	2018_P7S_WG
KG2_W03	Ma rozszerzoną wiedzę o różnych rodzajach struktur instytucji społeczno-gospodarczych oraz występujących prawidłowościach i relacjach pomiędzy nimi, zna ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania różnych działalności zawodowych związanych z kierunkiem studiów geograficznych, a także ma wiedzę na temat wybranych reguł i norm w nich występujących (np. BHP, higiena pracy, etyka zawodu), jak również zna zasady przedsiębiorczości i zarządzania zasobami własności intelektualnej, przemysłowej i praw autorskich.	2018_P7S_WK
W_ODD	ma pogłębioną wiedzę na temat wybranych metod naukowych oraz zna zagadnienia charakterystyczne dla wybranej dyscypliny nauki niezwiązanej z wiodącą dyscypliną kierunku studiów	2018_P7S_WG, 2018_P7S_WK
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
KG2_U01	Stosuje zaawansowane techniki statystyczne i narzędzia informatyczne w celu modelowania, prognozowania i rozwiązywania konkretnych problemów z zakresu nauk geograficznych oraz respektuje systemy normatywne (prawne, zawodowe, etyczne).	2018_P7S_UW
KG2_U02	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska przyrodnicze, społeczne i gospodarcze, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	2018_P7S_UW
KG2_U03	Potrafi pozyskiwać i interpretować dane empiryczne oraz na ich podstawie formułować odpowiednie wnioski. Na bazie danych pochodzących z różnych źródeł oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk przyrodniczych i społecznych oraz potrafi formułować własne krytyczne opinie i samodzielnie proponować rozwiązania z zastosowaniem właściwej metody badawczej.	2018_P7S_UW
KG2_U04	Porozumiewa się w języku obcym posługując się komunikacyjnymi kompetencjami językowymi w stopniu zaawansowanym, na poziomie B2+. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem skomplikowanych tekstów naukowych oraz pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych (w tym badawczych) oraz wystąpień ustnych dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu danego kierunku w języku obcym.	2018_P7S_UK
KG2_U05	Planuje i wykonuje zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego.	2018_P7S_UO
KG2_U06	Samodzielnie planuje rozwój własnej kariery zawodowej lub naukowej.	2018_P7S_UU
U_ODD	ma zaawansowane umiejętności stawiania pytań badawczych i analizowania problemów lub ich praktycznego rozwiązywania na podstawie pozyskanych treści oraz zdobytych doświadczeń praktycznych i umiejętności z zakresu wybranej dyscypliny nauki niezwiązanej z wiodącą dyscypliną kierunku studiów	2018_P7S_UW



KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
KG2_K01	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną; rozumie potrzebę zapoznania się z aktualnym stanem badań w zakresie geografii oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	2018_P7S_KK
KG2_K02	Student potrafi pracować w grupie przyjmując w niej różne role oraz działać w sposób przedsiębiorczy.	2018_P7S_KO
KG2_K03	Student potrafi inspirować i organizować proces uczenia się, także innych osób, określić priorytety służące realizacji określonych zadań oraz ocenić warunki bezpiecznej pracy i identyfikować zagrożenia zawodowe.	2018_P7S_KR
KS_ODD	rozumie potrzebę interdyscyplinarnego podejścia do rozwiązywania problemów, integrowania wiedzy lub wykorzystywania umiejętności z różnych dyscyplin oraz praktykowania samokształcenia służącego pogłębianiu zdobytej wiedzy	2018_P7S_KK

Kod efektu uczenia się kierunku	<b>Efekty uczenia się związane z kwalifikacjami uprawniającymi do wykonywania zawodu nauczyciela</b> Po ukończeniu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów geografia absolwent:	Kody charakterystyk II stopnia PRK do których odnosi się efekt kierunkowy
WIEDZA		
KN_W01	podstawy filozofii wychowania i aksjologii pedagogicznej, specyfikę głównych środowisk wychowawczych i procesów w nich zachodzących	2018_P7S_WG
KN_W02	klasyczne i współczesne teorie rozwoju człowieka, wychowania, uczenia się i nauczania lub kształcenia oraz ich wartości aplikacyjne	2018_P7S_WK
KN_W03	rolę nauczyciela lub wychowawcy w modelowaniu postaw i zachowań uczniów	2018_P7S_WK
KN_W04	normy, procedury i dobre praktyki stosowane w działalności pedagogicznej (wychowanie przedszkolne, nauczanie w szkołach podstawowych i średnich ogólnokształcących, technikach i szkołach branżowych, szkołach specjalnych i oddziałach specjalnych oraz integracyjnych, w różnego typu ośrodkach wychowawczych oraz kształceniu ustawicznym	2018_P7S_WK
KN_W05	zagadnienie edukacji włączającej, a także sposoby realizacji zasady inkluzji	2018_P7S_WK
KN_W06	zróżnicowanie potrzeb edukacyjnych uczniów i wynikające z nich zadania szkoły dotyczące dostosowania organizacji procesu kształcenia i wychowania	2018_P7S_WG
KN_W07	sposoby projektowania i prowadzenia działań diagnostycznych w praktyce pedagogicznej	2018_P7S_WK
KN_W08	strukturę i funkcje systemu oświaty – cele, podstawy prawne, organizację i funkcjonowanie instytucji edukacyjnych, wychowawczych i opiekuńczych, a także alternatywne formy edukacji	2018_P7S_WK
KN_W09	podstawy prawne systemu oświaty niezbędne do prawidłowego realizowania prowadzonych działań edukacyjnych	2018_P7S_WK
KN_W10	prawa dziecka i osoby z niepełnosprawnością	2018_P7S_WG
KN_W11	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w instytucjach edukacyjnych, wychowawczych i opiekuńczych oraz odpowiedzialności prawnej nauczyciela w tym zakresie, a także zasady udzielania pierwszej pomocy;	2018_P7S_WK
KN_W12	procesy komunikowania interpersonalnego i społecznego oraz ich prawidłowości i zakłócenia	2018_P7S_WK
KN_W13	podstawy funkcjonowania i patologie aparatu mowy, zasady emisji głosu, podstawy funkcjonowania narządu wzroku i równowagi	2018_P7S_WK
KN_W14	treści nauczania i typowe trudności uczniów związane z ich opanowaniem	2018_P7S_WK
KN_W15	metody nauczania i doboru efektywnych środków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych, wspomagających nauczanie przedmiotu lub prowadzenie zajęć, z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów	2018_P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI		
KN_U01	obserwować sytuacje i zdarzenia pedagogiczne, analizować je z wykorzystaniem wiedzy pedagogiczno-psychologicznej oraz proponować rozwiązania problemów;	2018_P7S_UW

KN_U02	adekwatnie dobierać, tworzyć i dostosowywać do zróżnicowanych potrzeb uczniów materiały i środki, w tym z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej, oraz metody pracy w celu samodzielnego projektowania i efektywnego realizowania działań pedagogicznych, dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych	2018_P7S_UW
KN_U03	rozpoznawać potrzeby, możliwości i uzdolnienia uczniów oraz projektować i prowadzić działania wspierające integralny rozwój uczniów, ich aktywność i uczestnictwo w procesie kształcenia i wychowania oraz w życiu społecznym;	2018_P7S_UW
KN_U04	projektować i realizować programy nauczania z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów;	2018_P7S_UW
KN_U05	projektować i realizować programy wychowawczo-profilaktyczne w zakresie treści i działań wychowawczych i profilaktycznych skierowanych do uczniów, ich rodziców lub opiekunów i nauczycieli	2018_P7S_UW
KN_U06	tworzyć sytuacje wychowawczo-dydaktyczne motywujące uczniów do nauki i pracy nad sobą, analizować ich skuteczność oraz modyfikować działania w celu uzyskania pożądanych efektów wychowania i kształcenia	2018_P7S_UW
KN_U07	podejmować pracę z uczniami rozbudzającą ich zainteresowania i rozwijającą ich uzdolnienia, właściwie dobierać treści nauczania, zadania i formy pracy w ramach samokształcenia oraz promować osiągnięcia uczniów	2018_P7S_UW
KN_U08	rozwijać kreatywność i umiejętność samodzielnego, krytycznego myślenia uczniów	2018_P7S_UW
KN_U09	skutecznie animować i monitorować realizację zespołowych działań edukacyjnych uczniów	2018_P7S_UK
KN_U10	wykorzystywać proces oceniania i udzielania informacji zwrotnych do stymulowania uczniów w ich pracy nad własnym rozwojem	2018_P7S_UW
KN_U11	monitorować postępy uczniów, ich aktywność i uczestnictwo w życiu społecznym szkoły	2018_P7S_UW
KN_U12	pracować z dziećmi ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym z dziećmi z trudnościami adaptacyjnymi związanymi z doświadczeniem migracyjnym, pochodzącymi ze środowisk zróżnicowanych pod względem kulturowym lub z ograniczoną znajomością języka polskiego	2018_P7S_UO
KN_U13	odpowiedzialnie organizować pracę szkolną oraz pozaszkolną ucznia, z poszanowaniem jego prawa do odpoczynku;	2018_P7S_UW
KN_U14	skutecznie realizować działania wspomagające uczniów w świadomym i odpowiedzialnym podejmowaniu decyzji edukacyjnych i zawodowych	2018_P7S_UK
KN_U15	poprawnie posługiwać się językiem polskim i poprawnie oraz adekwatnie do wieku uczniów posługiwać się terminologią przedmiotu	2018_P7S_UK
KN_U16	posługiwać się aparatem mowy zgodnie z zasadami emisji głosu;	2018_P7S_UK
KN_U17	udzielać pierwszej pomocy;	2018_P7S_UO
KN_U18	samodzielne rozwijać wiedzę i umiejętności pedagogiczne z wykorzystaniem różnych źródeł, w tym obcojęzycznych, i technologii	2018_P7S_UU
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
KN_K01	posługiwania się uniwersalnymi zasadami i normami etycznymi w działalności zawodowej, kierując się szacunkiem dla każdego człowieka	2018_P7S_KK
KN_K02	budowania relacji opartej na wzajemnym zaufaniu między wszystkimi podmiotami procesu wychowania i kształcenia, w tym rodzicami lub opiekunami ucznia, oraz włączania ich w działania sprzyjające efektywności edukacyjnej;	2018_P7S_KK
KN_K03	porozumiewania się z osobami pochodzącymi z różnych środowisk i o różnej kondycji emocjonalnej, dialogowego rozwiązywania konfliktów oraz tworzenia dobrej atmosfery dla komunikacji w klasie szkolnej i poza nią	2018_P7S_KR
KN_K04	podejmowania decyzji związanych z organizacją procesu kształcenia w edukacji włączającej;	2018_P7S_KO
KN_K05	rozpoznawania specyfiki środowiska lokalnego i podejmowania współpracy na rzecz dobra uczniów i tego środowiska	2018_P7S_KR
KN_K06	projektowania działań zmierzających do rozwoju szkoły lub placówki systemu oświaty oraz stymulowania poprawy jakości pracy tych instytucji	2018_P7S_KK
KN_K07	pracy w zespole, pełnienia w nim różnych ról oraz współpracy z nauczycielami, pedagogami, specjalistami, rodzicami lub opiekunami uczniów i innymi członkami społeczności szkolnej i lokalnej	2018_P7S_KR

## CZĘŚĆ C: PLAN STUDIÓW

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	—

## Specjalność: eksploracja obszarów polarnych i górskich

A											I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			W	I	E
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1.	Metodologia nauk geograficznych i historia myśli geograficznej	PL	E	20	20		4	20		4												
2.	Moduł specjalizacyjny: Geochemia obszarów polarnych i górskich	PL	Z	30	15	15	3	15	15	3												
3.	Moduł specjalnościowy: Eksploracja środowiska regionów polarnych i górskich	PL	E	20	20		3	20		3												
4.	Moduł specjalnościowy: Geomorfologia glacialna i peryglacialna	PL	Z	20		20	3		20	3												
5.	Moduł specjalnościowy: Glaciologia	PL	Z	20	5	15	2	5	15	2												
6.	Moduł specjalnościowy: Metody geofizyczne w badaniach kriosfery regionów wysokogórskich i polarnych	PL	Z	25	10	15	2	10	15	2												
7.	Globalne problemy środowiska przyrodniczego	PL	E	45	30	15	3				30	15	3									
8.	Moduł humanistyczny (Filozofia przyrody)	PL	Z	30	30		3				30		3									
9.	Moduł specjalnościowy: Kras i jaskinie obszarów górskich i polarnych	PL	Z	30	10	20	2				10	20	2									
10.	Moduł specjalnościowy: Metody GIS w badaniach środowiska polarnego i górskiego	PL	Z	15		15	2					15	2									
11.	Moduł specjalnościowy: Naziemny i lotniczy skaning laserowy	PL	Z	30		30	3					30	3									
12.	Moduł specjalnościowy: Wieloletnia zmarzlina i środowisko peryglacialne	PL	Z	15	15		2				15		2									
13.	Globalne problemy społeczno-ekonomiczne	PL	E	45	30	15	4							30	15	4						
14.	Moduł humanistyczny II (Geografia kultury)	PL	Z	20	20		2							20		2						
15.	Moduł ogólnouczelniany	PL	Z	15		15	2								15	2						
16.	Moduł specjalnościowy: Pokrywa śnieżna i bezpieczeństwo zimowe	PL	Z	30	15	15	6							15	15	6						
17.	Moduł specjalnościowy: Problemy zagospodarowania i ochrony obszarów górskich	PL	Z	15		15	3								15	3						
RAZEM A:				425	220	205	49	70	65	17	85	80	15	65	60	17	0	0	0			
B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE											I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			W	I	E
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1.	Ćwiczenia terenowe magisterskie (15 dni)	PL	Z	90		90	1					90	1									
2.	Ćwiczenia terenowe specjalizacyjne (5 dni)	PL	Z	30		30	1					30	1									
RAZEM B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE:				120	0	120	2	0	0	0	0	120	2	0	0	0	0	0	0			

C - INNE WYMAGANIA											I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4					
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1	Język obcy	PL	Z	30		30	2		30	2												
2	Moduł fakultatywny I	PL	Z	60		60	6		60	6												
3	Seminarium magisterskie I	PL	Z	30		30	5		30	5												
4	Moduł fakultatywny II	PL	Z	30	30		3				30		3									
5	Pracownia magisterska I	PL	Z	30		30	5					30	5									
6	Seminarium magisterskie II	PL	Z	30		30	5					30	5									
7	Moduł fakultatywny III - Przyroda obszarów polarnych i górskich a człowiek	PL	Z	30	15	15	3							15	15	3						
8	Pracownia magisterska II	PL	Z	30		30	5								30	5						
9	Seminarium magisterskie III	PL	Z	30		30	5								30	5						
10	Pracownia magisterska III	PL	Z	30		30	5											30	5			
11	Seminarium magisterskie IV i przygotowanie pracy magisterskiej	PL	Z	30		30	25											30	25			
RAZEM C - INNE WYMAGANIA:				360	45	315	69	0	120	13	30	60	13	15	75	13	0	60	30			
RAZEM SEMESTRY:				905	265	640	120	255	30	375	30	215	30	60	30							
OGÓŁEM								905														

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku geografia w specjalności eksploracja obszarów polarnych i górskich.

**Legenda:**

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	—

### Specjalność: geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna

A													I rok						II rok					
													semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E					
1	Metodologia nauk geograficznych i historia myśli geograficznej	PL	E	20	20		4	20		4														
2	Moduł specjalnościowy: Metody analizy przestrzennej	PL	Z	60	30	30	9	30	30	9														
3	Moduły specjalizacyjne 1 *[zobacz opis poniżej]	*	*	30		30	4		30	4														
4	Globalne problemy środowiska przyrodniczego	PL	E	45	30	15	3				30	15	3											
5	Moduł humanistyczny (Filozofia przyrody)	PL	Z	30	30		3				30		3											
6	Moduł specjalnościowy: Podstawy prawa administracyjnego w gospodarce przestrzennej	PL	Z	15	15		1				15		1											
7	Moduł specjalnościowy: Pracownia planistyczna	PL	Z	15		15	2					15	2											
8	Moduł specjalnościowy: Urbanizacja i metropolizacja	PL	Z	30	15	15	3				15	15	3											
9	Moduły specjalizacyjne 2 *[zobacz opis poniżej]	*	*	30		30	3					30	3											
10	Globalne problemy społeczno-ekonomiczne	PL	E	45	30	15	4							30	15	4								
11	Moduł humanistyczny II (Geografia kultury)	PL	Z	20	20		2							20		2								
12	Moduł ogólnouczelniany	PL	Z	15		15	2								15	2								
13	Moduły specjalizacyjne 3 *[zobacz opis poniżej]	*	*	60		60	9								60	9								
RAZEM A:				415	190	225	49	50	60	17	90	75	15	50	90	17	0	0	0					
B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE													I rok						II rok					
													semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E					
1	Ćwiczenia terenowe magisterskie (15 dni)	PL	Z	90		90	1					90	1											
2	Ćwiczenia terenowe specjalizacyjne (5 dni)	PL	Z	30		30	1					30	1											
RAZEM B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE:				120	0	120	2	0	0	0	0	120	2	0	0	0	0	0	0					
C - INNE WYMAGANIA													I rok						II rok					
													semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E					
1	Język obcy	PL	Z	30		30	2		30	2														
2	Moduł fakultatywny I	PL	Z	60	60		6	60		6														
3	Seminarium magisterskie I	PL	Z	30		30	5		30	5														
4	Moduł fakultatywny II	PL	Z	30	30		3				30		3											



C - INNE WYMAGANIA										I rok						II rok					
										semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
5	Pracownia magisterska I	PL	Z	30		30	5					30	5								
6	Seminarium magisterskie II	PL	Z	30		30	5					30	5								
7	Moduł fakultatywny III	PL	Z	30	30		3							30		3					
8	Pracownia magisterska II	PL	Z	30		30	5								30	5					
9	Seminarium magisterskie III	PL	Z	30		30	5								30	5					
10	Pracownia magisterska III	PL	Z	30		30	5											30	5		
11	Seminarium magisterskie IV i przygotowanie pracy magisterskiej	PL	Z	30		30	25											30	25		
RAZEM C - INNE WYMAGANIA:				360	120	240	69	60	60	13	30	60	13	30	60	13	0	60	30		
RAZEM SEMESTRY:				895	310	585	120	230	30		375	30		230	30		60	30			
OGÓŁEM										895											

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku geografia w specjalności geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna.

## \* Grupy modułów

### Moduły specjalizacyjne 1

<b>Opis:</b>										Moduł przybliża studentom zapoznanie się z podstawowymi technikami GIS stosowanymi w geografii ludności. Problematyka ta obejmuje zagadnienia: pozyskiwania danych ludnościowych (ze względu na zróżnicowane źródła), dostosowania danych do przetwarzania w oprogramowaniu GIS (edycja, geokogowanie), prezentacji danych z wykorzystaniem metod GIS (kartogram, kartodiagram, mapy kropkowe, izolinie i inne), oraz analiz przestrzennych (gęstość zaludnienia dla zadanej jednostki podstawowej – siatka kwadratów, heksagonów, profile gęstości zaludnienia, buforowanie, zróżnicowania przestrzenne w strukturze wieku i płci, wykształceniu, zamożności, pochodzenia ludności, dynamika zaludnienia).											
<b>Moduły:</b>										Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS							
Moduł specjalizacyjny GSEGP1: Zastosowanie GIS w badaniach ludnościowych										PL	Z		30	4							
Moduł specjalizacyjny GSEGP2 i GSEGP3: GIS w gospodarce przestrzennej i turystyce										PL	Z		30	4							
Moduł specjalizacyjny GSEGP4 - GIS w geografii społeczno-ekonomicznej - źródła danych przestrzennych i ich zastosowanie										PL	Z	10	20	4							

### Moduły specjalizacyjne 2

<b>Opis:</b>										Student zapoznaje się ze współczesnymi procesami i problemami zarówno ludnościowymi jak i turystycznymi zachodzącymi w skali globalnej, krajowej, regionalnej i lokalnej (miasta, obszary wiejskie). Poznaje różnorodne uwarunkowania oraz wieloaspektowe konsekwencje tych procesów oraz możliwości rozwiązania pojawiających się problemów. Moduł przybliża także studentom wybrane kierunki przemian miast i wsi. Problematyka obejmuje zagadnienia: regionów miejskich, przemian funkcji miast i metod ich pomiaru, degradacji i restytucji ośrodków, miast podzielonych, smart city, przemian miast pod wpływem industrializacji i rozwoju usług, procesy gentryfikacji oraz przemiany przestrzenne i współczesne procesy osadnicze na obszarach wiejskich.											
<b>Moduły:</b>										Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS							
Moduł specjalizacyjny GSEGP1: Współczesne procesy i problemy społeczno-demograficzne										PL	Z	25	5	3							
Moduł specjalizacyjny GSEGP2: Współczesne problemy turystyki, usług i gospodarki przestrzennej										PL	Z	30		3							
Moduł specjalizacyjny GSEGP3: Kierunki przemian miast i wsi										PL	Z	20	10	3							
Moduł specjalizacyjny GSEGP4 - GIS w geografii osadnictwa i urbanistyce										PL	Z	5	25	3							

### Moduły specjalizacyjne 3

<b>Opis:</b>						
Moduł zapoznaje studentów z zasadami prowadzenia gospodarki nieruchomościami, w tym należącymi do Skarbu Państwa oraz jednostek samorządu terytorialnego. Zaprezentowane zostają mechanizmy administracyjnoprawne stosowane w gospodarce nieruchomościami. Omówione zostaną cechy rynku nieruchomości wraz z jego segmentacją. Przedstawione zostaną zasoby mieszkaniowe oraz ceny na rynku nieruchomości. Studenci poznają źródła danych związane z rynkiem nieruchomości. Moduł ma także za zadanie przybliżyć studentowi zagadnienie gospodarki turystycznej, pozwala poznać niezbędne narzędzia i metody, umożliwiające zaspokojenie potrzeb oraz oczekiwań współczesnych turystów w takich obszarach, jak: informacja turystyczna, udostępnianie walorów turystycznych, gastronomia, hotelarstwo, transport, jak i innym odpowiadającym za rozwój rynku turystycznego. Dodatkowo moduł porusza temat postindustrialnego dziedzictwa kultury, który jest ściśle powiązany z gospodarką turystyczną na terenach przemysłowych.						
<b>Moduły:</b>	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS	
Moduł specjalizacyjny GSEGP1: Demograficzno-społeczne uwarunkowania mieszkalnictwa i rynku nieruchomości	PL	Z	15		2	
Moduł specjalizacyjny GSEGP1: Polityka społeczna – wymiar krajowy, regionalny i lokalny	PL	Z	15		3	
Moduł specjalizacyjny GSEGP1: Wielowymiarowość przestrzeni miasta	PL	Z	20	10	4	
Moduł specjalizacyjny GSEGP2: Gospodarka nieruchomościami i zasobami mieszkaniowymi	PL	Z	15		2	
Moduł specjalizacyjny GSEGP2: Gospodarka turystyczna i postindustrialne dziedzictwo kultury	PL	Z	20	10	4	
Moduł specjalizacyjny GSEGP2 i GSEGP3: Samorząd terytorialny – organizacja, podstawy prawne i ekonomiczne	PL	Z	10	5	3	
Moduł specjalizacyjny GSEGP3: Rewitalizacja w zagospodarowaniu przestrzennym i turystyka postindustrialna	PL	Z	20	10	4	
Moduł specjalizacyjny GSEGP3: Rynek nieruchomości i infrastruktura komunalna	PL	Z	15		2	
Moduł specjalizacyjny GSEGP4 - GIS w geografii społeczno-ekonomicznej. Ludność, społeczeństwo, gospodarka	PL	Z	5	25	4	
Moduł specjalizacyjny GSEGP4 - Modelowanie przestrzenne zmian pokrycia terenu, metody, oprogramowanie i zastosowanie praktyczne	PL	Z	5	10	2	
Moduł specjalizacyjny GSEGP4: Wykorzystywanie dronów w geografii społeczno-ekonomicznej	PL	Z		15	3	

#### Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	—

### Specjalność: GIS, teledetekcja, zastosowania geodezji

A											I rok						II rok								
											semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4					
											rodzaj zajęć														
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E						
1	Metodologia nauk geograficznych i historia myśli geograficznej	PL	E	20	20		4	20		4															
2	Moduł specjalnościowy: Bazy danych	PL	Z	15		15	3		15	3															
3	Moduł specjalnościowy: Naziemny i lotniczy skaning laserowy	PL	Z	30		30	3		30	3															
4	Moduł specjalnościowy: Oprogramowanie Open Source GIS w opracowaniach środowiskowych	PL	Z	15		15	3		15	3															
5	Moduł specjalnościowy: Podstawy geoinformacji	PL	Z	35	5	30	4	5	30	4															
6	Globalne problemy środowiska przyrodniczego	PL	E	45	30	15	3				30	15	3												
7	Moduł humanistyczny (Filozofia przyrody)	PL	Z	30	30		3				30		3												
8	Moduł specjalizacyjny: Bezzałogowe statki powietrzne - pozyskiwanie i przetwarzanie danych II	PL	E	15	5	10	1				5	10	1												
9	Moduł specjalizacyjny: Geomorfometria i cyfrowe modele terenu	PL	Z	30	10	20	3				10	20	3												
10	Moduł specjalizacyjny: Metody cyfrowe w teledetekcji	PL	Z	40	10	30	3				10	30	3												
11	Moduł specjalizacyjny: Zastosowania GIS	PL	Z	20		20	2					20	2												
12	Globalne problemy społeczno-ekonomiczne	PL	E	45	30	15	4							30	15	4									
13	Moduł humanistyczny II (Geografia kultury)	PL	Z	20	20		2							20		2									
14	Moduł ogólnouczeniiany	PL	Z	15		15	2								15	2									
15	Moduł specjalizacyjny: Aplikacje GIS w internecie (WebGIS)	PL	Z	20	5	15	3							5	15	3									
16	Moduł specjalizacyjny: Mobilne systemy geoinformacyjne	PL	Z	15		15	2								15	2									
17	Moduł specjalizacyjny: Podstawy geodezji i fotogrametrii	PL	Z	20	5	15	4							5	15	4									
RAZEM A:				430	170	260	49	25	90	17	85	95	15	60	75	17	0	0	0						
B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE											I rok						II rok								
											semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E						
1	Ćwiczenia terenowe magisterskie (15 dni)	PL	Z	90		90	1					90	1												
2	Ćwiczenia terenowe specjalizacyjne (5 dni)	PL	Z	30		30	1					30	1												
RAZEM B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE:				120	0	120	2	0	0	0	0	120	2	0	0	0	0	0	0						

C - INNE WYMAGANIA											I rok						II rok					
											semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
				Razem	W	I																
1	Język obcy	PL	Z	30		30	2		30	2												
2	Moduł fakultatywny I	PL	Z	60	60		6	60		6												
3	Seminarium magisterskie I	PL	Z	30		30	5		30	5												
4	Moduł fakultatywny II	PL	Z	30	30		3				30		3									
5	Pracownia magisterska I	PL	Z	30		30	5					30	5									
6	Seminarium magisterskie II	PL	Z	30		30	5					30	5									
7	Moduł fakultatywny III	PL	Z	30	30		3							30		3						
8	Pracownia magisterska II	PL	Z	30		30	5									30	5					
9	Seminarium magisterskie III	PL	Z	30		30	5									30	5					
10	Pracownia magisterska III	PL	Z	30		30	5											30	5			
11	Seminarium magisterskie IV i przygotowanie pracy magisterskiej	PL	Z	30		30	25											30	25			
				RAZEM C - INNE WYMAGANIA:			360	120	240	69	60	60	13	30	60	13	30	60	13	0	60	30
				RAZEM SEMESTRY:			910	290	620	120	235	30	390	30	225	30	60	30				
OGÓŁEM											910											

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku geografia w specjalności GIS, teledetekcja, zastosowania geodezji.

**Legenda:**

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	—

## Specjalność: hydrologia i gospodarka wodna

A								I rok						II rok						
								semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E	
				Razem	W	I														
1	Metodologia nauk geograficznych i historia myśli geograficznej	PL	E	20	20		4	20		4										
2	Moduł specjalizacyjny: Aspekty prawne użytkowania wód	PL	Z	10	10		1	10		1										
3	Moduł specjalizacyjny: Degradacja i ochrona wód	PL	Z	20	20		3	20		3										
4	Moduł specjalizacyjny: Ekstremalne zjawiska hydrologiczne	PL	Z	10	10		1	10		1										
5	Moduł specjalizacyjny: Hydrologiczne konsekwencje zmian klimatu	PL	Z	10		10	2		10	2										
6	Moduł specjalizacyjny: Użytkowanie wód	PL	Z	20	20		2	20		2										
7	Moduł specjalnościowy: Gospodarka wodna	PL	Z	20	10	10	2	10	10	2										
8	Moduł specjalnościowy: Ochrona środowiska w Polsce a implementacja przepisów prawa UE	PL	Z	30	30		2	30		2										
9	Globalne problemy środowiska przyrodniczego	PL	E	45	30	15	3				30	15	3							
10	Moduł humanistyczny (Filozofia przyrody)	PL	Z	30	30		3				30		3							
11	Moduł specjalizacyjny: Hydrologia dynamiczna	PL	Z	30	30		2				30		2							
12	Moduł specjalizacyjny: Metody opracowań elementów klimatu	PL	Z	10		10	1					10	1							
13	Moduł specjalizacyjny: Procesy hydrologiczne	PL	Z	30	15	15	2				15	15	2							
14	Moduł specjalnościowy: Metody opracowań hydrologicznych	PL	Z	15		15	1					15	1							
15	Moduł specjalnościowy: Monitoring stanu i zasobów wód	PL	Z	15		15	1					15	1							
16	Moduł specjalnościowy: Zastosowania GIS w badaniach środowiska	PL	Z	20	10	10	2				10	10	2							
17	Globalne problemy społeczno-ekonomiczne	PL	E	45	30	15	4							30	15	4				
18	Moduł humanistyczny II (Geografia kultury)	PL	Z	20	20		2							20		2				
19	Moduł ogólnouczeniiany	PL	Z	15		15	2								15	2				
20	Moduł specjalizacyjny: Hydrologia regionalna	PL	Z	30	15	15	2							15	15	2				
21	Moduł specjalizacyjny: Rekultywacja i ochrona wód	PL	Z	30	15	15	2							15	15	2				
22	Moduł specjalizacyjny: Rewitalizacja rzek	PL	Z	30	15	15	2							15	15	2				
23	Moduł specjalizacyjny: Warunki formowania się odpływu ze zlewni	PL	Z	30	30		3							30		3				
RAZEM A:				535	360	175	49	120	20	17	115	80	15	125	75	17	0	0	0	0
B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE								I rok						II rok						
								semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E	
				Razem	W	I														
1	Ćwiczenia terenowe magisterskie (15 dni)	PL	Z	90		90	1					90	1							
2	Ćwiczenia terenowe specjalizacyjne (5 dni)	PL	Z	30		30	1					30	1							



B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE																	I rok			II rok							
											rodzaj zajęć			semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
Lp.	Nazwa modułu						Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
RAZEM B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE:									120	0	120	2	0	0	0	0	120	2	0	0	0	0	0	0			
C - INNE WYMAGANIA													I rok						II rok								
													rodzaj zajęć			semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu						Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1	Język obcy						PL	Z	30		30	2		30	2												
2	Moduł fakultatywny I						PL	Z	60	60		6	60		6												
3	Seminarium magisterskie I						PL	Z	30		30	5		30	5												
4	Moduł fakultatywny II						PL	Z	30	30		3				30		3									
5	Pracownia magisterska I						PL	Z	30		30	5					30	5									
6	Seminarium magisterskie II						PL	Z	30		30	5					30	5									
7	Moduł fakultatywny III						PL	Z	30	30		3							30		3						
8	Pracownia magisterska II						PL	Z	30		30	5							30	5							
9	Seminarium magisterskie III						PL	Z	30		30	5							30	5							
10	Pracownia magisterska III						PL	Z	30		30	5										30		5			
11	Seminarium magisterskie IV i przygotowanie pracy magisterskiej						PL	Z	30		30	25										30		25			
RAZEM C - INNE WYMAGANIA:									360	120	240	69	60	60	13	30	60	13	30	60	13	0	60	30			
RAZEM SEMESTRY:									1015	480	535	120	260	30	405	30	290	30	60	30	60	30					
OGÓŁEM													1015														

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku geografia w specjalności hydrologia i gospodarka wodna.

#### Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	—

## Specjalność: klimatologia

A											I rok						II rok					
											semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		

C - INNE WYMAGANIA											I rok						II rok					
											semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS															
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1	Język obcy	PL	Z	30		30	2		30	2												
2	Moduł fakultatywny I	PL	Z	60	45	15	6	45	15	6												
3	Seminarium magisterskie I	PL	Z	30		30	5		30	5												
4	Moduł fakultatywny II	PL	Z	30		30	3					30	3									
5	Pracownia magisterska I	PL	Z	30		30	5					30	5									
6	Seminarium magisterskie II	PL	Z	30		30	5					30	5									
7	Moduł fakultatywny III	PL	Z	30	30		3							30		3						
8	Pracownia magisterska II	PL	Z	30		30	5								30	5						
9	Seminarium magisterskie III	PL	Z	30		30	5								30	5						
10	Pracownia magisterska III	PL	Z	30		30	5												30	5		
11	Seminarium magisterskie IV i przygotowanie pracy magisterskiej	PL	Z	30		30	25												30	25		
				RAZEM C - INNE WYMAGANIA:			360	75	285	69	45	75	13	0	90	13	30	60	13	0	60	30
				RAZEM SEMESTRY:			895	295	600	120	230	30	375	30	230	30	60	30				
OGÓŁEM											895											

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku geografia w specjalności klimatologia.

**Legenda:**

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	—

## Specjalność: monitoring zmian krajobrazu

A													I rok						II rok					
													semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E					
1	Metodologia nauk geograficznych i historia myśli geograficznej	PL	E	20	20		4	20		4														
2	Moduł specjalnościowy: Analiza fizjonomiczna krajobrazu	PL	Z	30	10	20	4	10	20	4														
3	Moduł specjalnościowy: Podstawy nauki o krajobrazie	PL	E	30	30		4	30		4														
4	Moduł specjalnościowy: Źródła kartograficzne w badaniach krajobrazu	PL	E	30	10	20	5	10	20	5														
5	Globalne problemy środowiska przyrodniczego	PL	E	45	30	15	3				30	15	3											
6	Moduł humanistyczny (Filozofia przyrody)	PL	Z	30	30		3				30		3											
7	Moduł specjalizacyjny: Identyfikacja i typologia krajobrazu	PL	Z	30	10	20	3				10	20	3											
8	Moduł specjalizacyjny: Krajobraz w planowaniu przestrzennym	PL	Z	30	10	20	3				10	20	3											
9	Moduł specjalnościowy: Analiza historyczna w badaniach krajobrazu	PL	Z	30	10	20	3				10	20	3											
10	Globalne problemy społeczno-ekonomiczne	PL	E	45	30	15	4							30	15	4								
11	Moduł humanistyczny II (Geografia kultury)	PL	Z	20	20		2							20		2								
12	Moduł ogólnouczeniiany	PL	Z	15		15	2								15	2								
13	Moduł specjalizacyjny: Ocena krajobrazu - krajobrazy priorytetowe	PL	Z	15	5	10	3							5	10	3								
14	Moduł specjalizacyjny: Zagrożenia i funkcje krajobrazu	PL	Z	15	5	10	3							5	10	3								
15	Moduł specjalizacyjny: Zastosowanie ALS w badaniach krajobrazu	PL	Z	30	10	20	3							10	20	3								
RAZEM A:				415	230	185	49	70	40	17	90	75	15	70	70	17	0	0	0					

B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE													I rok						II rok					
													semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E					
1	Ćwiczenia terenowe magisterskie (15 dni)	PL	Z	90		90	1					90	1											
2	Ćwiczenia terenowe specjalizacyjne (5 dni)	PL	Z	30		30	1					30	1											
RAZEM B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE:				120	0	120	2	0	0	0	0	120	2	0	0	0	0	0	0					

C - INNE WYMAGANIA													I rok						II rok					
													semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E					
1	Język obcy	PL	Z	30		30	2		30	2														
2	Moduł fakultatywny I	PL	Z	60	60		6	60		6														

C - INNE WYMAGANIA											I rok						II rok					
											semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
				Razem	W	I																
3	Seminarium magisterskie I	PL	Z	30		30	5		30	5												
4	Moduł fakultatywny II	PL	Z	30	30		3				30		3									
5	Pracownia magisterska I	PL	Z	30		30	5					30	5									
6	Seminarium magisterskie II	PL	Z	30		30	5					30	5									
7	Moduł fakultatywny III	PL	Z	30	30		3							30		3						
8	Pracownia magisterska II	PL	Z	30		30	5								30	5						
9	Seminarium magisterskie III	PL	Z	30		30	5								30	5						
10	Pracownia magisterska III	PL	Z	30		30	5											30	5			
11	Seminarium magisterskie IV i przygotowanie pracy magisterskiej	PL	Z	30		30	25											30	25			
RAZEM C - INNE WYMAGANIA:				360	120	240	69	60	60	13	30	60	13	30	60	13	0	60	30			
RAZEM SEMESTRY:				895	350	545	120	230	30		375	30		230	30		60		30			
OGÓŁEM											895											

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku geografia w specjalności monitoring zmian krajobrazu.

**Legenda:**

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	—

## Specjalność: nauczycielska

A								I rok						II rok					
								semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E
1	Dydaktyka geografii w szkole ponadpodstawowej 1	PL	Z	30	15	15	4	15	15	4									
2	Metodologia nauk geograficznych i historia myśli geograficznej	PL	E	20	20		4	20		4									
3	Obserwacje i badania terenowe w szkole ponadpodstawowej	PL	Z	30		30	5		30	5									
4	Wykorzystanie narzędzi GIS w edukacji geograficznej	PL	Z	30		30	4		30	4									
5	Globalne problemy środowiska przyrodniczego	PL	E	45	30	15	3				30	15	3						
6	Moduł humanistyczny (Filozofia przyrody)	PL	Z	30	30		3				30		3						
7	Pedagogika III	PL	Z	30		30	3					30	3						
8	Platformy edukacyjne i aplikacje ICT w kształceniu geograficznym	PL	Z	20		20	1					20	1						
9	Projekt edukacyjny w praktyce szkolnej	PL	Z	20		20	2					20	2						
10	Psychologia III	PL	Z	30		30	3					30	3						
11	Dydaktyka geografii w szkole ponadpodstawowej 2	PL	E	30	15	15	4							15	15	4			
12	Globalne problemy społeczno-ekonomiczne	PL	E	45	30	15	4							30	15	4			
13	Moduł humanistyczny II (Geografia kultury)	PL	Z	20	20		2							20		2			
14	Moduł ogólnouczeniowy	PL	Z	15		15	2								15	2			
15	Strategia kształcenia wyprzedzającego w kształceniu geograficznym na poziomie szkoły średniej	PL	Z	15		15	2								15	2			
RAZEM A:				410	160	250	46	35	75	17	60	115	15	65	60	14	0	0	0
B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE								I rok						II rok					
								semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E
1	Ćwiczenia terenowe magisterskie (15 dni)	PL	Z	90		90	1					90	1						
2	Ćwiczenia terenowe specjalizacyjne (5 dni)	PL	Z	30		30	1					30	1						
3	Praktyka pedagogiczna w szkole ponadpodstawowej	PL	Z	30		30	3								30	3			
RAZEM B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE:				150	0	150	5	0	0	0	0	120	2	0	30	3	0	0	0
C - INNE WYMAGANIA								I rok						II rok					
								semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E
1	Język obcy	PL	Z	30		30	2		30	2									

C - INNE WYMAGANIA											I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4					
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
2	Moduł fakultatywny I	PL	Z	60	60		6	60		6												
3	Seminarium magisterskie I	PL	Z	30		30	5		30	5												
4	Moduł fakultatywny II	PL	Z	30	30		3				30		3									
5	Pracownia magisterska I	PL	Z	30		30	5					30	5									
6	Seminarium magisterskie II	PL	Z	30		30	5					30	5									
7	Moduł fakultatywny III	PL	Z	30	30		3							30		3						
8	Pracownia magisterska II	PL	Z	30		30	5								30	5						
9	Seminarium magisterskie III	PL	Z	30		30	5								30	5						
10	Pracownia magisterska III	PL	Z	30		30	5											30		5		
11	Seminarium magisterskie IV i przygotowanie pracy magisterskiej	PL	Z	30		30	25											30		25		
RAZEM C - INNE WYMAGANIA:				360	120	240	69	60	60	13	30	60	13	30	60	13	0	60	30			
RAZEM SEMESTRY:				920	280	640	120	230	30	385	30	245	30	60	30							
OGÓŁEM								920														

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku geografia w specjalności nauczycielska.

**Legenda:**

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	—

### Specjalność: rekonstrukcja środowiska geograficznego

A											I rok						II rok								
											semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4					
											rodzaj zajęć														
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E						
1	Metodologia nauk geograficznych i historia myśli geograficznej	PL	E	20	20		4	20		4															
2	Moduł specjalizacyjny: Morfodynamika rzek a ich renaturalizacja	PL	Z	15	15		2	15		2															
3	Moduł specjalizacyjny: Podstawy dendochronologii	PL	Z	15	15		2	15		2															
4	Moduł specjalnościowy: Komputerowe metody analizy rzeźby terenu	PL	Z	20		20	4		20	4															
5	Moduł specjalnościowy: Paleogeografia czwartorzędu	PL	Z	20	20		3	20		3															
6	Moduł specjalnościowy: Sedymentologia	PL	Z	20	20		2	20		2															
7	Dendroklimatologia	PL	Z	20	10	10	2				10	10	2												
8	Globalne problemy środowiska przyrodniczego	PL	E	45	30	15	3				30	15	3												
9	Moduł humanistyczny (Filozofia przyrody)	PL	Z	30	30		3				30		3												
10	Moduł specjalizacyjny: Geomorfologia Polski Południowej	PL	Z	15	15		2				15		2												
11	Moduł specjalizacyjny: Praktyczne zastosowania dendrochronologii	PL	Z	15		15	2					15	2												
12	Moduł specjalnościowy: Metody rekonstrukcji środowiska geograficznego	PL	Z	40	15	25	3				15	25	3												
13	Globalne problemy społeczno-ekonomiczne	PL	E	45	30	15	4							30	15	4									
14	Moduł humanistyczny II (Geografia kultury)	PL	Z	20	20		2							20		2									
15	Moduł ogólnouczeniiany	PL	Z	15		15	2								15	2									
16	Moduł specjalizacyjny: Biogeomorfologia - nowe spojrzenie na znaczenie biosfery w kształtowaniu rzeźby	PL	Z	15	15		2							15		2									
17	Moduł specjalizacyjny: Terenowe laboratorium rekonstrukcji środowiska	PL	Z	15		15	3								15	3									
18	Moduł specjalizacyjny: Wykorzystanie obrazowania lotniczego w rekonstrukcjach środowiskowych	PL	Z	15	15		2							15		2									
19	Moduł specjalizacyjny: Zastosowanie bioindykatorów w rekonstrukcji środowiska przyrodniczego	PL	Z	15	15		2							15		2									
RAZEM A:				415	285	130	49	90	20	17	100	65	15	95	45	17	0	0	0						
B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE											I rok						II rok								
											semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E						
1	Ćwiczenia terenowe magisterskie (15 dni)	PL	Z	90		90	1					90	1												
2	Ćwiczenia terenowe specjalizacyjne (5 dni)	PL	Z	30		30	1					30	1												
RAZEM B - PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE:				120	0	120	2	0	0	0	0	120	2	0	0	0	0	0	0						

C - INNE WYMAGANIA											I rok						II rok						
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4						
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E				
1	Język obcy	PL	Z	30		30	2		30	2													
2	Moduł fakultatywny I	PL	Z	60	60		6	60		6													
3	Seminarium magisterskie I	PL	Z	30		30	5		30	5													
4	Moduł fakultatywny II	PL	Z	30	30		3				30		3										
5	Pracownia magisterska I	PL	Z	30		30	5					30	5										
6	Seminarium magisterskie II	PL	Z	30		30	5					30	5										
7	Moduł fakultatywny III	PL	Z	30	30		3							30		3							
8	Pracownia magisterska II	PL	Z	30		30	5								30	5							
9	Seminarium magisterskie III	PL	Z	30		30	5								30	5							
10	Pracownia magisterska III	PL	Z	30		30	5											30	5				
11	Seminarium magisterskie IV i przygotowanie pracy magisterskiej	PL	Z	30		30	25											30	25				
				RAZEM C - INNE WYMAGANIA:				360	120	240	69	60	60	13	30	60	13	30	60	13	0	60	30
				RAZEM SEMESTRY:				895	405	490	120	230	30	375	30	230	30	60	30				
OGÓŁEM											895												

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku geografia w specjalności rekonstrukcja środowiska geograficznego.

**Legenda:**

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

## CZĘŚĆ D: OPIS MODUŁÓW

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Ćwiczenia terenowe magisterskie (15 dni)

**Kod modułu:** W2-GF-S2-018

**1. Liczba punktów ECTS:** 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-018_1	Zna z literatury i bezpośrednich obserwacji terenowych najważniejsze cechy środowiska geograficznego regionu, w którym zlokalizowany jest indywidualny obszar badawczy pracy magisterskiej.	KGG2_W01	1
W2-GF-S2-018_2	Rozumie złożoność czynników wpływających na zjawiska i procesy będące przedmiotem badań.	KGG2_W01	1
W2-GF-S2-018_3	Zna i stosuje metodykę badań terenowych oraz zasady kwerendy danych faktograficznych adekwatne do problematyki pracy magisterskiej.	KGG2_K03 KGG2_U01 KGG2_U05 KGG2_W02	1 1 1 1
W2-GF-S2-018_4	Potrafi wybrać i zastosować metody, techniki i narzędzia badań terenowych oraz dokumentacji prac, odpowiednie do podjętej problematyki pracy magisterskiej.	KGG2_K03 KGG2_U01 KGG2_U03 KGG2_U05 KGG2_W02	1 1 1 1 1
W2-GF-S2-018_5	Potrafi zestawić surowe wyniki badań, obserwacji, serie pozyskanych danych oraz dokumentację kartograficzną i fotograficzną, a także inną, oraz ocenić ich kompletność i wiarygodność.	KGG2_U02 KGG2_W02	1 1
W2-GF-S2-018_6	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	KGG2_W03	3



3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Ćwiczenia terenowe magisterskie umożliwiają studentom wszechstronne zapoznanie się z obszarem badawczym wybranym dla realizacji pracy magisterskiej, pod opieką naukową prowadzącego. Przygotowanie i wdrożenie terenowych metod zbierania danych podstawowych, poprzez obserwacje, pomiary, weryfikację terenową danych z różnych źródeł, w tym teledetekcyjnych i statystycznych, kartowania zjawisk i procesów w obrębie środowiska geograficznego. Realizacja badań terenowych odbywa się pod bezpośrednim nadzorem prowadzącego, ale także samodzielnie przez studenta. Ćwiczenia terenowe magisterskie umożliwiają zebranie niezbędnych materiałów terenowych, archiwalnych i dokumentacji, w tym fotograficznej, do pracy magisterskiej.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zalecana realizacja modułów: Seminarium magisterskie I, Seminarium magisterskie II oraz modułów zawierających treści na temat terenowych metod badawczych

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-018_w_1	Projekt	Ocena projektu – sprawozdania z przeprowadzonych badań oraz obserwacji terenowych i pozyskanych danych faktograficznych w postaci pisemnego raportu indywidualnego studenta, z załączonym wykazem pozyskanych danych, materiałów i wykonanej dokumentacji terenowej.	W2-GF-S2-018_1, W2-GF-S2-018_2, W2-GF-S2-018_3, W2-GF-S2-018_4, W2-GF-S2-018_5, W2-GF-S2-018_6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-018_fs_1	ćwiczenia terenowe	Ćwiczenia realizowane są indywidualnie dla każdego studenta. Studenci aplikują metodykę oraz techniki badań terenowych dla obszaru swojego projektu magisterskiego. Wykonują dokumentację faktograficzną i zbierają materiały archiwalne dotyczące badanego obszaru. Dokonują weryfikacji terenowej zebranych wcześniej danych przestrzennych, teledetekcyjnych, statystycznych i innych. Ćwiczenia indywidualne w postaci instruktażu, nadzorowania pracy studenta oraz samodzielnej pracy studenta w terenie.	90	Przygotowanie merytoryczne do wykonania ćwiczeń		W2-GF-S2-018_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Ćwiczenia terenowe specjalizacyjne (5 dni)

**Kod modułu:** W2-GF-S2-017

**1. Liczba punktów ECTS:** 1

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-017_1	Rozumie kryteria wyboru metodyki oraz technik badawczych i pomiarowych w terenie, dla uzyskania odpowiednich danych źródłowych, niezbędnych dla zrealizowania postawionego zadania naukowego lub praktycznego, wraz z ich wstępnym opracowaniem i weryfikacją.	KGG2_U01	1
W2-GF-S2-017_2	Zna i potrafi zastosować odpowiednie metody i techniki badań terenowych dla pozyskania danych faktograficznych oraz dla weryfikacji terenowej danych przestrzennych, teledetekcyjnych pozyskanych obserwacyjnych z baz danych, statystycznych i innych.	KGG2_U01	1
W2-GF-S2-017_3	Potrafi współdziałać i pracować w terenowej grupie badawczej specjalistów, jak również prowadzić samodzielnie terenowe pomiary, obserwacje i dokumentację.	KGG2_K02	1
W2-GF-S2-017_4	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	KGG2_W03	3
W2-GF-S2-017_5	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	KGG2_K03	5

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Ćwiczenia terenowe zapoznają studentów z metodyką oraz metodami i technikami pozyskiwania specjalistycznych danych źródłowych bezpośrednio w terenie, jak również z metodami weryfikacji terenowej danych teledetekcyjnych, statystycznych i innych faktograficznych danych źródłowych. Także umożliwiają studentom udział w praktycznych pracach badawczych lub wdrożeniowych, prowadzonych przez wyspecjalizowane instytucje, w zakresie realizowanej specjalizacji.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zalecana realizacja modułów kształcenia z zakresu baz danych, podstaw metod geodezyjnych i fotogrametrycznych oraz metod teledetekcyjnych.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-017_w_1	Ocena ciągła	Udokumentowanie zapoznania się z metodami badań terenowych, ich opracowania i weryfikacji danych oraz poznanie procedur dla potrzeb poznawczych i aplikacyjnych, na podstawie dziennego raportu studenta, potwierdzonego przez prowadzącego ćwiczenia. W przypadku udziału w pracach wyspecjalizowanej instytucji, potwierdzonego przez jej odpowiedzialnego pracownika.	W2-GF-S2-017_1, W2-GF-S2-017_2, W2-GF-S2-017_3, W2-GF-S2-017_4, W2-GF-S2-017_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-017_fs_1	ćwiczenia terenowe	Ćwiczenia realizowane są indywidualnie dla każdego studenta lub w małych grupach o podobnym profilu problemowym. Studenci zapoznają się metodyką oraz procedurami prac terenowych oraz terenowymi metodami i technikami pozyskiwania danych źródłowych, jak również z metodami weryfikacji terenowej danych przestrzennych, teledetekcyjnych, statystycznych i innych. Instruktaż, nadzorowana praca studenta oraz samodzielna praca studenta w terenie.	30	Przygotowanie merytoryczne do wykonania ćwiczeń		W2-GF-S2-017_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Dendroklimatologia

**Kod modułu:** W2-GF-S2-006

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-006_1	Student ma rozszerzoną wiedzę z zakresu paleoklimatologii i dendroklimatologii oraz o miejscu tych działów klimatologii w systemie Nauk o Ziemi. Zna i rozumie na czym polegają zależności pomiędzy środowiskiem przyrodniczym a życiem i działalnością człowieka. Rozumie w jaki sposób niekorzystne zmiany klimatyczne wpływały na zjawiska społeczno-ekonomiczne w przeszłości w różnych skalach przestrzennych.	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-006_2	Pozyskuje i weryfikuje dane meteorologiczne oraz klimatologiczne dane pośrednie. Ma pogłębioną wiedzę w zakresie statystyki, niezbędną dla poszukiwania zależności pomiędzy przyrostem drzew a czynnikami biotycznymi i abiotycznymi. Potrafi wykorzystywać programy komputerowe (m.in. COFECHA, ARSTAN) do statystycznej analizy zebranych prób. Przy zastosowaniu metod statystycznych analizuje związki pomiędzy chronologią przyrostową a zmiennością warunków klimatycznych i na tej podstawie formułuje odpowiednie wnioski. Rozumie jak zastosować właściwe narzędzia informatyczne w analizie danych meteorologicznych i dendrochronologicznych.	KGG2_U01 KGG2_U02 KGG2_W02	3 3 3
W2-GF-S2-006_3	Potrafi zastosować uzyskaną wiedzę dendrochronologiczną do analizy i interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych, umie wskazać czynniki warunkujące te procesy oraz przewidywać ich skutki. Potrafi prawidłowo interpretować sygnały zmian środowiska przyrodniczego na podstawie analizy słoików drzew.	KGG2_U02 KGG2_U04	3 3
W2-GF-S2-006_4	Student potrafi pracować w grupie, jest odpowiedzialny za poprawność i jakość informacji naukowej. Rozumie potrzebę zapoznania się z aktualnym stanem badań w zakresie paleoklimatologicznych rekonstrukcji zmian klimatu.	KGG2_K01 KGG2_K02	3 3

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Treści zawarte w module umożliwiają studentowi zrozumienie roli, jaką odgrywają rekonstrukcje paleoklimatyczne i dendroklimatyczne w analizie zmian klimatu, w różnych skalach przestrzennych i czasowych. Poznaje źródła danych, podstawową terminologię, gatunki drzew najczęściej wykorzystywane w dendrochronologii, biologiczne podstawy dendrochronologii oraz narzędzia statystyczne i informatyczne. Student poznaje podstawy pracy w laboratorium dendrochronologicznym (techniki pobierania prób, ich preparację, pomiary szerokości rocznych pierścieni drewna). Nabywa umiejętności statystycznego opracowania danych dendrochronologicznych (opracowanie chronologii bezwzględnej, datowania pomostowego, standaryzacji) i analizowania stopnia zależności pomiędzy chronologiami przyrostowymi i elementami klimatu oraz
-------------	--

	zanieczyszczeniem powietrza, przy zastosowaniu narzędzi informatycznych oraz statystycznych. Poznaje podstawy anatomii drewna różnych gatunków i cech drewna wykorzystywanych w rekonstrukcji zdarzeń ekstremalnych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy Meteorologii i Klimatologii, Podstawy Biogeografii,

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-006_w_2	Częstkowe prace pisemne	Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych na podstawie cząstkowych prac pisemnych.	W2-GF-S2-006_3, W2-GF-S2-006_4
W2-GF-S2-006_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treści wykładów i umiejętności nabyte podczas ćwiczeń	W2-GF-S2-006_1, W2-GF-S2-006_2, W2-GF-S2-006_3, W2-GF-S2-006_4

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-006_fs_1	wykład	Wykład metodami audiowizualnymi	10	Czytanie wskazanej literatury, przygotowanie do kolokwium pisemnego	20	W2-GF-S2-006_w_1
W2-GF-S2-006_fs_2	laboratorium	Laboratoryjna forma zajęć polegać będzie na pracy laboratoryjnej oraz pracy z wykorzystaniem danych dendrochronologicznych i meteorologicznych. Ponadto student nabędzie umiejętności interpretacji danych w celu analizy procesów przyrodniczych.	10	przygotowanie do zajęć, opracowanie wyników, napisanie sprawozdania	20	W2-GF-S2-006_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Dydaktyka geografii w szkole ponadpodstawowej 1

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1305

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1305_1	Posiada wiedzę teoretyczną z zakresu dydaktyki geografii do wykorzystania na lekcjach geografii w szkołach ponadpodstawowych;	KN_U04 KN_W01 KN_W08	1 1 1
W2-GF-S2-1305_10	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności; rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się zawodowego i rozwoju osobistego; dokonuje oceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności w trakcie realizowania działań pedagogicznych (dydaktycznych i wychowawczych) jako nauczyciel geografii w szkołach ponadpodstawowych;	KN_U02 KN_W02 KN_W03	1 1 1
W2-GF-S2-1305_2	Posiada wiedzę teoretyczną na temat projektowania procesu dydaktycznego na lekcjach geografii w klasie i zajęciach pozalekcyjnych (m.in. terenowych);	KN_W04 KN_W07	1 1
W2-GF-S2-1305_3	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać swoje umiejętności związane z działalnością pedagogiczną (dydaktyczną i wychowawczą) nauczyciela geografii, korzystając z różnych źródeł (głównie w języku polskim);	KN_U02 KN_U03 KN_U18 KN_W05	1 1 1 1
W2-GF-S2-1305_4	Ma rozwinięte kompetencje komunikacyjne – potrafi porozumiewać się z osobami pochodzącymi z różnych środowisk, będącymi w różnej kondycji emocjonalnej; dialogowo rozwiązywać konflikty i konstruować dobrą atmosferę w klasie szkolnej na lekcjach geografii w liceum, technikum i szkole branżowej;	KN_K03 KN_U01 KN_U15	1 1 1
W2-GF-S2-1305_5	Posiada umiejętność oceny przydatności typowych strategii, metod i technik nauczania do realizacji zadań dydaktycznych i wychowawczych na zajęciach z geografii w szkołach ponadpodstawowych;	KN_U07 KN_W15	1 1
W2-GF-S2-1305_6	Posiada umiejętności dobierania i wykorzystywania dostępnych materiałów, środków i metod pracy w celu projektowania i efektywnego realizowania działań dydaktycznych oraz wykorzystywania nowoczesnych technologii do pracy na lekcjach geografii w szkołach ponadpodstawowych;	KN_K04 KN_U02	1 1

		KN_W06	1
W2-GF-S2-1305_7	Potrafi kierować procesami kształcenia i wychowania, posiada umiejętność pracy z grupą (zespołem klasowym) w szkołach ponadpodstawowych;;	KN_K07 KN_U06 KN_U09	1 1 1
W2-GF-S2-1305_8	Potrafi pracować z uczniami, indywidualizować zadania i dostosowywać metody i treści do potrzeb i możliwości uczniów szkół ponadpodstawowych, szczególnie w zakresie ich przygotowania do konkursów o treściach geograficznych i olimpiady geograficznej;	KN_U07 KN_U08 KN_U11 KN_U13	1 1 1 1
W2-GF-S2-1305_9	Potrafi analizować własne działania pedagogiczne i wskazywać obszary wymagające modyfikacji, potrafi eksperymentować i wdrażać działania innowacyjne przydatne na lekcjach geografii w szkołach ponadpodstawowych;	KN_K06 KN_K07 KN_U18	1 1 1

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Zajęcia tego modułu zakładają opanowanie podstawowej wiedzy i umiejętności z zakresu dydaktyki geografii, niezbędne nauczycielowi do planowania procesu nauczania - uczenia się geografii w różnych typach szkół ponadpodstawowych, do prowadzenia zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych w ramach edukacji geograficznej oraz do prowadzenia ewaluacji realizowanego programu nauczania geografii, opracowanego w ścisłym powiązaniu z podstawą programową z geografii.
<b>Wymagania wstępne</b>	Posiadanie przygotowania pedagogiczno-psychologicznego, dydaktycznego i merytorycznego z geografii dla poziomu co najmniej II etapu edukacyjnego według obowiązujących standardów kształcenia nauczycieli (zaliczenie zajęć specjalności nauczycielskiej na studiach I stopnia)

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1305_w_1	kolokwium zaliczeniowe	sprawdzenie wiedzy zdobytej na wykładach, ćwiczeniach i ze wskazanej w sylabusie literatury	W2-GF-S2-1305_1, W2-GF-S2-1305_2, W2-GF-S2-1305_3, W2-GF-S2-1305_4, W2-GF-S2-1305_5, W2-GF-S2-1305_6
W2-GF-S2-1305_w_2	prace pisemne /m.in. konspekt, scenariusz lekcji/	weryfikacja wiedzy nabytej na wykładach i ćwiczeniach oraz sprawdzenie umiejętności tworzenia prac pisemnych przydatnych w pracy nauczyciela geografii	W2-GF-S2-1305_1, W2-GF-S2-1305_10, W2-GF-S2-1305_2, W2-GF-S2-1305_3, W2-GF-S2-1305_4, W2-GF-S2-1305_5, W2-GF-S2-1305_6, W2-GF-S2-1305_7, W2-GF-S2-1305_8, W2-GF-S2-1305_9



5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1305_fs_1	wykład	wykład z wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	praca ze wskazaną lekturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień oraz lekturę wybranych tekstów poszerzających wiedzę	5	W2-GF-S2-1305_w_1
W2-GF-S2-1305_fs_2	ćwiczenia	pogadanka/ dyskusja/debata/ gra dydaktyczna lub praca pisemna	15	przygotowanie do zajęć przez samodzielną lekturę tekstów zaleconych przez prowadzącego	5	W2-GF-S2-1305_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Dydaktyka geografii w szkole ponadpodstawowej 2

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1306

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1306_1	Posiada wiedzę z zakresu dydaktyki geografii, popartą doświadczeniem w jej praktycznym wykorzystywaniu na lekcjach geografii w różnych typach szkół ponadpodstawowych;	KN_U04 KN_W01 KN_W08	1 1 1
W2-GF-S2-1306_2	Posiada wiedzę na temat projektowania procesu dydaktycznego na lekcjach geografii w klasie, na zajęciach pozalekcyjnych (w tym w ramach pozaformalnej edukacji geograficznej)	KN_W04 KN_W07 KN_W11	1 1 1
W2-GF-S2-1306_3	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać swoje umiejętności związane z działalnością pedagogiczną (dydaktyczną i wychowawczą) nauczyciela geografii w szkole ponadpodstawowej, korzystając z różnych źródeł (w języku polskim i obcym) i nowoczesnych technologii geoinformacyjnych, zgodnych z podstawami programowymi geografii w szkołach ponadpodstawowych;	KN_U02 KN_U03 KN_U18 KN_W05	1 1 1 1
W2-GF-S2-1306_4	Ma rozwinięte kompetencje komunikacyjne – potrafi porozumiewać się z osobami pochodzącymi z różnych środowisk, będącymi w różnej kondycji emocjonalnej; dialogowo rozwiązywać konflikty i konstruować dobrą atmosferę w klasie szkolnej i w trakcie zajęć terenowych;	KN_K03 KN_U01 KN_U15	1 1 1
W2-GF-S2-1306_5	Posiada umiejętności dobierania i wykorzystywania dostępnych materiałów, środków i metod pracy oraz oceny ich przydatności w celu projektowania i efektywnego realizowania działań dydaktycznych i wychowawczych związanych z pracą w szkołach ponadpodstawowych oraz wykorzystywania nowoczesnych technologii do pracy na lekcjach geografii we wszystkich typach szkół;	KN_K07 KN_U02 KN_W06	1 1 1
W2-GF-S2-1306_6	Potrafi kierować procesami kształcenia i wychowania, posiada umiejętność pracy z grupą (zespołem klasowym) oraz animować prace nad rozwojem uczniów w szkołach; inspirować uczniów do działań na rzecz uczenia się przez całe życie;	KN_K07 KN_U06 KN_U09	1 1 1

W2-GF-S2-1306_7	Potrafi analizować własne działania pedagogiczne i wskazywać obszary wymagające modyfikacji oraz zaprojektować plan własnego rozwoju zawodowego, potrafi eksperymentować i wdrażać działania innowacyjne przydatne na lekcjach geografii w szkołach ponadpodstawowych;	KN_K06 KN_K07 KN_U18	1 1 1
W2-GF-S2-1306_8	Potrafi odpowiedzialnie przygotować się do swojej pracy. Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności; rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego; dokonuje oceny własnych kompetencji, projektuje i wykonuje działania dydaktyczne oraz doskonali umiejętności w trakcie realizowania działań pedagogicznych (dydaktycznych i wychowawczych) jako nauczyciel geografii w szkołach ponadpodstawowych;	KN_K04 KN_K06 KN_K07 KN_U18	1 1 1 1

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Zajęcia zakładają opanowanie podstawowej wiedzy i umiejętności z zakresu dydaktyki geografii, niezbędne nauczycielowi do planowania procesu nauczania - uczenia się geografii w różnych typach szkół ponadpodstawowych, do prowadzenia zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych w ramach edukacji geograficznej oraz do prowadzenia ewaluacji realizowanych programów nauczania geografii .
<b>Wymagania wstępne</b>	Posiadanie przygotowania pedagogicznego i dydaktycznego (części pierwszej – teoretyczno-wprowadzającej : Dydaktyka geografii w szkole ponadpodstawowej 1) do nauczania geografii w szkołach ponadpodstawowych według standardów kształcenia nauczycieli.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1306_w_1	egzamin	sprawdzenie wiedzy zdobytej na wykładach, ćwiczeniach i ze wskazanej w sylabusie literatury	W2-GF-S2- 1306_1, W2-GF-S2- 1306_2, W2-GF-S2-1306_3, W2-GF-S2- 1306_4
W2-GF-S2-1306_w_2	prace pisemne m.in. konspekt/ scenariusz lekcji	weryfikacja wiedzy nabytej na wykładach i ćwiczeniach oraz sprawdzenie umiejętności tworzenia prac pisemnych	W2-GF-S2- 1306_1, W2-GF-S2- 1306_2, W2-GF-S2-1306_5, W2-GF-S2- 1306_6, W2-GF-S2- 1306_8
W2-GF-S2-1306_w_3	projekt	sprawdzenie samodzielności zdobywania informacji, weryfikacji hipotez oraz posługiwania się nabytymi umiejętnościami	W2-GF-S2- 1306_1, W2-GF-S2- 1306_2, W2-GF-S2-1306_5, W2-GF-S2- 1306_7

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1306_fs_1	wykład	wykład z wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	praca ze wskazaną lekturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień oraz lekturę wybranych tekstów poszerzających wiedzę	5	W2-GF-S2-1306_w_1
W2-GF-S2-1306_fs_2	ćwiczenia	pogadanka/ dyskusja/debata/ gra dydaktyczna lub praca pisemna	15	przygotowanie do zajęć przez samodzielną lekturę tekstów zaleconych przez	5	

				prowadzącego		W2-GF-S2-1306_w_2, W2-GF-S2-1306_w_3
--	--	--	--	--------------	--	--------------------------------------

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Elementy meteorologii synoptycznej

**Kod modułu:** W2-GF-S2-005

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
W2-GF-S2-005_1	Student ma rozszerzoną wiedzę z zakresu meteorologii synoptycznej oraz o miejscu tego działu klimatologii w systemie nauk geograficznych.	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-005_2	Ma pogłębioną wiedzę o procesach zachodzących w atmosferze niezbędną dla poszukiwania zależności pomiędzy cyrkulacją atmosferyczną a pogodą. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	KGG2_U02 KGG2_W02	3 3
W2-GF-S2-005_3	Pozyskuje i weryfikuje dane meteorologiczne; analizuje związki pomiędzy cechami dynamicznymi atmosfery.	KGG2_U01	3
W2-GF-S2-005_4	Zna podstawowe zasady prognozowania pogody i działania osłony meteorologicznej na świecie	KGG2_U03	3

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Treści zawarte w module umożliwiają studentowi zrozumienie roli, jaką odgrywają procesy dynamiczne w atmosferze, ze szczególnym uwzględnieniem cyrkulacji atmosfery, w kształtowaniu pogody oraz klimatu w różnych skalach przestrzennych i czasowych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy Meteorologii

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-005_w_2	Wykonanie przewidzianych programem prac.	Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych.	W2-GF-S2-005_3, W2-GF-S2-005_4
W2-GF-S2-005_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treści wykładów i umiejętności nabyte podczas ćwiczeń	W2-GF-S2-005_1, W2-GF-S2-005_2, W2-GF-S2-005_3, W2-GF-S2-005_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-005_fs_1	wykład	Wykład metodami audiowizualnymi	15	Praca własna z literaturą przedmiotu.	30	W2-GF-S2-005_w_1
W2-GF-S2-005_fs_2	laboratorium	Laboratoryjna forma zajęć polegać będzie na pracy z wykorzystaniem danych meteorologicznych z różnych baz meteorologicznych oraz map synoptycznych.	15	Przygotowanie analizy synoptycznej wybranych przypadków warunków meteorologicznych.	60	W2-GF-S2-005_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** GIS w meteorologii i klimatologii

**Kod modułu:** W2-GF-S2-601

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-601_1	Ma wiedzę z zakresu stosowanych danych z zakresu meteorologii i klimatologii w technikach GIS oraz sposobów ich pozyskiwania. Zna narzędzia wykorzystywane do ich opisu.	KGG2_W02	4
W2-GF-S2-601_2	Stosuje zaawansowane techniki i narzędzia informatyczne w celu rozwiązywania konkretnych problemów przy wykorzystaniu GIS	KGG2_U01	4
W2-GF-S2-601_3	Na bazie przetworzonych danych w GIS oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk w meteorologii i klimatologii	KGG2_U03	4
W2-GF-S2-601_4	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą; zna praktyczne zastosowania aktualnej wiedzy przyrodniczej w zakresie GIS	KGG2_K01	3

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Zajęcia są prowadzone tylko w trybie laboratorium, podczas którego student w sposób praktyczny poznaje podstawy wykorzystania technik i narzędzi badawczych z zakresu GIS w meteorologii i klimatologii. Dodatkowo student nabywa umiejętności stosowania zaawansowanych technik i narzędzi badawczych GIS do opisu zjawisk i analizy danych meteorologicznych i klimatologicznych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy kartografii i wizualizacji danych odniesionych przestrzennie

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-601_w_1	Opracowanie końcowe	Prezentacja wizualizacji w oprogramowaniu GIS charakterystyk dotyczących wybranych zjawisk lub elementów meteorologicznych	W2-GF-S2-601_1, W2-GF-S2-601_2, W2-GF-S2-601_3, W2-GF-S2-601_4



5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-601_fs_1	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne w pracowni GIS polegające na wykonywaniu ćwiczeń z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania	15	Przygotowywanie opracowania końcowego składającego się z pomniejszych prac wykonywanych podczas zajęć	45	W2-GF-S2-601_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Globalne problemy społeczno-ekonomiczne

**Kod modułu:** W2-GF-S2-003

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu				
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)	
W2-GF-S2-003_1	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze geografii społeczno-ekonomicznej, jej miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk oraz ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej	KGG2_W01	3	
W2-GF-S2-003_2	ma rozszerzoną wiedzę o istocie geografii społeczno-ekonomicznej jej powiązaniach z innymi naukami, a także ma rozszerzoną wiedzę o człowieku jako twórcy kultury, pogłębioną w odniesieniu do globalnych obszarów aktywności człowieka	KGG2_W01	3	
W2-GF-S2-003_3	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych, wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł, potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska społeczno-gospodarcze oraz wzajemne relacje między nimi	KGG2_U02 KGG2_U03	2 2	
W2-GF-S2-003_4	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny	KGG2_K01 KGG2_K03	2 3	
W2-GF-S2-003_5	ma wiedzę na temat sposobów pozyskiwania i rozliczania funduszy na realizację projektów naukowych i aplikacyjnych w zakresie nauk geograficznych	KGG2_W02	5	
W2-GF-S2-003_6	ma rozszerzoną wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji społeczno-gospodarczych oraz pogłębioną w odniesieniu do wybranych struktur i instytucji społeczno-gospodarczych	KGG2_W03	5	
W2-GF-S2-003_7	ma wiedzę o różnych rodzajach więzi społecznych i występujących między nimi prawidłowościach oraz wiedzę pogłębioną w odniesieniu do wybranych kategorii więzi społecznych	KGG2_W03	5	
W2-GF-S2-003_8	ma pogłębioną wiedzę o procesach zmian wybranych struktur, instytucji i więzi społecznych oraz zna rządzące tymi zmianami prawidłowości	KGG2_W03	5	
W2-GF-S2-003_9	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W03	5	

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł Globalne problemy społeczno-ekonomiczne ma na celu zapoznać studenta z intensywnością, zasięgiem i wzajemnym oddziaływaniem procesów globalizacji. Istotne jest, aby student umiał zidentyfikować globalne problemy społeczno-ekonomiczne, a także potrafił je krytycznie ocenić. Podczas wykładów student zapozna się z teoriami globalizacji, współczesnymi poglądami na temat globalności, procesami integracji międzynarodowej, globalnymi determinantami rozwoju informacyjnego, społecznego i gospodarczego oraz przejawami globalności w postaci różnych problemów społeczno-ekonomicznych. W ramach ćwiczeń główne obszary zainteresowania dotyczą globalizacji produkcji, rolnictwa, przepływu kapitału i handlu, jak również globalizacja kultury i zagrożeń w oparciu o analizę obecnego porządku międzynarodowego. Istotne wydaje się zdobycie przez studenta samodzielnej oceny pozytywnych i negatywnych skutków globalizacji.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zalecane moduły: geografia regionalna świata

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-003_w_1	egzamin pisemny	weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną wcześniej literaturę	W2-GF-S2-003_1, W2-GF-S2-003_2, W2-GF-S2-003_3, W2-GF-S2-003_4
W2-GF-S2-003_w_2	prezentacja	ocena samodzielnej analizy wybranych zjawisk oraz ocena sposobu prezentacji zagadnienia problemowego	W2-GF-S2-003_1, W2-GF-S2-003_3, W2-GF-S2-003_5, W2-GF-S2-003_6, W2-GF-S2-003_7, W2-GF-S2-003_8, W2-GF-S2-003_9

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-003_fs_1	wykład	wykład wybranych zagadnień społecznych i ekonomicznych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą omawiane zagadnienia, przygotowanie i powtórzenie materiału do egzaminu	80	W2-GF-S2-003_w_1
W2-GF-S2-003_fs_2	laboratorium	prowadzenie dyskusji weryfikującej znajomość najnowszych źródeł w oparciu o przygotowane przez studentów prezentacje	15	przyswajanie wiedzy w oparciu o wskazaną i wybraną literaturę, przygotowanie prezentacji na podstawie wybranej najnowszej literatury	60	W2-GF-S2-003_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Globalne problemy środowiska przyrodniczego

**Kod modułu:** W2-GF-S2-002

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-002_1	Identyfikuje globalne problemy środowiskowe: zagrożenia z kosmosu i rolę ochronnych powłok Ziemi, deforestację, desertyfikację i erozję gleb, efekt cieplarniany, ubytek ozonu, zanieczyszczenie powietrza i wód, nadmiar i deficyt wody, skutki zjawisk sejsmicznych i tektonicznych, wykorzystanie surowców naturalnych, odpady, problem wyżywienia – aspekty przyrodnicze	KGG2_K03 KGG2_U04 KGG2_W01	1 4 4
W2-GF-S2-002_2	Rozpoznaje przyczyny i złożone uwarunkowania problemów środowiskowych, określa powiązania przyczynowo-skutkowe i przewidywane skutki przyrodnicze i społeczno-gospodarcze zmian globalnych w różnych skalach czasowych	KGG2_U03 KGG2_U04 KGG2_W01	2 3 1
W2-GF-S2-002_3	Potrafi krytycznie analizować informacje na temat globalnych problemów środowiska przyrodniczego, pochodzące z różnych źródeł i rozumie znaczenie tych działań w sferze życia i działalności człowieka	KGG2_K01 KGG2_U02 KGG2_U03 KGG2_W01 KGG2_W02	3 4 4 1 1
W2-GF-S2-002_4	Zna i potrafi realizować przedsięwzięcia o charakterze lokalnym i regionalnym zmierzające do przeciwdziałania globalnym zmianom środowiska przyrodniczego	KGG2_K02 KGG2_W01	3 2

3. Opis modułu	
Opis	Efekty kształcenia wykładów i zajęć laboratoryjnych są utożsamiane z szczegółową wiedzą na temat identyfikowania, diagnozowania i prognozowania globalnych zmian środowiska przyrodniczego. Wykłady i różne formy zajęć laboratoryjnych służą nabyciu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. W przypadku wykładów są one utożsamiane ze znajomością istotnych problemów środowiska przyrodniczego w aspekcie globalnym: zagrożenia z kosmosu i rola ochronnych powłok Ziemi, zmiany powierzchni leśnej na kuli ziemskiej, desertyfikacja i erozja gleb, efekt cieplarniany, ubytki

	ozonu, ENSO, zanieczyszczenie powietrza i wód, nadmiar i deficyt wody, skutki zjawisk sejsmicznych i tektonicznych, wykorzystanie surowców mineralnych – odnawialność i nieodnawialność zasobów, odpady, problem żywienia – aspekty przyrodnicze. Na zajęciach laboratoryjnych efekty kształcenia odnoszą się do globalnych problemów środowiska przyrodniczego realizowanych w kilku blokach tematycznych: Uderzenia ciał niebieskich – kolizje Ziemi, Ochronne powłoki Ziemi, Deforestacja, Desertyfikacja, Gazy szklarniowe, Ubytki ozonu.
<b>Wymagania wstępne</b>	Geologia (04-GG1-13-104), 04-GG1-13-114 (Meteorologia i klimatologia), 04-GG1-13-115 (Gleboznawstwo i geografia gleb), 04-GG1-13-116 (Biogeografia), 04-GG1-13-200 (Hydrologia i oceanografia), 04-GG1-13-210 (Geomorfologia), 04-GG1-13-301 (Geografia regionalna świata)

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-002_w_1	Egzamin pisemny	Egzamin pisemny w formie testu jednokrotnego wyboru oraz zawierającego tzw. pytania otwarte i pytania opisowe	W2-GF-S2-002_1, W2-GF-S2-002_2, W2-GF-S2-002_3, W2-GF-S2-002_4
W2-GF-S2-002_w_2	Prace pisemne	Prace pisemne polegające na sporządzeniu szkiców sytuacyjnych, wykresów, zestawień tabelarycznych, komentarza tematycznego (analizy) i zestawień bibliograficznych	W2-GF-S2-002_1, W2-GF-S2-002_2, W2-GF-S2-002_3, W2-GF-S2-002_4

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-002_fs_1	wykład	Wykład realizowany z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych, materiałów kartograficznych, tradycyjnych i elektronicznych narzędzi dostępu do danych geograficznych i bibliograficznych	30	Przygotowanie do egzaminu końcowego - studiowanie literatury podstawowej i uzupełniającej, konsultacje indywidualne, analizowanie komputerowych baz danych dotyczących globalnych problemów środowiska przyrodniczego	50	W2-GF-S2-002_w_1
W2-GF-S2-002_fs_2	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne z wykonaniem sześciu prac pisemnych, dyskusją, pracą z materiałami kartograficznymi i zestawieniami danych dotyczących globalnych problemów środowiska przyrodniczego	15	Studiowanie literatury przedmiotu (podręczniki przedmiotowe, przewodniki do ćwiczeń, mapy tematyczne) i analizowanie komputerowych baz danych dotyczących globalnych problemów środowiska przyrodniczego w ramach przygotowania do zajęć laboratoryjnych	40	W2-GF-S2-002_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Język obcy

**Kod modułu:** W2-GF-S2-019

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-019_1	Porozumiewa się w języku obcym posługując się komunikacyjnymi kompetencjami językowymi na poziomie rozszerzonym w stosunku do osiągniętego na poprzednim etapie kształcenia w zakresie adekwatnym do zrealizowanej liczby godzin kontaktowych i pracy własnej studenta.	KGG2_U04	5
W2-GF-S2-019_2	Posługuje się właściwymi kompetencjami językowymi w zakresie języka obcego ogólnego i specjalistycznego podejmując złożone działania językowe w sposób nie pozbawiony błędów, lecz komunikatywnie i skutecznie. Posługuje się wybiórczo terminologią geograficzną w zakresie wybranych specjalności, posiada umiejętność konstruowania jasnych i szczegółowych tekstów o tematyce właściwej dla kierunku, oraz wystąpień ustnych dotyczących wybranych zagadnień szczegółowych z zakresu nauk geograficznych w języku obcym. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem tekstów naukowych w języku obcym w oparciu o materiały słownikowe.	KGG2_U04	3
W2-GF-S2-019_3	Rozumie potrzebę dalszego kształcenia, dokonuje weryfikacji własnych kompetencji, potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności oraz wykazuje umiejętność pracy w zespole.	KGG2_K01 KGG2_K02 KGG2_K03	5 5 5
W2-GF-S2-019_4	posługuje się terminologią geograficzną w języku polskim oraz w języku obcym, szczególnie w wybranej specjalności zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+	KGG2_U04	5

## 3. Opis modułu

Opis	Moduł ma na celu rozwijanie komunikacyjnych kompetencji językowych w zakresie działań językowych (czytanie, słuchanie, mówienie, pisanie, interakcja) z uwzględnieniem niezbędnych strategii językowych w zakresie języka obcego ogólnego w stopniu pogłębionym oraz specjalistycznego w ściśle określonym zakresie nauk geograficznych. Moduł rozwija umiejętność samodzielnego uczenia się, zdobywania wiedzy oraz pracy w zespole
------	---

	i skutecznego porozumiewania się ze specjalistami z dziedziny nauk geograficznych oraz odbiorcami spoza grona specjalistów.
<b>Wymagania wstępne</b>	Wymagana znajomość języka obcego zdobyta na dotychczasowych etapach kształcenia.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-019_w_1	Zaliczenie	Okresowe i całociowe pisemne i ustne sprawdzanie kompetencji językowych nabytych w trakcie zajęć i w ramach pracy własnej, z uwzględnieniem aktywności na zajęciach, w skali ocen 2-5	W2-GF-S2-019_1, W2-GF-S2-019_2, W2-GF-S2-019_3, W2-GF-S2-019_4

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-019_fs_1	ćwiczenia	Ćwiczenia przedmiotowe przy zastosowaniu komunikacyjnej metody nauczania, z elementami dyskusji, z pisemną lub ustną informacją zwrotną, z udziałem pracy własnej studenta. Ćwiczenia prowadzone są z wykorzystaniem metody aktywizującej (w tym np. projektowej) oraz metod i technik kształcenia na odległość a także z zastosowaniem TIK.	30	Praca na platformie elearningowej. Praca z podręcznikiem, słownikiem, książką ćwiczeń, literaturą uzupełniającą, źródłami internetowymi. Przyswajanie i utrwalanie kompetencji językowych nabytych w trakcie zajęć. Przygotowywanie form ustnych i pisemnych (na przykład raport, projekt, prezentacja).	20	W2-GF-S2-019_w_1



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Klimat obszarów miejskich i uprzemysłowionych

**Kod modułu:** W2-GF-S2-612

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-612_1	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu meteorologii i klimatologii umożliwiającą dostrzeganie oraz ocenę związków i zależności pomiędzy warunkami meteorologicznymi i ich wpływu na klimat miasta w różnych regionach geograficznych	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-612_2	Pogłębia wiedzę dotyczącą procesów zachodzących w atmosferze ze szczególnym uwzględnieniem występowania niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych i ich wpływu na mieszkańców miast	KGG2_U02 KGG2_W02	4 4
W2-GF-S2-612_3	Zna i rozumie podstawowe procesy rozkładu energii, obiegu ciepła i zmienności poszczególnych elementów meteorologicznych w obrębie obszarów miejskich i terenów pozamiejskich	KGG2_U02	4
W2-GF-S2-612_4	Ma wiedzę na temat zasad planowania i przeprowadzania badań klimatologicznych oraz pozyskiwania niezbędnych danych z wykorzystaniem specjalistycznych przyrządów i metod pomiarowych, na potrzeby wykonania oceny środowiskowej z punktu widzenia planowania przestrzennego oraz potrafi wykonać ekspertyzę w zakresie klimatologii.	KGG2_U03	5

3. Opis modułu	
Opis	Moduł pozwala studentowi nabycie wiedzy na temat warunków klimatycznych obszarów miejskich, ich zróżnicowania i porównania z obszarami poza miejskimi. Poprzez zastosowanie właściwych metod badawczych, student uzyska umiejętności powiązania warunków klimatycznych i aerosanitarnych, pozwalających na wypracowanie kompleksowego spojrzenia na klimat miasta i właściwe nim gospodarowanie. Student nabywa także umiejętności właściwego doboru źródeł danych o stanie atmosfery niezbędnych do oceny wpływu pogody na działalność i organizm człowieka.
Wymagania wstępne	Podstawy meteorologii i klimatologii

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-612_w_1	Pisemna praca badawcza	Weryfikacja wiedzy dotyczącej oddziaływania warunków meteorologicznych na człowieka; weryfikacja umiejętności analizy, oceny i porównania warunków biometeorologicznych.	W2-GF-S2-612_1, W2-GF-S2-612_2
		Sprawdzenie umiejętności wykorzystania wiedzy z różnych dziedzin klimatologii dla celów	

W2-GF-S2-612_w_2	Opracowanie końcowe	przeprowadzenia pełnej oceny warunków klimatycznych na potrzeby planowania przestrzennego (lokalizacji wybranej przez studenta inwestycji w obrębie wskazanego regionu.	W2-GF-S2-612_3, W2-GF-S2-612_4
------------------	---------------------	---	--------------------------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-612_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem narzędzi audiowizualnych dotyczący wykorzystania wiedzy meteorologicznej i klimatologicznej w działalności człowieka.	10	Prace studialne nad wskazaną przez prowadzącego literaturą	20	W2-GF-S2-612_w_1
W2-GF-S2-612_fs_2	laboratorium	Wykorzystanie specjalistycznej wiedzy z zakresu różnych dziedzin klimatologii, ze szczególnym uwzględnieniem klimatu miasta, w celu przeprowadzenia oceny warunków klimatycznych pod kątem potrzeb planowania przestrzennego	10	Zaplanowanie kolejnych etapów przeprowadzenia oceny warunków klimatycznych na potrzeby lokalizacji wybranej przez studenta inwestycji – od doboru odpowiednich danych klimatycznych i meteorologicznych oraz wskaźników klimatycznych po przeprowadzenie pełnej oceny i prognozy warunków klimatycznych	50	W2-GF-S2-612_w_1, W2-GF-S2-612_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Klimatologia stosowana

**Kod modułu:** W2-GF-S2-610

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-610_1	Student ma wiadomości na temat zastosowania klimatologii i meteorologii w różnych dziedzinach życia i działalności człowieka.	KGG2_W01 KGG2_W02	4 4
W2-GF-S2-610_2	Student wykazuje umiejętność badania i oceny warunków meteorologicznych i klimatycznych pod kątem ich wpływu na różne dziedziny życia i działalności człowieka	KGG2_U01 KGG2_U02 KGG2_U03	4 4 4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem modułu jest zaznajomienie studenta z możliwościami zastosowania wyników badań meteorologicznych i klimatycznych w różnych dziedzinach życia i działalności człowieka (jak np. rolnictwo, transport, budownictwo, rekreacja i uprawianie sportu, leczenie uzdrowiskowe) w celu poprawy warunków życia i zapobiegania zagrożeniom ze strony środowiska przyrodniczego. Student nabywa umiejętność badania warunków meteorologicznych i klimatycznych pod kątem ich wpływu na różne dziedziny życia i działalności człowieka. Umie ocenić warunki meteorologiczne z punktu widzenia zagrożenia dla człowieka.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy meteorologii i klimatologii

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-610_w_1	Kolokwium z pytaniami otwartymi	Weryfikacja wiadomości na temat zastosowania klimatologii i meteorologii w różnych dziedzinach życia i działalności człowieka.	W2-GF-S2-610_1
W2-GF-S2-610_w_2	Prace statystyczno-graficzne	Weryfikacja umiejętności badania i oceny warunków meteorologicznych i klimatycznych pod kątem ich wpływu na różne dziedziny życia i działalności człowieka. Weryfikacja umiejętności oceny warunków meteorologicznych z punktu widzenia zagrożenia dla człowieka.	W2-GF-S2-610_1, W2-GF-S2-610_2

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-610_fs_1	wykład	Wykład z zastosowaniem prezentacji multimedialnych, w tym filmów przedstawiających zagrożenia meteorologiczne	5	Praca z podręcznikami i notatkami z wykładów. Przygotowanie do kolokwium.	15	W2-GF-S2-610_w_1
W2-GF-S2-610_fs_2	laboratorium	Analiza statystyczno-graficzna danych meteorologicznych z wykorzystaniem programów komputerowych	10	Opis wyników badań uzyskanych podczas zajęć.	30	W2-GF-S2-610_w_2

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Metodologia nauk geograficznych i historia myśli geograficznej

**Kod modułu:** W2-GF-S2-001

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
W2-GF-S2-001_1	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk oraz o zasadniczych pojęciach i koncepcjach metodologicznych współczesnej geografii	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-001_2	wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł oraz umiejętność stosowania podejścia systemowego do rozwiązywania problemów naukowych	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-001_3	ma pogłębioną wiedzę na temat wybranych systemów norm i reguł (prawnych, organizacyjnych, zawodowych, moralnych, etycznych) organizujących struktury i instytucje społeczne, rządzących nimi prawidłowościach oraz o ich źródłach, naturze, zmianach i sposobach działania	KGG2_W03	5
W2-GF-S2-001_4	ma pogłębioną wiedzę o poglądach na temat wybranych struktur i instytucji społecznych lub wybranych kategorii więzi społecznych i o ich historycznej ewolucji	KGG2_W03	4

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Przedmiot ma na celu przybliżenie podstaw metodologicznych współczesnej geografii, dotyczących jej zasadniczych pojęć i koncepcji, obiektu i przedmiotu badań, struktury, miejsca w systemie nauk, relacji z innymi naukami, znaczenia teoretycznego, praktycznego i światopoglądowego w życiu człowieka, rozkrycie istoty różnych podejść naukowo-badawczych, ukazanie sposobów podejścia do rozwiązywania problemów naukowych, jak również pokazanie historii rozwoju myśli geograficznej od czasów starożytnych do dnia dzisiejszego.
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-001_w_1	egzamin pisemny	weryfikacja wiedzy teoretycznej w oparciu o treści wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę	W2-GF-S2-001_1, W2-GF-S2-001_2
W2-GF-S2-001	kolokwium pisemne	weryfikacja umiejętności formułowania (stawiania) zadań naukowo-badawczych i stosowania	

_w_2		podejścia systemowego do ich rozwiązywania w oparciu o treści wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę	W2-GF-S2-001_2, W2-GF-S2-001_3, W2-GF-S2-001_4
------	--	--	--

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-001_fs_1	wykład	Wykład podstawowych zagadnień z zakresu metodologii geografii z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych w zakresie pokazania formułowania zadań i problemów naukowo-badawczych i stosowania podejścia systemowego do ich rozwiązywania z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	20	praca z podręcznikami na temat, studiowanie literatury uzupełniającej	70	W2-GF-S2-001_w_1, W2-GF-S2-001_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Metody opracowań klimatycznych

**Kod modułu:** W2-GF-S2-600

**1. Liczba punktów ECTS:** 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-600_1	Student wykazuje umiejętność stosowania metod statystycznych, graficznych i modeli w badaniach warunków klimatycznych	KGG2_U01	4
W2-GF-S2-600_2	Wykazuje umiejętność interpretacji wyników zastosowanych metod badania klimatu	KGG2_K02	4
		KGG2_U02	4
		KGG2_U03	4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem modułu jest zaznajomienie studenta z różnorodnymi metodami analizy danych klimatycznych. Student nabywa umiejętność obliczania podstawowych charakterystyk statystycznych, badania jednorodności serii klimatycznych, zmian klimatu, wartości ekstremalnych, zależności elementów klimatu od innych czynników klimatycznych i geograficznych. Stosuje specjalistyczne programy komputerowe. Poprawnie interpretuje wyniki badań i wyciąga wnioski.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy meteorologii i klimatologii

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-600_w_1	Prace pisemne	Weryfikacja umiejętności poprawnego stosowania metod badania klimatu, interpretacji wyników i wyciągania wniosków	W2-GF-S2-600_1, W2-GF-S2-600_2

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	efektów uczenia się
W2-GF-S2-600_fs_1	laboratorium	Praktyczne zastosowanie metod badania klimatu z wykorzystaniem różnych źródeł danych meteorologicznych oraz statystycznych i graficznych programów komputerowych	15	Opis wyników badań uzyskanych podczas zajęć.	15	W2-GF-S2-600_w_1



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny I

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1011

**1. Liczba punktów ECTS:** 6

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1011_1	Student ma wiedzę na temat Geograficznych Systemów Informacyjnych, zna i rozumie teoretyczne podstawy technik pozyskiwania danych geoinformacyjnych ma również wiedzę w zakresie pojęć i terminologii odnoszących się do teledetekcji i przetwarzania obrazów cyfrowych. Ma świadomość najnowszych osiągnięć tych dziedzin wiedzy oraz ich miejsca w odniesieniu do innych nauk.	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-1011_2	Student ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych (aplikacje GIS). Zna zaawansowane techniki geoinformacyjne i narzędzia badawcze w zakresie Geograficznych Systemów Informacyjnych. Student zna zasady działania i obsługi urządzeń służących do pozyskiwania i przetwarzania danych teledetekcyjnych. Zna metody cyfrowych analiz obrazowych oraz posiada umiejętność ich wykorzystania w systemach informacji przestrzennej. Wykorzystuje dane teledetekcyjne i GIS dla interpretacji i prezentacji procesów przyrodniczych zachodzących na powierzchni Ziemi, zwłaszcza w odniesieniu do obszarów wysokogórskich oraz polarnych.	KGG2_U01 KGG2_U02 KGG2_W02	5 5 5
W2-GF-S2-1011_3	Student wykorzystuje dostępne źródła danych przestrzennych, w tym elektroniczne bazy danych. Docenia wartość badań naukowych w obszarach polarnych i wysokogórskich, z punktu widzenia rozwoju technik lotniczych i satelitarnych. Rozumie potrzebę aktualizowania wiedzy z zakresu teledetekcji i GIS.	KGG2_K01 KGG2_K03	5 5

## 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł wskazuje metody i drogi rozwiązań różnych problemów przyrodniczych za pomocą analiz cyfrowych baz danych oraz obrazów teledetekcyjnych. Pozwoli na opanowanie zarówno teoretycznych podstaw GIS, jak i podstawowych funkcji narzędzia - oprogramowanie GIS (ArcMap), a także jego praktyczne zastosowanie w badaniach środowiska geograficznego. Ma również umożliwić studentom poszerzenie wiedzy na temat technologii satelitarnych oraz zapoznać z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie teledetekcji i metod cyfrowych analiz obrazowych. Daje umiejętność posługiwania się różnymi aplikacjami wykorzystywanymi w pracy z obrazami cyfrowymi. Wskazuje metody wykorzystywania danych teledetekcyjnych dla monitorowania i lepszego rozumienia globalnych i lokalnych procesów zachodzących na powierzchni Ziemi, zwłaszcza w trudnodostępnych obszarach polarnych i wysokogórskich.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zaliczenie i egzamin z modułu: 04_GG1_300 oraz 04_GG1_107

#### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1011_w_1	Test zaliczeniowy	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie zajęć i samodzielnej lektury	W2-GF-S2-1011_1, W2-GF-S2-1011_2
W2-GF-S2-1011_w_2	Wykonanie projektów na ocenę	Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych	W2-GF-S2-1011_2, W2-GF-S2-1011_3

#### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1011_fs_1	laboratorium	Laboratoryjna forma zajęć z zakresu GIS polegać będzie na pracy nad indywidualnymi projektami opartymi na analizach przestrzennych. Student nabędzie umiejętności m.in. z zakresu: baz danych i operacji na nich wykonywanych, różnych formatów zapisu danych, wykonywania tematycznych map, klasyfikacji danych, prezentacji wykonanych analiz, przeliczania współrzędnych geograficznych pomiędzy różnymi układami, opracowania własnych analiz na podstawie dostarczonych i zgromadzonych przez siebie danych. Wykonanie projektów ( w zakresie teledetekcji) mających na celu zapoznanie: - z podstawowymi oraz zaawansowanymi metodami cyfrowych analiz obrazowych. - zastosowaniem metod teledetekcyjnych i fotointerpretacyjnych w systemach informacji przestrzennej - z metodyką monitorowania procesów zachodzących na powierzchni Ziemi, zwłaszcza w odniesieniu do obszarów wysokogórskich i polarnych.	60	Przygotowanie materiałów, przygotowanie do laboratorium przez zapoznanie się ze wskazanymi zagadnieniami. Opracowanie wyników z laboratorium.	120	W2-GF-S2-1011_w_1, W2-GF-S2-1011_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny I

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1211

**1. Liczba punktów ECTS:** 6

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1211_1	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-1211_2	ma rozszerzoną wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji społeczno-gospodarczych oraz pogłębioną w odniesieniu do wybranych struktur i instytucji społeczno-gospodarczych	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-1211_3	ma rozszerzoną wiedzę o człowieku, jako twórcy kultury, pogłębioną w odniesieniu do wybranych obszarów aktywności człowieka	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-1211_4	ma pogłębioną wiedzę na temat wybranych systemów norm i reguł (prawnych, organizacyjnych, zawodowych, moralnych, etycznych) organizujących struktury i instytucje społeczne, rządzących nimi prawidłowościach oraz o ich źródłach, naturze, zmianach i sposobach działania	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-1211_5	sprawnie posługuje się systemami normatywnymi, normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, etycznymi) albo potrafi posługiwać się nimi w celu rozwiązywania konkretnych problemów, ma rozszerzoną umiejętność w odniesieniu do wybranej kategorii więzi społecznych lub wybranego rodzaju norm	KGG2_W03	3
W2-GF-S2-1211_6	posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach, rozszerzoną o krytyczną analizę skuteczności i przydatności stosowanej wiedzy	KGG2_U03	5
W2-GF-S2-1211_7	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	KGG2_K01	5
W2-GF-S2-1211_8	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny	KGG2_K01	3

3. Opis modułu	
Opis	Na moduł fakultatywny składają się przedmioty związane z teoretycznym zapoznaniem studentów z zróżnicowaniem krajobrazowym świata i Polski. Student nabywa wiedzę dotyczącą przemian krajobrazów świata i Polski. Dowiaduje się o możliwościach kierunków ich dalszych zmian, prognozuje krajobrazy przyszłości. Analizuje przykłady krajobrazów o różnym stopniu przekształceń np. krajobrazy podlegające ochronie, krajobrazy wiejskie i

	miejskie antropogenicznie zmieniane, krajobrazy zdegradowane wymagające rewitalizacji. Student zapoznaje się ze studiami przypadku krajobrazów z całego świata (ujęcie typologiczne oraz ujęcie pod kątem zmian krajobrazu). Student nabywa umiejętność scharakteryzowania zróżnicowania krajobrazowego świata. Dodatkowo student zapoznaje się z aktualnymi uwarunkowaniami prawnymi dotyczącymi ochrony krajobrazu oraz rolą edukacji krajobrazowej w kształtowaniu krajobrazu. Poznaje metody, techniki i narzędzia wykorzystywane w edukacji krajobrazowej na różnych szczeblach edukacji.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza dotycząca zróżnicowania przyrodniczego i kulturowego świata (nabyta na I stopniu studiów).

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-GG2-1211_w	test	Test będzie zawierał pytania otwarte i zamknięte z treści wykładów i literatury.	W2-GF-S2-1211_1, W2-GF-S2-1211_2, W2-GF-S2-1211_3, W2-GF-S2-1211_4, W2-GF-S2-1211_5, W2-GF-S2-1211_6, W2-GF-S2-1211_7, W2-GF-S2-1211_8

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-1211_fs_1	wykład	wykład multimedialny	60	Praca z literaturą	100	W2-GF-S2-GG2-1211_w

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny I

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1311

**1. Liczba punktów ECTS:** 6

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1311_1	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-1311_2	ma pogłębioną wiedzę z zakresu relacji turystyki i środowiska geograficznego umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie i środowisku społeczno-kulturowym	KGG2_W02	4
W2-GF-S2-1311_3	potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska społeczne oraz wzajemne relacje między zjawiskami przyrodniczymi i społecznymi (podejście interdyscyplinarne)	KGG2_U01	4
W2-GF-S2-1311_4	posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społeczno-kulturowych rozszerzoną o umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny tych zjawisk w obszarze wpływu turystyki na środowisko geograficzne z zastosowaniem wybranych metod badawczych	KGG2_U03	4
W2-GF-S2-1311_5	analizuje proponowane rozwiązania konkretnych problemów i proponuje w tym zakresie odpowiednie rozstrzygnięcia	KGG2_U02	4
W2-GF-S2-1311_6	umie uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych, politycznych, gospodarczych, obywatelskich, uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i polityczne	KGG2_K01	4

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z przyczynami i skutkami antropopresji turystycznej; omówienie zasad rozwoju zrównoważonego w odniesieniu do turystyki – normy i przepisy w zakresie zagospodarowania turystycznego; oceny oddziaływania inwestycji turystycznych na środowisko; socjologiczne podstawy turystyki jako możliwość kreowania turystyki zrównoważonej w warstwie kulturowej; Europejska Konwencja Krajobrazowa i inne akty prawne regulujące relacje turystyki i środowiska naturalnego.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1311_w_1	test zaliczeniowy	weryfikacja zdobytej wiedzy na temat form i skali oddziaływań turystyki na środowisko;	W2-GF-S2-1311_1, W2-GF-S2-1311_2, W2-GF-S2-1311_3
W2-GF-S2-1311_w_2	projekt indywidualny oddany w wersji pisemnej	weryfikacja umiejętności rozumienia i analizowania zjawisk społeczno-kulturowych, umiejętności pogłębionej oceny tych zjawisk w obszarze wpływu turystyki na środowisko geograficzne z zastosowaniem wybranych metod badawczych oraz sprawdzenie poprawności analizy w konkretnych rozwiązaniach problemów ; weryfikacja poprawności rozstrzygania kwestii spornych, kontrola uczestniczenia w przygotowaniu projektów.	W2-GF-S2-1311_4, W2-GF-S2-1311_5, W2-GF-S2-1311_6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1311_fs_1	wykład	wykład tradycyjny i wykład konwersacyjny z użyciem środków multimedialnych poświęcony: wybranym zagadnieniom rozwoju zrównoważonego w turystyce oraz zagadnieniom antropopresji turystycznej	60	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem, praca z mapą, praca ze źródłami internetowymi	60	W2-GF-S2-1311_w_1, W2-GF-S2-1311_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny I

**Kod modułu:** W2-GF-S2-209

**1. Liczba punktów ECTS:** 6

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-209_1	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk.	KGG2_W01	2
W2-GF-S2-209_2	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych związanych ze zrównoważonym rozwojem w ramach dolin rzecznych oraz prac rewitalizacyjnych.	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-209_3	ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych i geoinformatycznych	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-209_4	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze z zakresu geoinformatyki w rekonstrukcji środowiska przyrodniczego	KGG2_U01	3
W2-GF-S2-209_5	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje wnioski paleośrodowiskowe w tym dotyczące zmian klimatu	KGG2_U03	1
W2-GF-S2-209_6	stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia geoinformatyczne do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze specjalistycznym z zakresu lokalnych i globalnych zmian środowiska, a szczególnie klimatu i procesów geomorfologicznych.	KGG2_U01	1
W2-GF-S2-209_7	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności w wymiarze interdyscyplinarnym (w zakresie planowania przestrzennego, ochrony przed katastrofami naturalnymi, rewitalizacji)	KGG2_K01	2

3. Opis modułu	
Opis	Moduł ma umożliwić studentom zapoznanie się z wybranymi metodami paleobotanicznymi i paleozoologicznymi stosowanymi w badaniach osadów czwartorzędowych. Studenci otrzymają podstawowe informacje na temat przedmiotu, procedur badawczych, podstaw interpretacji i zasad prezentacji wyników analizy malakologicznej oraz analizy szczątków makroskopowych. Studenci zyskają umiejętności praktyczne pomocne przy oznaczaniu częściej spotykanych szczątków mięczaków oraz roślin wodnych i bagiennych przy użyciu kluczy, preparatów porównawczych, fotografii i zestawów ikonograficznych.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-209_w_1	sprawdzian zaliczeniowy w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów wprowadzających oraz studiów literatury	W2-GF-S2-209_1, W2-GF-S2-209_7
W2-GF-S2-209_w_2	egzamin praktyczny	weryfikacja podstawowych umiejętności związanych z rozpoznaniem geomorfologicznych czynników sprzyjających powstawaniu katastrof naturalnych, rozpoznaniu lokalnych czynników geomorfologicznych warunkujących zagospodarowanie przestrzenne. Określenie istotności procesów geomorfologicznych w pracach rewitalizacyjnych.	W2-GF-S2-209_2, W2-GF-S2-209_3, W2-GF-S2-209_4, W2-GF-S2-209_5
W2-GF-S2-209_w_3	projekt	Przygotowanie raportu badawczego z samodzielnie przeprowadzonych analiz dendroklimatycznych: a) badanie prób drewna, b) pomiar różnych parametrów przyrostów rocznych, c) statystyczna analiza danych, d) interpretacja paleośrodowiskowa wyników.	W2-GF-S2-209_3, W2-GF-S2-209_4, W2-GF-S2-209_5, W2-GF-S2-209_7
W2-GF-S2-209_w_4	projekt	Analiza danych o charakterze ciągów czasowych i danych przestrzennych, opracowanie geobazy, wizualizacja analiz zmienności czasowej i przestrzennej badanych składowych środowiska geograficznego.	W2-GF-S2-209_3, W2-GF-S2-209_5, W2-GF-S2-209_6, W2-GF-S2-209_7

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-209_fs_1	wykład	Klimatyczne i antropogeniczne przyczyny zmian środowiska przyrodniczego Europy Środkowej w ostatnich tysiącach (wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych)	60	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą: podstawowe pojęcia z paleogeografii i paleoekologii Europy w Czwartorzędzie Przygotowanie do egzaminu	90	W2-GF-S2-209_w_1, W2-GF-S2-209_w_2, W2-GF-S2-209_w_3, W2-GF-S2-209_w_4



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny I

**Kod modułu:** W2-GF-S2-409

**1. Liczba punktów ECTS:** 6

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-409_1	ma rozszerzoną wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji społecznych, gospodarczych oraz pogłębioną w odniesieniu do wybranych struktur i instytucji społecznych, gospodarczych oraz o procesach zmian wybranych struktur, instytucji i więzi społecznych oraz zna rządzące tymi zmianami prawidłowości	KGG2_W01 KGG2_W03	3 3
W2-GF-S2-409_2	zna w sposób pogłębiony wybrane metody i narzędzia opisu, w tym techniki pozyskiwania danych oraz modelowania struktur społecznych, gospodarczych i procesów w nich zachodzących, a także identyfikowania rządzących nimi prawidłowości	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-409_3	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych (w tym badawczych) oraz wystąpień ustnych dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu gospodarki przestrzennej w języku polskim i języku obcym planuje i wykonuje zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego,	KGG2_U04 KGG2_U05	3 3
W2-GF-S2-409_4	ma pogłębioną wiedzę z zakresu gospodarki przestrzennej umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie oraz wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	KGG2_U03 KGG2_W03	3 3
W2-GF-S2-409_5	potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk społecznych, gospodarczych oraz potrafi formułować własne opinie i dobierać krytycznie dane i metody analiz oraz stawiać proste hipotezy badawcze i je weryfikować, a także prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska społeczne oraz wzajemne relacje między zjawiskami społecznymi i gospodarczymi	KGG2_U02 KGG2_U03	3 3

3. Opis modułu	
Opis	Moduł fakultatywny cz. I ma za zadanie umożliwienie studentom zdobycia wiedzy i umiejętności rozwiązywania problemów z zakresu szerokiego spektrum zagadnień podejmowanych przez gospodarkę przestrzenną, począwszy od ujęć teoretycznych, poprzez kwestie odnoszące się do problematyki regionalnej i miejskiej w kontekście jej zróżnicowań, polityki, zarządzania i kształtowania., a kończąc na zasobach przyrodniczych i środowiskowych jej uwarunkowaniach. Część laboratoryjna ma wyrobić umiejętności praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy do analizy wybranych zagadnień
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-409_w_1	Kolokwium pisemne	Systematyczna weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę	W2-GF-S2-409_1, W2-GF-S2-409_2, W2-GF-S2-409_4
W2-GF-S2-409_w_2	ćwiczenia pisemne	Weryfikacja umiejętności zastosowania wybranych metod analizy problematyki gospodarki przestrzennej i interpretacji uzyskanych wyników	W2-GF-S2-409_3, W2-GF-S2-409_5
W2-GF-S2-409_w_3	prezentacja ustna	Ustna prezentacja wyników realizowanych ćwiczeń	W2-GF-S2-409_3
W2-GF-S2-409_w_4	Przygotowanie projektu	Przygotowanie projektu odnoszących się do wybranych zagadnień	W2-GF-S2-409_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-409_fs_1	wykład	Zaprezentowanie w formie prezentacji multimedialnej zagadnień dotyczących problematyki społeczno-ekonomicznej oraz środowiskowych uwarunkowań gospodarki przestrzennej	60	Samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień podstawowych oraz lektura wybranych tekstów poszerzających wiedzę, przygotowanie się studentów do sprawdzianów pisemnych z wykładów	90	W2-GF-S2-409_w_1, W2-GF-S2-409_w_2, W2-GF-S2-409_w_3, W2-GF-S2-409_w_4

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny I

**Kod modułu:** W2-GF-S2-507

**1. Liczba punktów ECTS:** 6

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-507_1	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych (ze szczególnym uwzględnieniem hydrologii),	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-507_2	Zna stan i współczesne kierunki badań hydrologicznych. Stosuje zasadę ścisłego interpretowania zjawisk i procesów hydrologicznych. Posiada umiejętność krytycznej analizy materiałów źródłowych i ich wykorzystania w pracach naukowych, ekspertyzach środowiskowych, a także w działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej. Posiada umiejętność korzystania z komputerowych baz danych bibliograficznych	KGG2_U02 KGG2_U04 KGG2_W01 KGG2_W02	4 4 4 4
W2-GF-S2-507_3	Posiada pogłębioną wiedzę o relacjach między strukturami i instytucjami społecznymi w ramach szeroko rozumianej gospodarki wodnej	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-507_4	Ma rozszerzoną wiedzę o kulturowej roli człowieka w kontekście wybranych obszarów jego aktywności (ze szczególnym uwzględnieniem wybranych elementów gospodarki wodnej). Posiada pogłębioną wiedzę o różnego rodzaju więziach społecznych.	KGG2_W01 KGG2_W03	4 4
W2-GF-S2-507_5	Rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z literaturą naukową i popularnonaukową z zakresu hydrologii (w tym również hydrologii historycznej), co umożliwia systematyczną aktualizację wiedzy dotyczącej badanych zjawisk	KGG2_K01	4

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Celem modułu jest zapoznanie studenta ze specyfiką współczesnych badań hydrologicznych, ich interpretacją oraz wykorzystywanymi w nich materiałami badawczymi (ze szczególnym uwzględnieniem narzędzi dostępu do źródeł informacji hydrologicznej), zmianami obiegu wody w warunkach silnej antropopresji (ich rozpoznanie i ocena). Moduł ma również na celu zapoznanie studenta z oddziaływaniem rzek na środowisko przyrodnicze i kulturowe, formami przestrzeni kulturowej rzeki jak również z zagadnieniami dotyczącymi renaturyzacji i rewitalizacji powierzchniowej sieci hydrograficznej i znaczenia tych procesów w gospodarczym i turystycznym wykorzystaniu dróg wodnych
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-507_w_1	Test	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz wcześniejszej samodzielnej pracy z podaną wcześniej literaturą	W2-GF-S2-507_1, W2-GF-S2-507_2, W2-GF-S2-507_3, W2-GF-S2-507_4, W2-GF-S2-507_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-507_fs_1	wykład	Wykład wybranych zagadnień z zakresu: współczesnych badań hydrologicznych, ich stanu w świetle literatury przedmiotu, znaczenia i gospodarczego wykorzystania rzek, kulturotwórczej ich funkcji, określenia przestrzeni kulturowej rzeki i jej waloryzacji, zagadnień dotyczących oceny zmian obiegu wody pod wpływem działalności człowieka, szeroko rozumianych zagadnień związanych z podstawami rewitalizacji rzek i przestrzeni nadrzecznych. Wykład prowadzony z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych, materiałów kartograficznych, tradycyjnych i elektronicznych	60	Praca z podaną literaturą w celu uzupełnienia wiedzy nabytej na wykładzie oraz utrwalenia wiedzy podstawowej	90	W2-GF-S2-507_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny I

**Kod modułu:** W2-GF-S2-613

**1. Liczba punktów ECTS:** 6

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-613_1	Student ma wiedzę dotyczącą roli warunków klimatycznych w kształtowaniu różnych dziedzin działalności człowieka	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-613_2	Stosuje zaawansowane techniki statystyczne i narzędzia informatyczne w celu wizualizacji danych z zakresu meteorologii i klimatologii	KGG2_U01	5
W2-GF-S2-613_3	Student potrafi wskazać najważniejsze dziedziny działalności człowieka, w których potrzebne jest wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz rozumie potrzebę ochrony klimatu	KGG2_U02 KGG2_W01 KGG2_W02	5 5 5
W2-GF-S2-613_4	Zna prawidłowości przebiegu różnych elementów meteorologicznych w zależności od różnych form terenu i różnych typów zagospodarowania terenu	KGG2_W01	5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem modułu jest zdobycie przez studenta wiedzy i umiejętności w zakresie szeroko rozumianych interakcji klimat – człowiek – klimat w różnych skalach przestrzennych i czasowych. Student zdobywa wiedzę na temat wpływu warunków klimatycznych i bioklimatycznych na różne formy i dziedziny działalności człowieka. Zapoznaje się z najważniejszymi alternatywnymi sposobami wizualizacji danych (infografiki) i potrafi je wykonać. Student poznaje przestrzenne i czasowe zróżnicowanie zasobów energetycznych klimatu na świecie i w Polsce. Student będzie potrafił właściwie ocenić możliwości wykorzystania warunków klimatycznych danego obszaru w celu pozyskania energii. Pozna metody pozyskiwania energii alternatywnej oraz prawne podstawy lokalizacji i wykorzystania elektrowni wiatrowych i słonecznych..
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy meteorologii i klimatologii

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-613	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładu i wskazaną literaturę	

_w_1			W2-GF-S2-613_1, W2-GF-S2-613_3, W2-GF-S2-613_4
W2-GF-S2-613_w_2	Opracowanie końcowe	Student za pomocą nowoczesnych narzędzi graficznych wykonuje infografikę dotyczącą wybranego zagadnienia z meteorologii i klimatologii	W2-GF-S2-613_2

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-613_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem narzędzi audiowizualnych dotyczący problematyki poszczególnych wykładów	45	Lektura wskazanego tekstu dotyczącego prezentowanych zagadnień i praca z podręcznikiem	90	W2-GF-S2-613_w_1
W2-GF-S2-613_fs_2	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne polegające na wykonywaniu ćwiczeń z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania	15	Student za pomocą nowoczesnych narzędzi graficznych wykonuje infografikę dotyczącą wybranego zagadnienia z meteorologii i klimatologii	30	W2-GF-S2-613_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny I

**Kod modułu:** W2-GF-S2-709

**1. Liczba punktów ECTS:** 6

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-709_1	Student ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-709_2	Student ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-709_3	Student stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze specjalistycznym	KGG2_U01	3
W2-GF-S2-709_4	Student posiada rozszerzoną wiedzę na temat budowy i działania Globalnych Systemów Nawigacji Satelitarnej (Global Navigation Satellite Systems - GNSS) i technik pozycjonowania satelitarne oraz zastosowań GNSS w rozwiązywaniu problemów środowiskowych.	KGG2_W01 KGG2_W02	2 1
W2-GF-S2-709_5	Student potrafi zaplanować proces badawczy z wykorzystaniem GNSS oraz wdrożyć metody pomiarowe, techniki przetwarzania danych i formy prezentacji w celu uzyskania rezultatów zgodnych z założonym celem badań. Student analizuje i wyjaśnia wyniki oraz wyciąga wnioski dotyczące procesów środowiskowych, przygotowuje raport z projektu.	KGG2_U01 KGG2_U02 KGG2_U03 KGG2_U05	2 2 2 3
W2-GF-S2-709_6	Student potrafi współpracować w grupie w celu osiągnięcia zamierzonych celów.	KGG2_K02	3
W2-GF-S2-709_7	Student posiada podstawową wiedzę na temat Bezzałogowych Statków Powietrznych (UAV) oraz ich zalet i wad.	KGG2_U04 KGG2_W02	3 4
W2-GF-S2-709_8	Student potrafi zaplanować i zrealizować misję lotniczą z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i przepisów prawnych. Student potrafi analizować i interpretować dane przestrzenne oraz formułować na ich podstawie odpowiednie wnioski.	KGG2_K02 KGG2_U01 KGG2_U03 KGG2_U05	2 2 4 3

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	<p>Moduł fakultatywny I dostarcza wiedzy i umiejętności w zakresie wykorzystania technik pozycjonowania satelitarnego w zastosowaniach środowiskowych. W ramach modułu studenci zapoznają się z elementami składowymi GNSS, metodami wyznaczania pozycji przez odbiorniki GNSS, a także obszarami zastosowania technik pozycjonowania satelitarnego. W trakcie zajęć studenci nabędą umiejętności wykonywania pomiarów z wykorzystaniem modułów GNSS oraz technik pomiarowych, umiejętności przetwarzania, prezentacji i analizy danych.</p> <p>Student zdobędzie wiedzę na temat wymagań dotyczących bezpieczeństwa, przepisów prawnych oraz technik użytkowania UAV. W trakcie zajęć studenci będą uczestniczyć w pomiarach (planowaniu i realizacji misji lotniczej dla celów fotogrametrycznych) oraz analizie danych (generowanie ortofotomap i DEM z naziemnymi punktami kontrolnymi (GCP) i bez nich, klasyfikację gęstych chmur i rekonstrukcję modelu 3D).</p> <p>Moduł przekazuje także wiedzę oraz uczy korzystania z narzędzi i technik numerycznego modelowania w badaniach środowiska oraz programowania. W założeniu ma pomagać w trakcie badań przyrodniczych poprzez umiejętne wykorzystywanie wyżej opisanych metod i narzędzi badawczych.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-709_w_1	Egzamin pisemny	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury przedmiotu	W2-GF-S2-709_1, W2-GF-S2-709_2, W2-GF-S2-709_7
W2-GF-S2-709_w_2	projekt	Weryfikacja umiejętności posługiwania się wybranymi metodami i narzędziami przy wykonywaniu opracowań i analiz zjawisk przyrodniczych za pomocą numerycznego modelowania.	W2-GF-S2-709_3, W2-GF-S2-709_4, W2-GF-S2-709_5, W2-GF-S2-709_6, W2-GF-S2-709_8

### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-709_fs_1	wykład	Wykłady objaśniające wybrane zagadnienia obejmujące: podstawy budowy i działania GNSS, techniki pomiarowe i ich zastosowania w analizie środowiskowej, podstaw UAV, technik pomiarowych i przepisów prawa z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych. Zajęcia obejmujące sesje pomiarowe, przetwarzanie i prezentację danych, analizę wyników.	60	Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem oraz wykorzystanie elektronicznych źródeł informacji Opracowanie danych, analiza i przygotowanie sprawozdania.	90	W2-GF-S2-709_w_1, W2-GF-S2-709_w_2



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny II

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1012

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1012 _1	Student ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-1012 _2	Student ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych	KGG2_W02	5
W2-GF-S2-1012 _3	Student stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze specjalistycznym	KGG2_U01	5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł fakultatywny II ma umożliwić studentom poszerzenie wiedzy na temat czynników i skutków środowiskowych współczesnych zmian klimatu w obszarach polarnych i górskich mających wpływ na cały geosystem. Zapoznaje także z podstawowymi informacjami na temat geologii, klimatu, turystyki, przemian społecznych i politycznych w regionach polarnych i górskich. Rozszerz wiedzę z zakresu kriologii, metod geostatystycznych oraz technik terenowych i laboratoryjnych.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1012_w_1	test	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury przedmiotu	W2-GF-S2-1012 _1, W2-GF-S2-1012 _2, W2-GF-S2-1012 _3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1012_fs_1	wykład	Wykłady objaśniające wybrane zagadnienia obejmujące: czynniki i skutki środowiskowe współczesnych zmian klimatu, metod geostatystycznych oraz hydroinformatycznych stosowanych w naukach geograficznych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem oraz wykorzystanie elektronicznych źródeł informacji	60	W2-GF-S2-1012_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny II

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1212

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1212_01	ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych	KGG2_W02	4
W2-GF-S2-1212_02	ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w naukach geograficznych	KGG2_W02	5
W2-GF-S2-1212_03	ma wiedzę na temat sposobów pozyskiwania i rozliczania funduszy na realizację projektów naukowych i aplikacyjnych w zakresie nauk geograficznych	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-1212_04	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-1212_05	wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-1212_06	posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach, rozszerzoną o krytyczną analizę skuteczności i przydatności stosowanej wiedzy	KGG2_U03	4
W2-GF-S2-1212_07	umie uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych i potrafi przewidywać wielokierunkowe skutki społeczne swojej działalności	KGG2_K01	5
W2-GF-S2-1212_08	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny	KGG2_K01	4

3. Opis modułu	
Opis	Student zapoznaje się z uwarunkowaniami, przyczynami i skutkami chaosu przestrzennego. Potrafi prognozować skutki społeczno-ekonomiczne ze szczególnym uwzględnieniem jakości życia mieszkańców. Zapoznaje się z możliwościami zapobiegania i naprawy chaosu przestrzennego. Poznaje rolę partycypacji społecznej w zarządzaniu krajobrazem. Omówiony zostanie udział społeczeństwa w procesie planistycznym, procesie uchwalania planów ochrony obszarów chronionych. Zawarte zostaną także aspekty związane z konfliktami w powyższych procesach w połączeniu z zagadnieniami negocjacji i mediacji. Ponadto student zapoznaje się metodami monitoringu skutków zmian zagospodarowania przestrzennego przy użyciu metryk

	krajobrazowych. Potrafi dobrać odpowiednie metryki do określonych zamierzeń badawczych. Student zdobywa umiejętność oceny podobieństwa struktury przestrzennej krajobrazów, zmian krajobrazu w czasie i stopnia antropogenicznego przekształcenia krajobrazu. Poznaje różne źródła finansowania projektów z zakresu ochrony i kształtowania krajobrazu.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza z zakresu geografii krajobrazu.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-1212_w	test	Test będzie zawierał pytania otwarte i zamknięte z treści wykładów i literatury.	W2-GF-S2-1212_01, W2-GF-S2-1212_02, W2-GF-S2-1212_03, W2-GF-S2-1212_04, W2-GF-S2-1212_05, W2-GF-S2-1212_06, W2-GF-S2-1212_07, W2-GF-S2-1212_08

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-1212_fs_1	wykład	wykład multimedialny	30	Praca z literaturą	70	W2-GF-S2-1212_w

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny II

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1312

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1312_1	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności, które przy kreowaniu produktów turystycznych są niezbędne. Ma również wiedzę na temat istniejących problemów z tym związanych	KGG2_W01	4
W2-GF-S2-1312_2	Posiada umiejętność zbierania i interpretacji danych empirycznych pozwalających na wyciąganie wniosków, a także formułowania sądów. Potrafi na ich podstawie wybrać najlepsze rozwiązania w celu realizacji produktu turystycznego na danym terenie i zapisać je w odpowiedni sposób w formie pisemnej.	KGG2_U03 KGG2_U04	4 4
W2-GF-S2-1312_3	Ma pogłębioną wiedzę o relacjach między strukturami i instytucjami społecznymi, które mogą czynnie uczestniczyć w tworzeniu regionalnych produktów turystycznych, a także ma wiedzę o więziach społecznych i występujących pomiędzy nimi prawidłowościach, których nie można pominąć podczas kreowania takich przedsięwzięć.	KGG2_W03	3

3. Opis modułu	
Opis	Moduł „Kompleksowe tworzenie produktu turystycznego” ma umożliwić studentowi zorientowanie się w zagadnieniach związanych z rodzajami produktów turystycznych oraz uwarunkowaniami ich tworzenia. Student zapozna się z elementami planowania przedsięwzięcia związanego z kreowaniem produktu turystycznego i wdrażaniem go w życie.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1312_w_1	zaliczenie pisemne	weryfikacja wiedzy, przedstawionej na wykładach, w formie pisemnej przy użyciu pytań otwartych oraz testowych	W2-GF-S2-1312_1, W2-GF-S2-1312_2, W2-GF-S2-1312_3
W2-GF-S2-1312_w_2	projekt	sprawdzenie umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej w propozycji realizacji jej w praktyce	W2-GF-S2-1312_1, W2-GF-S2-1312_2, W2-GF-

			S2-1312_3
--	--	--	-----------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1312_fs_1	wykład	prezentacje multimedialne treści z zakresu: produktów turystycznych i ich klasyfikacji, badania rynku, łańcucha wartości turystycznych, oceny atrakcyjności, planowania przedsięwzięcia.	30	praca ze wskazaną literaturą i przygotowanie się do pisemnego zaliczenia przygotowanie projektu na zadany temat	45	W2-GF-S2-1312_w_1, W2-GF-S2-1312_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny II

**Kod modułu:** W2-GF-S2-210

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-210_1	Konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	KGG2_W02	2
W2-GF-S2-210_2	Stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U01	2
W2-GF-S2-210_3	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KGG2_U02	3
W2-GF-S2-210_4	Posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu i przeprowadzenia procedury podjęcia rozstrzygnięć w tym zakresie	KGG2_U03	3

3. Opis modułu	
Opis	Podstawowe informacje dotyczące zastosowania wybranych metod paleobotanicznych, paleozoologicznych i paleopedologicznych w rekonstrukcji środowiska geograficznego. Wiedza w zakresie historii i prognozowania zmian środowiska geograficznego. Umiejętność planowania inwestycji w obszarach zagrożonych przez ruchy masowe i powódzie oraz znajomość elementów inżynierii ekologicznej w budownictwie wodnym i ziemnym.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-210_w_1	kolokwium pisemne, projekt	weryfikacja wiedzy i umiejętności zdobytych przez studenta w zakresie rekonstrukcji środowiska geograficznego, wykorzystania technik GIS do rekonstrukcji środowiska geograficznego, prognozowanie kierunków zmian środowiska geograficznego, wykorzystania elementów inżynierii ekologicznej w budownictwie wodnym i ziemnym.	W2-GF-S2-210_1, W2-GF-S2-210_2, W2-GF-S2-210_3, W2-GF-S2-210_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-210_fs_1	wykład	wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem	45	W2-GF-S2-210_w_1



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny II

**Kod modułu:** W2-GF-S2-410

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-410_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-410_2	zna w sposób pogłębiony wybrane metody i narzędzia opisu, w tym techniki pozyskiwania danych oraz modelowania struktur społecznych i procesów w nich zachodzących, a także identyfikowania rządzących nimi prawidłowości	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-410_3	posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu i przeprowadzenia procedury podjęcia rozstrzygnięć w tym zakresie	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-410_4	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	KGG2_K02	4

3. Opis modułu	
Opis	Rozumie zasady gospodarki przestrzennej na terenach górniczych. Identyfikuje specyfikę obszarów przygranicznych w gospodarce przestrzennej. Zna zasady planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych. Identyfikuje zagrożenia dla racjonalnej gospodarki przestrzennej i jej uwarunkowania na różnych obszarach. Przewiduje potencjalne zagrożenia występujące na różnych obszarach.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-410_w_1	wystąpienie ustne	ocena umiejętności rozumienia argumentów oponentów oraz formułowania własnych argumentów w czasie ustnej debaty	W2-GF-S2-410_1, W2-GF-S2-410_2, W2-GF-S2-410_3, W2-GF-S2-410_4
W2-GF-S2-410_w_2	kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę	

			W2-GF-S2-410_1, W2-GF-S2-410_2, W2-GF-S2-410_3, W2-GF-S2-410_4
--	--	--	--

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-410_fs_1	wykład	Pojęcie i rodzaje obszarów problemów. Zasady gospodarowania na obszarach problemowych.	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem, zapoznanie się z dokumentami ogólnie dostępnymi dokumentami planistycznymi	45	W2-GF-S2-410_w_1, W2-GF-S2-410_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny II

**Kod modułu:** W2-GF-S2-508

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-508_1	zna ogólne zasady funkcjonowania ekosystemów, wykorzystuje wiedzę z zakresu nauk geograficznych, ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych, umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie	KGG2_W01 KGG2_W03	3 3
W2-GF-S2-508_2	ma rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk o środowisku, ich miejscu w systemie nauk i relacjach z innymi naukami, potrafi rozróżnić wpływ odmiennych czynników środowiskowych na rozmieszczenie organizmów żywych	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-508_3	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W01	3

3. Opis modułu	
Opis	Student nabywa umiejętności w zakresie poznania systemów ekologicznych funkcjonujących w różnych strefach klimatyczno-roślinnych oraz wykształca umiejętności rozróżniania sposobów przystosowania organizmów żywych do ekstremalnych warunków środowiskowych jako efektu ewolucyjnego.
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu przedmiotów przyrodniczych

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-508_w_1	Test	Student przygotowuje się na podstawie przedstawionych na wykładach treści oraz podanej w sylabusie literatury przedmiotu.	W2-GF-S2-508_1, W2-GF-S2-508_2, W2-GF-S2-508_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-508_w_fs_1	wykład	Zagadnienia z zakresu: wpływu czynników środowiskowych na prawidłowe rozmieszczenie organizmów w ekoregionach świata, przystosowania się organizmów do ekstremalnych warunków środowiskowych w wybranych ekosystemach. Wykład prowadzi się przy wykorzystaniu pomocy audiowizualnych.	30	Samodzielna praca z literaturą przedmiotu oraz internetową naukową bazą danych	45	W2-GF-S2-508_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny II

**Kod modułu:** W2-GF-S2-614

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-614_1	Ma wiedzę z zakresu stosowanych w technikach Web GIS danych z zakresu meteorologii i klimatologii oraz sposobów ich pozyskiwania. Zna narzędzia wykorzystywane do ich analiz w Internecie.	KGG2_W02	5
W2-GF-S2-614_2	Stosuje zaawansowane techniki i narzędzia informatyczne w celu rozwiązywania konkretnych problemów przy wykorzystaniu Web GIS oraz języka oprogramowania R	KGG2_U01	5
W2-GF-S2-614_3	Na bazie przetworzonych danych w Web GIS, języka oprogramowania R oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk w meteorologii i klimatologii	KGG2_U03	5
W2-GF-S2-614_4	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę z zakresu technik programowania; zna praktyczne zastosowania aktualnej wiedzy przyrodniczej w zakresie Web GIS	KGG2_K01	5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem modułu jest zapoznanie studenta z wykorzystaniem narzędzi GIS oferowanych w Internecie oraz językiem oprogramowania R, coraz częściej wykorzystywanym w opracowaniach z zakresu meteorologii i klimatologii. W ramach modułu student w sposób praktyczny poznaje sposoby wykorzystania technik i narzędzi badawczych z zakresu GIS w meteorologii i klimatologii dostępnych w Internecie. Dodatkowo student nabywa umiejętności podstaw programowania w języku R, aby następnie dokonać opisu zjawisk i analizy danych meteorologicznych i klimatologicznych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy meteorologii i klimatologii

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-614_w_1	Opracowanie końcowe (projekt)	Prezentacja umiejętności rozwiązania problemu badawczego w oparciu o treść zajęć w ramach laboratorium i wskazaną literaturę	W2-GF-S2-614_1, W2-GF-S2-614_2, W2-GF-S2-614_3, W2-GF-S2-614_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-614_fs_1	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne polegające na wykonywaniu ćwiczeń z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania	30	Student za pomocą nowoczesnych narzędzi informatycznych wykonuje opracowanie końcowe dotyczące wybranego zagadnienia z meteorologii i klimatologii	60	W2-GF-S2-614_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny II

**Kod modułu:** W2-GF-S2-710

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-710_1	Student ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, w tym metod kartograficznych i geofizycznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-710_2	Student ma pogłębioną wiedzę w zakresie z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie.	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-710_3	Student stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze, w tym oprogramowanie GIS i metody geofizyczne do opisu zjawisk i analizy danych o środowisku oraz wykazuje umiejętności krytycznej analizy i selekcji informacji, głównie ze źródeł elektronicznych	KGG2_U01	3
		KGG2_U02	3

3. Opis modułu	
Opis	Moduł fakultatywny II ma umożliwić studentom poszerzenie wiedzy w zakresie kartograficznych form prezentacji zjawisk przyrodniczych w oparciu o aplikacje GISowe. Umiejętności te stanowią niezbędny warsztat pracy osób z wykształceniem przyrodniczym w celu komunikatywnego przekazywania wyników swoich badań terenowych i prac kameralnych. Zapoznaje także z podstawowymi założeniami metod geofizycznych wykorzystywanych w badaniach środowiska (np. obszarów związanych z występowaniem wiecznej zmarzliny).
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-710_w_1	kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury przedmiotu	W2-GF-S2-710_1, W2-GF-S2-710_2
W2-GF-S2-710_w_2	projekt	Weryfikacja umiejętności posługiwania się wybranymi metodami kartograficznymi w środowisku GIS podczas wykonywania opracowań analiz zjawisk przyrodniczych.	W2-GF-S2-710_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-710_fs_1	wykład	Wykłady objaśniające wybrane zagadnienia z zakresu metod geofizycznych stosowanych w badaniach środowiska (np. georadar, sondowania elektrooporowe, metoda elektromagnetyczna, metody sejsmiczne i grawimetryczne) z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem oraz wykorzystanie elektronicznych źródeł informacji	45	W2-GF-S2-710_w_1, W2-GF-S2-710_w_2



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny III

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1213

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1213_01	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów zachodzących na terenach zieleni w pracy badawczej i działaniach praktycznych	KGG2_U03	5
W2-GF-S2-1213_02	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W01	4
W2-GF-S2-1213_03	ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-1213_04	ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w naukach geograficznych	KGG2_W02	4
W2-GF-S2-1213_05	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U03	5
W2-GF-S2-1213_06	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, podstawowymi dla studiowanego kierunku studiów, w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy	KGG2_K01	3
W2-GF-S2-1213_07	systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania	KGG2_K01	4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Student nabywa wiedzę dotyczącą analizy zmian krajobrazu przy użyciu różnych metod, takich jak metoda powtórzonej fotografii naziemnej, analiza numerycznych modeli terenu czy analiza materiałów kartograficznych. Student poznaje różne metody prezentacji zmian krajobrazu w czasie z podziałem na kartograficzne i statystyczne. Omówione zostaną różne możliwości wykorzystania numerycznego modelu terenu w badaniach krajobrazu. Student zdobywa umiejętność doboru produktów pochodnych numerycznego modelu terenu na potrzeby odtwarzania zasięgu krajobrazów historycznych i elementów dziedzictwa kulturowego. Student zapoznaje się z podstawowymi formami techniki powstania obrazu fotograficznego. Zdobywa podstawową wiedzę i umiejętności w sporządzaniu dokumentacji fotograficznej krajobrazu. Ponadto przybliżona zostanie bardzo aktualna tematyka rozwiązań problemów z jakimi zmagają się miasta w związku ze zmianami klimatycznymi, tj. problemami z wodą oraz wysoką temperaturą. Omówione zostaną

	narzędzia i strategie w planowaniu błękitno-zielonej infrastruktury, przegląd rozwiązań technicznych i przykłady dobrych praktyk oraz współczesne i futurystyczne trendy w urbanistyce związane z adaptacją do zmian klimatu.
<b>Wymagania wstępne</b>	Student posiada podstawową umiejętność obsługi oprogramowania ArcGIS, ma wiedzę z zakresu podstaw nauki o krajobrazie i planowania przestrzennego.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-1213_w	test	Test będzie zawierał pytania otwarte i zamknięte z treści wykładów i literatury.	W2-GF-S2-1213_01, W2-GF-S2-1213_02, W2-GF-S2-1213_03, W2-GF-S2-1213_04, W2-GF-S2-1213_05, W2-GF-S2-1213_06, W2-GF-S2-1213_07

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-1213_fs_1	wykład	wykład multimedialny	30	Praca z literaturą	70	W2-GF-S2-1213_w

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny III

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1314

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1314_1	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności zachodzących w przyrodzie i wpływających na aspekty gospodarczego jej wykorzystania w skali lokalnej (turystyce krajowej) jak i globalnej (turystyce międzynarodowej). Ma również wiedzę na temat istniejących problemów związanych z funkcjonowaniem rynków turystycznych o różnej specyfice.	KGG2_W01	4
W2-GF-S2-1314_2	Posiada umiejętność zbierania i interpretacji danych empirycznych pozwalających na wyciąganie wniosków, a także formułowania sądów dotyczących kierunków i możliwości rozwoju poszczególnych rynków turystycznych. Potrafi na ich podstawie dokonać ich charakterystyki w odpowiedni sposób w formie pisemnej.	KGG2_U03 KGG2_U04	4 4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł „Rynki turystyczne” ma umożliwić studentowi zorientowanie się w zagadnieniach związanych z uwarunkowania funkcjonowania różnych rynków turystycznych. Student zapozna się ze specyfiką tychże rynków i możliwościami oraz kierunkami ich rozwoju.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1314_w_1	zaliczenie pisemne	weryfikacja wiedzy, przedstawionej na wykładach, w formie pisemnej przy użyciu pytań otwartych oraz testowych	W2-GF-S2-1314_1, W2-GF-S2-1314_2
W2-GF-S2-1314_w_2	projekt	sprawdzenie umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej w propozycji realizacji jej w praktyce	W2-GF-S2-1314_1, W2-GF-S2-1314_2

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1314_fs_1	wykład	prezentacje multimedialne treści z zakresu: charakterystyki specyfiki międzynarodowych rynków turystycznych, przedstawienie zagadnień związanych z zagospodarowaniem turystycznym tychże rynków oraz specyfice ruchu turystycznego i segmentacji odwiedzających turystów	30	praca ze wskazaną literaturą i przygotowanie się do pisemnego zaliczenia przygotowanie projektu na zadany temat	45	W2-GF-S2-1314_w_1, W2-GF-S2-1314_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny III

**Kod modułu:** W2-GF-S2-211

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-211_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-211_2	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-211_3	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KGG2_U02	3
W2-GF-S2-211_4	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności w wymiarze interdyscyplinarnym (w zakresie nauk geograficznych i geologicznych)	KGG2_K01	2

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Student zdobywa informacje na temat roli czynników i procesów endogenicznych w systemie morfogenetycznym. Poznaje mechanizmy i uwarunkowania dynamiki skorupy ziemskiej oraz jej różnorodności strukturalnej; znaczenie i rolę pionowej i poziomej mobilności płyt litosfery oraz wulkanizmu i trzęsień ziemi w systemie morfogenetycznym epigeosfery. Student zna czynniki i procesy egzogeniczne, ich rolę i morfologiczne skutki w rzeźbie kontynentów. Student ma umiejętność oceny przebiegu i intensywności procesów rzeźbotwórczych w różnych warunkach klimatycznych. Umie scharakteryzować czynniki i procesy rzeźbotwórcze oraz krajobraz morfologiczny i jego elementarne formy.
<b>Wymagania wstępne</b>	Opcjonalnie: wymagania wstępne (można podać albo kody efektów dla obszaru / kierunku bądź wskazać moduły, bądź opisać konkretne efekty kształcenia)

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-211_w_1	sprawdzian zaliczeniowy w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz studiów literatury	W2-GF-S2-211_1, W2-GF-S2-211_2, W2-GF-S2-211_3,

			W2-GF-S2-211_4
--	--	--	----------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-211_fs_1	wykład	Wpływ czynników endogenicznych i egzogenicznych na zmiany powierzchni Ziemi. (Wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych)	30	Godziny kontaktowe z nauczycielem  Przygotowanie do zaliczenia	45	W2-GF-S2-211_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny III

**Kod modułu:** W2-GF-S2-411

1. Liczba punktów ECTS: 3

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-411_1	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych w szczególności: problemów restrukturyzacji i rewitalizacji regionów tradycyjnych, usługowych uwarunkowań gospodarki przestrzennej oraz infrastruktury technicznej i informatycznej, a także biegle wykorzystuje literaturę naukową w języku polskim, oraz czyta ze zrozumieniem skomplikowane teksty naukowe w języku angielskim lub innym języku obcym na ten temat	KGG2_U04 KGG2_W01	3 3
W2-GF-S2-411_2	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje odpowiednie wnioski, wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych, a także potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny z zakresu problemów restrukturyzacji i rewitalizacji regionów tradycyjnych, usługowych uwarunkowań gospodarki przestrzennej oraz infrastruktury technicznej i informatycznej	KGG2_K01 KGG2_U02 KGG2_U03	3 3 3
W2-GF-S2-411_3	ma rozszerzoną wiedzę o człowieku jako twórcy kultury, pogłębiającą w odniesieniu działalności przemysłowej człowieka	KGG2_W01	3

## 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł fakultet cz. 3 ma na celu zaznajomienie studenta z problemami restrukturyzacji i rewitalizacji regionów tradycyjnych, ponadto dotyczy usługowych uwarunkowań gospodarki przestrzennej oraz infrastruktury technicznej i informatycznej. Dzięki temu student będzie mógł lepiej zrozumieć mechanizmy i procesy wpływające na zagospodarowanie przestrzenne.
<b>Wymagania wstępne</b>	

## 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-411_w_1	prezentacja projektu	ocena poprawnego wnioskowania na podstawie materiałów źródłowych oraz zastosowania prawidłowych metod badawczych i ogólnego zrozumienia problemu	W2-GF-S2-411_2
W2-GF-S2-411	kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę	W2-GF-S2-411_1, W2-GF-

_w_2			S2-411_3
------	--	--	----------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-411_fs_1	wykład	Podstawowe pojęcia i nurty badawcze oraz problemowe studium przypadków z zakresu: restrukturyzacji i rewitalizacji regionów tradycyjnych, usługowych uwarunkowań gospodarki przestrzennej oraz infrastruktury technicznej i informatycznej	30	Kwerenda wskazanej literatury przedmiotu oraz pogłębienie wiedzy na temat omówionych na wykładach przypadków	45	W2-GF-S2-411_w_1, W2-GF-S2-411_w_2



1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny III

**Kod modułu:** W2-GF-S2-509

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-509_1	Ma wiedzę o najważniejszych cechach środowiska krasowego oraz jego najważniejszych zagrożeniach wynikających z działalności człowieka	KG2_W01	4
W2-GF-S2-509_2	Zna i rozumie problemy związane z prawidłowym zagospodarowaniem obszarów krasu węglanowego	KG2_W01	4
W2-GF-S2-509_3	Ma umiejętność analizowania zmian środowiska geograficznego pod wpływem działalności człowieka oraz przewidywania skutków tych zmian w skali czasowej	KG2_U02	4
W2-GF-S2-509_4	Posiada umiejętność waloryzowania środowiska geograficznego dla potrzeb człowieka	KG2_U05	4

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Omówienie zjawisk krasowych Wyżyny Śląsko-Krakowskiej w aspekcie geologicznym, hydrogeologicznym i geomorfologicznym. Przedstawienie podstawowych zagrożeń i przekształceń środowiska przyrodniczego. Analizowanie zmian środowiska przyrodniczego pod wpływem działalności człowieka na przykładzie obszarów krasowych Wyżyny Śląsko-Krakowskiej. Identyfikowanie problemów środowiskowych, rozpoznawanie przyczyn i złożonych uwarunkowań problemów środowiskowych. Określanie powiązań przyczynowo-skutkowych i przewidywania skutków zmian w skali czasowej. Prawidłowe zagospodarowanie obszarów krasu węglanowego Wyżyny Śląsko-Krakowskiej. Waloryzowanie środowiska geograficznego dla potrzeb człowieka.
<b>Wymagania wstępne</b>	

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2_GF-S2-509_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów, indywidualnych konsultacji, samodzielnej lektury wskazanej literatury tematycznej oraz analiza wskazanych źródeł	W2-GF-S2-509_1, W2-GF-S2-509_2, W2-GF-S2-509_3,

		elektronicznych.	W2-GF-S2-509_4
--	--	------------------	----------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2_GF-S2-509_fs_1	wykład	Wykład wprowadzający w zagadnienia z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	samodzielne przyswajanie wiedzy odnośnie zagadnień podstawowych oraz lektura pozycji poszerzających wiedzę tematyczną, praca z materiałami kartograficznymi oraz w oparciu o źródła elektroniczne, konsultacje studenta	45	W2_GF-S2-509_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny III

**Kod modułu:** W2-GF-S2-615

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-615_1	Student ma wiedzę dotyczącą roli warunków klimatycznych w kształtowaniu różnych dziedzin działalności człowieka	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-615_2	Zna prawidłowości mikroklimatu różnych form terenu i różnych typów zagospodarowania terenu	KGG2_W01	4
W2-GF-S2-615_3	Student potrafi wskazać najważniejsze dziedziny działalności człowieka, w których potrzebne jest wykorzystanie wiedzy z zakresu mikroklimatu i aerobiologii oraz rozumie potrzebę ochrony klimatu	KGG2_U02 KGG2_W01 KGG2_W02	4 4 4
W2-GF-S2-615_4	Stosuje zaawansowane techniki statystyczne i narzędzia informatyczne w celu wizualizacji danych z zakresu meteorologii i klimatologii	KGG2_U01	4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem modułu jest zdobycie przez studenta wiedzy i umiejętności w zakresie szeroko rozumianych interakcji klimat – człowiek – klimat w różnych skalach przestrzennych i czasowych. Student zdobywa wiedzę na temat wpływu warunków klimatycznych i mikroklimatycznych na różne formy i dziedziny działalności człowieka. Zapoznaje się także z najważniejszymi kwestiami z zakresu aerobiologii i naturalnymi źródłami zanieczyszczenia atmosfery i ich wpływu na choroby cywilizacyjne u człowieka (alergie).
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy meteorologii i klimatologii

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-615_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładu i wskazaną literaturę	W2-GF-S2-615_1, W2-GF-S2-615_2, W2-GF-S2-615_3, W2-GF-S2-615_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-615_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem narzędzi audiowizualnych dotyczący problematyki modułu	30	Lektura wskazanego tekstu dotyczącego prezentowanych zagadnień i praca z podręcznikiem – przygotowanie do egzaminu	60	W2-GF-S2-615_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny III

**Kod modułu:** W2-GF-S2-711

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-711_1	Student ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-711_2	Student ma wiedzę w zakresie planowania przestrzennego i ochrony środowiska na poziomie prognozowania przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych.	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-711_3	Student stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne GIS do opisu zjawisk związanych z planowaniem przestrzennym i ochroną przyrody i analizy danych o charakterze specjalistycznym.	KGG2_U01	3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł fakultatywny III ma umożliwić studentom poszerzenie praktycznej wiedzy na temat analiz przestrzennych wykorzystywanych w planowaniu przestrzennym i ochronie przyrody w oparciu o wykorzystanie oprogramowania GIS. Moduł opiera się na indywidualnej pracy studenta podczas zajęć laboratoryjnych i wykonaniu samodzielnych projektów. W założeniu ma pomagać w trakcie badań przyrodniczych poprzez umiejętne wykorzystywanie wyżej opisanych metod i narzędzi badawczych. Student przygotowuje m.in. wybrane elementy opracowania ekofizjograficznego i prognozy oddziaływania na środowisko Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego w wybranej gminie lub mieście. Zapoznaje się z zasadami przygotowywania, analizy oraz korzystania z informacji w zakresie ochrony przyrody zgodnie ze "Standardem Danych GIS dla ochrony przyrody". Sporządzanie i analiza map wykorzystywanych w dokumentacjach związanych z ochroną przyrody w Polsce.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-711_w_1	projekt	Weryfikacja umiejętności posługiwania się wybranymi metodami i narzędziami GIS przy wykonywaniu opracowań i analiz zjawisk dotyczących planowania przestrzennego i ochrony przyrody.	W2-GF-S2-711_1, W2-GF-S2-711_2, W2-GF-S2-711_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-711_fs_1	wykład	Zajęcia w pracowni umożliwiające zdobycie odpowiednich umiejętności analiz przestrzennych w odniesieniu do planowania przestrzennego i ochrony przyrody. Wykonanie opracowań kartograficznych zgodnie ze "Standardem Danych GIS dla ochrony przyrody" czy z uwzględnieniem Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.	30	Lektura uzupełniająca, wyszukiwanie i stosowanie odpowiednich źródeł danych (głównie elektronicznych) w celu zdobycia niezbędnych umiejętności związanych ze sporządzaniem projektu.	45	W2-GF-S2-711_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł fakultatywny III - Przyroda obszarów polarnych i górskich a człowiek

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1013

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1013_1	Student ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-1013_2	Student ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych	KGG2_W02	2
W2-GF-S2-1013_3	Student stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze specjalistycznym	KGG2_U01	5
W2-GF-S2-1013_4	Student posiada zaawansowaną wiedzę na temat Bezzałogowych Statków Powietrznych (UAV) oraz ich zalet i wad wykorzystania w nauce i przemyśle.	KGG2_U04 KGG2_W02	3 4
W2-GF-S2-1013_5	Student potrafi zaplanować i zrealizować misję lotniczą z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i przepisów prawnych. Student potrafi analizować i interpretować dane przestrzenne oraz formułować na ich podstawie odpowiednie wnioski.	KGG2_K02 KGG2_U01 KGG2_U03 KGG2_U05	2 2 4 3

3. Opis modułu	
Opis	Moduł fakultatywny III ma umożliwić studentom poszerzenie wiedzy na temat czynników i skutków środowiskowych współczesnych zmian klimatu w obszarach polarnych i górskich mających wpływ na cały geosystem. Zapoznaje także z podstawowymi informacjami na temat geologii, klimatu, turystyki, przemian społecznych i politycznych w regionach polarnych i górskich. Rozszerza wiedzę z zakresu kriologii, metod geostatystycznych oraz technik terenowych i laboratoryjnych. Ponadto moduł ten ma umożliwić studentom zdobycie wiedzy na temat możliwości wykorzystania Bezzałogowego Statku Powietrznego (UAV) w nauce i przemyśle. Student zdobędzie wiedzę na temat wymagań dotyczących bezpieczeństwa, przepisów prawnych oraz technik użytkowania UAV. W trakcie zajęć studenci będą uczestniczyć w pomiarach (planowaniu i realizacji misji lotniczej dla celów fotogrametrycznych) oraz analizie danych (generowanie ortofotomap i DEM z naziemnymi punktami kontrolnymi (GCP) i bez nich, klasyfikację gęstych chmur i rekonstrukcję modelu 3D, analiza danych z kamer termowizyjnych i multispektralnych).

<b>Wymagania wstępne</b>	
--------------------------	--

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-1013_w_2	Egzamin pisemny	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta podczas wykładów i studiowania zalecanej bibliografii.	W2-GF-S2-1013_4
W2-GF-S2-1013_w_3	Projekt	Weryfikacja wiedzy i umiejętności na podstawie prac wykonanych podczas zajęć.	W2-GF-S2-1013_5
W2-GF-S2-1013_w_1	test	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury przedmiotu	W2-GF-S2-1013_1, W2-GF-S2-1013_2, W2-GF-S2-1013_3

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-1013_fs_2	wykład	Wykłady objaśniające wybrane zagadnienia obejmujące: czynniki i skutki środowiskowe współczesnych zmian klimatu i metod geostatystycznych stosowanych w naukach geograficznych oraz z podstaw UAV, technik pomiarowych i przepisów prawa oraz zaawansowanego wykorzystania UAV w przemyśle i nauce z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych.	15	Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem oraz wykorzystanie elektronicznych źródeł informacji.	30	W2-GF-S2-1013_w_2
W2-GF-S2-1013_fs_1	laboratorium	Wykonywanie przez studenta prac związanych z realizacją projektów obejmujących sesje pomiarowe, przetwarzanie i prezentację danych, analizę wyników dotyczących wybranych zagadnień środowiskowych.	15	Przygotowanie do zajęć, opracowanie wyników, przygotowanie opracowania końcowego.	30	W2-GF-S2-1013_w_3, W2-GF-S2-1013_w_1



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł humanistyczny (Filozofia przyrody)

**Kod modułu:** W2-GF-S2-004

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-004_1	zrozumienie roli refleksji filozoficznej w wyjaśnianiu natury rzeczywistości	KGG2_W01	4
W2-GF-S2-004_2	znajomość specyfiki przedmiotowej i metodologicznej filozofii przyrody	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-004_3	znajomość podstawowej terminologii filozoficznej	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-004_4	znajomość i zrozumienie historycznego charakteru kształtowania się teorii z zakresu filozofii przyrody	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-004_5	znajomość i zrozumienie głównych kierunków i stanowisk współczesnej filozofii przyrody	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-004_6	Otwartość na nowe idee i sposoby ich interpretacji	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-004_7	umiejętność formułowania problemów filozoficznych	KGG2_W01	4

3. Opis modułu	
Opis	<p>Moduł Filozofia Przyrody umożliwia studentom zapoznanie się z głównymi problemami i najważniejszymi stanowiskami teoretycznymi w filozofii przyrody, jakie ukształtowały się od starożytności do czasów współczesnych. Dzięki takiemu ujęciu student powinien nie tylko posiadać wiedzę z tego zakresu, ale także zrozumieć historyczną zmienność koncepcji filozoficznych dotyczących przyrody i tym samym uświadomić sobie potrzebę otwartości na nowe idee. Wzbogacenie języka poprzez opanowanie podstawowych pojęć filozofii pozwoli studentowi pogłębić umiejętność konstruowania różnego rodzaju argumentacji w oparciu o racjonalne przesłanki.</p> <p>Hylozoizm. Hylemorfizm, Platon, Arystoteles. R. Descartes, B. Spinoza, I. Newton itd.</p>

<b>Wymagania wstępne</b>	Umiejętność słuchania ze zrozumieniem ustnej prezentacji idei i argumentów filozoficznych. Przyswojenie zagadnień, opracowanych przez prowadzącego zajęcia.
--------------------------	--

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-004_w_1	Zaliczenie pisemne	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładu oraz samodzielnych studiów, wskazanej w sylabusie, literatury.	W2-GF-S2-004_1, W2-GF-S2-004_2, W2-GF-S2-004_3, W2-GF-S2-004_4, W2-GF-S2-004_5, W2-GF-S2-004_6, W2-GF-S2-004_7

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-004_fs_	wykład	Wykłady z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą omawiane zagadnienia, przygotowanie i powtórzenie materiału do kolokwium	60	W2-GF-S2-004_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł humanistyczny II (Geografia kultury)

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1014

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1014_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie	KGG2_W01 KGG2_W03	4 4
W2-GF-S2-1014_2	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_K01	4
W2-GF-S2-1014_3	biegle wykorzystuje literaturę naukową z zakresu nauk geograficznych w języku polskim; czyta ze zrozumieniem skomplikowane teksty naukowe w języku obcym	KGG2_U01 KGG2_U03	4 4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Humanistyczny II umożliwia poszerzenie treści zdobytych w trakcie kursu modułu humanistycznego I. Istotny składnik modułu obejmuje procesy industrializacji kapitalistycznej oraz problematykę restrukturyzacji przemysłu, w tym zmian organizacyjnych i technicznych, które miały wpływ na różnicowanie procesów rozwojowych różnych części Polski.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2--1014_w_1	Zaliczenie pisemne	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładu oraz samodzielnych studiów, wskazanej w sylabusie, literatury.	W2-GF-S2-1014_1, W2-GF-S2-1014_2, W2-GF-S2-1014_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W-GF-S2-1014_fs_1	wykład	Wykłady z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	20	praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą omawiane zagadnienia, przygotowanie i powtórzenie materiału do kolokwium	40	W2-GF-S2--1014_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł ogólnouczelniany

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1313

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1313_1	Ma rozszerzona wiedzę o różnych rodzajach struktur instytucji społeczno-gospodarczych oraz występujących prawidłowościach i relacjach pomiędzy nimi, zna ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania różnych działalności zawodowych związanych z kierunkiem studiów geograficznych, a także ma wiedzę na temat wybranych reguł i norm w nich występujących (np. BHP, higiena pracy, etyka zawodu), jak również zna zasady przedsiębiorczości i zarządzania zasobami własności intelektualnej, przemysłowej i praw autorskich.	KS_OOD U_OOD W_OOD	5 5 5

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Przedmiot ma na celu przybliżenie współczesnych nauk społecznych, humanistycznych i przyrodniczych. Ich zasadniczych pojęć i koncepcji, obiektu i przedmiotu badań, struktury, miejsca w systemie nauk, relacji z innymi naukami, znaczenia teoretycznego, praktycznego i światopoglądowego w życiu człowieka, istoty różnych podejść naukowo-badawczych, ukazanie sposobów podejścia do rozwiązywania problemów naukowych.
<b>Wymagania wstępne</b>	

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1313_w_1	zaliczenie pisemne	weryfikacja wiedzy teoretycznej w oparciu o treści wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę	W2-GF-S2-1313_1

**5. Rodzaje prowadzonych zajęć**

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-	w zależności od wyboru	Wykład podstawowych zagadnień z	15	praca z podręcznikami na temat, studiowanie	45	W2-GF-S2-1313_w_1

S2-1313_fs_1		wykorzystaniem pomocy audiowizualnych w zakresie pokazania formułowania zadań i problemów naukowo-badawczych i stosowania podejścia systemowego do ich rozwiązywania z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych		literatury uzupełniającej		
--------------	--	--	--	---------------------------	--	--

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Aplikacje GIS w internecie (WebGIS)

**Kod modułu:** W2-GF-S2-705

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-705_1	Student ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii odnoszących się do aplikacji GIS związanych z internetem, zna i rozumie teoretyczne podstawy funkcjonowania WebGISu.	KGG2_W02 KGG2_W03	3 3
W2-GF-S2-705_2	Student posiada wiedzę w zakresie narzędzi badawczych (w tym internetowych narzędzi typu GIS) stosowanych w zakresie nauk geograficznych.	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-705_3	Student stosuje zaawansowane techniki i narzędzia WebGISowe w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U01	3
W2-GF-S2-705_4	Student wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KGG2_U02	3

3. Opis modułu	
Opis	Moduł " Aplikacje GIS w internecie (WebGIS)" ma umożliwić studentom zapoznanie się z podstawowymi zasadami działania oraz wykorzystania aplikacji typu GIS dostępnych za darmo w internecie. Wskazuje na relacje pomiędzy aplikacjami WebGISowymi a innymi dziedzinami wiedzy i technikami użytkowymi. Zaznajać z podstawami pracy i szerokim wykorzystaniem geoportali, które dostarczają całego wachlarza informacji o terenie. Daje umiejętności posługiwania się aplikacjami typu WebGIS oraz wykonywania za ich pomocą analiz przestrzennych, przetwarzania danych oraz ich późniejszego transferu do innych aplikacji GIS, a także prezentacji wyników w formie tematycznych zobrazowań.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-705_w_1	Test	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o treści wykładu i publikacji wskazanych w sylabusie	W2-GF-S2-705_1, W2-GF-S2-705_2
		Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o opracowania wykonane w trakcie ćwiczeń	

W2-GF-S2-705_w_2	Ocena ciągła	laboratoryjnych	W2-GF-S2-705 _2, W2-GF-S2-705 _3
W2-GF-S2-705_w_3	Projekt	Weryfikacja umiejętności posługiwania się różnymi aplikacjami typu WebGIS podczas wykonywania opracowania o środowisku danego obszaru (wykorzystywanie źródłowych danych elektronicznych wraz z ich analizą).	W2-GF-S2-705 _3, W2-GF-S2-705 _4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-705_fs_1	wykład	Wykłady wprowadzające w zagadnienia z zakresu aplikacji GIS dostępnych w internecie (geoportali, geobaz danych, serwisów WMS, itd.) i ich wykorzystywania do analiz środowiska oraz tworzenia na ich podstawie tematycznych map, zestawień, itp. Wykorzystanie pomocy audiowizualnych	5	Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem oraz wykorzystanie elektronicznych źródeł informacji i przygotowanie do zaliczenia	25	W2-GF-S2-705_w_1
W2-GF-S2-705_fs_2	laboratorium	Przygotowywanie projektów związanych z wyszukiwaniem serwisów z danymi przestrzennymi w internecie oraz wykonywaniem na ich podstawie i przy użyciu aplikacji typu WebGIS - analiz środowiska wybranych obszarów.	15	Lektura uzupełniająca, wyszukiwanie odpowiednich źródeł danych (w tym elektronicznych)	30	W2-GF-S2-705_w_2, W2-GF-S2-705_w_3



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Aspekty prawne użytkowania wód

**Kod modułu:** W2-GF-S2-618

**1. Liczba punktów ECTS:** 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-618_1	ma specjalistyczną wiedzę o prawnych uwarunkowaniach oceny zasobów ilościowych i jakościowych, użytkowania, rekultywacji i ochrony wód (opadowych, morskich, powierzchniowych, podziemnych).	KGG2_W01 KGG2_W02 KGG2_W03	4 1 2
W2-GF-S2-618_2	stosuje prawnie sankcjonowane zasady, metody, techniki i narzędzia badawcze w ocenie użytkowania wód (opadowych, morskich, powierzchniowych, podziemnych)	KGG2_U01 KGG2_U02	3 3
W2-GF-S2-618_3	ma umiejętność sprawnego posługiwania się normami i regułami prawnymi w zakresie gospodarczego użytkowania wód (opadowych, morskich, powierzchniowych, podziemnych).	KGG2_U01 KGG2_U02	3 3
W2-GF-S2-618_4	ma świadomość poziomu swojej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz konieczności ciągłego dokształcania zawodowego w zakresie prawnych uwarunkowań oceny zasobów ilościowych i jakościowych, użytkowania, rekultywacji i ochrony wód (opadowych, morskich, powierzchniowych, podziemnych)	KGG2_K01	1

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	<p>Efekty uczenia się osiągnięte w ramach modułu zajęć dotyczą wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych związanych ze znajomością i stosowaniem w pracy zawodowej najważniejszych aktów prawnych regulujących użytkowanie wód opadowych, morskich, powierzchniowych i podziemnych w Polsce, Unii Europejskiej i poza jej granicami. Szczególną uwagę zwraca się na przepisy prawodawstwa polskiego (ustawy, akty wykonawcze) dotyczące środowiska wodnego i jego użytkowania, dokonujące w zakresie swojej regulacji wdrożenia wielu dyrektyw Unii Europejskiej oraz uwzględniające zalecenia międzynarodowych ustaleń globalnych (konwencji, protokołów). Rozpatrywane scenariusze prawnych uwarunkowań użytkowania wód dotyczą ich znaczenia przyrodniczego i krajobrazowego, wypoczynkowego, w zakresie ochrony przyrody, znaczenia społeczno-gospodarcze np. zaopatrzenia w wodę, hodowli ryb i innych organizmów wodnych, produkcji energii elektrycznej, pozyskiwania surowców, wykorzystania w transporcie, funkcji militarno-obronnych, znaczenia osadniczego i komunalnego, itd.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne w zakresie nauk przyrodniczych i wiedzy o społeczeństwie.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-618_w_1	Kolokwium pisemne	Kolokwium pisemne w formie testu jednokrotnego wyboru oraz zawierającego tzw. pytania otwarte i pytania opisowe.	W2-GF-S2-618_1, W2-GF-S2-618_2, W2-GF-S2-618_3, W2-GF-S2-618_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-618_fs_1	wykład	Wykład realizowany z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych, materiałów kartograficznych, tradycyjnych i elektronicznych narzędzi dostępu do danych rejestrów przyrodniczych, baz aktów prawnych i zasobów bibliograficznych, dotyczących użytkowania wód	10	studiowanie literatury podstawowej i uzupełniającej, analizowanie danych rejestrów przyrodniczych, baz aktów prawnych i zasobów bibliograficznych, dotyczących użytkowania wód	15	W2-GF-S2-618_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Bezzałogowe statki powietrzne - pozyskiwanie i przetwarzanie danych II

**Kod modułu:** W2-GF-S2-008

**1. Liczba punktów ECTS:** 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-008 _1	Student posiada zaawansowaną wiedzę na temat Bezzałogowych Statków Powietrznych (UAV) oraz ich zalet i wad wykorzystania w nauce i przemyśle.	KGG2_U04	3
		KGG2_W02	4
W2-GF-S2-008 _2	Student potrafi zaplanować i zrealizować misję lotniczą z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i przepisów prawnych. Student potrafi analizować i interpretować dane przestrzenne oraz formułować na ich podstawie odpowiednie wnioski.	KGG2_K02	2
		KGG2_U01	2
		KGG2_U03	4
		KGG2_U05	3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł ma umożliwić studentom zdobycie zaawansowanej wiedzy na temat możliwości wykorzystania Bezzałogowego Statku Powietrznego (UAV) w nauce i przemyśle. W trakcie zajęć studenci będą uczestniczyć w oraz analizie danych (z kamer termowizyjnych i multispektralnych).
<b>Wymagania wstępne</b>	Moduł fakultatywny I – Nowoczesne narzędzia w badaniach środowiska (semestr I): W4 Bezzałogowe statki powietrzne - pozyskiwanie i przetwarzanie danych I

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-008 _w_1	Projekt	Weryfikacja wiedzy i umiejętności na podstawie prac wykonanych podczas zajęć.	W2-GF-S2-008 _2
W2-GF-S2-008 _w_2	Egzamin pisemny	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta podczas wykładów i studiowania zalecanej bibliografii.	W2-GF-S2-008 _1

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-008_fs_1	laboratorium	Wykonywanie przez studenta prac związanych z realizacją projektów obejmujących sesje pomiarowe, przetwarzanie i prezentację danych, analizę wyników dotyczących wybranych zagadnień środowiskowych.	10	Przygotowanie do zajęć, opracowanie wyników, przygotowanie opracowania końcowego.	10	W2-GF-S2-008_w_1
W2-GF-S2-008_fs_2	wykład	Wykład z zawansowanych technik wykorzystania UAV w przemyśle i nauce.	5	Zapoznanie się z literaturą przedmiotu.	5	W2-GF-S2-008_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Biogeomorfologia - nowe spojrzenie na znaczenie biosfery w kształtowaniu rzeźby

**Kod modułu:** W2-GF-S2-208

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-208_1	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu biogeomorfologii	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-208_2	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze biogeomorfologii, jej miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-208_3	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U01	3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	informacja o miejscu biogeomorfologii w geomorfologii na podstawie literatury światowej. Współczesne zastosowania biogeomorfologii w badaniach ewolucji rzeźby. Umiejętność zastosowania biogeomorfologii w badaniach procesów stokowych i korytowych. Umiejętność identyfikowania cech anatomicznych w drewnie drzew będących markerem procesów geomorfologicznych. Wiedza na temat możliwości zastosowania analizy odsłoniętych korzeni drzew do datowania erozji bocznej w korytach rzek.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-208_w_1	kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w zakresie miejsca biogeomorfologii w geomorfologii na podstawie literatury światowej, zakres stosowania badań biogeomorfologicznych w dendrochronologii, weryfikacja umiejętności identyfikowania cech anatomicznych w drewnie drzew świadczących o epizodach rzeźbotwórczych. Sprawdzenie wiedzy w zakresie zastosowania datowania odsłoniętych korzeni drzew w geomorfologii.	W2-GF-S2-208_1, W2-GF-S2-208_2, W2-GF-S2-208_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-208_fs_1	wykład	wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem	60	W2-GF-S2-208_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Degradacja i ochrona wód

**Kod modułu:** W2-GF-S2-607

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-607_1	stosuje zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów w zakresie degradacji wód	KGG2_W02	1
W2-GF-S2-607_2	ma pogłębioną wiedzę z zakresu chemii dotyczącą procesów zachodzących w wodach	KGG2_W01	1
W2-GF-S2-607_3	ma pogłębioną wiedzę z zakresu hydrologii umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w procesach degradacji środowiska wodnego	KGG2_W01	2
W2-GF-S2-607_4	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania prac pisemnych na temat degradacji i ochrony środowiska wodnego	KGG2_U04	1
W2-GF-S2-607_5	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji o jakości wody zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KGG2_U05	2
W2-GF-S2-607_6	planuje i wykonuje pracę badawczą nt. degradacji i ochrony środowiska wodnego pod kierunkiem prowadzącego laboratorium	KGG2_U05	1
W2-GF-S2-607_7	zbiera i interpretuje dane (hydrologiczne, o jakości wody) oraz na tej podstawie formułuje wnioski dotyczące potrzeby i sposobów przeciwdziałania i ochrony środowiska wodnego	KGG2_U03	1

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Na wykładach student poznaje: przyczyny, przebieg i skutki degradacji wód, procesy zachodzące w wodach, relacje między parametrami hydrologicznymi a jakością wody.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-607_w_1	praca pisemna	praca pisemna polegająca na ocenie zmian jakości wody wybranej rzeki w oparciu o samodzielne zebrane dane archiwalne oraz próba oceny przyczyn degradacji i zmian jakości wody, a także wskazanie możliwości ochrony wód przed degradacją	W2-GF-S2-607_1, W2-GF-S2-607_2, W2-GF-S2-607_3, W2-GF-S2-607_4, W2-GF-S2-607_5, W2-GF-S2-607_6, W2-GF-S2-607_7

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-607_fs_1	wykład	wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	20	lektura uzupełniająca, przygotowanie danych do pracy pisemnej	55	W2-GF-S2-607_w_1



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Ekstremalne zjawiska hydrologiczne

**Kod modułu:** W2-GF-S2-605

**1. Liczba punktów ECTS:** 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-605_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie będących przyczyną ekstremalnych zjawisk hydrologicznych	KGG2_W01	1
W2-GF-S2-605_2	ma wiedzę w zakresie aktualnych diskutowanych w literaturze geograficznej problemów z zakresu ekstremalnych zjawisk hydrologicznych	KGG2_W01	2
W2-GF-S2-605_3	biegle wykorzystuje literaturę naukową z zakresu nauk geograficznych, w języku polskim; czyta ze zrozumieniem skomplikowane teksty naukowe w języku angielskim lub innym języku obcym	KGG2_U04	1
W2-GF-S2-605_4	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KGG2_U02	1
W2-GF-S2-605_5	wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	KGG2_U03	1
W2-GF-S2-605_6	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, podstawowymi dla studiowanego kierunku studiów, w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy	KGG2_K01	1
W2-GF-S2-605_7	systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania	KGG2_K01	1

3. Opis modułu	
Opis	Na wykładach student poznaje: zjawiska ekstremalne w hydrologii – przedmiot i zakres badań; hydrologiczne konsekwencje trzęsień ziemi, tsunami, erupcji wulkanicznych, huraganów, tornad, cyklonów, ruchów masowych, kolizji Ziemi z obiektami kosmicznymi; ekstremalne wezbrania i susze – przyczyny i skutki.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-605_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów	W2-GF-S2-605_1, W2-GF-S2-605_2, W2-GF-S2-605_3, W2-GF-S2-605_4, W2-GF-S2-605_5, W2-GF-S2-605_6, W2-GF-S2-605_7

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-605_fs_1	wykład	wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	10	lektura uzupełniająca, przygotowanie do wykładów i kolokwium	15	W2-GF-S2-605_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Geochemia obszarów polarnych i górskich

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1009

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1009_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu tych nauk ścisłych, z którymi związane są nauki geograficzne (w szczególności fizyka, chemia, matematyka), ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-1009_2	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geograficznych, posługuje się terminologią geograficzną w języku polskim oraz w języku obcym, szczególnie w wybranej specjalności zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+	KGG2_U01 KGG2_U04	5 5
W2-GF-S2-1009_3	systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania, potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny	KGG2_K01	5

3. Opis modułu	
Opis	Moduł obejmuje zajęcia teoretyczne i praktyczne z zakresu zanieczyszczenia atmosfery, zamglenia arktycznego (Arctic Haze), drogi transportu zanieczyszczeń, trajektorii wstecznych (FLEXTRA i HYSPLIT), kształtowania się składu chemicznego śniegu, składu jonowego szurfów śnieżnych, procesów „pompowania” rtęci do środowiska lądowego, procesów denudacji chemicznej w zlewniach zlodowaconych i wolnych od lodu, roli procesów wietrzenia chemicznego skał w usuwaniu ditlenku węgla ze środowiska, krążenia biogenów w zlewniach zasiedlonych przez kolonie ptasie.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1009_w_1	Test pisemny	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury przedmiotu	W2-GF-S2-1009_1, W2-GF-S2-1009_3
W2-GF-S2-1009_w_2	Ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o opracowania wykonane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	W2-GF-S2-1009_2, W2-GF-S2-1009_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1009_fs_1	wykład	Wykłady prezentujące złożoność zjawisk geochemicznych, najnowsze wyniki badań, metodykę analizy danych geochemicznych.	15	samodzielne przyswajanie wiedzy w zakresie procesów geochemicznych oraz lektura pozycji poszerzających wiedzę tematyczną, konsultacje studenta	15	W2-GF-S2-1009_w_1
W2-GF-S2-1009_fs_2	laboratorium	Wykonywanie przez studenta zadanych prac laboratoryjnych wraz z analizą rezultatów. Przygotowanie prezentacji na podstawie literatury anglojęzycznej.	15	Przygotowanie materiałów, przygotowanie do laboratorium przez zapoznanie się ze wskazanymi zagadnieniami, opracowanie wyników z laboratorium, zapoznanie się z literaturą polską i obcojęzyczną.	50	W2-GF-S2-1009_w_2

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Geomorfologia Polski Południowej

**Kod modułu:** W2-GF-S2-201

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
W2-GF-S2-201_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu geomorfologii umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności pomiędzy czynnikami środowiskowymi a rozwojem rzeźby	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-201_2	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu geomorfologii strukturalnej i klimatycznej	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-201_3	biegle wykorzystuje literaturę naukową z zakresu geomorfologii regionalnej, w języku polskim; czyta ze zrozumieniem skomplikowane teksty naukowe w języku angielskim lub innym języku obcym	KGG2_U04	4

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Zajęcia w ramach modułu umożliwiają studentom pogłębienie wiedzy na temat rzeźby i paleogeografii Sudetów, Wyżyny Śląsko-Małopolskiej, Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej, Niecki Nidy, Karpat i zapadlisk przedkarpackich
<b>Wymagania wstępne</b>	Opcjonalnie: wymagania wstępne (można podać albo kody efektów dla obszaru / kierunku bądź wskazać moduły, bądź opisać konkretne efekty kształcenia)

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-201_w_1	sprawdzian zaliczeniowy w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta podczas wykładów oraz studiów literatury przedmiotu	W2-GF-S2-201_1, W2-GF-S2-201_2, W2-GF-S2-201_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	efektów uczenia się
W2-GF-S2-201_fs_1	wykład	Uwarunkowania rozwoju rzeźby w wybranych regionach południowej Polski (wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych oraz materiałów kartograficznych)	15	Praca z materiałami źródłowymi i wskazaną literaturą przedmiotu: podręczniki, publikacje naukowe w języku polskim i angielskim oraz opracowania kartograficzne	10	W2-GF-S2-201_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Geomorfometria i cyfrowe modele terenu

**Kod modułu:** W2-GF-S2-707

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-707_1	Student ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii odnoszących się do geomorfometrii oraz numerycznych modeli terenu (NMT); zna i rozumie teoretyczne podstawy technik pozyskiwania danych przestrzennych (terenowych i kameralnych).	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-707_2	Student ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych (aplikacje GIS). Student stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze przestrzennym. Student zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje odpowiednie wnioski końcowe. Wykazuje się umiejętnościami pracy w grupie.	KGG2_K02 KGG2_U01 KGG2_U03 KGG2_W02	4 4 4 4
W2-GF-S2-707_3	Student wykorzystuje dostępne źródła danych przestrzennych, w tym elektroniczne bazy danych. Rozumie potrzebę aktualizowania wiedzy z geomorfometrii i NMT.	KGG2_K03 KGG2_U05	4 4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł „Geomorfometria i NMT w badaniach środowiska” ma umożliwić studentom zdobycie wiedzy na temat numerycznych modeli terenu (ich tworzenia, analizy i wizualizacji) i ogólnie geomorfometrii, zajmującej się kwantyfikacją zjawisk i obiektów w środowisku. Dostarcza informacji na temat możliwości zastosowań ilościowych danych przestrzennych w systemach informacji przestrzennej, naukach geograficznych i planowaniu przestrzennym. Daje umiejętność posługiwania się różnymi aplikacjami wykorzystywanymi w pracy z numerycznymi modelami terenu.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-707	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów, ćwiczeń oraz samodzielnej	W2-GF-S2-707_1

_w_1		lektury wskazanej literatury przedmiotu	
W2-GF-S2-707_w_2	Ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o opracowania wykonane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	W2-GF-S2-707_2
W2-GF-S2-707_w_3	Projekt	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o samodzielne wykonanie projektu podsumowującego	W2-GF-S2-707_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-707_fs_1	wykład	Wykłady wprowadzające w zagadnienia z zakresu geomorfometrii i numerycznych modeli terenu, ich rodzajów, sposobów tworzenia, metod weryfikacji, dokładności i zastosowań do analiz środowiska oraz tworzenia na ich podstawie trójwymiarowych obrazów. Wykorzystanie pomocy audiowizualnych	10	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień.	30	W2-GF-S2-707_w_1
W2-GF-S2-707_fs_2	laboratorium	Wykonanie projektu - wyszukiwanie, pozyskiwanie i przetwarzanie odpowiednich źródeł danych (w tym elektronicznych), przygotowanie prezentacji	20	Przygotowanie materiałów, przygotowanie do laboratorium przez zapoznanie się ze wskazanymi zagadnieniami, opracowanie wyników z laboratorium.	15	W2-GF-S2-707_w_2, W2-GF-S2-707_w_3



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP1: Demograficzno-społeczne uwarunkowania mieszkalnictwa i rynku nieruchomości

**Kod modułu:** W2-GF-S2-404

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-404_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu geografii i nauk społecznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności pomiędzy różnymi formami działalności społeczno-gospodarczej	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-404_2	ma wiedzę o instytucjach społeczno-gospodarczych związanych z rynkiem nieruchomości oraz relacjach między nimi.	KGG2_W03	3
W2-GF-S2-404_3	potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać przyczyny i przebieg procesów i zjawisk społecznych zachodzące w przestrzeni miasta oraz relacje zachodzące między nimi. Posiada umiejętność formułowania własnych krytycznych opinii i proponować właściwe rozwiązania.	KGG2_U03	2
W2-GF-S2-404_4	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę oraz umiejętności w zakresie geografii społecznej i ekonomicznej w wymiarze interdyscyplinarnym	KGG2_U01	1

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Student zapoznaje się z problematyką rynku nieruchomości, rozmiarów i struktury zasobów mieszkaniowych oraz mechanizmów kształtowania się popytu i podaży na mieszkania pod wpływem zmian zaludnienia, struktur demograficzno-społecznych i dywersyfikacji społeczno-kulturowej.
<b>Wymagania wstępne</b>	Opcjonalnie: wymagania wstępne (można podać albo kody efektów dla obszaru / kierunku bądź wskazać moduły, bądź opisać konkretne efekty kształcenia Geografia ludności, Geografia osadnictwa

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-404_w_1	sprawdzian zaliczeniowy w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów wprowadzających oraz studiów literatury	W2-GF-S2-404_1, W2-GF-S2-404_2, W2-GF-S2-404_3, W2-GF-S2-404_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-404_fs_1	wykład	Wykład multimedialny z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych, wykład w instytucji rynku nieruchomości	15	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą: podstawowe pojęcia i mechanizmy rynku nieruchomości	35	W2-GF-S2-404_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP1: Polityka społeczna – wymiar krajowy, regionalny i lokalny

**Kod modułu:** W2-GF-S2-407

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-407_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu identyfikacji przyczyn i konsekwencji procesów społecznych, ich analizy, prognozowania i planowania. Zna zasady planowania badań geograficznych, pozyskiwania danych i narzędzi ich opisu.	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-407_2	ma wiedzę o instytucjach społeczno-gospodarczych kreujących politykę społeczną oraz wpływających na procesy społeczne i relacjach między nimi. Zna zasady zarządzania zasobami ludzkimi.	KGG2_W03	3
W2-GF-S2-407_3	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji pochodzących z różnych źródeł oraz prawidłowo wyjaśnia i interpretuje zjawiska społeczne oraz ich zależność od różnych uwarunkowań.	KGG2_U02	2
W2-GF-S2-407_4	student potrafi określić priorytety służące realizacji określonych zadań	KGG2_K03	2

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Student poznaje rolę polityki społecznej w zarządzaniu krajem, regionem i miastem, rozumie przesłanki jej kształtowania. Potrafi prawidłowo zidentyfikować potrzeby społeczne w przestrzeni miasta i regionu, skalę nierówności społecznych oraz ich zróżnicowanie przestrzenne. Potrafi formułować rekomendacje w zakresie niwelowania tych nierówności w różnych skalach terytorialnych (kraj, region, gmina, miasto).
<b>Wymagania wstępne</b>	Geografia ludności oraz Geografia społeczna

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-407_w_1	sprawdzian zaliczeniowy w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów wprowadzających oraz studiów literatury	W2-GF-S2-407_1, W2-GF-S2-407_2, W2-GF-S2-407_3, W2-GF-S2-407_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-407 _fs_	wykład	Wykład multimedialny z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych oraz wzbogacony wykładem w terenie lub w instytucji społecznej	15	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą: podstawowe pojęcia dotyczące polityki społecznej, przykłady realizacji polityki społecznej poprzez analizę odpowiednich dokumentów	15	W2-GF-S2-407_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP1: Wielowymiarowość przestrzeni miasta

**Kod modułu:** W2-GF-S2-408

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-408_1	ma rozszerzoną wiedzę z zakresu geografii i nauk społecznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności pomiędzy demograficzno-społecznymi, funkcjonalnymi i przestrzennymi strukturami miejskimi	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-408_2	ma wiedzę o instytucjach społeczno-gospodarczych zarządzających przestrzenią miasta oraz o relacjach między nimi.	KGG2_W03	2
W2-GF-S2-408_3	prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska zachodzące w przestrzeni miasta oraz relacje zachodzące między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy do rozwiązywania problemów przestrzennych.	KGG2_U02	3
W2-GF-S2-408_4	potrafi pozyskiwać i interpretować dane empiryczne oraz na ich podstawie formułować odpowiednie wnioski, krytyczne opinie i samodzielnie proponować rozwiązania z zachowaniem właściwej metody badawczej.	KGG2_U03	2
W2-GF-S2-408_5	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności w wymiarze interdyscyplinarnym (w zakresie geografii i nauk społecznych)	KGG2_K01	2

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Student poznaje złożoność funkcjonowania miasta jako wyniku wzajemnie dopełniających się struktur demograficzno-społecznej, funkcjonalnej i przestrzennej. Student rozumie wzajemne przenikanie się (interakcje) procesów i struktur miejskich. Rozumie potrzebę wielodyscyplinarnego ujmowania przestrzeni miasta w celu skutecznego rozwiązywania problemów społecznych, kulturowych i przestrzennych, organizacji i zarządzania przestrzenią miejską, kreowania wizerunku miasta na zewnątrz. Studenci poznają funkcjonowanie instytucji zarządzających różnymi sferami życia miasta oraz zyskują umiejętności praktyczne polegające na zastosowaniu metod GIS w badaniach struktur miejskich.
<b>Wymagania wstępne</b>	Opcjonalnie: wymagania wstępne (można podać albo kody efektów dla obszaru / kierunku bądź wskazać moduły, bądź opisać konkretne efekty kształcenia Geografia osadnictwa, Geografia społeczna (I stopień studiów)

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-408_w_1	sprawdzian zaliczeniowy w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów wprowadzających, eksploracji terenowej oraz studiów literatury	W2-GF-S2-408_1, W2-GF-S2-408_2, W2-GF-S2-408_3, W2-GF-S2-408_4
W2-GF-S2-408_w_2	opracowanie analityczne dotyczące jednego z wymiarów przestrzeni miejskiej bądź rozwiązywania problemu	.Weryfikacja umiejętności opracowania problemu badawczego (analizy struktur przestrzennych oraz ich przemian). Ocena umiejętności identyfikacji zależności pomiędzy różnymi sferami życia miasta.	W2-GF-S2-408_3, W2-GF-S2-408_4, W2-GF-S2-408_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-408_fs_1	wykład	Wykład multimedialny z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych lub w formie spotkań w wybranej instytucji zarządzającej przestrzenią miasta lub w formie wykładu w terenie	20	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą: w zakresie wielowymiarowości przestrzeni miejskiej	10	W2-GF-S2-408_w_1
W2-GF-S2-408_fs_2	laboratorium	Poznanie metod badania struktur miejskich w różnych aspektach (wymiarach) potrzebnych do tworzenia strategii rozwoju miasta	10	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu	10	W2-GF-S2-408_w_1, W2-GF-S2-408_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP1: Współczesne procesy i problemy społeczno-demograficzne

**Kod modułu:** W2-GF-S2-406

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-406_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu geografii ludności i geografii społecznej umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności pomiędzy różnymi formami aktywności człowieka, dostrzega dylematy współczesnej cywilizacji	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-406_2	ma wiedzę o instytucjach i organizacjach społecznych zajmujących się monitorowaniem i rozwiązywaniem problemów społecznych.	KGG2_W02	2
W2-GF-S2-406_3	potrafi prawidłowo analizować przyczyny, przebieg i konsekwencje procesów i problemów społeczno-demograficznych oraz poznaje sposoby ich rozwiązywania	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-406_4	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną w celu analizy różnego rodzaju procesów i problemów społeczno-demograficznych	KGG2_U02	1
W2-GF-S2-406_5	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę z zakresu geografii ludności i geografii społecznej, rozumie potrzebę zapoznania się z aktualnym stanem badań w zakresie geografii oraz postrzegania problemów ludnościowych w wymiarze interdyscyplinarnym	KGG2_K01	2

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Student zapoznaje się ze współczesnymi procesami i problemami ludnościowymi zachodzącymi w skali globalnej, krajowej, regionalnej i lokalnej (miasta, obszary wiejskie). Poznaje różnorodne uwarunkowania oraz wieloaspektowe konsekwencje tych procesów oraz możliwości rozwiązania pojawiających się problemów.
<b>Wymagania wstępne</b>	Opcjonalnie: wymagania wstępne (można podać albo kody efektów dla obszaru / kierunku bądź wskazać moduły, bądź opisać konkretne efekty kształcenia)

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-406_w_1	sprawdzian zaliczeniowy w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów wprowadzających oraz studiów literatury	

			W2-GF-S2-406_1, W2-GF-S2-406_2, W2-GF-S2-406_4, W2-GF-S2-406_5
W2-GF-S2-406_w_2	opracowanie wybranego problemu demograficznego lub społecznego w formie case study	weryfikacja umiejętności identyfikacji procesów demograficznych i społecznych w przestrzeni miasta oraz ich konsekwencji	W2-GF-S2-406_3, W2-GF-S2-406_4, W2-GF-S2-406_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-406_fs_	ćwiczenia	Analiza i opracowanie wybranych procesów i problemów społeczno-demograficznych w formie case study, dyskusja	5	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu: analiza wybranego problemu demograficznego lub społecznego	15	W2-GF-S2-406_w_1, W2-GF-S2-406_w_2
W2-GF-S2-406_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych, wzbogacony wykładem w terenie lub w wybranej instytucji zajmującej się problemami społecznymi w mieście/gminie	25	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą: dotyczącą podstawowych procesów ludnościowych zachodzących we współczesnym świecie oraz w skali regionalnej i lokalnej	10	W2-GF-S2-406_w_1



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP1: Zastosowanie GIS w badaniach ludnościowych

**Kod modułu:** W2-GF-S2-405

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-405_1	Ma wiedzę z zakresu stosowanych danych empirycznych w naukach geograficznych i pokrewnych, w tym z zakresu statystyki, GIS, prognozowania procesów przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych oraz zna zasady planowania badań geograficznych, pozyskiwania danych i narzędzia ich opisu.	KGG2_W02	4
W2-GF-S2-405_2	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska przyrodnicze, społeczne i gospodarcze, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	KGG2_U02	3
W2-GF-S2-405_3	Potrafi pozyskiwać i interpretować dane empiryczne oraz na ich podstawie formułować odpowiednie wnioski. Na bazie danych pochodzących z różnych źródeł oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk przyrodniczych i społecznych oraz potrafi formułować własne krytyczne opinie i samodzielnie proponować rozwiązania z zastosowaniem właściwej metody badawczej.	KGG2_U03	4
W2-GF-S2-405_4	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną; rozumie potrzebę zapoznania się aktualnym stanem badań w zakresie geografii oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	KGG2_K01	2

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Moduł przybliży studentom zapoznanie się z podstawowymi technikami gisowymi stosowanymi w geografii ludności. Problematyka ta obejmuje zagadnienia: pozyskiwania danych ludnościowych (ze względu na zróżnicowane źródła), dostosowania danych do przetwarzania w oprogramowaniu GIS (edycja, geokogowanie), prezentacji danych z wykorzystaniem metod gisowych (kartogram, kartodiagram, mapy kropkowe, izolinie i inne), oraz analiz przestrzennych (gęstość zaludnienia dla zadanej jednostki podstawowej – siatka kwadratów, heksagonów, profile gęstości zaludnienia, buforowanie, zróżnicowania przestrzenne w strukturze wieku i płci, wykształceniu, zamożności, pochodzenia ludności, dynamika zaludnienia).
<b>Wymagania wstępne</b>	Zaliczony moduł Geograficzne Systemy Informacyjne I (GIS I); Geograficzne Systemy Informacyjne II (GIS II); Geograficzne systemy informacyjne III (GIS III); Geografia ludności.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-405_w_1	kolokwium pisemne, ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie ćwiczeń oraz samodzielnej pracy. Ocena ćwiczeń studentów wykonywanych w pracowni GIS.	W2-GF-S2-405_1, W2-GF-S2-405_2, W2-GF-S2-405_3, W2-GF-S2-405_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-405_fs_1	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne w pracowni GIS polegające na wykonywaniu ćwiczeń z użyciem specjalistycznego oprogramowania. Wykorzystanie dostępnych źródeł ludnościowych oraz ich przetworzenie za pomocą wybranych metod geostatystycznych, Przygotowanie i redagowanie map, analiza empiryczna w oparciu o narzędzia geostatystyczne.	30	Przygotowanie się do zajęć w oparciu o Literaturę. Wykonywanie ćwiczeń	30	W2-GF-S2-405_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP2: Gospodarka nieruchomościami i zasobami mieszkaniowymi

**Kod modułu:** W2-GF-S2-412

1. Liczba punktów ECTS: 2

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-412_1	Ma rozszerzona wiedzę o różnych rodzajach struktur instytucji społeczno-gospodarczych oraz występujących prawidłowościach i relacjach pomiędzy nimi, zna ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania różnych działalności zawodowych związanych z kierunkiem studiów geograficznych, a także ma wiedzę na temat wybranych reguł i norm w nich występujących (np. BHP, higiena pracy, etyka zawodu), jak również zna zasady przedsiębiorczości i zarządzania zasobami własności intelektualnej, przemysłowej i praw autorskich.	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-412_2	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska przyrodnicze, społeczne i gospodarcze, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	KGG2_U02	3
W2-GF-S2-412_3	Potrafi pozyskiwać i interpretować dane empiryczne oraz na ich podstawie formułować odpowiednie wnioski. Na bazie danych pochodzących z różnych źródeł oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk przyrodniczych i społecznych oraz potrafi formułować własne krytyczne opinie i samodzielnie proponować rozwiązania z zastosowaniem właściwej metody badawczej.	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-412_4	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną; rozumie potrzebę zapoznania się aktualnym stanem badań w zakresie geografii oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	KGG2_K01	2

## 3. Opis modułu

Opis	Moduł zapoznaje studentów z zasadami prowadzenia gospodarki nieruchomościami, w tym należącymi do Skarbu Państwa oraz jednostek samorządu terytorialnego. Zaprezentowane zostają mechanizmy administracyjnoprawne stosowane w gospodarce nieruchomościami. Omówione zostaną cechy rynku nieruchomości wraz z jego segmentacją. Przedstawione zostaną zasoby mieszkaniowe oraz ceny na rynku nieruchomości. Studenci poznają źródła danych związane z rynkiem nieruchomości.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-412_w_1	sprawdzian zaliczeniowy w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz studiów literatury	W2-GF-S2-412_1, W2-GF-S2-412_2, W2-GF-S2-412_3, W2-GF-S2-412_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GG2-200_fs_1	wykład	Wykład multimedialny wraz z dyskusją	15	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą, w tym bazami danych z zakresu rynku nieruchomości.	15	W2-GF-S2-412_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP2: Gospodarka turystyczna i postindustrialne dziedzictwo kultury

**Kod modułu:** W2-GF-S2-416

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-416 _1	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk geograficznych, podbudowaną aktualną literaturą przedmiotu z nauk geograficznych i pokrewnych, ma rozszerzoną wiedzę o różnych rodzajach struktur instytucji społeczno-gospodarczych w zakresie gospodarki turystycznej i postindustrialnego dziedzictwa kultury, oraz potrafi samodzielnie uzupełnić tę wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	KGG2_K01 KGG2_W01 KGG2_W03	1 2 2
W2-GF-S2-416 _2	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska społeczne i gospodarcze w zakresie gospodarki turystycznej i postindustrialnego dziedzictwa kultury, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	KGG2_U02	3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł ma za zadanie przybliżyć studentowi zagadnienie gospodarki turystycznej, pozwala poznać niezbędne narzędzia i metody, umożliwiające zaspokojenie potrzeb oraz oczekiwań współczesnych turystów w takich obszarach, jak: informacja turystyczna, udostępnianie walorów turystycznych, gastronomia, hotelarstwo, transport, jak i innym odpowiadającym za rozwój rynku turystycznego. Dodatkowo moduł porusza temat postindustrialnego dziedzictwa kultury, który jest ściśle powiązany z gospodarką turystyczną na terenach przemysłowych.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GG2-416 _w_1	Test	Weryfikacja wiedzy w formie pisemnego testu, w oparciu o treść wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę.	W2-GF-S2-416 _1
W2-GG2-416 _w_3	Projekt	Samodzielnie opracowany projekt na podstawie literatury i wskazanej dokumentacji, oraz danych zebranych w terenie.	W2-GF-S2-416 _2
W2-GG2-416 _w_2	Esej	Praca pisemna przygotowana na podstawie treści wykładów i wskazanej literatury oraz samodzielnie zebranych informacji uzupełniających.	W2-GF-S2-416 _1, W2-GF-S2-416 _2

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-416_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej – Gospodarka turystyczna	10	praca ze wskazaną literaturą przedmiotu	15	W2-GG2-416_w_1
W2-GF-S2-416_fs_2	ćwiczenia	Ćwiczenia na sali oraz zajęcia w terenie – Gospodarka turystyczna	10	praca z literaturą oraz opracowanie danych zebranych w terenie w celu realizacji projektu	20	W2-GG2-416_w_3
W2-GF-S2-416_fs_3	wykład	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej i wyjściem w teren – Postindustrialne dziedzictwo kulturowe	10	praca ze wskazaną literaturą przedmiotu oraz poszukiwanie dodatkowych informacji w celu przygotowania eseju	25	W2-GG2-416_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP2 i GSEGP3: GIS w gospodarce przestrzennej i turystyce

**Kod modułu:** W2-GF-S2-418

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu				
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)	
W2-GF-S2-418_1	Ma wiedzę z zakresu stosowanych danych empirycznych w naukach geograficznych i pokrewnych, w tym z zakresu statystyki, GIS, prognozowania procesów przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych oraz zna zasady planowania badań geograficznych, pozyskiwania danych i narzędzia ich opisu.	KGG2_W02	3	
W2-GF-S2-418_2	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska przyrodnicze, społeczne i gospodarcze, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	KGG2_U02	3	
W2-GF-S2-418_3	Potrafi pozyskiwać i interpretować dane empiryczne oraz na ich podstawie formułować odpowiednie wnioski. Na bazie danych pochodzących z różnych źródeł oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk przyrodniczych i społecznych oraz potrafi formułować własne krytyczne opinie i samodzielnie proponować rozwiązania z zastosowaniem właściwej metody badawczej.	KGG2_U03	3	
W2-GF-S2-418_4	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną; rozumie potrzebę zapoznania się aktualnym stanem badań w zakresie geografii oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	KGG2_K01	2	

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł przybliży studentom zapoznanie się z podstawowymi technikami gisowymi stosowanymi w gospodarce przestrzennej. Problematyka ta obejmuje zagadnienia: pozyskiwania i wykorzystywania danych przestrzennych, kartograficznej prezentacji danych z wykorzystaniem metod gisowych, wizualizacji danych oraz analiz przestrzennych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zaliczony moduł Geograficzne Systemy Informacyjne I (GIS I); Geograficzne Systemy Informacyjne II (GIS II); Geograficzne systemy informacyjne III (GIS III); Geografia osadnictwa; Planowanie i gospodarka przestrzenna.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-418_w_1	kolokwium pisemne, ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie ćwiczeń oraz samodzielnej pracy. Ocena ćwiczeń studentów wykonywanych w pracowni GIS.	W2-GF-S2-418_1, W2-GF-S2-418_2, W2-GF-S2-418_3, W2-GF-S2-418_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2- GF-S2-418_fs	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne w pracowni GIS polegające na wykonywaniu ćwiczeń z użyciem specjalistycznego oprogramowania. Wykorzystanie źródeł danych przestrzennych i zastosowanie metod geostatystycznych. Przygotowanie danych i ich wykorzystanie w analizach przestrzennych.	30	Przygotowanie się do zajęć w oparciu o literaturę. Wykonywanie ćwiczeń	30	W2-GF-S2-418_w_1



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP2 i GSEGP3: Samorząd terytorialny – organizacja, podstawy prawne i ekonomiczne

**Kod modułu:** W2-GF-S2-415

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-415_1	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk geograficznych, ścisłych i nauk o człowieku oraz różnych typach więzi społecznych we współczesnym świecie, podbudowaną aktualną literaturą przedmiotu z nauk geograficznych i pokrewnych oraz dostrzega związki i zależności w różnych obszarach aktywności człowieka i dylematy współczesnej cywilizacji.	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-415_2	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska przyrodnicze, społeczne i gospodarcze, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	KGG2_U02	4
W2-GF-S2-415_3	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną; rozumie potrzebę zapoznania się aktualnym stanem badań w zakresie geografii oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	KGG2_K01	4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł przybliży studentom zapoznanie się z podstawami prawnymi, organizacją i funkcjonowaniem jednostek samorządu terytorialnego, w tym w ujęciu hierarchicznym. Problematyka obejmuje następujące zagadnienia: Ustrój samorządu terytorialnego w Polsce i Europie; kompetencje organów i zadania jednostek samorządowych; podstawy organizacyjno-prawne funkcjonowania samorządów; dochody i wydatki samorządów terytorialnych.
Wymagania wstępne	wiedza z podstaw prawa administracyjnego w gospodarce przestrzennej

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-415_w_2	Projekt	Ocena umiejętności rozwiązywania problemu naukowego, weryfikacja krytycznej analizy dokumentów gmin i powiatów, prawidłowej interpretacji podstawowych przepisów prawnych w zakresie samorządu terytorialnego. Ocena pogłębionej wiedzy na podstawie samodzielnie zebranych, wyselekcjonowanych materiałów i danych udostępnionych przez jednostki samorządu terytorialnego.	W2-GF-S2-415_2, W2-GF-S2-415_3

W2-GF-S2-415_w_1	Zaliczenie pisemne	Weryfikacja wiedzy dotyczącej podstawach prawnych organizacji i funkcjonowania samorządu terytorialnego w Polsce i Europie na podstawie wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę przedmiotu.	W2-GF-S2-415_1
------------------	--------------------	--	----------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2- GF-S2-415_fs_1	wykład	Wykład w formie prezentacji multimedialnych	10	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą i aktami prawnymi: podstawowe pojęcia z zakresu organizacji samorządu terytorialnego na różnych szczeblach przestrzennych	5	W2-GF-S2-415_w_1
W2- GF-S2-415_fs_2	laboratorium	Wykonanie pracy dotyczącej dochodów i wydatków wybranej gminy, na podstawie krytycznej analizy uchwał i sprawozdań z wykonaniu budżetu	5	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu i dokumentami wybranych gmin w zakresie organizacji prawnej i gospodarczej	15	W2-GF-S2-415_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP2: Współczesne problemy turystyki, usług i gospodarki przestrzennej

**Kod modułu:** W2-GF-S2-414

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-414_1	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk geograficznych odnoszących się do zagadnień społecznych i ekonomicznych, podbudowaną aktualną literaturą. Dostrzega związki i zależności w obszarach aktywności społecznej, gospodarczej i przestrzennej człowieka oraz dylematy współczesnej cywilizacji.	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-414_2	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska przyrodnicze, społeczne i gospodarcze, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	KGG2_U02	2
W2-GF-S2-414_3	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę społeczno-ekonomiczną, rozumie potrzebę zaznajomienia się z aktualnym stanem badań oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny	KGG2_K01	3

## 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Współczesne problemy turystyki mogą mieć charakter bezpośredni (zamachy terrorystyczne), jak i pośrednie, skutkujące stopniowym obniżaniem atrakcyjności turystycznej poszczególnych obszarów. Prezentowane zagadnienia będą poruszały kwestie : fundamentalizmu i radykalizmu muzułmańskiego, zanieczyszczania obszarów recepcji turystycznej, rozluźnienia wzorców kulturowych, funkcji i dysfunkcji turystyki. Omówiono zostanie rola usług we współczesnej gospodarce. Zostaną zaprezentowane wyzwania stawiane gospodarce przestrzennej.
<b>Wymagania wstępne</b>	Brak

## 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-414_w_1	sprawdzian zaliczeniowy w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów wprowadzających oraz studiów literatury	W2-GF-S2-414_1, W2-GF-S2-414_2, W2-GF-S2-414_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-414_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych, dyskusja	30	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą	30	W2-GF-S2-414_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP3: Kierunki przemian miast i wsi

**Kod modułu:** W2-GF-S2-419

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-419_1	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk geograficznych, ścisłych i nauk o człowieku oraz różnych typach więzi społecznych we współczesnym świecie, podbudowaną aktualną literaturą przedmiotu z nauk geograficznych i pokrewnych oraz dostrzega związki i zależności w różnych obszarach aktywności człowieka i dylematy współczesnej cywilizacji.	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-419_2	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska przyrodnicze, społeczne i gospodarcze, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	KGG2_U02	5
W2-GF-S2-419_3	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną; rozumie potrzebę zapoznania się aktualnym stanem badań w zakresie geografii oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	KGG2_K01	4

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Moduł przybliży studentom zapoznanie się z wybranymi kierunkami przemian miast i wsi. Problematyka obejmuje zagadnienia: regionów miejskich, przemian funkcji miast i metod ich pomiaru, degradacji i restytucji ośrodków, miast podzielonych, smart city, przemian miast pod wpływem industrializacji i rozwoju usług, procesy gentryfikacji oraz przemiany przestrzenne i współczesne procesy osadnicze na obszarach wiejskich.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zaliczony moduł geografia osadnictwa

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-419_w_1	Zaliczenie pisemne	Weryfikacja wiedzy i rozumienia procesów przemian w miastach i na obszarach wiejskich na podstawie wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę przedmiotu.	W2-GF-S2-419_1
W2-GF-S2-419_w_2	Projekt	Ocena umiejętności rozwiązywania problemu naukowego, weryfikacja krytycznej analizy, prawidłowej interpretacji zjawisk społecznych, przestrzennych i gospodarczych, a także relacji występujących między nimi.	W2-GF-S2-419_2, W2-GF-S2-419_3

		Ocena pogłębionej wiedzy społeczno-ekonomicznej na podstawie samodzielnie zebranych materiałów i danych z dziedzin pokrewnych.	
--	--	--	--

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2- GF-S2-419_fs_1	wykład	Wykład w formie prezentacji multimedialnych oraz pomocy audiowizualnych	20	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą: podstawowe pojęcia z zakresu miast i wsi, wyniki analiz, raportów	5	W2-GF-S2-419 _w_1
W2- GF-S2-419_fs_2	laboratorium	Wykonanie projektu z wykorzystaniem map lub na podstawie danych zebranych w bazach –geoportalach lub w terenie	10	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu lub w terenie	15	W2-GF-S2-419 _w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP3: Rewitalizacja w zagospodarowaniu przestrzennym i turystyka postindustrialna

**Kod modułu:** W2-GF-S2-420

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-420 _1	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk geograficznych, podbudowaną aktualną literaturą przedmiotu z nauk geograficznych i pokrewnych, ma rozszerzoną wiedzę o różnych rodzajach struktur instytucji społeczno-gospodarczych w zakresie rewitalizacji i turystyki postindustrialnej, oraz potrafi samodzielnie uzupełnić tę wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	KG2_K01 KG2_W01 KG2_W03	1 2 2
W2-GF-S2-420 _2	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska społeczne i gospodarcze w zakresie rewitalizacji i turystyki postindustrialnej, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	KG2_U02	3

## 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł ma za zadanie przybliżyć studentowi zagadnienie szeroko pojętej rewitalizacji, w zakresie teoretycznymi i praktycznym oraz w ujęciu prawnym. Ma wskazać rolę procesów rewitalizacji w kreowaniu przestrzeni miejskiej poprzez jej ponowne, planowe i przemyślane zagospodarowywanie. Dodatkowo moduł porusza temat turystyki postindustrialnej, która jest powiązana z rewitalizacją szczególnego rodzaju obszarów zdegradowanych a mianowicie terenów poprzemysłowych.
<b>Wymagania wstępne</b>	

## 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-420 _w_1	Test	Weryfikacja wiedzy w formie pisemnego testu, w oparciu o treść wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę.	W2-GF-S2-420 _1
W2-GF-S2-420 _w_2	Esej	Praca pisemna przygotowana na podstawie treści wykładów i wskazanej literatury oraz samodzielnie zebranych informacji uzupełniających.	W2-GF-S2-420 _1, W2-GF-S2-420 _2
W2-GF-S2-420 _w_3	Projekt	Samodzielnie opracowany projekt na podstawie literatury i wskazanej dokumentacji, oraz danych zebranych w terenie.	W2-GF-S2-420 _2

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-420_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej i wyjściem w teren – Rewitalizacja w zagospodarowaniu przestrzennym	10	praca ze wskazaną literaturą przedmiotu	15	W2-GF-S2-420_w_1
W2-GF-S2-420_fs_2	konwersatorium	Konwersatorium - rewitalizacja w zagospodarowaniu przestrzennym	10	praca z dokumentami oraz wyjście w teren w celu realizacji projektu	20	W2-GF-S2-420_w_3
W2-GF-S2-420_fs_3	wykład	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej i wyjściem w teren - Turystyka postindustrialna	10	praca ze wskazaną literaturą przedmiotu oraz poszukiwanie dodatkowych informacji w celu przygotowania eseju	25	W2-GF-S2-420_w_2



1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP3: Rynek nieruchomości i infrastruktura komunalna

**Kod modułu:** W2-GF-S2-417

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-417_1	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk geograficznych odnoszących się do zagadnień społecznych i ekonomicznych, podbudowaną aktualną literaturą. Dostrzega związki i zależności w obszarach aktywności społecznej, gospodarczej i przestrzennej człowieka oraz dylematy współczesnej cywilizacji	KG2_W01	3
W2-GF-S2-417_2	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę społeczno-ekonomiczną, rozumie potrzebę zaznajomienia się z aktualnym stanem badań oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny	KG2_K01	2

3. Opis modułu	
Opis	Moduł ma umożliwić studentom poznanie problematyki związanej z rynkiem nieruchomości i infrastrukturą komunalną. Obejmować będzie kwestie definicyjne, prawnoadministracyjne, podziały, tendencje zmian oraz wskazanie ich roli w rozwoju społeczno-gospodarczym.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-417_w_1	sprawdzian zaliczeniowy w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów wprowadzających oraz studiów literatury	W2-GF-S2-417_1, W2-GF-S2-417_2

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-417_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą	5	W2-GF-S2-417_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP4 - GIS w geografii osadnictwa i urbanistyce

**Kod modułu:** W2-GF-S2-423

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-423_1	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu geografii osadnictwa i urbanistyki oraz z zakresu stosowanych danych empirycznych w geografii osadnictwa i urbanistyce, w szczególności w zakresie GIS, podbudowaną aktualną literaturą przedmiotu. Aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną; rozumie potrzebę zapoznania się aktualnym stanem badań w zakresie geografii osadnictwa i urbanistyki oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	KGG2_K01 KGG2_W01 KGG2_W02	1 1 2
W2-GF-S2-423_2	Stosuje zaawansowane narzędzia informatyczne w celu modelowania, prognozowania i rozwiązywania konkretnych problemów z zakresu geografii osadnictwa i urbanistyki. Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska społeczne i gospodarcze w zakresie geografii osadnictwa i urbanistyki, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	KGG2_U01 KGG2_U02	3 1

## 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł ma za zadanie wskazać studentowi możliwości zastosowania narzędzi GIS do analizy oraz prezentacji wyników badań geografii osadnictwa i urbanistyki.
<b>Wymagania wstępne</b>	Geografia osadnictwa

## 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-423_w_1	Test	Weryfikacja wiedzy w formie pisemnego testu, w oparciu o treść wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę.	W2-GF-S2-423_1
W2-GF-S2-423_w_2	Projekt	Samodzielnie opracowany zagadnienia zgodnie z wytycznymi i wskazówkami uzyskanymi w trakcie ćwiczeń komputerowych.	W2-GF-S2-423_2

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-423_fs_1	wykład	Wykład – Urbanistyczne spojrzenie na przestrzeń miasta	5	praca ze wskazaną literaturą przedmiotu	10	W2-GF-S2-423_w_1
W2-GF-S2-423_fs_2	ćwiczenia	Ćwiczenia komputerowe – GIS w urbanistyce Ćwiczenia komputerowe – GIS w geografii osadnictwa	25	praca nad projektem	20	W2-GF-S2-423_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP4 - GIS w geografii społeczno-ekonomicznej - źródła danych przestrzennych i ich zastosowanie

**Kod modułu:** W2-GF-S2-422

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-GG2-422_1	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk geograficznych, ścisłych i nauk o człowieku oraz różnych typach więzi społecznych we współczesnym świecie, podbudowaną aktualną literaturą przedmiotu z nauk geograficznych i pokrewnych oraz dostrzega związki i zależności w różnych obszarach aktywności człowieka i dylematy współczesnej cywilizacji.	KG2_W01	3
W2-GF-S2-GG2-422_2	Ma wiedzę z zakresu stosowanych danych empirycznych w naukach geograficznych i pokrewnych, w tym z zakresu statystyki, GIS, prognozowania procesów przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych oraz zna zasady planowania badań geograficznych, pozyskiwania danych i narzędzia ich opisu.	KG2_W02	4
W2-GF-S2-GG2-422_3	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska przyrodnicze, społeczne i gospodarcze, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	KG2_U02	3
W2-GF-S2-GG2-422_4	Potrafi pozyskiwać i interpretować dane empiryczne oraz na ich podstawie formułować odpowiednie wnioski. Na bazie danych pochodzących z różnych źródeł oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk przyrodniczych i społecznych oraz potrafi formułować własne krytyczne opinie i samodzielnie proponować rozwiązania z zastosowaniem właściwej metody badawczej.	KG2_U03	4
W2-GF-S2-GG2-422_5	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną; rozumie potrzebę zapoznania się aktualnym stanem badań w zakresie geografii oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	KG2_K01	2

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem modułu jest zapoznanie studentów z typami i źródłami danych przestrzennych (przede wszystkim społeczno-ekonomicznych) oraz przygotowanie studentów do ich efektywnego wykorzystywania w oparciu o oprogramowanie GISowe. Student zna wieloaspektowe zastosowania najnowszych danych przestrzennych (w tym statystycznych) w geografii społeczno-ekonomicznej.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zaliczony moduł Geograficzne Systemy Informacyjne I (GIS I); Geograficzne Systemy Informacyjne II (GIS II); Geograficzne systemy informacyjne III (GIS III); Technologia informacyjna

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-GG2-422_w_1	zaliczenie pisemne	Weryfikacja wiedzy na temat źródeł danych przestrzennych i ich zastosowań w geografii społeczno-ekonomicznej (na podstawie wykładów i wskazanej w sylabusie literatury przedmiotu).	W2-GF-S2-GG2-422_1
W2-GF-S2-GG2-422_w_2	ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie ćwiczeń oraz samodzielnej pracy. Ocena ćwiczeń studentów wykonywanych w pracowni GIS.	W2-GF-S2-GG2-422_2, W2-GF-S2-GG2-422_3, W2-GF-S2-GG2-422_4, W2-GF-S2-GG2-422_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2- GF-S2-422_fs_1	wykład	Wykład w formie prezentacji multimedialnych oraz pomocy audiowizualnych	10	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą: podstawowe pojęcia i typy z zakresu źródeł danych przestrzennych oraz ich zastosowanie	10	W2-GF-S2-GG2-422_w_1
W2- GF-S2-422_fs_2	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne w pracowni GIS polegające na wykonywaniu ćwiczeń z użyciem specjalistycznego oprogramowania. Przykłady pozyskiwania i zastosowań danych przestrzennych. Stosowania metod geostatystycznych i wykorzystania oprogramowania w celu opracowania analizach empirycznych. Przykłady kartografii społeczno-ekonomicznej.	20	Przygotowanie się do zajęć w oparciu o literaturę. Wykonywanie ćwiczeń	20	W2-GF-S2-GG2-422_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP4 - GIS w geografii społeczno-ekonomicznej. Ludność, społeczeństwo, gospodarka

**Kod modułu:** W2-GF-S2-425

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu				
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)	
W2-GF-S2-425_1	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk geograficznych, ścisłych i nauk o człowieku oraz różnych typach więzi społecznych we współczesnym świecie, podbudowaną aktualną literaturą przedmiotu z nauk geograficznych i pokrewnych oraz dostrzega związki i zależności w różnych obszarach aktywności człowieka i dylematy współczesnej cywilizacji.	KG2_W01	3	
W2-GF-S2-425_2	Ma wiedzę z zakresu stosowanych danych empirycznych w naukach geograficznych i pokrewnych, w tym z zakresu statystyki, GIS, prognozowania procesów przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych oraz zna zasady planowania badań geograficznych, pozyskiwania danych i narzędzia ich opisu.	KG2_W02	3	
W2-GF-S2-425_3	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska przyrodnicze, społeczne i gospodarcze, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	KG2_U02	3	
W2-GF-S2-425_4	Potrafi pozyskiwać i interpretować dane empiryczne oraz na ich podstawie formułować odpowiednie wnioski. Na bazie danych pochodzących z różnych źródeł oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk przyrodniczych i społecznych oraz potrafi formułować własne krytyczne opinie i samodzielnie proponować rozwiązania z zastosowaniem właściwej metody badawczej.	KG2_U03	4	
W2-GF-S2-425_5	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną; rozumie potrzebę zapoznania się aktualnym stanem badań w zakresie geografii oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	KG2_K01	3	

3. Opis modułu	
Opis	Celem modułu jest zapoznanie studentów z wykorzystaniem oprogramowania GIS oraz metod geostatystycznych w geografii społeczno-ekonomicznej. Z uwzględnieniem przede wszystkim geografii społecznej i ludności, usług, turystyki, transportu, rolnictwa i przemysłu.
Wymagania wstępne	Zaliczony moduł Geograficzne Systemy Informacyjne I (GIS I); Geograficzne Systemy Informacyjne II (GIS II); Geograficzne systemy informacyjne III (GIS III); Geografia społeczna; Geografia ludności; Geografia usług; Geografia przemysłu

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-425_w_1	zaliczenie pisemne	Weryfikacja wiedzy na temat roli GISu i jego zastosowań w geografii społeczno-ekonomicznej (na podstawie wykładów i wskazanej w sylabusie literatury przedmiotu).	W2-GF-S2-425_1
W2-GF-S2-425_w_2	Ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie ćwiczeń oraz samodzielnej pracy. Ocena ćwiczeń studentów wykonywanych w pracowni GIS.	W2-GF-S2-425_2, W2-GF-S2-425_3, W2-GF-S2-425_4, W2-GF-S2-425_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2- GF-S2-425_fs_1	wykład	Wykład w formie prezentacji multimedialnych oraz pomocy audiowizualnych	5	Praca ze wskazaną literaturą podstawową i uzupełniającą	5	W2-GF-S2-425_w_1
W2- GF-S2-425_fs_2	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne w pracowni GIS. Wykorzystanie oprogramowania GIS oraz stosowanie metod geostatystycznych w geografii społeczno-ekonomicznej (społecznej, ludności, w usługach i turystyce, w transporcie, rolnictwie i przemyśle).	25	Przygotowanie się do zajęć w oparciu o Literaturę. Wykonywanie ćwiczeń	25	W2-GF-S2-425_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP4 - Modelowanie przestrzenne zmian pokrycia terenu, metody, oprogramowanie i zastosowanie praktyczne

**Kod modułu:** W2-GF-S2-421

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-421_1	Ma wiedzę z zakresu stosowanych danych empirycznych w naukach geograficznych i pokrewnych, w tym z zakresu statystyki, GIS, prognozowania procesów przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych oraz zna zasady planowania badań geograficznych, pozyskiwania danych i narzędzia ich opisu.	KG2_W02	3
W2-GF-S2-421_2	Stosuje zaawansowane techniki statystyczne i narzędzia informatyczne w celu modelowania, prognozowania i rozwiązywania konkretnych problemów z zakresu nauk geograficznych oraz respektuje systemy normatywne (prawne, zawodowe, etyczne)	KG2_U01	4
W2-GF-S2-421_3	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska przyrodnicze, społeczne i gospodarcze, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	KG2_U02	4
W2-GF-S2-421_4	Potrafi pozyskiwać i interpretować dane empiryczne oraz na ich podstawie formułować odpowiednie wnioski. Na bazie danych pochodzących z różnych źródeł oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk przyrodniczych i społecznych oraz potrafi formułować własne krytyczne opinie i samodzielnie proponować rozwiązania z zastosowaniem właściwej metody badawczej.	KG2_U03	4
W2-GF-S2-421_5	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną; rozumie potrzebę zapoznania się aktualnym stanem badań w zakresie geografii oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	KG2_K01	2

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Pojęcie i typy modelowania przestrzennego. Przegląd wykorzystywanych metod (modeli), źródeł danych i oprogramowania w modelowaniu zmian pokrycia terenu. Zastosowania praktyczne, przygotowanie scenariuszy zmian użytkowania ziemi (w szczególności w aspekcie zmian w rozmieszczeniu terenów zurbanizowanych).
<b>Wymagania wstępne</b>	Zaliczony moduł Geograficzne Systemy Informacyjne I (GIS I); Geograficzne Systemy Informacyjne II (GIS II); Geograficzne systemy informacyjne III (GIS III); Geografia osadnictwa; Planowanie i gospodarka przestrzenna; Teledetekcja środowiska przyrodniczego; Technologia informacyjna



#### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-421_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładu	W2-GF-S2-421_1, W2-GF-S2-421_2
W2-GF-S2-421_w_2	Ocena ciągła, ocena projektu	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie ćwiczeń oraz samodzielnej pracy. Ocena ćwiczeń studentów wykonywanych w pracowni GIS. Ocena projektu	W2-GF-S2-421_2, W2-GF-S2-421_3, W2-GF-S2-421_4, W2-GF-S2-421_5

#### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2- GF-S2-421_fs_1	wykład	Wykład multimedialny w pracowni GIS polegający na przeglądzie metod stosowanych w modelowaniu zmian pokrycia terenu. Przykłady zastosowanych metod oraz użycia specjalistycznego oprogramowania.	5	Przygotowanie się do zajęć w oparciu o literaturę.	15	W2-GF-S2-421_w_1
W2- GF-S2-421_fs_2	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne w pracowni GIS polegające na wykonywaniu ćwiczeń z użyciem specjalistycznego oprogramowania. Wykorzystanie zróżnicowanych danych w modelowaniu zmian użytkowania ziemi (przygotowanie scenariuszy zmian). Realizacja projektu pozwalająca na uzyskanie pogłębionej wiedzy na temat modelowania przestrzennego.	10	Samodzielne studiowanie tematyki zajęć. Dodatkowe godziny kontaktowe z nauczycielem. Wykonywanie ćwiczeń, projektu	25	W2-GF-S2-421_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny GSEGP4: Wykorzystywanie dronów w geografii społeczno-ekonomicznej

**Kod modułu:** W2-GF-S2-424

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-424 _1	Ma wiedzę z zakresu stosowanych danych empirycznych w naukach geograficznych i pokrewnych, w tym z zakresu statystyki, GIS, prognozowania procesów przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych oraz zna zasady planowania badań geograficznych, pozyskiwania danych i narzędzia ich opisu.	KGG2_W02	2
W2-GF-S2-424 _2	Stosuje zaawansowane techniki statystyczne i narzędzia informatyczne w celu modelowania, prognozowania i rozwiązywania konkretnych problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_U01	3
W2-GF-S2-424 _3	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną; rozumie potrzebę zapoznania się aktualnym stanem badań w zakresie geografii oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	KGG2_K01	3

3. Opis modułu	
Opis	Laboratorium ma za zadanie zapoznać studentów z możliwościami, jakie daje wykorzystanie dronów w badaniach geografii społeczno-ekonomicznej, m.in.: techniczne aspekty wykorzystywania dronów (przygotowanie do lotu, planowanie misji, itd.). Ponadto przedstawiony zostanie sposób obróbki uzyskanych danych (tworzenie ortofotomapy, cyfrowego modelu terenu) i omówione zostaną praktyczne możliwości ich wykorzystania w Systemach Informacji Geograficznej.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-424 _w_1	Ocena ciągła	Systematyczna ocena ćwiczeń studentów wykonywanych w pracowni GIS	W2-GF-S2-424 _2
W2-GF-S2-424 _w_2	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie laboratorium	W2-GF-S2-424 _1, W2-GF-S2-424 _3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-424_fs_1	laboratorium	Jedne praktyczne zajęcia w terenie związane z obsługą drona (przygotowanie do lotu, wykonanie nalotu próbnego). Zajęcia laboratoryjne w pracowni GIS polegające na opracowaniu materiałów uzyskanych za pomocą drona w specjalistycznym oprogramowaniu GIS.	15	praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmującą samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień podstawowych oraz poszerzających wiedzę, przygotowanie się studentów do kolokwium pisemnego	15	W2-GF-S2-424_w_1, W2-GF-S2-424_w_2

<b>1.</b>	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Hydrologia dynamiczna

**Kod modułu:** W2-GF-S2-606

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-606_1	Zna, rozumie i identyfikuje procesy oraz zjawiska zachodzące w wodach podziemnych oraz płynących i stojących wodach powierzchniowych	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-606_2	Potrafi wykorzystać nabytą wiedzę teoretyczną do samodzielnej analizy przyczyn i przebiegu zjawisk, które decydują o dynamice procesów oraz ilościowej i jakościowej zmienności właściwości fizyko-chemicznych wód powierzchniowych i podziemnych	KGG2_U02	3
W2-GF-S2-606_3	Zna praktyczne zastosowanie metod oceny zagrożenia i ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz bilansowania zasobów wodnych w warunkach naturalnych i antropogenicznie przekształconych.	KGG2_K01	3

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Opisywany moduł umożliwi studentowi nabycie wiedzy na temat procesów obiegu wody oraz ich wzajemnych powiązań ze środowiskiem. Prezentowane zagadnienia obejmują procesy oraz zjawiska zachodzące w sferze wód podziemnych i powierzchniowych. Szczegółowa problematyka dotyczy poznania procesów oraz zjawisk zachodzących w poziomach, piętach i basenach hydrogeologicznych w wodach płynących (rzecznych) oraz jeziorach i zbiornikach wodnych. W zakresie hydrogeologii dynamicznej zostaną omówione przepływy wód podziemnych, podstawowe równania hydrodynamiki, zagrożenia i ochrona wód podziemnych oraz podatność na zanieczyszczenia. W zakresie limnologii dynamicznej przedstawiona zostanie ilościowa i jakościowa transformacja parametrów fizyko-chemicznych wód jeziornych, uwarunkowania i konsekwencje wahań stanów wody oraz ewolucja mis jeziornych. W zakresie potamologii dynamicznej będzie przekazana wiedza dotycząca uwarunkowań zmienności przepływów, ich genezy, czasu trwania, systematyki i prognozowania a także szacowania wpływu antropopresji na kształtowanie się odpływu rzecznoego.
<b>Wymagania wstępne</b>	

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-606_w_1	kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę.	W2-GF-S2-606_1, W2-GF-S2-606_2, W2-GF-S2-606_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-606_fs_1	wykład	<p>Pojęcie i rozwój hydrologii dynamicznej; rozdział wody atmosferycznej (opadowej) na odpływ powierzchniowy, hypodermiczny i gruntowy; retencja i intercepcja. Szczegółowe omówienie problematyki dotyczącej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zagadnień z zakresu hydrogeologii dynamicznej, głównie poznania genezy procesów i zjawisk zachodzących w obrębie wód podziemnych,</li> <li>- zagadnień przepływów ekstremalnych (wezbrań i niżówek), metod prognoz hydrologicznych i bilansowania zasobów wód,</li> <li>- zagadnień wpływu uwarunkowań fizjograficznych i antropogenicznych na procesy zachodzące w wodach jezior i zbiorników wodnych. Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych.</li> </ul>	30	Studiowanie literatury przedmiotu obejmujące samodzielne nabycie i uzupełnienie wiedzy w zakresie omawianych na wykładach zagadnień. Samodzielne poszerzenie wiedzy w oparciu o lekturę specjalistycznych prac: ekspertyz, artykułów, monografii itp.	20	W2-GF-S2-606_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Hydrologia regionalna

**Kod modułu:** W2-GF-S2-603

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-603_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie	KGG2_W01	1
W2-GF-S2-603_2	ma wiedzę w zakresie aktualnych diskutowanych w literaturze geograficznej problemów z zakresu hydrologii regionalnej	KGG2_W01	1
W2-GF-S2-603_3	biegle wykorzystuje literaturę naukową z zakresu nauk geograficznych, czyta ze zrozumieniem skomplikowane teksty naukowe	KGG2_U02	1
W2-GF-S2-603_4	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KGG2_U03	1
W2-GF-S2-603_5	wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	KGG2_U04	1
W2-GF-S2-603_6	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, podstawowymi dla studiowanego kierunku studiów, w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy	KGG2_K01	1
W2-GF-S2-603_7	systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania	KGG2_K01	1

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Na wykładach student poznaje: ogólną charakterystykę sieci dolinno-rzecznej na tle warunków fizycznogeograficznych; typologie reżimów rzecznych; zróżnicowanie jeziorności kraju oraz występowania i typologia zbiorników retencyjnych; obszary podmokłe i tendencje ich zmian; zróżnicowanie hydrogeologiczne kraju; regionalizację hydrologiczną Polski. Na ćwiczeniach student nabywa umiejętności prezentacji wybranych zagadnień z zakresu hydrologii regionalnej
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-603_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz w oparciu o wskazaną z sylabusie literaturę	W2-GF-S2-603_1, W2-GF-S2-603_2, W2-GF-S2-603_5
W2-GF-S2-603_w_2	Ocena ciągła	Ocena prac własnych studentów	W2-GF-S2-603_3, W2-GF-S2-603_4, W2-GF-S2-603_5, W2-GF-S2-603_6, W2-GF-S2-603_7
W2-GF-S2-603_w_3	Prezentacja	Ocena prezentacji tematycznych studentów i umiejętności formułowania własnych argumentów w czasie prezentacji ustnej	W2-GF-S2-603_3, W2-GF-S2-603_4, W2-GF-S2-603_5, W2-GF-S2-603_6, W2-GF-S2-603_7

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-603_fs_1	wykład	wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	lektura uzupełniająca, przygotowanie do wykładów i kolokwium	50	W2-GF-S2-603_w_1
W2-GF-S2-603_fs_2	ćwiczenia	ćwiczenie z zakresu charakterystyki sieci dolinno-rzecznej na tle warunków fizycznogeograficznych; typologii reżimów rzecznych; zróżnicowania jeziorności kraju oraz występowania i typologii zbiorników retencyjnych; obszarów podmokłych i tendencje ich zmian; zróżnicowania hydrogeologicznego kraju oraz regionalizacji hydrologicznej Polski.	15	przygotowanie do ćwiczeń przez samodzielną lekturę wskazanych tekstów i źródeł internetowych oraz opracowanie prezentacji multimedialnej dotyczącej wybranych zagadnień hydrologii regionalnej	45	W2-GF-S2-603_w_2, W2-GF-S2-603_w_3

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Hydrologiczne konsekwencje zmian klimatu

**Kod modułu:** W2-GF-S2-650

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
W2-GF-S2-650_1	Posiada zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu współczesnych zmian klimatu oraz ich skutków hydrologicznych, zna i rozumie mechanizmy zmian klimatu oraz teorie wyjaśniające złożone zależności zachodzące w systemie klimatycznym	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-650_2	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji związane z wykorzystaniem elementów środowiska oraz odpowiedzialność człowieka za losy planety i wszystkich	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-650_3	Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów dotyczących współczesnych zmian klimatu i ich hydrologicznych skutków	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-650_4	Potrafi komunikować się z otoczeniem w tym również z niespecjalistami z użyciem terminologii właściwej problematyce zmian klimatu i ich hydrologicznych konsekwencji	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-650_5	Jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści	KGG2_U01	3

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Student uzyskuje wiedzę o szeroko rozumianych współczesnych zmianach klimatu w różnych skalach przestrzennych i czasowych oraz ich konsekwencjach hydrologicznych. Uczy się prawidłowego wykorzystania terminologii dotyczącej zmian klimatu. Poznaje metody pozyskiwania danych oraz interpretacji wyników analiz klimatologicznych. Poznaje kierunki współczesnych zmian klimatu oraz ich konsekwencje hydrologiczne. Podczas zajęć student nabywa umiejętności krytycznej oceny informacji na temat zmian klimatu. Poznaje także sposoby adaptacji do zmian klimatu w zakresie związanym z hydrologią i gospodarką wodną
<b>Wymagania wstępne</b>	Znajomość podstaw klimatologii

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-650	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treści przekazywane na wykładach i literaturę wykazaną w	



_w_1		syllabusie	W2-GF-S2-650_1, W2-GF-S2-650_2, W2-GF-S2-650_3
W2-GF-S2-650_w_2	Prezentacja	Sprawdzenie umiejętności komunikowania się (również z niespecjalistami) z użyciem terminologii właściwej omawianej problematyce	W2-GF-S2-650_4, W2-GF-S2-650_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-650_fs_1	konwersatorium	Krytyczna dyskusja na temat problematyki współczesnych zmian klimatu i ich hydrologicznych konsekwencji oparciu o fachową wiedzę prezentowaną w literaturze	10	Zebranie informacji publikowanych w literaturze i mediach na temat współczesnych zmian klimatu, ich skutków hydrologicznych i prognoz na przyszłość	40	W2-GF-S2-650_w_1, W2-GF-S2-650_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Identyfikacja i typologia krajobrazu

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1205

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1205_1	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	KGG2_U03	5
W2-GF-S2-1205_2	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W01	4
W2-GF-S2-1205_3	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U03	5
W2-GF-S2-1205_4	umie uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych i potrafi przewidywać wielokierunkowe skutki społeczne swojej działalności	KGG2_K01	3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Student nabywa wiedzę z zakresu metodyki audytowej, zasad wyznaczania jednostek krajobrazowych i ich typologii. Omówiona zostaje typologia krajobrazu zgodna z odpowiednim rozporządzeniem do „ustawy krajobrazowej” (typy i podtypy krajobrazu wraz z przykładami). Student nabywa umiejętności przygotowania pierwszego etapu audytu krajobrazowego, którym jest identyfikacja i typologia aktualnych krajobrazów. Na podstawie reguł zawartych w instrukcji student wykonuje delimitację jednostek krajobrazowych, a następnie ich typologię. Określa ich położenie względem regionalizacji geograficznych (fizycznogeograficznych, botanicznych, kulturowo-historycznych). Przy pomocy oprogramowania GIS student ocenia parametry jednostek krajobrazowych. Moduł ma wymiar praktyczny.
<b>Wymagania wstępne</b>	Umiejętność podstawowej obsługi komputera. Znajomość podstaw oprogramowania GIS, pracy na warstwach wektorowych i ich tworzenia. Podstawowa wiedza z zakresu regionalizacji geograficznych.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-	projekt	Projekt w oprogramowaniu GIS, dotyczący pierwszego etapu audytu krajobrazowego	

S2-1205_I_1		(identyfikacji i typologii jednostek krajobrazowych).	W2-GF-S2-1205_1, W2-GF-S2-1205_2, W2-GF-S2-1205_3, W2-GF-S2-1205_4
W2-GF-S2-1205_w_1	test	Test będzie zawierał pytania otwarte i zamknięte z treści wykładów i literatury do przedmiotu.	W2-GF-S2-1205_1, W2-GF-S2-1205_2, W2-GF-S2-1205_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1205_fs_1	wykład	wykład multimedialny	10	Praca z literaturą	40	W2-GF-S2-1205_w_1
W2-GF-S2-1205_fs_2	laboratorium	zajęcia laboratoryjne w pracowni komputerowej	20	Praca z literaturą, instrukcjami technicznymi	60	W2-GF-S2-1205_I_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Krajobraz w planowaniu przestrzennym

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1209

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1209_1	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	KGG2_W03	2
W2-GF-S2-1209_2	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-1209_3	ma rozszerzoną wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji społeczno-gospodarczych oraz pogłębioną w odniesieniu do wybranych struktur i instytucji społeczno-gospodarczych	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-1209_4	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KGG2_U05	5
W2-GF-S2-1209_5	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na ich podstawie formułuje odpowiednie wnioski	KGG2_U03	5
W2-GF-S2-1209_6	wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	KGG2_U03	4
W2-GF-S2-1209_7	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, podstawowymi dla studiowanego kierunku studiów, w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy	KGG2_K01	4
W2-GF-S2-1209_8	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny	KGG2_K01	4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Krajobraz w planowaniu przestrzennym ma na celu zapoznanie studenta z zagadnieniami zasad ochrony i kształtowania krajobrazu i ich wykorzystaniu w zarządzaniu krajobrazem. Na wykładach przedstawione zostaną problemy ujęcia krajobrazu w dokumentach planistycznych, instytucje odpowiedzialne za zarządzanie krajobrazem, formy ochrony krajobrazu, zasady ochrony i kształtowania krajobrazu. Zarysowane zostaną też zagadnienia edukacji krajobrazowej i partycypacji społecznej w kształtowaniu krajobrazu. Przedstawione zostaną aspekty niewłaściwego zarządzania krajobrazem, czyli koszty chaosu przestrzennego oraz ujęcie krajobrazu w formie usług ekosystemowych. Na ćwiczeniach studenci będą analizować i

	oceniać zapisy dotyczące krajobrazu w dokumentach planistycznych na różnych szczeblach oraz w planach ochrony parków krajobrazowych a także wykonają fragmenty operatów krajobrazowych. Dokonają również oceny krajobrazu z wykorzystaniem stacji czytania krajobrazu.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy nauki o krajobrazie

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-1209_W_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy i rozumienia znaczenia i metod analiz i ocen krajobrazowych w oparciu o treść wykładów i wskazaną literaturę	W2-GF-S2-1209_1, W2-GF-S2-1209_2, W2-GF-S2-1209_3
W2-GF-S2-1209_W2	Prace pisemne	Analizy dokumentów planistycznych	W2-GF-S2-1209_4, W2-GF-S2-1209_5, W2-GF-S2-1209_6, W2-GF-S2-1209_7, W2-GF-S2-1209_8
W2-GF-S2-1209_W3	Projekt	Wykonanie fragmentu operatu krajobrazowego	W2-GF-S2-1209_4, W2-GF-S2-1209_5, W2-GF-S2-1209_6, W2-GF-S2-1209_7, W2-GF-S2-1209_8
W2-GF-S2-1209_W4	Prezentacja	Ustne zaprezentowanie wykonanych analiz, wspólna dyskusja i ocena	W2-GF-S2-1209_3, W2-GF-S2-1209_6

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-1209_fs_1	wykład	Wykład prezentujący zagadnienia ochrony, kształtowania i zarządzania krajobrazem	10	praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą omawiane zagadnienia, przygotowanie i powtórzenie materiału do kolokwium	20	W2-GF-S2-1209_W_1
W2-GF-S2-1209_fs_2	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne z wykonaniem pracy pisemnej i projektu prezentacją i dyskusją prezentowanych rozwiązań	20	Analizy dokumentów, przygotowanie pracy pisemnej, projektu i prezentacji	40	W2-GF-S2-1209_W2, W2-GF-S2-1209_W3, W2-GF-S2-1209_W4

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Metody cyfrowe w teledetekcji

**Kod modułu:** W2-GF-S2-706

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-706_1	Student ma wiedzę w zakresie pojęć i terminologii odnoszących się do teledetekcji i przetwarzania obrazów cyfrowych. Ma świadomość najnowszych osiągnięć tych dziedzin wiedzy oraz ich miejsca w odniesieniu do innych nauk.	KGG2_W01 KGG2_W02	4 4
W2-GF-S2-706_2	Student zna zasady działania i obsługi urządzeń służących do pozyskiwania i przetwarzania danych teledetekcyjnych. Zna metody cyfrowych analiz obrazowych oraz posiada umiejętność ich wykorzystania w systemach informacji przestrzennej. Wykorzystuje dane teledetekcyjne dla interpretacji i prezentacji procesów przyrodniczych zachodzących na powierzchni Ziemi.	KGG2_U01 KGG2_U02 KGG2_W02	4 4 4
W2-GF-S2-706_3	Docenia wartość badań naukowych z punktu widzenia rozwoju technik lotniczych i satelitarnych, rozumie potrzebę aktualizowania wiedzy z zakresu teledetekcji i GIS.	KGG2_K01 KGG2_K03	4 4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł „Metody teledetekcyjne i cyfrowych analiz obrazowych w GIS” ma umożliwić studentom poszerzenie wiedzy na temat technologii satelitarnych oraz zapoznanie się z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie teledetekcji oraz metod cyfrowych analiz obrazowych. Dostarcza informacji na temat możliwości innowacyjnych zastosowań danych teledetekcyjnych w systemach informacji przestrzennej, gospodarce, zarządzaniu, administracji, nauce i in. Daje umiejętność posługiwania się różnymi aplikacjami wykorzystywanymi w pracy z obrazami cyfrowymi. Wskazuje metody wykorzystywania danych teledetekcyjnych dla monitorowania i lepszego rozumienia globalnych i lokalnych procesów zachodzących na powierzchni Ziemi.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-706_w_1	Test	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną literaturę.	W2-GF-S2-706_1
W2-GF-S2-706	Ocena ciągła	Ocena poprawnej interpretacji materiałów źródłowych oraz zastosowania prawidłowych metod	

_w_2		badawczych w interpretacji obrazów cyfrowych. Weryfikacja umiejętności posługiwania się wybranymi narzędziami w zakresie teledetekcji.	W2-GF-S2-706_2, W2-GF-S2-706_3
------	--	--	--------------------------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-706_fs_1	wykład	Wykład z wybranych zagadnień z zakresu technologii satelitarnych oraz najnowszych osiągnięć w dziedzinie teledetekcji. Zapoznanie z podstawowymi oraz zaawansowanymi metodami cyfrowych analiz obrazowych, a także zastosowaniem metod teledetekcyjnych i fotointerpretacyjnych w systemach informacji przestrzennej oraz w monitorowaniu procesów zachodzących na powierzchni Ziemi. Wykorzystanie pomocy audiowizualnych.	10	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień.	30	W2-GF-S2-706_w_1
W2-GF-S2-706_fs_2	laboratorium	Zajęcia w pracowni z wykorzystaniem aplikacji ilustrujących możliwości cyfrowych metod teledetekcyjnych w badaniach środowiska i GIS. Poznanie metod cyfrowych analiz obrazowych takich jak korekcje obrazów, poprawianie jakości i przetwarzanie obrazów wielospektralnych (kompozycje, filtracje, merging, PCA), klasyfikacje treści obrazów cyfrowych (klasyfikacja obrazowa i obiektowa). Zastosowanie metod cyfrowych w interpretacji danych teledetekcyjnych i pozyskiwaniu danych przestrzennych.	30	Przygotowanie materiałów, przygotowanie do laboratorium przez zapoznanie się ze wskazanymi zagadnieniami, opracowanie wyników z laboratorium.	15	W2-GF-S2-706_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Metody opracowań elementów klimatu

**Kod modułu:** W2-GF-S2-647

**1. Liczba punktów ECTS:** 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-647_1	Student wykazuje umiejętność stosowania metod badania warunków klimatycznych	KGG2_U01	4
W2-GF-S2-647_2	Wykazuje umiejętność interpretacji wyników zastosowanych metod statystycznych badania klimatu	KGG2_U03 KGG2_U04	4 4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem modułu jest zaznajomienie studenta z różnorodnymi metodami analizy danych klimatycznych. Student nabywa umiejętność obliczania podstawowych charakterystyk statystycznych, badania jednorodności serii klimatycznych, zmian klimatu, wartości ekstremalnych, zależności elementów klimatu od innych czynników klimatycznych i geograficznych. Stosuje specjalistyczne programy komputerowe. Poprawnie interpretuje wyniki badań i wyciąga wnioski.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-647_w 1	Test jednokrotnego wyboru	Weryfikacja umiejętności stosowania metod opracowań klimatycznych przy użyciu programu komputerowego	W2-GF-S2-647_1, W2-GF-S2-647_2
W2-GF-S2-647_w 2	Praca pisemna	Weryfikacja umiejętności poprawnego stosowania metod badania klimatu, interpretacji wyników i wyciągania wniosków	W2-GF-S2-647_1, W2-GF-S2-647_2



5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-647 _fs 1	laboratorium	Praktyczne zastosowanie metod badania klimatu z wykorzystaniem danych meteorologicznych i programu komputerowego	10	Opis wyników badań uzyskanych podczas zajęć. Przygotowanie do kolokwium	15	W2-GF-S2-647 _w 1, W2-GF-S2-647 _w 2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Metody pozyskiwania i bazy danych meteorologicznych

**Kod modułu:** W2-GF-S2-608

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu				
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)	
W2-GF-S2-608_1	Student ma wiedzę z zakresu stosowania danych meteorologicznych w klimatologii, w tym z zakresu pomiarów instrumentalnych, organizacji danych w bazach danych oraz prognozowania na ich podstawie procesów pogodotwórczych oraz zna zasady planowania pomiarów w terenie, pozyskiwania danych i stosowania odpowiednich narzędzi do ich analizy.	KGG2_W02	2	
W2-GF-S2-608_2	Stosuje zaawansowane techniki i narzędzia informatyczne w celu pozyskiwania danych instrumentalnych oraz na ich podstawie modelowania, prognozowania i rozwiązywania konkretnych problemów z zakresu meteorologii i klimatologii	KGG2_U01	3	
W2-GF-S2-608_3	Potrafi pozyskiwać i interpretować dane instrumentalne oraz na ich podstawie ich analizy formułować odpowiednie wnioski. Na podstawie danych pochodzących z różnych baz danych oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk przyrodniczych oraz stawiać krytycznie opinie i samodzielnie proponować rozwiązania z zastosowaniem właściwej metody badawczej.	KGG2_U03	3	
W2-GF-S2-608_4	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł baz danych oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska przyrodnicze, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych badaniach terenowych z zakresu meteorologii i monitoringu środowiska.	KGG2_U02	2	

3. Opis modułu	
Opis	W module student zdobędzie wiedzę na temat sposobów pozyskiwania danych meteorologicznych (pomiar i obserwacje) oraz sposobu ich uporządkowania i archiwizowania w bazach danych. Omówione zostaną współczesne automatyczne przyrządy pomiarowe oraz zasady ich umieszczania na automatycznej stacji pomiarowej w zależności od profilu prowadzonych badań. Wyjaśnione zostaną sposoby programowania zapisu danych w tych urządzeniach i zasady ich pobierania z urządzenia. Student uzyska ogólną wiedzę na temat baz danych, sposobów przechowywania danych w tych bazach oraz dostępności do danych z różnego rodzaju baz danych. Omówione zostaną najważniejsze bazy danych meteorologicznych i klimatologicznych wraz z zasadami dostępu do nich.
Wymagania wstępne	Podstawy meteorologii, pomiarów instrumentalnych oraz organizacji baz danych.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-608_w_1	kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treści wykładów i umiejętności nabyte podczas ćwiczeń	W2-GF-S2-608_1, W2-GF-S2-608_3
W2-GF-S2-608_w_2	Wykonanie opracowania końcowego	Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych na podstawie projektu końcowego.	W2-GF-S2-608_2, W2-GF-S2-608_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-608_fs_1	wykład	Wykład metodami audiowizualnymi połączony z przeszukiwaniem baz danych.	15	Przygotowanie zestawień baz danych	5	W2-GF-S2-608_w_1
W2-GF-S2-608_fs_2	laboratorium	Prace z wykorzystaniem danych meteorologicznych z pomiarów automatycznych. Student nabędzie umiejętności z zakresu obsługi automatycznych stacji meteorologicznych i porządkowania danych w bazach..	15	Przygotowanie materiałów i wykonanie opracowania końcowego.	10	W2-GF-S2-608_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Mobilne systemy geoinformacyjne

**Kod modułu:** W2-GF-S2-704

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-704_1	Student ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii odnoszących się do mobilnych systemów geoinformacyjnych oraz ich relacje do innych dziedzin.	KGG2_W01	2
W2-GF-S2-704_2	Student ma znajomość metod, mobilnych narzędzi i technik geoinformacyjnych, posiada umiejętności wykorzystania ich w celu pozyskiwania danych środowiskowych oraz umiejętnie przetwarza i interpretuje uzyskane informacje. Wykazuje się umiejętnościami pracy w grupie.	KGG2_K02 KGG2_U01 KGG2_U03 KGG2_U04 KGG2_W02	3 3 3 3 3
W2-GF-S2-704_3	Student wykorzystuje dostępne źródła informacji o mobilnych systemach geoinformacyjnych, w tym źródła elektroniczne.	KGG2_U02	3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł Mobilne Systemy Geoinformacyjne ma umożliwić studentom zapoznanie się z podstawowymi zasadami działania oraz wykorzystania terenowych technik pozyskiwania, przetwarzania i wizualizacji informacji na temat środowiska geograficznego. Wskazuje na relacje pomiędzy mobilnymi systemami geoinformacyjnymi a innymi dziedzinami wiedzy i technikami użytkowymi. Zapoznaje ze współczesnymi metodami geolokalizacji opartymi zarówno o systemy satelitarne, jak i techniki naziemne oraz z ich wykorzystaniem dla pozyskania informacji o terenie. Zaznajamia z aplikacjami wykorzystywanymi w pracy z urządzeniami mobilnymi. Daje umiejętność posługiwania się narzędziami mobilnymi, przetwarzania za ich pomocą danych, wykonywania analiz przestrzennych oraz transferu geoinformacji pomiędzy systemami mobilnymi i stacjonarnymi. Dostarcza informacji na temat możliwości innowacyjnych zastosowań mobilnych systemów geoinformacyjnych w gospodarce, zarządzaniu, administracji, edukacji, nauce i in.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-704_w_1	Ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o opracowania, prezentacje i projekt wykonywane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych. Weryfikacja umiejętności posługiwania się wybranymi metodami i mobilnymi narzędziami geoinformacyjnymi przy sporządzaniu i przetwarzaniu opracowań geoinformacyjnych. Sprawdzenie umiejętności pracy twórczej w zespole i umiejętności wykorzystywania dostępnych źródeł geoinformacji oraz aplikacji mobilnego GIS.	W2-GF-S2-704_1, W2-GF-S2-704_2, W2-GF-S2-704_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-704_fs_2	laboratorium	Zajęcia umożliwiające wykonanie opracowań i projektu dotyczących narzędzi oraz aplikacji mobilnego GIS, kartowania terenowego, inwentaryzacji i zarządzania danymi środowiskowymi z wykorzystaniem mobilnych systemów geoinformacyjnych.	15	Lektura uzupełniająca, samodzielne przygotowywanie opracowań ćwiczeniowych i projektu terenowego z wykorzystaniem dostępnych aplikacji mobilnych GIS, wyszukiwanie, pozyskiwanie i przetwarzanie danych z różnych źródeł, tworzenie prezentacji danych przestrzennych. Konsultacje bezpośrednie i w formie elektronicznej wg potrzeb studenta	20	W2-GF-S2-704_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Morfodynamika rzek a ich renaturalizacja

**Kod modułu:** W2-GF-S2-205

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-205_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu funkcjonowania i morfodynamiki koryt rzecznych	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-205_2	ma wiedzę w zakresie metod regulacji i renaturalizacji koryt rzecznych na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-205_3	planuje i zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego	KGG2_U04	2
W2-GF-S2-205_4	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje odpowiednie wnioski dotyczące sposobu renaturalizacji koryt rzecznych	KGG2_U03	5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł ma umożliwić studentom zapoznanie się z procesami fizycznymi modelującymi koryta rzeczne oraz wybranymi metodami ich renaturalizacji oraz regulacji zgodnej z zasadami dobrej praktyki w utrzymaniu koryt rzecznych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Opcjonalnie: wymagania wstępne (można podać albo kody efektów dla obszaru / kierunku bądź wskazać moduły, bądź opisać konkretne efekty kształcenia)

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-204_w_1	Kolokwium pisemne	Sprawdzenie znajomości procesów fizycznych modelujących koryta rzeczne. Sprawdzenie znajomości metod przyjaznej środowisku regulacji koryt rzecznych oraz ich renaturalizacji.	W2-GF-S2-205_1, W2-GF-S2-205_2, W2-GF-S2-205_3, W2-GF-S2-205_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-205_fs_1	wykład	Przedmiot, procesy oraz podstawy morfodynamiki koryt rzecznych. Pozytywne i negatywne skutki regulacji rzek. Zasada dobrej praktyki w regulacji koryt rzecznych. Sposoby renaturalizacji rzek.	15	Praca z literaturą przedmiotu. Zapoznanie się ze zrealizowanymi projektami regulacji i renaturalizacji rzek.	35	W2-GF-S2-204_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Ocena krajobrazu - krajobrazy priorytetowe

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1207

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1207_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-1207_2	ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w naukach geograficznych	KGG2_W02	4
W2-GF-S2-1207_3	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KGG2_U05	4
W2-GF-S2-1207_4	wykazuje odpowiedzialność za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych i tworzenie warunków bezpiecznej pracy	KGG2_K03	3

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Student nabywa wiedzę dotyczącą charakterystyki krajobrazów pod względem cech przyrodniczych, kulturowych i syntetycznych. Nabywa umiejętności konstrukcji karty oceny krajobrazu zgodnie z wymogami audytu krajobrazowego oraz dokonuje oceny jednostek krajobrazowych. Student nabywa wiedzę dotyczącą krajobrazów priorytetowych, celu ich powołania, ochronie, informacji o krajobrazach typowanych jako priorytetowe. Nabywa również umiejętności ich wyznaczania i charakterystyki.
<b>Wymagania wstępne</b>	Umiejętność podstawowej obsługi komputera. Znajomość podstaw oprogramowania GIS, pracy na warstwach wektorowych i ich tworzenia. Podstawowa wiedza o źródłach informacji geograficznej.

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1207_I_1	projekt	Projekt w oprogramowaniu GIS, dotyczący drugiego etapu audytu krajobrazowego (charakterystyki krajobrazów i wyboru krajobrazów priorytetowych).	W2-GF-S2-1207_1, W2-GF-S2-1207_2, W2-GF-S2-1207_3, W2-GF-



			S2-1207_4
W2-GF-S2-1207_w_1	test	Test będzie zawierał pytania otwarte i zamknięte z treści wykładów i literatury	W2-GF-S2-1207_1, W2-GF-S2-1207_2, W2-GF-S2-1207_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1207_fs_1	wykład	wykład multimedialny	5	Praca z literaturą	20	W2-GF-S2-1207_w_1
W2-GF-S2-1207_fs_2	laboratorium	zajęcia laboratoryjne w pracowni komputerowej	10	Praca z literaturą, instrukcjami technicznymi	30	W2-GF-S2-1207_l_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Podstawy dendochronologii

**Kod modułu:** W2-GF-S2-203

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-203_1	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze dendrochronologii, w ich miejscu i systemie nauk i relacjach do innych nauk	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-203_2	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-203_3	stosuje techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U01	3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	informacje podstawowe z zakresu dendrochronologii (jej zastosowania w naukach geograficznych, podstawowe pojęcia z zakresu dendrochronologii). Podstawy datowania metodą dendrochronologiczną. Podstawowe informacje z zakresu anatomii drewna drzew niezbędne do właściwego stosowania metody. Umiejętność przeprowadzenia podstawowych badań z zastosowaniem metody dendrochronologicznej.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-203_w_1	kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w zakresie podstawowych pojęć stosowanych w dendrochronologii, podstaw datowania w celu rozwiązania różnych problemów środowiskowych, sprawdzenie umiejętności prowadzenia podstawowych badań z zastosowaniem metody dendrochronologicznej.	W2-GF-S2-203_1, W2-GF-S2-203_2, W2-GF-S2-203_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-203_fs_1	wykład	wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15		35	W2-GF-S2-203_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Podstawy geodezji i fotogrametrii

**Kod modułu:** W2-GF-S2-708

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-708_1	Student ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii odnoszących się do geodezji i fotogrametrii, zna i rozumie teoretyczne podstawy technik pozyskiwania danych przestrzennych.	KGG2_W01 KGG2_W02	3 3
W2-GF-S2-708_2	Student posiada umiejętności z zakresu podstawowych pomiarów geodezyjnych i fotogrametrycznych, wykorzystuje je do pozyskiwania danych przestrzennych dla systemów informacji geograficznej. Wykazuje się umiejętnościami pracy w grupie.	KGG2_K02 KGG2_U03 KGG2_U04 KGG2_W02	3 3 3 3
W2-GF-S2-708_3	Student wykorzystuje dostępne źródła danych przestrzennych, w tym elektroniczne bazy danych. Rozumie potrzebę aktualizowania wiedzy z zakresu geodezji i fotogrametrii.	KGG2_K03 KGG2_U05	3 3

3. Opis modułu	
Opis	Moduł ma umożliwić studentom poznanie technik i technologii pozyskiwania, przetwarzania, gromadzenia i udostępniania danych geodezyjnych i fotogrametrycznych. Uczy posługiwania się urządzeniami pomiarowymi i zapoznaje z podstawowymi aplikacjami wykorzystywanymi w pracach geodezyjnych i fotogrametrycznych. Wskazuje na zastosowanie danych geodezyjnych i fotogrametrycznych w systemach informacji przestrzennej oraz w innych dziedzinach wiedzy i techniki użytkowej.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-708_w_1	Test	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o treści wykładu i publikacji wskazanych w sylabusie	W2-GF-S2-708_1, W2-GF-S2-708_2

W2-GF-S2-708_w_2	Ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o opracowania wykonane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	W2-GF-S2-708_2, W2-GF-S2-708_3
------------------	--------------	--	--------------------------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-708_fs_1	wykład	Wykład wybranych zagadnień z zakresu a) teoretycznych podstaw najnowszych technik pomiarów geodezyjnych i fotogrametrycznych i b) zastosowań pozyskiwanych danych w GIS, innych dziedzinach wiedzy i w gospodarce (prezentacje multimedialne)	5	Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem oraz wykorzystanie elektronicznych źródeł informacji	25	W2-GF-S2-708_w_1
W2-GF-S2-708_fs_2	laboratorium	Ćwiczenia ciągłe w pracowni i przed budynkiem Uczelni z zakresu metod pozyskiwania i przetwarzania danych geodezyjnych i fotogrametrycznych, umożliwiające wykonanie samodzielnych pomiarów i opracowań (praca z przyrządami pomiarowymi i specjalistycznymi aplikacjami).	15	Pozyskiwanie i przetwarzanie danych geodezyjnych i fotogrametrycznych, lektura uzupełniająca, wyszukiwanie odpowiednich źródeł danych (w tym elektronicznych)	30	W2-GF-S2-708_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Praktyczne zastosowania dendrochronologii

**Kod modułu:** W2-GF-S2-202

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-202_1	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	KGG2_W02	2
W2-GF-S2-202_2	ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem wybranych technik i narzędzi badawczych stosowanych w zakresie dendrochronologii	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-202_3	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie rekonstrukcji środowiska przyrodniczego	KGG2_U01	2
W2-GF-S2-202_4	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje wnioski w zakresie relacji różnych składowych środowiska geograficznego	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-202_5	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	KGG2_K03	2

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	<p>Student zna zastosowania dendrochronologii w badaniach zmian środowiska geograficznego. Student poznaje teoretyczne podstawy pełnienia roli eksperta umiającego: a) ocenić przydatność tej metody w różnorodnych badaniach środowiskowych b) zweryfikować dokładność i wiarygodność wyników zleconych badań, c) zaplanować analizy przyrostów jako składową, szerzej zakrojonych, interdyscyplinarnych badań.</p> <p>Na podstawie analizowania konkretnych badań aplikacyjnych, student umie ocenić przydatność dendrochronologii do: a) datowania obiektów drewnianych, rekonstrukcji procesów geomorfologicznych, hydrologicznych, zmian klimatu, zanieczyszczenia środowiska. Student rozumie podstawowe prawne, merytoryczne i etyczne aspekty wykonywania badań i ekspertyz dendrochronologicznych.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	04-GG2-203

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-202_w_1	egzamin w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie zajęć oraz studiów wskazanej literatury	W2-GF-S2-202_1, W2-GF-S2-202_2, W2-GF-S2-202_3, W2-GF-S2-202_4, W2-GF-S2-202_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-202_fs_1	laboratorium	Prezentacja przykładów badań i ekspertyz (studium przypadku). Analiza tła badań odwołującego się do nauk podstawowych (dyskusja). Studiowanie kontekstu prawnego – organizacyjnego (konwersatorium).	15	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą: podstawowe pojęcia z zakresu zapisu procesów środowiskowych w przyrostach drzew, aspekty prawne i etyczne pracy na obszarach chronionych oraz pracy z organizmami żywymi oraz zabytkami i obiektami cennymi kulturowo. Kontakt z nauczycielem Przygotowanie do egzaminu	10	W2-GF-S2-202_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Procesy hydrologiczne

**Kod modułu:** W2-GF-S2-619

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-619_1	ma pogłębioną wiedzę na temat najważniejszych procesów hydrologicznych i rozumie ich wpływ na użytkowanie akwenów	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-619_2	zna stan i współczesne kierunki badań procesów hydrologicznych w Polsce i na świecie	KGG2_W01	1
W2-GF-S2-619_3	zna sposoby i posiada umiejętność diagnozy i prognozowania stanu ilościowego i jakościowego hydrosfery	KGG2_U01 KGG2_U02 KGG2_U03 KGG2_W02	1 1 1 1
W2-GF-S2-619_4	posiada umiejętność tworzenia specjalistycznych opracowań hydrologicznych o poznawczym, metodycznym i aplikacyjnym charakterze	KGG2_U02 KGG2_U03	2 2
W2-GF-S2-619_5	rozumie potrzebę aktualizacji wiedzy i doskonalenia umiejętności związanych z analizą procesów hydrologicznych oraz ich znaczenia przyrodniczego i społeczno-gospodarczego	KGG2_K01	1

3. Opis modułu	
Opis	Efekty uczenia się przedmiotu zajęć realizowane w trakcie wykładów i zajęć laboratoryjnych są utożsamiane z rozszerzoną wiedzą, umiejętnościami i kompetencjami społecznymi pozwalającymi na poprawną analizę procesów hydrologicznych. Znajomość procesów oraz zjawisk zachodzących w wodach (m.in. zróżnicowanie składowych bilansu wodnego, wahania stanów wody, transformacja właściwości fizyko-chemicznych, warunki termiczne, natlenienie, eutrofizacja, alkalizacja, acidotrofia, zasolenie, formy i osady) ma kluczowe znaczenie w racjonalnym, optymalnym i zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju użytkowaniu wód opadowych, oceanicznych, powierzchniowych i podziemnych.
Wymagania wstępne	Podstawy geografii, Meteorologia i klimatologia, Hydrologia i oceanografia, Geografia regionalna świata.



4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-619_w_1	kolokwium pisemne	kolokwium pisemne w formie testu jednokrotnego wyboru oraz zawierającego tzw. pytania otwarte i pytania opisowe.	W2-GF-S2-619_1, W2-GF-S2-619_2, W2-GF-S2-619_3, W2-GF-S2-619_4, W2-GF-S2-619_5
W2-GF-S2-619_w_2	prace pisemne	Prace pisemne polegające na sporządzeniu szkiców sytuacyjnych, wykresów, zestawień tabelarycznych, komentarza tematycznego (analizy) i zestawień bibliograficznych	W2-GF-S2-619_1, W2-GF-S2-619_2, W2-GF-S2-619_3, W2-GF-S2-619_4, W2-GF-S2-619_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-619_fs_1	wykład	Wykład realizowany z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych, materiałów kartograficznych, tradycyjnych i elektronicznych narzędzi dostępu do danych hydrologicznych, statystycznych i bibliograficznych	15	Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego – studiowanie literatury podstawowej i uzupełniającej, analizowanie komputerowych baz danych hydrologicznych.	10	W2-GF-S2-619_w_1, W2-GF-S2-619_w_2
W2-GF-S2-619_fs_2	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne z wykonaniem prac pisemnych, dyskusją, pracą z materiałami kartograficznymi i zestawieniami danych dotyczących procesów hydrologicznych	15	Studiowanie literatury przedmiotu (podręczniki przedmiotowe, przewodniki do ćwiczeń, mapy tematyczne) i analizowanie komputerowych baz danych hydrologicznych w ramach przygotowania do zajęć laboratoryjnych	10	W2-GF-S2-619_w_1, W2-GF-S2-619_w_2

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Rekultywacja i ochrona wód

**Kod modułu:** W2-GF-S2-617

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-617_1	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu rekultywacji wód, dostrzega związki i zależności zjawisk hydrobiologicznych.	KGG2_W01	1
W2-GF-S2-617_2	Ma wiedzę z zakresu prognozowania procesów przyrodniczych w ramach rekultywacji wód podziemnych i powierzchniowych.	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-617_3	Potrafi pozyskiwać i interpretować dane hydrologiczne dotyczące wód podziemnych i powierzchniowych. Na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł oraz wiedzy teoretycznej rozumie rolę zabiegów ochrony i rekultywacji wód w utrzymaniu dobrego stanu środowiska wodnego.	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-617_4	Posiada wiedzę i umiejętności w zakresie przygotowania analiz na potrzeby sporządzenia projektu rekultywacji jeziora.	KGG2_U05	2

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Moduł pozwala studentom na zapoznanie się z metodami stosowanymi w ramach prac rekultywacyjnych w odniesieniu do wód. W ramach zajęć student poznaje przyczyny degradacji wód powierzchniowych i podziemnych, zagrożenia życia w wodach a także zapoznaje się z działaniami, które służą ochronie wód. Na podstawie wykonanych prac studenci są w stanie zidentyfikować zewnętrzne i wewnętrzne przyczyny degradacji wód oraz zaproponować adekwatne do zagrożenia sposoby ochrony i poprawy stanu jakościowego środowiska wodnego.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zakres materiału hydrologia i oceanografia kod modułu 04-GF-S1-200

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-617_w_1	kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy zdobytej w trakcie wykładów oraz studiów literatury.	W2-GF-S2-617_1, W2-GF-S2-617_2, W2-GF-S2-617_4
W2-GF-S2-617	prace pisemne	Prace pisemne polegające na opracowaniu zagadnienia z zakresu rekultywacji wód oraz	W2-GF-S2-617_3

_w_2		opracowanie na temat sposobów monitorowania wód i ich ochrony.	
W2-GF-S2-617_w_3	kolokwium pisemne	Test pisemny w formie pytań jednokrotnego wyboru oraz pytań otwartych weryfikujących wiedzę z zajęć laboratoryjnych.	W2-GF-S2-617_1, W2-GF-S2-617_2, W2-GF-S2-617_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-617_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą, przygotowanie do wykładów	25	W2-GF-S2-617_w_1
W2-GF-S2-617_fs_2	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne z wykonaniem zadań pisemnych, dyskusją, praca z materiałami kartograficznymi oraz zestawieniami danych hydrologicznych i statystycznych	15	Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych (w tym kolokwium pisemnego)	35	W2-GF-S2-617_w_2, W2-GF-S2-617_w_3

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Rewitalizacja rzek

**Kod modułu:** W2-GF-S2-616

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-616_1	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu potamologii, dostrzega związki i zależności zjawisk hydrologicznych.	KGG2_W01	1
W2-GF-S2-616_2	Ma wiedzę z zakresu prognozowania procesów przyrodniczych w ramach rewitalizacji rzek.	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-616_3	Potrafi pozyskiwać i interpretować dane hydrologiczne dotyczące wód płynących. Na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesu renaturyzacji wód płynących.	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-616_4	Posiada wiedzę i umiejętności w zakresie przygotowania analiz na potrzeby sporządzenia projektu rewitalizacji rzek.	KGG2_K01 KGG2_U01 KGG2_U02	2 2 2

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Moduł ma umożliwić studentom zapoznanie się z metodami oraz zasadami planowania i realizacji rewitalizacji rzek. Studenci otrzymają podstawowe informacje na temat czynników biotycznych i abiotycznych wpływających na walory przyrodnicze rzek. Na podstawie wykonanych prac studenci zyskają umiejętności praktyczne pomocne w projektowaniu prac rewitalizacyjnych w odniesieniu do rzek i ich dolin.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zakres materiału hydrologia i oceanografia kod modułu 04-GF-S1-200

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-616_w_1	kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy zdobytej w trakcie wykładów oraz studiów literatury.	W2-GF-S2-616_1, W2-GF-S2-616_2, W2-GF-S2-616_4

W2-GF-S2-616_w_2	prace pisemne	Prace pisemne polegające na opracowaniu zagadnienia z zakresu rewitalizacji wybranego odcinka zdegradowanej rzeki oraz opracowanie na temat wykorzystania roślin w przywracaniu naturalności rzek.	W2-GF-S2-616_3
W2-GF-S2-616_w_3	kolokwium pisemne	Test pisemny w formie pytań jednokrotnego wyboru oraz pytań otwartych weryfikujących wiedzę z zajęć laboratoryjnych.	W2-GF-S2-616_1, W2-GF-S2-616_2, W2-GF-S2-616_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-616_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą, przygotowanie do wykładów	25	W2-GF-S2-616_w_1
W2-GF-S2-616_fs_2	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne z wykonaniem zadań pisemnych, dyskusją, praca z materiałami kartograficznymi oraz zestawieniami danych hydrologicznych i statystycznych	15	Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych (w tym kolokwium pisemnego)	45	W2-GF-S2-616_w_2, W2-GF-S2-616_w_3

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Terenowe laboratorium rekonstrukcji środowiska

**Kod modułu:** W2-GF-S2-204

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-204_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych umożliwiającą odtwarzanie związków i zależności pomiędzy przyrodą ożywioną i nieożywioną	KGG2_W01	2
W2-GF-S2-204_2	ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem wybranych metod i narzędzi badawczych stosowanych w rekonstrukcji środowiska przyrodniczego	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-204_3	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie rekonstrukcji środowiska przyrodniczego	KGG2_U01	3
W2-GF-S2-204_4	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje wnioski paleośrodowiskowe oraz potrafi prognozować zmiany w środowisku przyrodniczym	KGG2_U03	1

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Moduł ma umożliwić studentom praktyczne zapoznanie się z wybranymi metodami naukowymi stosowanymi w rekonstrukcji środowiska przyrodniczego. Studenci mają okazję zastosowania w praktyce wybranych metod rekonstrukcji środowiska przyrodniczego.
<b>Wymagania wstępne</b>	Opcjonalnie: wymagania wstępne (można podać albo kody efektów dla obszaru / kierunku bądź wskazać moduły, bądź opisać konkretne efekty kształcenia)

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-204_w_1	projekt	Sprawdzenie poprawności wykorzystania w praktyce poznanych metod rekonstrukcji środowiska przyrodniczego	W2-GF-S2-204_1, W2-GF-S2-204_2, W2-GF-S2-204_3, W2-GF-S2-204_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-204_fs_1	ćwiczenia terenowe	Przedmiot, procedura oraz podstawy interpretacji analiz paleośrodowiskowych (wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych)	5	Omówienie celu zajęć, przydzielenie zadań, badania terenowe, pobór prób do analiz.	10	W2-GF-S2-204_w_1
W2-GF-S2-204_fs_2	laboratorium	Analiza prób pobranych w terenie. Opracowanie przykładowego projektu badawczego.	10	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu, praca z próbami, opracowanie projektu.	25	W2-GF-S2-204_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Użytkowanie wód

**Kod modułu:** W2-GF-S2-620

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-620_1	ma rozszerzoną wiedzę na temat wód opadowych, powierzchniowych (oceanicznych i śródlądowych) oraz podziemnych, a w szczególności ich znaczenia przyrodniczego i społeczno-gospodarczego.	KGG2_W01	2
W2-GF-S2-620_2	zna i potrafi realizować przedsięwzięcia o charakterze lokalnym, regionalnym i globalnym zmierzające do optymalnego wykorzystania wód	KGG2_U02 KGG2_W01	3 3
W2-GF-S2-620_3	Potrafi krytycznie analizować informacje na temat użytkowania wód, pochodzące z różnych źródeł i rozumie znaczenie tych działań dla procesów przyrodniczych oraz w sferze życia i działalności człowieka	KGG2_U02 KGG2_U03 KGG2_W02	1 1 1
W2-GF-S2-620_4	rozumie potrzebę aktualizacji wiedzy i doskonalenia umiejętności związanych z użytkowaniem wód i jego optymalizacją	KGG2_K01	1

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	<p>Efekty uczenia się są utożsamiane ze szczegółową wiedzą, umiejętnościami i kompetencjami społecznymi związanymi z użytkowaniem wód na świecie. Przedmiot „Użytkowanie wód” dotyczy znaczenia przyrodniczego i społeczno-gospodarczego wód opadowych, powierzchniowych i podziemnych. Ekosystemy wodne pod względem użytkowym mają w większości charakter wielofunkcyjny. Wraz z najbliższym otoczeniem spełniają one ważne funkcje przyrodnicze i krajobrazowe (np. miejsca lęgu i gniazdowania ptaków, kształtowanie klimatu lokalnego, samooczyszczanie wody), są elementem ukształtowanej przestrzeni o walorach wypoczynkowych, edukacyjnych i estetycznych. Stosunkowo wiele z nich jest objętych różnego typu formami ochrony przyrody. Poszczególne rodzaje wód mają też typowe znaczenie społeczno-gospodarcze np. zaopatrzenie w wodę, znaczenie hodowlane, produkcja energii elektrycznej, pozyskiwanie surowców, wykorzystanie w transporcie, funkcje militarno-obronne, znaczenie osadnicze. Konsekwencją intensywnego użytkowania wód często jest degradacja ich jakości niejednokrotnie utożsamiana z wytwarzaniem ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną i systemem kolektorów do oczyszczalni ścieków.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy geografii, Meteorologia i klimatologia, Hydrologia i oceanografia, Geografia regionalna świata



4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-620_w_1	Kolokwium pisemne	kolokwium pisemne w formie testu jednokrotnego wyboru oraz zawierającego tzw. pytania otwarte i pytania opisowe.	W2-GF-S2-620_1, W2-GF-S2-620_2, W2-GF-S2-620_3, W2-GF-S2-620_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-620_fs_1	wykład	Wykład realizowany z wykorzystaniem środków audiowizualnych, materiałów kartograficznych, tradycyjnych i elektronicznych narzędzi dostępu do danych geograficznych i bibliograficznych	20	Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego – studiowanie literatury podstawowej i uzupełniającej, analizowanie komputerowych baz danych dotyczących użytkowania wód na świecie.	40	W2-GF-S2-620_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Warunki formowania się odpływu ze zlewni

**Kod modułu:** W2-GF-S2-604

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-604_1	Zna i rozumie rolę poszczególnych elementów cyklu hydrologicznego oraz warunków fizjograficznych w kształtowaniu się reakcji opad-odpływ.	KG2_W02	2
W2-GF-S2-604_2	Ma pogłębioną wiedzę o procesach hydrometeorologicznych w określonych warunkach klimatycznych i fizjograficznych.	KG2_W01	2
W2-GF-S2-604_3	Potrafi wykorzystać nabytą wiedzę teoretyczną do samodzielnej analizy przyczyn i przebiegu procesów oraz zjawisk, które kształtują i modyfikują odpływ ze zlewni.	KG2_U02	2
W2-GF-S2-604_4	Zna praktyczne zastosowanie w prognozach hydrologicznych wiedzy o zjawiskach kształtujących i modyfikujących odpływ rzeczny.	KG2_K01	2

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Opisywany moduł ma umożliwić studentowi poznanie charakteru i wielkości wpływu poszczególnych komponentów środowiska geograficznego na warunki formowania się odpływu ze zlewni. Komponenty te to: budowa geologiczna i rzeźba terenu, gleby i szata roślinna oraz stosunki wodne i klimat. Wszystkie te elementy są zmienne w przestrzeni, a niektóre z nich również zmienne w czasie. Podstawowe znaczenie dla generowania odpływu ma klimat, który decyduje o jego wielkości i zmienności w czasie. Warunki meteorologiczne decydują natomiast o wielkości chwilowego odpływu, który modyfikowany jest przez nieklimatyczne cechy fizycznogeograficzne zlewni. Poznanie związków przyczynowych między wymienionymi elementami a odpływem umożliwia ocenę oraz prognozę odpływu głównie w zlewniach pozbawionych meteorologicznej i hydrologicznej sieci posterunków obserwacyjnych.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-604	kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę.	

_w_1			W2-GF-S2-604_1, W2-GF-S2-604_2, W2-GF-S2-604_3, W2-GF-S2-604_4
------	--	--	--

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-604_fs_1	wykład	Prezentacja poglądów na temat powiązań między elementami fizjograficznymi zlewni a odpływem rzeczny. Podział parametrów na grupy w zależności od sposobu i wielkości oddziaływania. Omówienie zróżnicowanego znaczenia parametrów fizjograficznych w zależności od badanej charakterystyki odpływu, wielkości zlewni i cech środowiska geograficznego. Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych.	30	Studiowanie literatury przedmiotu obejmujące samodzielne nabycie i uzupełnienie wiedzy w zakresie omawianych na wykładach zagadnień. Samodzielne poszerzenie wiedzy w oparciu o lekturę specjalistycznych prac: ekspertyz, artykułów, monografii itp.	70	W2-GF-S2-604_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Wykorzystanie obrazowania lotniczego w rekonstrukcjach środowiskowych

**Kod modułu:** W2-GF-S2-206

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-206_1	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	KGG2_K02	3
W2-GF-S2-206_2	ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w naukach geograficznych	KGG2_W02	4
W2-GF-S2-206_3	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W01	2

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł ma na celu zapoznanie studentów z możliwościami praktycznego i badawczego wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych (dronów) w naukach o Ziemi, w szczególności w geomorfologii. Student poznaje podstawy prawa lotniczego, możliwości i ograniczenia metody, zasady i bezpieczeństwo wykonywania lotów oraz potencjalne produkty, możliwości pozyskiwania i interpretacji danych (np. tworzenie ortofotomap).
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza z zakresu kartografii i geomorfologii zdobyta na wcześniejszych etapach kształcenia.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-206_w_1	Pisemne kolokwium zaliczeniowe	Weryfikacja wiedzy nabytej podczas prowadzonych na wykładach prezentacji i dyskusji.	W2-GF-S2-206_1, W2-GF-S2-206_2, W2-GF-S2-206_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	efektów uczenia się
W2-GF-S2-206_fs_	wykład	Wykład w formie prezentacji multimedialnej przedstawiający w usystematyzowany sposób problematykę wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych.	15	Praca z literaturą, przygotowanie do kolokwium.	35	W2-GF-S2-206_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Zagrożenia i funkcje krajobrazu

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1208

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1208_1	ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych	KGG2_W02	4
W2-GF-S2-1208_2	ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w naukach geograficznych	KGG2_W02	4
W2-GF-S2-1208_3	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na ich podstawie formułuje odpowiednie wnioski	KGG2_U03	2
W2-GF-S2-1208_4	posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społecznych i gospodarczych, rozszerzoną o umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny tych zjawisk w wybranych obszarach, z zastosowaniem metody badawczej	KGG2_U03	5
W2-GF-S2-1208_5	systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania	KGG2_K01	5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Student nabywa wiedzę dotyczącą zagrożeń istniejących i potencjalnych krajobrazu, stopnia tych zagrożeń oraz możliwości przeciwdziałania im. Poznaje typologię zagrożeń i przykłady ich występowania. Pozyskuje umiejętność oceny zagrożeń dla krajobrazu i oszacowania ich stopnia zgodnie z przyjętą skalą. Student nabywa wiedzę o funkcjach krajobrazu. Potrafi je wskazać w odpowiednich typach krajobrazu oraz ocenić stopień wykorzystania. Potrafi sformułować zalecenia ochrony krajobrazu na podstawie zidentyfikowanych zagrożeń i funkcji.
<b>Wymagania wstępne</b>	Umiejętność podstawowej obsługi komputera. Znajomość podstaw oprogramowania GIS, pracy na warstwach wektorowych i ich tworzenia. Podstawowa wiedza o źródłach informacji geograficznej.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-	projekt	Projekt w oprogramowaniu GIS, dotyczący ostatniego etapu audytu krajobrazowego	

S2-1208_I_1		(identyfikacji i oceny zagrożeń krajobrazu i jego funkcji).	W2-GF-S2-1208_1, W2-GF-S2-1208_2, W2-GF-S2-1208_3, W2-GF-S2-1208_4, W2-GF-S2-1208_5
W2-GF-S2-1208_w_1	test	Test będzie zawierał pytania otwarte i zamknięte z treści wykładów i literatury.	W2-GF-S2-1208_1, W2-GF-S2-1208_2, W2-GF-S2-1208_3, W2-GF-S2-1208_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1208_fs_1	wykład	Wykład multimedialny	5	Praca z literaturą	20	W2-GF-S2-1208_w_1
W2-GF-S2-1208_fs_2	laboratorium	zajęcia laboratoryjne w pracowni komputerowej	10	Praca z literaturą, instrukcjami technicznymi	30	W2-GF-S2-1208_I_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Zastosowania GIS

**Kod modułu:** W2-GF-S2-703

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-703_1	Student zna specjalistyczne narzędzia informatyczne z zakresu GIS	KGG2_W02	4
W2-GF-S2-703_2	Student zna specjalistyczne narzędzia informatyczne z zakresu GIS	KGG2_U01	4
W2-GF-S2-703_3	Student stosuje techniki i narzędzia GIS do opisu zjawisk i analizy danych	KGG2_U01	4
W2-GF-S2-703_4	Student zna praktyczne zastosowania aktualnej wiedzy przyrodniczej	KGG2_K01	3

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Na zajęciach „Zastosowania GIS” student poznaje praktyczne podstawy technik i narzędzi badawczych z dziedziny GIS oraz przykłady zastosowań GIS w różnych dziedzinach badań. Student nabywa umiejętności: stosowania zaawansowanych technik i narzędzi badawczych GIS do opisu zjawisk i analizy danych przestrzennych. Projekty obejmują praktyczne zastosowanie wiedzy i umiejętności uzyskanej podczas wcześniejszych wykładów, laboratoriów i pracy własnej.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy Geoinformacji

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-703_w_1	projekt	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów, zajęć laboratoryjnych oraz samodzielnej pracy. Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych na podstawie częściowych prac pisemnych.	W2-GF-S2-703_1, W2-GF-S2-703_2, W2-GF-S2-703_3, W2-GF-S2-703_4



5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-703_fs_1	laboratorium	<p>Zajęcia laboratoryjne w pracowni GIS polegające na wykonywaniu projektów z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania.</p> <p>Laboratoryjna forma zajęć polegać będzie na pracy z wykorzystaniem danych GIS. Student nabędzie umiejętności analizy przestrzennej i poprawnej wizualizacji danych przestrzennych. Ponadto student nabędzie umiejętności analizy danych i interpretacji procesów przyrodniczych</p>	20	wykonywanie ćwiczeń, praca z internetowymi źródłami danych, praca z danymi tematycznymi	30	W2-GF-S2-703_w_1

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Zastosowanie ALS w badaniach krajobrazu

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1206

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1206_01	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie	KG2_W01	4
W2-GF-S2-1206_02	ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w naukach geograficznych	KG2_W02	5
W2-GF-S2-1206_03	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geograficznych	KG2_U03	4
W2-GF-S2-1206_04	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KG2_U05	3

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	W ramach przedmiotu prezentowana jest technika skaningu laserowego jako metod pozyskiwania informacji przestrzennej na potrzeby badań krajobrazu. Student zapoznaje się z zasadami działania technik laserowych, poznaje komponenty lotniczego skaningu laserowego oraz poznaje formaty danych. Student zapoznaje się z procedurą klasyfikacji chmury punktów oraz wykonuje ćwiczenia na bazie numerycznego modelu wysokościowego i jego pochodnych. Nabywa umiejętność tworzenia profilu podłużnych terenu, poznaje podstawy analizy zasięgu widoczności a także poznaje przykładowe zastosowanie skaningu laserowego w badaniach krajobrazu, dziedzictwa kulturowego i ochronie przyrody i krajobrazu.
<b>Wymagania wstępne</b>	Student posiada podstawową umiejętność obsługi oprogramowania ArcGIS.

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1206_w_1	egzamin	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów, zalecanej literatury i pozostałych form prowadzenia zajęć; po ich zaliczeniu	W2-GF-S2-1206_01, W2-GF-S2-1206_02, W2-GF-S2-1206_03, W2-GF-

			S2-1206_04
W2-GF-S2-1206_w_2	ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o wykonywane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych opracowania kartograficzne	W2-GF-S2-1206_01, W2-GF-S2-1206_02, W2-GF-S2-1206_03, W2-GF-S2-1206_04

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1206_fs_1	wykład	Wykład wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	10	Poszerzanie wiedzy w oparciu o wskazaną i samodzielnie znaną literaturę oraz inne materiały w tym źródła elektroniczne; przyswojenie i uporządkowanie posiadanej wiedzy w zakresie tematyki wykładów	15	W2-GF-S2-1206_w_1
W2-GF-S2-1206_fs_2	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne prowadzone w sali komputerowej z stałym dostępem do sieci i oprogramowania ArcGIS	20	Lektura uzupełniająca, samodzielne wyszukiwanie odpowiednich źródeł danych (w tym elektronicznych) oraz pogłębienie umiejętności korzystania z narzędzi elektronicznych i oprogramowania	15	W2-GF-S2-1206_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalizacyjny: Zastosowanie bioindykatorów w rekonstrukcji środowiska przyrodniczego

**Kod modułu:** W2-GF-S2-207

1. Liczba punktów ECTS: 2

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-207_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie, w szczególności między jejżywionymi i nieżywionymi komponentami.	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-207_2	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-207_3	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje wnioski w zakresie relacji różnych składowych środowiska geograficznego	KGG2_U03	2
W2-GF-S2-207_4	wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	KGG2_U03	2
W2-GF-S2-207_5	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	KGG2_K02	2

## 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Student zna podstawowe metody określania stanu środowiska na podstawie bioindykatorów. Potrafi analizować i objaśnić procesy biologiczne i geologiczne wykorzystywane w wybranych metodach bioindykacji. Student nabywa umiejętności wykorzystywania bioindykatorów w badaniach stanu środowiska i rekonstrukcji procesów go kształtujących. Student dostrzega i rozumie korzyści wynikające z pracy w interdyscyplinarnym zespole badawczym oraz umie wskazać rolę jaką powinien w nim odgrywać geograf.
<b>Wymagania wstępne</b>	04-GG2-209, 04-GG2-203

## 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-207	zaliczenie w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz studiów wskazanej	

_w_1		literatury	W2-GF-S2-207_1, W2-GF-S2-207_2, W2-GF-S2-207_3, W2-GF-S2-207_4, W2-GF-S2-207_5
------	--	------------	--

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-207_fs_1	wykład	Wykład obejmuje teoretyczne treści z zakresu biologii, ekologii, geologii objaśniające funkcjonowanie bioindykatorów. Przedstawienie głównych rodzajów i zastosowań bioindykatorów. Wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych.	15	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą: podstawowe pojęcia z zakresu trwałego zapisu procesów środowiskowych w organizmach i zespołach organizmów, biologiczne, ekologiczne, geologiczne aspekty wykorzystania bioindykatorów.  Kontakt z nauczycielem  Przygotowanie do egzaminu	35	W2-GF-S2-207_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Analiza fizjonomiczna krajobrazu

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1204

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1204_1	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	KGG2_W03	2
W2-GF-S2-1204_2	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W01	4
W2-GF-S2-1204_3	zna naturę nauk geograficznych i ich powiązania z innymi dyscyplinami naukowymi	KGG2_W01	4
W2-GF-S2-1204_4	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-1204_5	planuje i wykonuje zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego	KGG2_U06	3
W2-GF-S2-1204_6	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na ich podstawie formułuje odpowiednie wnioski	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-1204_7	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, podstawowymi dla studiowanego kierunku studiów, w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy	KGG2_K01	2
W2-GF-S2-1204_8	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny	KGG2_K01	1

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł Analiza fizjonomii krajobrazu ma na celu zapoznanie studenta z pojęciem fizjonomii krajobrazu (aspektów wizualnych i kompozycyjnych, znaczenia walorów krajobrazowych). Podczas wykładów przedstawione zostaną metody analizy i oceny wizualnej krajobrazu, w tym metody stosowane interdyscyplinarnie w naukach o krajobrazie (w tym w architekturze krajobrazu) w Polsce i na świecie. W czasie zajęć laboratoryjnych student zastosuje w praktyce poznane metody przygotowując prace z zakresu analiz krajobrazowych. Pozna także możliwości zastosowania analiz i ocen krajobrazu w dokumentach związanych z zarządzaniem krajobrazu (m.in. w audycie krajobrazowym).

<b>Wymagania wstępne</b>	
--------------------------	--

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-1204_W4	Prezentacja	Ustne zaprezentowanie wykonanych analiz, wspólna dyskusja i ocena	W2-GF-S2-1204_5, W2-GF-S2-1204_6, W2-GF-S2-1204_7, W2-GF-S2-1204_8
W2-GF-S2-1204_W1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy i rozumienia znaczenia i metod analiz i ocen krajobrazowych w oparciu o treść wykładów i wskazaną literaturę, test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	W2-GF-S2-1204_1, W2-GF-S2-1204_2, W2-GF-S2-1204_3, W2-GF-S2-1204_4
W2-GF-S2-1204_W2	Praca pisemna	Analiza istniejących metod na podstawie literatury	W2-GF-S2-1204_7, W2-GF-S2-1204_8
W2-GF-S2-1204_W3	Projekt	Wykonanie analizy krajobrazowej w ujęciu wizualnym	W2-GF-S2-1204_4, W2-GF-S2-1204_5, W2-GF-S2-1204_6, W2-GF-S2-1204_7, W2-GF-S2-1204_8

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-1204_fs_1	wykład	Wykład prezentujący zagadnienia analiz i ocen fizjonomii krajobrazu, realizowany z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	10	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą omawiane zagadnienia, przygotowanie i powtórzenie materiału do kolokwium	20	W2-GF-S2-1204_W1
W2-GF-S2-1204_fs_2	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne z wykonaniem pracy pisemnej i projektu z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, w tym specjalistycznych programów, prezentacją i dyskusją prezentowanych rozwiązań	20	Analizy metod, zebranie informacji źródłowych, przygotowanie pracy pisemnej, projektu i prezentacji	40	W2-GF-S2-1204_W2, W2-GF-S2-1204_W3, W2-GF-S2-1204_W4

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Analiza historyczna w badaniach krajobrazu

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1203

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1203_01	ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych	KGG2_W02	5
W2-GF-S2-1203_02	ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w naukach geograficznych	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-1203_03	stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze specjalistycznym	KGG2_U01	2
W2-GF-S2-1203_04	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na ich podstawie formułuje odpowiednie wnioski	KGG2_U03	3

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Student zapoznaje się z podstawowymi źródłami informacji wykorzystywanymi w odtwarzaniu zmian krajobrazu ze szczególnych uwzględnieniem map archiwalnych. Potrafi wskazywać błędy w źródłach danych oraz dokonywać ich szacunku i ocenia jakość danych źródłowych. Student potrafi dobrać odpowiednią metodę kalibracji map archiwalnych. Nabywa umiejętność projektowania bazy danych oraz przeprowadza wektoryzację treści archiwalnych map. Potrafi w właściwy sposób przeprowadzić agregację i generalizację danych źródłowych. Potrafi dobrać metryki krajobrazowe do analizy zmian krajobrazu oraz właściwie je interpretować. Zapoznaje się z podstawowymi metodami prezentacji zmian krajobrazu na mapie.
<b>Wymagania wstępne</b>	Student posiada podstawową umiejętność obsługi oprogramowania ArcGIS.

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1203_w_1	Egzamin	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów, zalecanej literatury i pozostałych form prowadzenia zajęć; po ich zaliczeniu	W2-GF-S2-1203_01, W2-GF-S2-1203_02, W2-GF-S2-1203_03, W2-GF-



			S2-1203_04
W2-GF-S2-1203_w_2	Ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o wykonywane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych opracowania kartograficzne	W2-GF-S2-1203_01, W2-GF-S2-1203_02, W2-GF-S2-1203_03, W2-GF-S2-1203_04

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1203_fs_1	wykład	Wykład wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	10	Poszerzanie wiedzy w oparciu o wskazaną i samodzielnie znaną literaturę oraz inne materiały w tym źródła elektroniczne; przyswojenie i uporządkowanie posiadanej wiedzy w zakresie tematyki wykładów	15	W2-GF-S2-1203_w_1
W2-GF-S2-1203_fs_2	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne prowadzone w sali komputerowej z stałym dostępem do sieci i oprogramowania ArcGIS	20	Lektura uzupełniająca, samodzielne wyszukiwanie odpowiednich źródeł danych (w tym elektronicznych) oraz pogłębienie umiejętności korzystania z narzędzi elektronicznych i oprogramowania	15	W2-GF-S2-1203_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Automatyczne stacje meteorologiczne

**Kod modułu:** W2-GF-S2-007

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-007_1	Student ma wiedzę dotyczącą pomiarów i obserwacji meteorologicznych na stacjach klimatologicznych i synoptycznych, w tym z zakresu pomiarów instrumentalnych oraz organizacji danych w bazach danych.	KGG2_W02	2
W2-GF-S2-007_2	Potrafi pozyskiwać i interpretować dane instrumentalne oraz na ich podstawie ich analizy formułować odpowiednie wnioski. Na podstawie danych pochodzących z różnych baz danych oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przebieg pomiarów i przyczyny błędów pomiarowych oraz stawiać krytycznie opinie i samodzielnie proponować rozwiązania z zastosowaniem właściwej metody badawczej.	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-007_3	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł danych oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska przyrodnicze, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych badaniach terenowych z zakresu meteorologii i monitoringu środowiska.	KGG2_U02	3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem modułu jest zdobycie przez studenta wiedzy i umiejętności w zakresie szeroko rozumianych automatycznych stacji meteorologicznych. Student zdobywa wiedzę na temat rodzajów stacji pomiarowych i wykorzystywanych w nich czujników pomiarowych. Zapoznaje się z najważniejszymi zasadami lokalizacji stacji pomiarowych, obsługi oraz serwisem czujników pomiarowych, budowy i programowania rejestratorów ASM i sposobami pobierania z nich danych. Zapoznaje się także z sposobami wizualizacji i interpretacji pozyskanych danych z szczególnym uwzględnieniem wyjaśniania różnic w pomiarach i powstałych błędów pomiarowych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy meteorologii i klimatologii, zasady pomiarów i organizacji baz danych.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-007_w_1	kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treści wykładów i umiejętności nabyte podczas ćwiczeń	W2-GF-S2-007_1, W2-GF-S2-007_3

W2-GF-S2-007_w_2	Opracowanie końcowe	Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych na podstawie opracowania końcowego	W2-GF-S2-007_2, W2-GF-S2-007_3
------------------	---------------------	---	--------------------------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-007_fs_1	wykład	Wykład za pomocą technik audiowizualnych oraz bezpośredniej prezentacji czujników automatycznych	10	Prace studialne nad wskazaną przez prowadzącego literaturą lub przygotowanie pisemnych prac analitycznych nawiązujących do treści wykładów	10	W2-GF-S2-007_w_1
W2-GF-S2-007_fs_2	laboratorium	Uporządkowanie, weryfikacja, analiza i wizualizacja danych meteorologicznych. Student nabędzie umiejętności porównywania i znajdowania błędów w ciągach pomiarowych. Ponadto student nabędzie umiejętności interpretacji danych w celu analizy procesów przyrodniczych.	10	Przygotowanie materiałów i wykonanie opracowania końcowego.	60	W2-GF-S2-007_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Bazy danych

**Kod modułu:** W2-GF-S2-702

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-702_1	zna specjalistyczne narzędzia statystyczne i informatyczne z zakresu baz danych	KGG2_W02	1
W2-GF-S2-702_2	stosuje zaawansowane techniki w zakresie baz danych GIS	KGG2_U01	2
W2-GF-S2-702_3	stosuje metody, techniki i narzędzia baz danych GIS do analizy danych	KGG2_U01	3
W2-GF-S2-702_4	potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności w zakresie korzystania z internetowych źródeł danych	KGG2_K01	2

3. Opis modułu	
Opis	Na zajęciach laboratoryjnych student poznaje i uczy się korzystać z metadanych. Poznaje zalety i wady różnych baz danych w GIS. Konstruuje bazy danych o różnej strukturze. Wykonuje operacje na bazach danych i ich wizualizację. Poznaje i wykonuje operacje SQL w GIS. Poznaje i stosuje operatory geograficzne, funkcje obliczeń geograficznych.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-702_w_1	projekt	weryfikacja wiedzy i umiejętności zdobytej przez studenta w trakcie pracy w laboratorium GIS	W2-GF-S2-702_1, W2-GF-S2-702_2, W2-GF-S2-702_3, W2-GF-S2-702_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-702_fs_1	laboratorium	wykonywanie ćwiczeń w pracowni GIS z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania	15	analiza wykonywanych ćwiczeń, dokonywanie poprawek i uzupełnień, praca z internetowymi źródłami danych	40	W2-GF-S2-702_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Eksploracja środowiska regionów polarnych i górskich

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1000

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1000_1	Student ma wiedzę o przestrzennym występowaniu, cechach i etapach eksploracji poznawczej i gospodarczej obszarów górskich i polarnych Ziemi. Rozumie mechanizmy funkcjonowania systemów przyrodniczych i ich wpływ na procesy społeczno-gospodarcze w skali lokalnej, regionalnej i globalnej.	KG2_W01	5
W2-GF-S2-1000_2	Student ma wiedzę o aktualnie diskutowanych w literaturze geologicznych i społecznych implikacjach globalnych zmian klimatu i gospodarki.	KG2_W01	5
W2-GF-S2-1000_3	Student potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać interdyscyplinarną wiedzę.	KG2_K01 KG2_U04	5 5

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Treści modułu przybliżają studentom wiedzę i doświadczenia wynikające z dotychczasowych eksploracji poznawczych i gospodarczych obszarów górskich i polarnych Ziemi. Szczególny nacisk położono na przedstawienie różnorodności górskich i polarnych systemów środowiska przyrodniczego, ich wrażliwości i dynamiki (klimat, wody, lodowce, wieloletnia zmarzlina, procesy stokowe, formy życia) w powiązaniu z funkcjonowaniem i zmianami systemów społecznych (ludność, struktury społeczno-ekonomiczne, reżimy polityczno-instytucjonalne, kultura i technologie) w kontekście globalnych zmian Ziemi oraz możliwości i zagrożeń dla zrównoważonego rozwoju.
<b>Wymagania wstępne</b>	

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1000_w_1	Egzamin pisemny	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treści wykładu i publikacji wskazanych w sylabusie	W2-GF-S2-1000_1, W2-GF-S2-1000_2, W2-GF-S2-1000_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1000_fs_1	wykład	Cykl multimedialnych wykładów o środowiskach przyrodniczych regionów górskich i polarnych Ziemi, mechanizmach ich funkcjonowania, współczesnych zmianach i wpływie na życie ludzi.	20	Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem oraz wykorzystanie elektronicznych źródeł informacji	60	W2-GF-S2-1000_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Geomorfologia glacialna i peryglacialna

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1007

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1007_1	Student pogłębiawiedzę w zakresie geomorfologii glacialnej i peryglacialnej oraz orientuje się w najnowszych osiągnięciach zespołów badających środowiska polarne i wysokogórskie, rozumie istotę procesów geomorfologicznych na kontakcie dziedziny glacialnej i peryglacialnej oraz zna stosowane metody i narzędzia badawcze (zwłaszcza GIS-owskie)	KG2_W01 KG2_W02	5 5
W2-GF-S2-1007_2	Student umiejętnie stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze (zwłaszcza geostatystyczne przy wykorzystaniu narzędzi GIS-owskich) do określenia relacji pomiędzy różnymi elementami rzeźby współczesnych i plejstocénskich stref marginalnych w różnej skali przestrzennej i czasowej, do oceny intensywności i skutków działania procesów glacialnych i peryglacialnych dla środowiska geograficznego	KG2_U01	5
W2-GF-S2-1007_3	Student potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności w zakresie geomorfologii glacialnej i peryglacialnej w oparciu o specjalistyczną literaturę naukową	KG2_K01	5

## 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł obejmuje zajęcia laboratoryjne w zakresie geomorfologii glacialnej i peryglacialnej, poszerzające specjalistyczne wiadomości i umiejętności z zakresu geomorfologii ogólnej. Student ma możliwość zapoznania się z najnowszymi metodami i narzędziami badawczymi, w tym z naukową literaturą polską i światową oraz z zastosowaniem narzędzi GIS-owskich. Poznaje główne czynniki, procesy i zjawiska w obrębie współczesnych i plejstocénskich stref marginalnych lodowców, bada kompleksy form glacialnych, fluwioglacialnych i peryglacialnych, ich relacje przestrzenne, cechy morfometryczne. Identyfikuje interakcje atmosfera – kriosfera – hydrosfera, zwłaszcza stan dynamiczny lodowców i lądolodów, pozostawiający ślad w rzeźbie stref marginalnych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy geomorfologii w zakresie programu studiów geograficznych I stopnia, podstawy z zakresu technologii informacyjnej oraz statystyki

## 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1007_w_1	Projekty	Realizowane przez studentów projekty służą weryfikacji nabywanych umiejętności w zakresie rozpoznawania relacji pomiędzy różnymi elementami rzeźby glacialnej i peryglacialnej oraz	W2-GF-S2-1007_2



		oceny intensywności i skutków działania procesów na granicy dziedzin glacialnej i peryglacialnej	
W2-GF-S2-1007_w_2	Kolokwium pisemne	Kolokwium służy bieżącej weryfikacji wiedzy w zakresie geomorfologii glacialnej i peryglacialnej oraz samodzielnej pracy studenta w zakresie uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy, szczególnie w oparciu o specjalistyczną literaturę naukową	W2-GF-S2-1007_1, W2-GF-S2-1007_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1007_fs_1	laboratorium	Zajęcia typu laboratoryjnego z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz realizacji projektów z wykorzystaniem oprogramowania GIS-owskiego oraz materiałów kartograficznych, teledetekcyjnych i źródeł elektronicznych	20	Samodzielna praca z materiałami kartograficznymi, teledetekcyjnymi, bazami danych, z wykorzystaniem oprogramowania GIS-owskiego, realizacja samodzielna projektów, poszerzanie wiedzy tematycznej z wykorzystaniem literatury naukowej i źródeł elektronicznych, przygotowania do kolokwium pisemnego, konsultacje	100	W2-GF-S2-1007_w_1, W2-GF-S2-1007_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Glacjologia

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1005

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1005_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu tych nauk ścisłych, z którymi związane są nauki geograficzne (w szczególności fizyka, chemia, matematyka, statystyka), ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych, ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w naukach geograficznych	KGG2_W01 KGG2_W02	5 5
W2-GF-S2-1005_2	posługuje się terminologią geograficzną w języku polskim oraz w języku obcym, szczególnie w wybranej specjalności zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+, posiada pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych (w tym badawczych) oraz wystąpień ustnych dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu nauk geograficznych w języku polskim i obcym, biegłe wykorzystuje literaturę naukową z zakresu nauk geograficznych w języku polskim; czyta ze zrozumieniem skomplikowane teksty naukowe w języku obcym	KGG2_U04	5
W2-GF-S2-1005_3	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, podstawowymi dla studiowanego kierunku studiów, w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania	KGG2_K01 KGG2_K02	5 5

3. Opis modułu	
Opis	Moduł obejmuje wiedzę z zakresu glacjologii ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień związanych z bilansem masy, bilansem energetycznym, dynamiką i hydrologią lodowców, wpływem z recesji lodowców na podnoszenie się wszechoceanu. Moduł pozwoli zapoznać się studentom z metodyką pomiarów terenowych oraz najnowszymi technikami teledetekcyjnymi używanych w glacjologii. Szczególny nacisk położony zostanie na pracę studenta z najnowszą literaturą światową oraz praktycznym wykorzystaniem zdobytych umiejętności i wiedzy.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-	Test pisemny	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz samodzielnej lektury	

S2-1005_w_1		wskazanej literatury przedmiotu	W2-GF-S2-1005_1, W2-GF-S2-1005_2
W2-GF-S2-1005_w_2	Ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o opracowania wykonane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	W2-GF-S2-1005_1, W2-GF-S2-1005_2, W2-GF-S2-1005_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1005_fs_1	wykład	Wykłady prezentujące złożoność zjawisk glaciologicznych, najnowsze wyniki badań, metodykę analizy danych glaciologicznych pod kątem modelowania, wiedzę z zakresu planowania badań w obszarach polarnych i górskich	5	samodzielne przyswajanie wiedzy w zakresie zjawisk glaciologicznych oraz lektura pozycji poszerzających wiedzę tematyczną, konsultacje studenta	25	W2-GF-S2-1005_w_1
W2-GF-S2-1005_fs_2	laboratorium	Wykonywanie przez studenta zadanych prac laboratoryjnych (kartograficznych, statystycznych, modelowanie) wraz z analizą rezultatów. Przygotowanie prezentacji na podstawie literatury anglojęzycznej. Przygotowanie eseju z zakresu glaciologii.	15	Przygotowanie materiałów, przygotowanie do laboratorium przez zapoznanie się ze wskazanymi zagadnieniami, opracowanie wyników z laboratorium, zapoznanie się z literaturą polską i obcojęzyczną.	45	W2-GF-S2-1005_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Gospodarka wodna

**Kod modułu:** W2-GF-S2-649

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-649_2	ma pogłębioną wiedzę z zakresu hydrologii umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności zjawisk hydrologicznych	KGG2_W01 KGG2_W02	1 1
W2-GF-S2-649_6	posiada wiedzę i umiejętności w zakresie przygotowywania analiz na potrzeby dokumentacji hydrologicznych	KGG2_K02 KGG2_U01 KGG2_U04 KGG2_U05 KGG2_W02	2 3 1 2 2
W2-GF-S2-649_1	stosuje zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów hydrologicznych w gospodarce wodnej	KGG2_W02	1
W2-GF-S2-649_3	ma pogłębioną wiedzę na temat systemu gospodarki wodnej w Polsce	KGG2_W03	1
W2-GF-S2-649_4	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania prac pisemnych na temat wybranych elementów gospodarki wodnej	KGG2_U04	1
W2-GF-S2-649_5	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji hydrologicznej, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KGG2_U02	2

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	uwarunkowań oraz zasad aktualnego i perspektywicznego funkcjonowania gospodarki wodnej; różne formy zajęć laboratoryjnych służą nabyciu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, utożsamianych ze znajomością istotnych problemów gospodarki wodnej: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków, gospodarowania wodą w okresie wezbrań i powodzi oraz w okresie suszy, regulacji rzek i potoków oraz zabudowy hydrotechnicznej, zarządzania zasobami wodnymi. Dzięki wykładom i laboratoriom student nabywa umiejętności sporządzania analiz na potrzeby dokumentacji
-------------	--

	hydrologicznych i zasobowych oraz bilansów wodno-gospodarczych, a także prowadzenia działalności eksperckiej
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-649_w 2	Kolokwium pisemne	test pisemny w formie pytań jednokrotnego wyboru i tzw. pytań otwartych weryfikujący wiedzę z ćwiczeń	W2-GF-S2-649_2, W2-GF-S2-649_6, W2-GF-S2-649_1, W2-GF-S2-649_3
W2-GF-S2-649_w 3	prace pisemne	Prace pisemne polegające na opracowaniu zagadnienia z zakresu gospodarki wodnościekowej na terenie wybranej jednostki administracyjnej oraz opracowanie na temat wskazanego elementu regulacji rzek i potoków lub zabudowy hydrotechnicznej bądź urządzenia wodnego	W2-GF-S2-649_6, W2-GF-S2-649_4, W2-GF-S2-649_5
W2-GF-S649_w 1	Kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów	W2-GF-S2-649_2, W2-GF-S2-649_1, W2-GF-S2-649_3

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W22-GF-S2-649_fs 2	laboratorium	zajęcia laboratoryjne z wykonaniem zadań pisemnych, dyskusją, pracą z materiałami kartograficznymi oraz zestawieniami danych hydrologicznych i statystycznych; analiza aktów prawnych, normatywnych i branżowych	10	Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych (w tym kolokwium końcowego)	25	W2-GF-S2-649_w 2, W2-GF-S2-649_w 3
W2-GF-S2-649_fs 1	wykład	wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	10	lektura uzupełniająca, przygotowanie do wykładów	30	W2-GF-S649_w 1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Klimatologia synoptyczna

**Kod modułu:** W2-GF-S2-602

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-602_1	Student ma rozszerzoną wiedzę z zakresu klimatologii synoptycznej i dynamicznej oraz o miejscu tych działów klimatologii w systemie nauk geograficznych. Rozumie pojęcie technologia informacyjna i jej zastosowania w meteorologii i klimatologii	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-602_2	Ma pogłębioną wiedzę z wybranych działów fizyki opisujących/ wyjaśniających procesy dynamiczne w atmosferze oraz w zakresie statystyki niezbędną dla poszukiwania zależności pomiędzy cyrkulacją atmosferyczną i zmiennością pogody i klimatu. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach	KGG2_U02 KGG2_W02	4 3
W2-GF-S2-602_3	Pozyskuje i weryfikuje dane meteorologiczne; przy zastosowaniu metod statystyki analizuje związki pomiędzy cechami dynamicznymi atmosfery a pogodą i klimatem i na tej podstawie formułuje odpowiednie wnioski. Rozumie jak zastosować właściwe narzędzia informatyczne w analizie danych meteorologicznych i synoptycznych.	KGG2_U01	4
W2-GF-S2-602_4	Zna podstawowe typy i wskaźniki cyrkulacyjne oraz kalendarze typów cyrkulacji w różnych skalach przestrzennych	KGG2_U03	3

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Treści zawarte w module umożliwiają studentowi zrozumienie roli, jaką odgrywają procesy dynamiczne w atmosferze, ze szczególnym uwzględnieniem cyrkulacji atmosfery, w kształtowaniu pogody oraz klimatu w różnych skalach przestrzennych i czasowych oraz poznaje narzędzia informatyczne służące analizie tych procesów. Student nabywa umiejętności analizowania stopnia zależności pomiędzy cechami dynamicznymi atmosfery i elementami klimatu, przy zastosowaniu narzędzi informatycznych, statystycznych oraz praw fizyki i podstaw astronomii
<b>Wymagania wstępne</b>	

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-602_w_1	Częstkowe prace pisemne	Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych na podstawie cząstkowych prac pisemnych	W2-GF-S2-602_1, W2-GF-S2-602_2, W2-GF-S2-602_3,

		W2-GF-S2-602_4
--	--	----------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-602_fs_1	laboratorium	Laboratoryjna forma zajęć polegać będzie na pracy z wykorzystaniem danych meteorologicznych. Student nabędzie umiejętności analizy statystycznej i poprawnej wizualizacji danych meteorologicznych. Ponadto student nabędzie umiejętności analizy danych i interpretacji procesów przyrodniczych.	10	Przygotowanie do zajęć, opracowanie wyników, przygotowanie opracowania końcowego	50	W2-GF-S2-602_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Komputerowe metody analizy rzeźby terenu

**Kod modułu:** W2-GF-S2-214

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-214_1	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	KGG2_W02	2
W2-GF-S2-214_2	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U01	5
W2-GF-S2-214_3	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-214_4	stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze specjalistycznym	KGG2_U01	5

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Moduł ma na celu zapoznanie studentów z nowoczesnymi, komputerowymi metodami analiz rzeźby, w szczególności na podstawie danych lotniczego skaningu laserowego. W czasie zajęć wykorzystane zostaną narzędzia takie jak oprogramowanie geoinformatyczne ArcGIS oraz Surfer. W czasie zajęć student nabywa umiejętność interpretowania rzeźby terenu oraz rozpoznawania form rzeźby o różnej genezie: eolicznej, fluwialnej, glacialnej, fluwioglacjalnej, krasowej, antropogenicznej oraz form rzeźby związanych z ruchami masowymi.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza z zakresu geomorfologii zdobyta na wcześniejszych etapach kształcenia.

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-214_w_1	Ćwiczenia i pisemne prace zaliczeniowe	Weryfikacja wiedzy w oparciu o prace przygotowywane przez studentów podczas ćwiczeń laboratoryjnych oraz wskazaną w sylabusie literaturę, ocena nabytej wiedzy na podstawie wykonanych ćwiczeń, prac i prezentacji oraz umiejętności dyskusji na zadany temat.	W2-GF-S2-214_1, W2-GF-S2-214_2, W2-GF-S2-214_3, W2-GF-S2-214_4



5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-214 _fs_	laboratorium	Wykonanie ćwiczeń pisemnych i graficznych z zakresu interpretacji rzeźby terenu z zastosowaniem technik komputerowych, analiza danych źródłowych i ich interpretacja	20	Przygotowywanie się na podstawie zalecanej literatury (głównie artykuły naukowe) do samodzielnej prezentacji. Wykonywanie ćwiczeń pisemnych i graficznych.	20	W2-GF-S2-214_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Kras i jaskinie obszarów górskich i polarnych

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1002

1. Liczba punktów ECTS: 2

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1002_1	Student ma rozszerzoną wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii odnoszących się do zjawisk krasowych; zna i rozumie przyrodnicze uwarunkowania występowania tych zjawisk w górach i w regionach polarnych.	KGG2_W01 KGG2_W02	5 5
W2-GF-S2-1002_2	Student posiada umiejętność wykorzystania wiedzy z zakresu geologii, geomorfologii i hydrologii do poznania zjawisk krasowych w górach i w strefie polarnej. Umiejętnie korzysta z różnych źródeł informacji i potrafi krytycznie ocenić ich przydatność w poznaniu i zrozumieniu zjawisk krasowych na Ziemi.	KGG2_U01 KGG2_U02 KGG2_U03	5 5 5
W2-GF-S2-1002_3	Student rozumie potrzebę poszukiwania informacji i materiałów oraz aktualizowania wiedzy dotyczącej szeroko pojętych zjawisk krasowych.	KGG2_K01	5

## 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł obejmuje wykłady oraz laboratoria w zakresie zjawisk krasowych, w tym krasu podziemnego, rozwiniętych w górach położonych w różnych strefach klimatycznych Ziemi. Część wykładów będzie poświęcona obszarom krasowym strefy polarnej oraz jaskiniom rozwiniętym w lodowcach polarnych i górskich. Student zostanie zapoznany z podstawowymi pojęciami i prawidłowościami krasu rozwiniętego w skałach węglanowych i lodzie. Omówione zostaną główne uwarunkowania geologiczne, hydrologiczne i geochemiczne zjawisk krasowych, w tym również genezy jaskiń. Przedstawione zostaną główne regiony krasowe na świecie i w Polsce. Ponadto zwrócona zostanie uwaga na naukowe i gospodarcze znaczenie eksploracji, w tym badań krasu i jaskiń. W ramach laboratorium student będzie miał możliwość pracy na materiałach publikowanych i niepublikowanych dotyczących środowiska jaskiniowego, zapozna się z podstawowymi technikami badawczymi służącymi poznawaniu tego środowiska.
<b>Wymagania wstępne</b>	

## 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-	Test pisemny	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury przedmiotu	

S2-1002_w_1			W2-GF-S2-1002_1, W2-GF-S2-1002_2, W2-GF-S2-1002_3
W2-GF-S2-1002_w_2	Ocena ciągła	Weryfikacja umiejętności wykorzystania wiedzy teoretycznej oraz umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji i krytycznej oceny ich przydatności do poznania natury zjawisk krasowych w górach i w strefie polarnej.	W2-GF-S2-1002_2, W2-GF-S2-1002_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1002_fs_1	wykład	Wykłady prezentujące złożoność zjawisk krasowych, w tym jaskiń obszarów górskich na Ziemi oraz obszarów polarnych, w tym złodowaconych. Zostaną wykorzystane techniki audiowizualne	10	samodzielne przyswajanie wiedzy w zakresie zjawisk krasowych oraz lektura pozycji poszerzających wiedzę tematyczną, konsultacje studenta	20	W2-GF-S2-1002_w_1
W2-GF-S2-1002_fs_2	laboratorium	Zajęcia typu laboratoryjnego z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz realizacji projektów z wykorzystaniem oprogramowania graficznego oraz materiałów kartograficznych i źródeł elektronicznych. Praca z materiałami publikowanymi i niepublikowanymi dotyczącymi jaskiń i krasu. Wyjazd terenowy w wybrany obszar krasowy, poznawanie środowiska wybranych jaskiń.	20	samodzielna praca z materiałami kartograficznymi, z wykorzystaniem oprogramowania graficznego, realizacja samodzielna projektów, poszerzanie wiedzy tematycznej z wykorzystaniem literatury naukowej i źródeł elektronicznych, przygotowania do kolokwium pisemnego, konsultacje	50	W2-GF-S2-1002_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Metody analizy przestrzennej

**Kod modułu:** W2-GF-S2-300

**1. Liczba punktów ECTS:** 9

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-300_1	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na naukach empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działalnościach praktycznych	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-300_2	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U01	4
W2-GF-S2-300_3	stosuje metody statystyczne do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze specjalistycznym	KGG2_U01	4
W2-GF-S2-300_4	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, podstawowymi dla studiowanego kierunku studiów, w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy	KGG2_K01	4
W2-GF-S2-300_5	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk matematycznych, z którymi związane są nauki geograficzne	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-300_6	ma wiedzę na temat sposobów pozyskiwania i rozliczania funduszy na realizację projektów naukowych i aplikacyjnych w zakresie nauk geograficznych	KGG2_W02	1

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Student poznaje aktualny warsztat badawczy geografa społeczno-ekonomicznego (narzędzia i metody ilościowe, jakościowe). Umie posługiwać się metodami i narzędziami statystycznymi. Zdobyta wiedza, umiejętności w ich stosowaniu umożliwiają samodzielne rozwiązywanie problemów badawczych, a także – w ramach kompetencji społecznych – na interdyscyplinarne współdziałanie badawcze z przedstawicielami innych środowisk naukowych.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2_GF-S2-300_w_1	test	ocena znajomości treści wykładu, ocena znajomości całokształtu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie realizowanego modułu	W2-GF-S2-300_1, W2-GF-S2-300_4
W2-GF-S2-300_w_2	ocena ciągła, test	ocena umiejętności indywidualnego przygotowania treści merytorycznych, zarówno z zakresu wykładu, ćwiczeń, jak i przeglądu literatury	W2-GF-S2-300_2, W2-GF-S2-300_3, W2-GF-S2-300_5, W2-GF-S2-300_6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-300_fs_1	wykład	prezentacja podstawowych treści programowych na temat metod i narzędzi badań w geografii społeczno-ekonomicznej	30	praca z literaturą przedmiotu	90	W2_GF-S2-300_w_1
W2-GF-S2-300_fs_2	ćwiczenia	realizacja ćwiczeń pozwalających na uzyskanie praktycznej wiedzy na temat stosowalności określonych narzędzi, jak i ograniczeń w tym względzie	30	praca z literaturą przedmiotu, wykonanie ćwiczeń	75	W2-GF-S2-300_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Metody geofizyczne w badaniach kriosfery regionów wysokogórskich i polarnych

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1003

1. Liczba punktów ECTS: 2

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1003_1	StStudent ma wiedzę w zakresie charakterystyki i zastosowania metod geofizycznych takich jak: tomografia elektrooporowa (w tym sondowania i profilowania elektrooporowe), sejsmika refrakcyjna, georadar i inne, w badaniach składników kriosfery środowiska wysokogórskiego i polarnego ze szczególnym uwzględnieniem wieloletniej zmarzliny, śniegu i lodowców. Zna zasady wykorzystania i zastosowania tych metod. Zna i rozumie podstawy teoretyczne prowadzenia badań terenowych.	KGG2_W01 KGG2_W02 KGG2_W03	4 4 4
W2-GF-S2-1003_2	Student posiada teoretyczną i praktyczną znajomość specjalistycznych metod geofizycznych, potrafi wybrać metodę lub ich zestaw dla przeprowadzenia badań w rejonach wysokogórskich i polarnych. Na tej podstawie potrafi określić zasięg występowania badanych składników kriosfery. Potrafi zinterpretować dane terenowe i wyciągnąć wnioski o charakterze przestrzennym i czasowym przedmiotu badań.	KGG2_U03 KGG2_U06	5 4
W2-GF-S2-1003_3	Pozyskuje i weryfikuje dane geofizyczne różnymi metodami: za pomocą specjalistycznych programów przetwarza, filtruje i interpretuje otrzymane dane, analizuje związki pomiędzy własnościami zamierzonych parametrów geofizycznych a cechami fizycznymi, fizykochemicznymi, chemicznymi badanego ośrodka. Rozumie działanie sprzętu pomiarowego oraz potrafi dobrać odpowiednią metodę do badanego zagadnienia.	KGG2_K01 KGG2_K02	4 5

## 3. Opis modułu

Opis	Moduł „Metody geofizyczne w badaniach kriosfery regionów wysokogórskich i polarnych” ma umożliwić studentom zdobycie wiedzy odnośnie teorii i praktyki zastosowania niebezpośrednich metod geofizycznych w badaniach składników kriosfery takich jak lód i lodowce, śnieg oraz wieloletnia zmarzlina, które pełnią decydującą rolę w kriosferze regionów polarnych i górskich. Moduł dostarcza informacji na temat możliwości zastosowań metod geofizycznych w naukach geograficznych a także w planowaniu przestrzennym. Daje wiedzę na temat wyboru, zestawiania i zastosowania metod geofizycznych oraz umiejętność praktycznego stosowania wybranych metod geofizycznych oraz przetwarzania danych i opracowania wyników gadań.
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu fizyki i podstaw geofizyki.

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1003_w_1	Test pisemny	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury przedmiotu	W2-GF-S2-1003_1
W2-GF-S2-1003_w_2	Ocena ciągła	Weryfikacja umiejętności oraz kompetencji społecznych w oparciu o opracowania wykonane w trakcie zajęć laboratoryjnych	W2-GF-S2-1003_2, W2-GF-S2-1003_3

**5. Rodzaje prowadzonych zajęć**

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1003_fs_1	wykład	Wykłady omawiające zagadnienia obejmujące charakterystykę poszczególnych elementów kriosfery z uwzględnieniem ich właściwości geofizycznych, sposoby pomiaru charakterystyk geofizycznych za pomocą wybranych metod, sposoby dobierania metod i metodyki w badaniach terenowych, w zależności od głębokości penetracji, obszaru, i żądanej rozdzielczości. Zasady analizy i interpretacji wyników badań. Wykorzystanie pomocy audiowizualnych	10	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień.	20	W2-GF-S2-1003_w_1
W2-GF-S2-1003_fs_2	laboratorium	Pozyskiwanie i przetwarzanie odpowiednich danych geofizycznych, prezentacja wyników.	15	Przygotowanie materiałów, przygotowanie do laboratorium przez zapoznanie się ze wskazanymi zagadnieniami oraz literaturą, opracowanie wyników z laboratorium i przygotowanie do prezentacji wyników.	45	W2-GF-S2-1003_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Metody GIS w badaniach środowiska polarnego i górskiego

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1008

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1008_1	Student ma wiedzę na temat metod GIS wykorzystywanych w badaniach środowiska polarnego i górskiego, zna i rozumie teoretyczne podstawy technik pozyskiwania danych geoinformacyjnych, ma również wiedzę w zakresie pojęć i terminologii odnoszących się do danych rastrowych. Ma świadomość najnowszych osiągnięć w tej dziedzinie wiedzy oraz jej miejsca w odniesieniu do innych nauk.	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-1008_2	Student zna zaawansowane metody i narzędzia GIS służące do badań środowiska polarnego i górskiego. Posługuje się technikami analiz rastrowych i posiada umiejętność ich wykorzystania w systemach informacji przestrzennej. Wykorzystuje przestrzenne dane rastrowe i wektorowe do interpretacji i prezentacji procesów przyrodniczych zachodzących na powierzchni Ziemi, zwłaszcza w odniesieniu do obszarów wysokogórskich oraz polarnych.	KGG2_K01 KGG2_U01 KGG2_U02 KGG2_W02	5 5 5 5

## 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł „Metody GIS w badaniach środowiska polarnego i górskiego” uczy studentów zaawansowanego posługiwania się narzędziami analiz dostępnymi w oprogramowaniu GIS (ArcGIS, QGIS). Pozwoli na opanowanie praktycznych rozwiązań stosowanych podczas pracy z danymi przestrzennymi w badaniach polarnego i górskiego środowiska geograficznego. Umożliwi studentom poszerzenie wiedzy, ale przede wszystkim umiejętności związanych z analitycznymi możliwościami dostępnymi w pakietach oprogramowania GIS z wykorzystaniem m.in. danych rastrowych oraz cyfrowych modeli terenu. Wskaże sposoby efektywniejszego i bardziej zaawansowanego posługiwania się rastrowymi danymi przestrzennymi dla lepszego zrozumienia globalnych i lokalnych procesów zachodzących na powierzchni Ziemi.
<b>Wymagania wstępne</b>	

## 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1008_w_1	Wykonanie projektów na ocenę	Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych	W2-GF-S2-1008_1, W2-GF-S2-1008_2



5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1008_fs_1	laboratorium	Laboratoryjna forma zajęć z zakresu “Metod GIS w badaniach środowiska polarnego i górskiego” polegać będzie na pracy nad indywidualnymi projektami opartymi na analizach przestrzennych. Student nabędzie umiejętności pracy m.in. z danymi rastrowymi: tworzenie i wizualizacja cyfrowych modeli terenu z obszarów polarnych i górskich, podstawowe analizy oparte o cyfrowe modele terenu - spadki, ekspozycje, shaded relief, widoczność, solar radiation, itd., praca z kalkulatorem rastrowym, konwersja danych rastrowych na dane wektorowe, eksport do innych formatów, itp.	15	Przygotowanie materiałów źródłowych, przygotowanie do laboratorium przez zapoznanie się ze wskazanymi zagadnieniami. Opracowanie wyników z laboratorium.	20	W2-GF-S2-1008_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Metody opracowań hydrologicznych

**Kod modułu:** W2-GF-S2-646

**1. Liczba punktów ECTS:** 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-646_1	zna specjalistyczne metody opracowań hydrologicznych	KGG2_W01 KGG2_W02	3 4
W2-GF-S2-646_2	posiada umiejętność przygotowania opracowań hydrologicznych	KGG2_U04	2
W2-GF-S2-646_3	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze oraz statystyczne do opisu zjawisk i analizy danych hydrologicznych	KGG2_U01	3
W2-GF-S2-646_4	zna praktyczne zastosowania aktualnej wiedzy hydrologicznej	KGG2_K01	2

3. Opis modułu	
Opis	W laboratorium student nabywa umiejętności: stosowania zaawansowanych technik i narzędzi do opisu zjawisk i analizy danych hydrologicznych. W oparciu o zdobyte umiejętności przygotowuje prace pisemne z zakresu opracowań hydrologicznych
Wymagania wstępne	04-GF-S1-200

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2GF-S2-646_w 1	ocena prac pisemnych przygotowanych przez studenta	weryfikacja wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zdobytych przez studenta w trakcie, zajęć laboratoryjnych oraz samodzielnej pracy	W2-GF-S2-646_1, W2-GF-S2-646_2, W2-GF-S2-646_3, W2-GF-S2-646_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-646_fs_1	laboratorium	zajęcia laboratoryjne polegające na wykonywaniu ćwiczeń (prac pisemnych)	15	wykonywanie prac pisemnych, praca ze źródłami danych hydrologicznych	35	W2GF-S2-646_w 1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Metody rekonstrukcji środowiska geograficznego

**Kod modułu:** W2-GF-S2-200

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-200_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności pomiędzy przyrodą ożywioną i nieożywioną	KGG2_W01	2
W2-GF-S2-200_2	ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem wybranych technik i narzędzi badawczych stosowanych w paleobotanice i paleozoologii	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-200_3	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie rekonstrukcji środowiska przyrodniczego	KGG2_U01	3
W2-GF-S2-200_4	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje wnioski paleośrodowiskowe	KGG2_U03	1
W2-GF-S2-200_5	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności w wymiarze interdyscyplinarnym (w zakresie nauk geograficznych i biologicznych)	KGG2_K01	2

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł ma umożliwić studentom zapoznanie się z wybranymi metodami paleobotanicznymi i paleozoologicznymi stosowanymi w badaniach osadów czwartorzędowych. Studenci otrzymają podstawowe informacje na temat przedmiotu, procedur badawczych, podstaw interpretacji i zasad prezentacji wyników analizy malakologicznej oraz analizy szczątków makroskopowych. Studenci zyskają umiejętności praktyczne pomocne przy oznaczaniu części spotykanych szczątków mięczaków oraz roślin wodnych i bagiennych przy użyciu kluczy, preparatów porównawczych, fotografii i zestawów ikonograficznych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Opcjonalnie: wymagania wstępne (można podać albo kody efektów dla obszaru / kierunku bądź wskazać moduły, bądź opisać konkretne efekty kształcenia)

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-200_w_1	sprawdzian zaliczeniowy w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów wprowadzających oraz studiów literatury	W2-GF-S2-200_1, W2-GF-S2-200_2, W2-GF-S2-200_4, W2-GF-S2-200_5
W2-GF-S2-200_w_2	sprawdzian praktyczny	weryfikacja umiejętności oznaczenia pospolitszych szczątków mięczaków oraz roślinnych szczątków makroskopowych zdobytej przez studenta w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	W2-GF-S2-200_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-200_fs_1	laboratorium	Oznaczenie szczątków mięczaków oraz roślinnych szczątków makroskopowych z wykorzystaniem binokularu i mikroskopu optycznego	25	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu: zapoznanie się z kluczami dychotomicznymi, zestawami ikonograficznymi i fotografiami	25	W2-GF-S2-200_w_2
W2-GF-S2-200_fs_2	wykład	Przedmiot, procedura oraz podstawy interpretacji analiz paleośrodowiskowych (wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych)	15	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą: podstawowe pojęcia z zakresu morfologii i systematyki roślin/mięczaków, interpretacja wyników analiz – przykłady z obszaru Polski	15	W2-GF-S2-200_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Monitoring stanu i zasobów wód

**Kod modułu:** W2-GF-S2-651

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-651_1	Zna terminy i pojęcia dotyczące monitoringu wód	KGG2_W01	4
W2-GF-S2-651_2	Ma wiedzę na temat wybranych norm i reguł prawnych, organizacyjnych oraz etycznych stosowanych w istniejących systemach monitoringu wód sprawnie się nimi posługuje. Posiada umiejętność wykorzystania posiadanej wiedzy z tego zakresu oraz proponowania rozwiązań konkretnego problemu związanego z tymi zagadnieniami.	KGG2_U02	3
		KGG2_U03	4
		KGG2_W03	3
W2-GF-S2-651_3	Wykazuje umiejętności krytycznej analizy i selekcji informacji (dotyczących aspektów monitoringu wód) na ich podstawie formułuje i identyfikuje oceny stanu wód oraz ocenia skalę oraz wpływ na środowisko.	KGG2_U02	4
		KGG2_U03	4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł umożliwi studentowi zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu teoretycznej i praktycznej oceny stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz osadów dennych z uwzględnieniem typologii wód. Studenci poznają metody prowadzenia monitoringu, w tym jego rodzaje i zakres zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawa krajowego i międzynarodowego. Poznają sposoby analizy i interpretacji wyników uzyskanych w monitorowaniu wód powierzchniowych i podziemnych prowadzonych w podsystemie Państwowego Monitoringu Środowiska oraz przeprowadzą ocenę stanu/potencjału jednolitej części wód powierzchniowych i podziemnych.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GG2-651_w_1	Kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy w formie pisemnej przy użyciu pytań otwartych oraz testowych w oparciu o analizowane i omawiane dokumenty i materiały a także literaturę przedmiotu	W2-GF-S2-651_1, W2-GF-S2-651_2, W2-GF-S2-651_3
W2-GG2-651	Prezentacja	ocena umiejętności krytycznej analizy zebranych informacji oraz formułowania na podstawie	

_w_2		posiadanych informacji i wiedzy wniosków	W2-GF-S2-651_1, W2-GF-S2-651_3
------	--	--	--------------------------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GG2-651_fs_1	laboratorium	prezentacja zagadnień wprowadzających do wykonania ćwiczeń i projektu problemowego •kolokwium sprawdzające uporządkowanie posiadanej i zdobytej wiedzy z zagadnień omawianych i zrealizowanych na zajęciach	15	wykonanie indywidualnych, tematycznych ćwiczeń pisemnych na zajęciach z zakresu: monitoringu wód	35	W2-GG2-651_w_1, W2-GG2-651_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Naziemny i lotniczy skaningu laserowego

**Kod modułu:** W2-GF-S2-009

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-009_1	Ma wiedzę z zakresu stosowanych danych empirycznych w naukach geograficznych i pokrewnych, w tym z zakresu skaningu laserowego jako źródło danych w GIS, prognozowania procesów przyrodniczych oraz zna zasady planowania badań geograficznych, pozyskiwania danych i narzędzi ich opisu.	KGG2_W02	2
W2-GF-S2-009_2	Stosuje zaawansowane techniki pomiarowe w tym skaningu laserowego w celu modelowania, prognozowania i rozwiązywania konkretnych problemów z zakresu nauk geograficznych oraz respektuje systemy normatywne (prawne, zawodowe, etyczne) Potrafi pozyskiwać i interpretować dane empiryczne oraz na ich podstawie formułować odpowiednie wnioski. Na bazie danych pochodzących z różnych źródeł oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk przyrodniczych oraz potrafi formułować własne krytyczne opinie i samodzielnie proponować rozwiązania z zastosowaniem właściwej metody badawczej. Planuje i wykonuje zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego.	KGG2_U01 KGG2_U03 KGG2_U05	3 3 3
W2-GF-S2-009_3	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą; rozumie potrzebę zapoznania się aktualnym stanem badań w zakresie geografii oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny. Student potrafi pracować w grupie przyjmując w niej różne role oraz działać w sposób przedsiębiorczy.	KGG2_K01 KGG2_K02	3 3

3. Opis modułu	
Opis	Laboratorium ma za zadanie zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi działania i obsługi skaningu laserowego w celu monitorowania procesów zachodzących na powierzchni Ziemi. Pozwoli na opanowanie zarówno teoretycznych podstaw działania lotniczego i naziemnego skanera laserowego jak i praktycznych umiejętności obsługi skanera naziemnego oraz przetwarzania „chmur punktów” z wykorzystaniem oprogramowania RiScan Pro.
Wymagania wstępne	Podstawy kartografii, topografii i geodezji



4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-009_w_1	wykonanie projektu	Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych na podstawie raportu końcowego.	W2-GF-S2-009_1, W2-GF-S2-009_2, W2-GF-S2-009_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-009_fs_1	laboratorium	Laboratoryjna forma zajęć polegać będzie na pracy z wykorzystaniem danych ze skaningu laserowego. Student nabędzie umiejętności z zakresu: obsługi naziemnego skanera laserowego, metod pomiarów punktów kontrolnych, przetwarzaniem chmur punktów w dedykowanym programie, obróbką danych ze skaningu lotniczego i prezentacją wyników. Ponadto student nabędzie umiejętności interpretacji danych w celu analizy procesów przyrodniczych.	30	Przygotowanie materiałów, przygotowanie do laboratorium przez zapoznanie się ze wskazanymi zagadnieniami. Opracowanie wyników z laboratorium. Przygotowanie raportu końcowego.	10	W2-GF-S2-009_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Ochrona środowiska w Polsce a implementacja przepisów prawa UE

**Kod modułu:** W2-GF-S2-648

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-648_1	Dysponuje wiedzą o związkach przyczynowo - skutkowych pomiędzy komponentami środowiska przyrodniczego poddanym antropopresji i koniecznością ich ochrony. Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunków ochrony środowiska. Ma rozszerzoną wiedzę o zasadach funkcjonowania struktur i instytucji państwowych, samorządowych i społecznych związanych z ochroną środowiska.	KGG2_W01 KGG2_W03	3 3
W2-GF-S2-648_2	Sprawnie posługuje się normami i regułami prawnymi, ma rozszerzoną umiejętność w odniesieniu do przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska	KGG2_U01	4
W2-GF-S2-648_3	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy, umiejętności i konieczności ciągłego dokształcania się zawodowego, rozumie potrzebę bieżącego zapoznawania się z aktami prawnymi i przepisami wykonawczymi, czasopismami naukowymi i materiałami archiwalnymi związanymi z kierunkiem studiów i umiejętności krytycznego wnioskowania	KGG2_K01 KGG2_K03	3 3

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Ochrona środowiska w Polsce a implementacja przepisów prawa UE ma umożliwić studentowi zapoznanie się z problemami ochrony środowiska, głównymi aktami prawnymi związanymi z jego ochroną, z implementacją przepisów prawa Unii Europejskiej do polskiego prawa ochrony środowiska. Dzięki temu student powinien uzyskać lepsze zrozumienie powiązań pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska przyrodniczego (zwłaszcza klimatem, rzeźbą terenu, stropową częścią litosfery i środowiskiem wodnym) i uwarunkowaniami realizacji jego ochrony w obszarach przemysłowych, zurbanizowanych i rolniczych, w odniesieniu do skali regionalnej jak i globalnej (zmiany klimatyczne). Kompleksowy charakter modułu ma prowadzić do poszerzenia wiedzy o różnych rodzajach struktur i instytucji państwowych, samorządowych i społecznych związanych z ochroną środowiska i ich kompetencjami w tym zakresie , a także sposobem finansowania ochrony środowiska w Polsce
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów, indywidualnych konsultacji	

S2-648 _w 1		oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury tematycznej	W2-GF-S2-648 _1, W2-GF-S2-648 _2, W2-GF-S2-648 _3
-------------	--	--	---

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-648_fs_1	wykład	Wykład wprowadzający w zagadnienia z zakresu: prawnej i czynnej ochrony środowiska w Polsce z uwzględnieniem przepisów prawa UE. Wykorzystanie pomocy audiowizualnych	30	samodzielne przyswajanie wiedzy odnośnie zagadnień podstawowych oraz lektura pozycji poszerzających wiedzę tematyczną; praca z literaturą prawną i komentarzami do zagadnień prawnych; konsultacje indywidualne w formie bezpośredniej lub elektronicznej wedle potrzeb studenta	70	W2-GF-S2-648 _w 1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Oprogramowanie Open Source GIS w opracowaniach środowiskowych

**Kod modułu:** W2-GF-S2-701

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-701-1	Student ma wiedzę w zakresie specjalistycznych narzędzi informatycznych typu open source GIS dostępnych w internecie i stosuje je przy sporządzaniu opracowań środowiskowych, krytycznie analizując i selekcionując informacje elektroniczne	KGG2_U01	4
		KGG2_U02	4
		KGG2_W02	4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł Oprogramowanie Open Source GIS w opracowaniach środowiskowych pozwala przygotować studentów do egzaminu państwowego i zdobycia certyfikatu ECDL EPP GIS moduł 2 (Podstawy Systemów Informacji Geograficznej GIS) i 3 (Oprogramowanie GIS). Zaznajamia studentów z ofertą dostępnych w internecie darmowych programów GIS-owskich, ich specyfiką oraz możliwościami zastosowania ich w opracowaniach środowiskowych jako alternatywa oprogramowania komercyjnego. Pozwala krytycznie analizować i wybierać, zarówno rodzaj oprogramowania, jak i źródła informacji.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-701_w_1	Projekt	Weryfikacja wiedzy i umiejętności stosowania narzędzi typu Open Source GIS w opracowaniach środowiskowych na podstawie wyników realizacji wybranego zagadnienia w formie projektu	W2-GF-S2-701-1

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-701_fs_1	laboratorium	Zajęcia w pracowni umożliwiające realizację projektu wybranego opracowania środowiskowego z wykorzystaniem dostępnego w internecie oprogramowania open source GIS zgodnie z wymogami do zdania egzaminu państwowego i zdobycia certyfikatu ECDL EPP GIS – moduły 2 i 3 w zakresie: rozumienie różnic między oprogramowaniami typu open source a innymi rodzajami GIS, znajomość formatów plików w danym oprogramowaniu i ich zastosowania, umiejętność rozróżniania typów danych i ich wykorzystanie, umiejętność zarządzania danymi i przeprowadzania na nich operacji oraz ich prezentacji w odpowiedniej formie (np. w formie map tematycznych).	15	Lektura uzupełniająca, wyszukiwanie elektronicznych źródeł informacji przygotowujących do teoretycznego i praktycznego opanowania wiedzy i umiejętności związanych z wykorzystywaniem oprogramowania typu open source GIS i jego zastosowania przy realizacji konkretnych zadań – przygotowanie do zdania egzaminu państwowego (zwłaszcza praktycznego) i zdobycia certyfikatu ECDL EPP GIS – moduły 2 i 3.	40	W2-GF-S2-701_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Paleogeografia czwartorzędu

**Kod modułu:** W2-GF-S2-213

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-213_1	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-213_2	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-213_3	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W01	4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł ma na celu zapoznanie studentów z problematyką paleogeografii i geologii czwartorzędu, w tym z: podziałem geologicznym czwartorzędu, przyczynami i przebiegiem zmian klimatu w czwartorzędzie, zmianami środowiska, w tym szaty roślinnej i rzeźby terenu, typowymi osadami czwartorzędowymi. Student poznaje także metody badań stosowanych w rekonstrukcjach zmian środowiska w czwartorzędzie, w tym metody palinologiczne, malakologiczne, paleobotaniczne, sedymentologiczne oraz metody datowań względnych i bezwzględnych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza z zakresu geologii i geomorfologii zdobyta na wcześniejszych etapach kształcenia.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-213_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy nabytej podczas prowadzonych na wykładach prezentacji i dyskusji.	W2-GF-S2-213_1, W2-GF-S2-213_2, W2-GF-S2-213_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	efektów uczenia się
W2-GF-S2-213_fs_	wykład	Wykład w formie prezentacji multimedialnej przedstawiający w usystematyzowany sposób problematykę zmian środowiska w czwartorzędzie.	20	Praca z literaturą, przygotowanie do kolokwium.	20	W2-GF-S2-213_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Podstawy geoinformacji

**Kod modułu:** W2-GF-S2-700

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-700_1	Student ma wiedzę na temat Geograficznych Systemów Informacyjnych, zna i rozumie teoretyczne podstawy technik pozyskiwania danych geoinformacyjnych. Ma świadomość rozwoju tej dyscypliny oraz jej miejsce w odniesieniu do innych nauk geograficznych (np. kartografia, teledetekcja). Ma pogłębioną wiedzę z zakresu tych nauk ścisłych, z którymi związane są nauki geograficzne (w szczególności statystyka, informatyka).	KGG2_W01	2
W2-GF-S2-700_2	zna zaawansowane techniki geoinformacyjne i narzędzia badawcze w zakresie Geograficznych Systemów Informacyjnych	KGG2_U01	2
W2-GF-S2-700_3	stosuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z cyfrowych baz danych, a także wykorzystuje metody statystyczne oraz techniki i oprogramowanie GIS do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze przestrzennym. Systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania	KGG2_K01 KGG2_U01 KGG2_U02	2 2 2

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Moduł „Podstawy geoinformacji” jest realizowany zgodnie z wymogami przygotowania studentów do egzaminu państwowego i zdobycia certyfikatu ECDL GIS (Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych) – moduł 2 i 3. Wskazuje metody i drogi rozwiązań różnych problemów przyrodniczych za pomocą analiz cyfrowych baz danych. Pozwoli na opanowanie zarówno teoretycznych podstaw GIS, jak i podstawowych funkcji narzędzia - oprogramowanie GIS, a także jego praktyczne zastosowanie w badaniach środowiska geograficznego.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zaliczenie i egzamin z modułu 04-GG1-107

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-700_w_1	test pisemny	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów i samodzielnej lektury	W2-GF-S2-700_1, W2-GF-S2-700_2



W2-GF-S2-700_w_2	Wykonanie projektów na ocenę	Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych	W2-GF-S2-700_2, W2-GF-S2-700_3
------------------	------------------------------	--	--------------------------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-700_fs_2	laboratorium	Laboratoryjna forma zajęć polegać będzie na pracy nad indywidualnymi projektami opartymi na analizach przestrzennych. Student nabędzie umiejętności m.in. z zakresu: baz danych i operacji na nich wykonywanych, różnych formatów zapisu danych, wykonywania tematycznych map, klasyfikacji danych, prezentacji wykonanych analiz, przeliczania współrzędnych geograficznych pomiędzy różnymi układami, opracowania własnych analiz na podstawie dostarczonych i zgromadzonych przez siebie danych.	30	samodzielne przyswajanie wiedzy praktycznej, wyszukiwanie odpowiednich źródeł danych (w tym elektronicznych); konsultacje indywidualne w formie elektronicznej wedle potrzeb studenta	50	W2-GF-S2-700_w_2
W2-GF-S2-700_fs_1	wykład	Część wykładowa modułu umożliwi studentowi zrozumienie m.in. podstawowych pojęć z tematyki GIS, pojęcia modeli danych służących reprezentacji obiektów świata rzeczywistego w GIS, a także pojęcia model wektorowy i rastrowy, topologia, analizy przestrzenne danych, czy georeferencję.	5	samodzielne przyswajanie wiedzy teoretycznej odnośnie zagadnień podstawowych oraz lektura pozycji poszerzających wiedzę tematyczną; konsultacje indywidualne w formie elektronicznej wedle potrzeb studenta	60	W2-GF-S2-700_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Podstawy nauki o krajobrazie

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1201

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1201_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie	KG2_W01	4
W2-GF-S2-1201_2	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KG2_W01	4
W2-GF-S2-1201_3	ma rozszerzoną wiedzę o człowieku, jako twórcy kultury, pogłębioną w odniesieniu do wybranych obszarów aktywności człowieka	KG2_W03	3
W2-GF-S2-1201_4	potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska społeczne i gospodarcze oraz wzajemne relacje między nimi	KG2_U02	5
W2-GF-S2-1201_5	posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społecznych i gospodarczych, rozszerzoną o umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny tych zjawisk w wybranych obszarach, z zastosowaniem metody badawczej	KG2_U03	2
W2-GF-S2-1201_6	systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania	KG2_K01	2

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Student poznaje podstawy nauk o krajobrazie, w tym: podstawowe pojęcia i terminy z zakresu geografii krajobrazu, ekologii krajobrazu i architektury krajobrazu; poznaje aspekty ewolucyjne i typologiczne krajobrazu, główne metody, modele i kierunki badawcze w geografii krajobrazu i dziedzinach pokrewnych. Analizuje i interpretuje czynniki kształtujące krajobraz. Wyjaśnia zróżnicowanie struktury krajobrazu w różnych aspektach i podejściach badawczych. Rozumie interdyscyplinarność przedmiotu badań i stosuje komplementarność podejść badawczych. Rozumie zróżnicowanie krajobrazowe świata.
<b>Wymagania wstępne</b>	Geografia regionalna świata, Geografia fizyczna Polski, geografia społeczno-ekonomiczna.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1201_w_1	test	test zawierający pytania zamknięte i otwarte	W2-GF-S2-1201_1, W2-GF-S2-1201_2, W2-GF-S2-1201_3, W2-GF-S2-1201_4
W2-GF-S2-1201_w_2	esej	pisemna wypowiedź studenta na zadany temat	W2-GF-S2-1201_5, W2-GF-S2-1201_6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1201_fs_1	wykład	wykład multimedialny	30	Praca kameralna. Poszerzanie wiedzy w oparciu o wskazaną i samodzielnie rozpoznaną literaturę oraz inne materiały w tym źródła elektroniczne; przyswojenie i uporządkowanie posiadanej wiedzy w zakresie tematyki wykładów. Samodzielne przygotowanie eseju na podany podczas wykładu temat (do wyboru).	30	W2-GF-S2-1201_w_1, W2-GF-S2-1201_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Podstawy prawa administracyjnego w gospodarce przestrzennej

**Kod modułu:** W2-GF-S2-403

**1. Liczba punktów ECTS:** 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-403_1	ma pogłębioną wiedzę na temat wybranych systemów norm i reguł prawnych organizujących struktury i instytucje społeczne i rządzących nimi prawidłowościach oraz o ich źródłach, naturze, zmianach i sposobach działania	KGG2_W03	4
W2-GF-S2-403_2	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny	KGG2_K01	4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Wykład ma za zadanie zapoznanie studentów z podstawami prawa administracyjnego, które reguluje tak istotne kwestie jak stosunki prawne między różnymi podmiotami a organami administracji państwowej i samorządowej. Prezentacja norm prawa administracyjnego pozwoli studentom poznać strukturę organów administracji, ich zadania, a także prawa i obowiązki podmiotów (prawo administracyjne materialne) oraz tryb postępowania organów administracji (prawo administracyjne formalne).
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-403_w_1	Kolokwium pisemne	Systematyczne sprawdzanie postępów w przyswajaniu wiedzy w formie kolokwium pisemnych obejmujących treść wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę oraz obserwacja postaw studentów	W2-GF-S2-403_1, W2-GF-S2-403_2

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-403_fs_1	wykład	Wykład w formie prezentacji ma za zadanie zapoznanie studentów z podstawami prawa administracyjnego tj. regulacjami stosunków prawnych między różnymi podmiotami a organami administracji państwowej i samorządowej oraz tryb postępowania organów administracji.	15	praca własna studentów ze wskazaną w sylabusie literaturą przedmiotu oraz przygotowywanie się do kolokwium pisemnych	10	W2-GF-S2-403_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Pokrywa śnieżna i bezpieczeństwo zimowe

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1004

**1. Liczba punktów ECTS:** 6

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1004 _1	Student ma pogłębioną wiedzę w zakresie nauk o śniegu, pokrywie śnieżnej i procesach niwalnych, zna i rozumie teoretyczne podstawy metod badań pokrywy śnieżnej i oceny zagrożeń związanych z procesami niwalnymi, ma znajomość specjalistycznych narzędzi badawczych i informatycznych.	KGG2_W02	5
		KGG2_W03	5
W2-GF-S2-1004 _2	Student posiada umiejętności z zakresu oznaczania cech fizycznych pokrywy śnieżnej, oceny jej stabilności, modelowania rozwoju oraz kartograficznej prezentacji danych śniegowo-lawinowych.	KGG2_U01	5
		KGG2_U02	5
		KGG2_U03	5
		KGG2_U05	5
W2-GF-S2-1004 _3	Student wykorzystuje dostępne źródła danych meteorologicznych i śniegowych, w tym elektroniczne bazy danych. Rozumie potrzebę aktualizowania wiedzy z zakresu nauki o śniegu i związanych z nią technologii. Wykazuje się odpowiedzialnością i umiejętnościami pracy w grupie.	KGG2_K02	5
		KGG2_K03	5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł ma umożliwić studentom poznanie procesów depozycji i metamorfozy śniegu, topograficznych i meteorologicznych uwarunkowań rozwoju pokrywy śnieżnej, jej mechaniki, roli w środowisku przyrodniczym i wpływie na działalność człowieka. Uczy pozyskiwania, przetwarzania, gromadzenia i udostępniania danych śniegowych w tym posługiwania się urządzeniami pomiarowymi i specjalistycznymi aplikacjami. Zapoznaje z metodami prognozowania zagrożeń związanych z procesami niwalnymi.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1004 _w_1	Test	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o treści wykładu i publikacji wskazanych w sylabusie	W2-GF-S2-1004 _1, W2-GF-S2-1004 _2

W2-GF-S2-1004 _w_2	Ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o opracowania wykonane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	W2-GF-S2-1004 _2, W2-GF-S2-1004 _3
--------------------	--------------	--	------------------------------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1004 _fs_1	wykład	Wykład z zakresu procesów fizycznych, parametryzacji i modelowania rozwoju pokrywy śnieżnej, jej roli w środowisku przyrodniczym oraz zagrożeń związanych z procesami niwalnymi (prezentacje multimedialne)	15	Lektura uzupełniająca: praca z podręcznikiem i publikacjami	45	W2-GF-S2-1004 _w_1
W2-GF-S2-1004 _fs_2	laboratorium	Ćwiczenia ciągłe w pracowni i w terenie z metod oznaczania cech fizycznych pokrywy śnieżnej, modelowania jej rozwoju, tworzenia komunikatów śniegowo-lawinowych i opracowywania map zagrożenia lawinowego (praca z przyrządami pomiarowymi i specjalistycznymi aplikacjami).	15	Pozyskiwanie i opracowanie danych meteorologicznych i śniegowo-lawinowych; lektura uzupełniająca,	45	W2-GF-S2-1004 _w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Pracownia planistyczna

**Kod modułu:** W2-GF-S2-402

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-402_1	ma rozszerzoną wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji społecznych, gospodarczych oraz pogłębioną w odniesieniu do wybranych struktur i instytucji społecznych oraz gospodarczych, o człowieku jako twórcy kultury, pogłębioną w odniesieniu do wybranych obszarów aktywności człowieka	KGG2_W01 KGG2_W03	2 2
W2-GF-S2-402_2	ma pogłębioną wiedzę na temat wybranych systemów norm i reguł (prawnych, organizacyjnych, zawodowych, moralnych, etycznych) organizujących struktury i instytucje społeczne i rządzących nimi prawidłowościach oraz o ich źródłach, naturze, zmianach i sposobach działania, sprawnie posługuje się systemami normatywnymi, normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, etycznymi) albo potrafi posługiwać się nimi w celu rozwiązywania konkretnych problemów, ma rozszerzoną umiejętność w odniesieniu do wybranej kategorii więzi społecznych lub wybranego rodzaju norm	KGG2_U01 KGG2_W03	4 4
W2-GF-S2-402_3	potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk społecznych, gospodarczych oraz potrafi formułować własne opinie i dobierać krytycznie dane i metody analiz oraz stawiać proste hipotezy badawcze i je weryfikować oraz posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społecznych, gospodarczych, rozszerzoną o umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny tych zjawisk w wybranych obszarach, z zastosowaniem metody badawczej	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-402_4	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role oraz odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	KGG2_K02 KGG2_K03	3 3

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Zajęcia mają na zadanie poznanie opracowań z zakresu planowania przestrzennego na poziomie gminy i regionu tj. strategii rozwoju gminy, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, planu zagospodarowania przestrzennego województwa oraz zdobycie przez studentów umiejętności wykonania wybranych opracowań z tego zakresu w formie projektu.
-------------	--



<b>Wymagania wstępne</b>	
--------------------------	--

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-402_w_1	Ćwiczenia pisemne	Ćwiczenia systematycznie sprawdzające wiedzę i umiejętności studentów	W2-GF-S2-402_1, W2-GF-S2-402_2, W2-GF-S2-402_3
W2-GF-S2-402_w_2	Przygotowanie projektu	Weryfikacja umiejętności wyboru metod i analizy wybranych zagadnień w formie projektu	W2-GF-S2-402_1, W2-GF-S2-402_2, W2-GF-S2-402_3, W2-GF-S2-402_4

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-402	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne mają służyć poznaniu opracowań z zakresu planowania przestrzennego na poziomie gminy i regionu oraz wykonanie wybranych opracowań w formie projektu.	15	praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy przygotowującej do ćwiczeń oraz wykonanie ćwiczeń i projektu	35	W2-GF-S2-402_w_1, W2-GF-S2-402_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Problemy zagospodarowania i ochrony obszarów górskich

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1001

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1001_1	ma rozszerzoną wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji społeczno-gospodarczych, ma pogłębianą wiedzę na temat wybranych systemów norm i reguł (prawnych, organizacyjnych, zawodowych, moralnych, etycznych) organizujących struktury i instytucje społeczne, rządzących nimi prawidłowościach oraz o ich źródłach, naturze, zmianach i sposobach działania	KGG2_W03	5
W2-GF-S2-1001_2	biegle wykorzystuje literaturę naukową z zakresu nauk geograficznych w języku polskim; czyta ze zrozumieniem skomplikowane teksty naukowe w języku obcym, wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KGG2_U02 KGG2_U04	5 5

## 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł „Problemy zagospodarowania i ochrony obszarów górskich” ma umożliwić studentom zdobycie zrębów wiedzy na temat gospodarczego wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego regionów górskich z uwzględnieniem turystyki, rolnictwa i gospodarki leśnej (na wybranych przykładach) oraz form ich ochrony. Możliwe są też zajęcia terenowe mające na celu poznanie problemów wdrażania poszczególnych form ochrony przyrody w Beskidzie Żywieckim.
<b>Wymagania wstępne</b>	

## 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1001_w_1	Ocena ciągła	Studenci w ramach zajęć przygotowują i przedstawiają wybrane zagadnienia w formie multimedialnych prezentacji i biorą udział w dyskusji	W2-GF-S2-1001_1, W2-GF-S2-1001_2

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	efektów uczenia się
W2-GF-S2-1001_fs_1	laboratorium	Konwersatoria dyskutujące prezentowane na sali i w terenie zagadnienia dotyczące walorów, form wykorzystywania oraz ochrony środowiska przyrodniczego obszarów górskich	15	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień.	50	W2-GF-S2-1001_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Sedymetologia

**Kod modułu:** W2-GF-S2-212

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-212_1	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	KGG2_W02	5
W2-GF-S2-212_2	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-212_3	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W01	4

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Moduł ma na celu zapoznanie studentów z problematyką sedymetologii oraz powstawania różnego rodzaju skał osadowych i osadów, przede wszystkim osadów środowisk lądowych (rzecznych, jeziornych, eolicznych, glacialnych) oraz z metodami badawczymi sedymetologii, w tym z metodami analizy litofacjalnej profilów osadowych oraz interpretacją ich znaczenia paleogeograficznego.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza z zakresu geologii i geomorfologii zdobyta na wcześniejszych etapach kształcenia.

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-212_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy nabytej podczas prowadzonych na wykładach prezentacji i dyskusji.	W2-GF-S2-212_1, W2-GF-S2-212_2, W2-GF-S2-212_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	efektów uczenia się
W2-GF-S2-212 _fs_	wykład	Wykład w formie prezentacji multimedialnej przedstawiający w usystematyzowany sposób problematykę sedymentacji osadów.	20	Praca z literaturą, przygotowanie do kolokwium.	20	W2-GF-S2-212_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Urbanizacja i metropolizacja

**Kod modułu:** W2-GF-S2-401

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-401_1	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania procesów urbanizacji i metropolizacji w pracy badawczej i działaniach praktycznych, ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu urbanizacji i metropolizacji,	KGG2_W01 KGG2_W02	2 3
W2-GF-S2-401_2	ma wiedzę o różnych aspektach urbanizacji i występujących prawidłowościach oraz wiedzę pogłębianą w odniesieniu do wybranych kategorii więzi społecznych, zna w sposób pogłębiony wybrane metody i narzędzia opisu, w tym techniki pozyskiwania danych oraz modelowania procesów osadniczych, a także identyfikowania rządzących nimi prawidłowości	KGG2_W02 KGG2_W03	3 3
W2-GF-S2-401_3	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje odpowiednie wnioski, posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach, rozszerzoną o krytyczną analizę skuteczności i przydatności stosowanej wiedzy, posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu i przeprowadzenia procedury podjęcia rozstrzygnięć w tym zakresie	KGG2_U02 KGG2_U03	2 3
W2-GF-S2-401_4	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania, umie uczestniczyć w przygotowaniu projektów badawczych i potrafi przewidywać wielokierunkowe skutki społeczne swojej działalności	KGG2_K02 KGG2_K03	3 2

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Urbanizacja i metropolizacja regionów przemysłowych ma przybliżyć studentowi problematykę rozwoju miast i obszarów zurbanizowanych na świecie, w tym również ośrodków metropolitalnych. Na wykładach szczególny nacisk położony zostanie na przemiany zachodzące na terenach, gdzie w przeszłości doszło do intensywnego uprzemysłowienia i związanej z nim urbanizacji. Studenci zapoznają się ze zmianami funkcjonalnymi i przestrzennymi, które współcześnie dokonują się w regionach przemysłowych w wyniku procesów globalizacji oraz rewolucji w dostępie do baz danych i informacji. W ramach ćwiczeń zapoznają się z nowymi funkcjami warunkującymi kształtowanie się metropolii. Podejmą także próbę oceny stopnia zaawansowania procesów urbanizacyjnych, zachodzących na określonych obszarach byłego górnictwa i przemysłu tradycyjnego, oraz waloryzacji tych obszarów pod kątem możliwości rozwoju nowych funkcji usługowych, w tym przede wszystkim funkcji metropolitalnych.
Wymagania wstępne	Zalecane moduły: geografia osadnictwa, geografia społeczna

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-401_w_1	kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy i rozumienia nowych trendów urbanizacyjnych w oparciu o treść wykładów i wskazaną literaturę	W2-GF-S2-401_1, W2-GF-S2-401_2
W2-GF-S2-401_w_2	projekt	na podstawie złożonego projektu prowadzący ocenia umiejętności rozwiązywania problemów badawczych, odpowiednią weryfikację zjawisk obserwowanych w terenie, ich opisanie i ukazanie istotnych treści	W2-GF-S2-401_1, W2-GF-S2-401_2, W2-GF-S2-401_3, W2-GF-S2-401_4
W2-GF-S2-401_w_3	prezentacja	ustne zaprezentowanie zebranych wyników, wspólna dyskusja i ocena	W2-GF-S2-401_3, W2-GF-S2-401_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-401_fns_1	wykład	wykład wprowadzający i pogłębiający zagadnienia urbanizacyjne, wykorzystanie pomocy audiowizualnych	15	praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą omawiane zagadnienia, przygotowanie i powtórzenie materiału do kolokwium	35	W2-GF-S2-401_w_1
W2-GF-S2-401_fns_2	laboratorium	zebranie danych w terenie, dyskusja w grupach roboczych, wykonanie projektu badawczego, prezentacja wyników badań	15	zebranie danych w terenie do projektu badawczego, analiza pozyskanych materiałów, przygotowanie wystąpienia multimedialnego	35	W2-GF-S2-401_w_2, W2-GF-S2-401_w_3

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Wieloletnia zmarzlina i środowisko peryglacjalne

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1006

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1006 _1	Student ma wiedzę w odnośnie tego czym jest i co obejmuje wieloletnia zmarzlina, jej właściwości geofizycznych, zasięgu występowania na świecie w regionach subpolarnych i wysokogórskich, jej relacji ze zlodowaceniem w przeszłości i obecnie. Wie co to jest środowisko peryglacjalne, jaka jest jego relacja ze środowiskiem glacialnym, klimatem, i wieloletnią zmarzliną, jakie są charakterystyczne formy rzeźby tego środowiska i występujące procesy. Rozumie zakres występowania lodu i przemarzania w środowisku peryglacjalnym, oraz charakterystyczne dla niego typy lodu i klimatu.	KGG2_W01 KGG2_W02	5 5
W2-GF-S2-1006 _2	Student posiada znajomość środowiska peryglacjalnego oraz jego relacji z lodem i przemarzaniem. Potrafi samodzielnie wyróżnić charakterystyczne jego cechy i wyciągnąć wnioski o charakterze przestrzennym i czasowym odnośnie przedmiotu badań. Wykazuje się krytycyzmem w podejściu do współczesnych badań naukowych i ich osiągnięć.	KGG2_K02 KGG2_U01 KGG2_U02 KGG2_U03 KGG2_W02	5 5 5 5 5
W2-GF-S2-1006 _3	Student rozumie potrzebę poznawania oraz zdobywania wiedzy pewnej i osadzonej nie tylko na badaniach terenowych i statystycznych, lecz także na klasycznym rozumowaniu dedukcyjnym i indukcyjnym.	KGG2_K03 KGG2_U05	5 5

## 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł „Wieloletnia zmarzlina i środowisko peryglacjalne” ma umożliwić zdobycie studentom pewnej wiedzy odnośnie form, procesów i zjawisk związanych z występowaniem strefy/ środowiska peryglacjalnego. Ponieważ środowisko to obejmuje ¼ powierzchni lądów wiedza na jego temat jest kluczowa dla prawidłowego zrozumienia kriosfery i wszystkich jej składników. W module prezentowane są zarówno tradycyjne jak i najnowsze osiągnięcia badawcze i ustalenia związane z występowaniem przemarzania zarówno w dziedzinie peryglacjalnej jak i glacialnej. Wiedza ta pozwala na prawidłowe zrozumienie roli jaką odgrywa środowisko peryglacjalne i wieloletnia zmarzlina zarówno w obszarach polarnych, arktycznych jak i w górach wysokich.
<b>Wymagania wstępne</b>	Wiedza z zakresu geografii fizycznej i regionalnej



4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1006_w_1	Test pisemny	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów, oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury przedmiotu	W2-GF-S2-1006 _1
W2-GF-S2-1006_w_2	Ocena ciągła		W2-GF-S2-1006 _2, W2-GF-S2-1006 _3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1006_fs_1	wykład	Wykłady omawiające zagadnienia obejmujące charakterystykę poszczególnych elementów środowiska peryglacjalnego i wieloletniej zmarzliny, oraz charakterystycznych form terenu, rodzajów klimatu i procesów. Wskazywanie na niekonsekwencje istniejące w dyscyplinie naukowej i ich wyjaśnianie. Wykorzystanie pomocy audiowizualnych	15	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień.	45	W2-GF-S2-1006_w_1, W2-GF-S2-1006_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Zastosowania GIS w badaniach środowiska

**Kod modułu:** W2-GF-S2-645

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-645_1	zna specjalistyczne narzędzia informatyczne z zakresu GIS	KGG2_W02	4
W2-GF-S2-645_2	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie GIS	KGG2_U01	2
W2-GF-S2-645_3	stosuje techniki i narzędzia GIS do opisu zjawisk i analizy danych	KGG2_U01	2
W2-GF-S2-645_4	zna praktyczne zastosowania aktualnej wiedzy przyrodniczej	KGG2_K01	2

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Na wykładach student poznaje: teoretyczne podstawy technik i narzędzi badawczych z dziedziny GIS oraz przykłady zastosowań GIS w różnych dziedzinach badań środowiskowych. W laboratorium student nabywa umiejętności: stosowania zaawansowanych technik i narzędzi badawczych GIS do opisu zjawisk i analizy danych. Projekt obejmuje praktyczne zastosowanie wiedzy i umiejętności uzyskanej podczas wykładów, laboratoriów i pracy własnej
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-645_w 1	Projekt	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów, zajęć laboratoryjnych oraz samodzielnej pracy	W2-GF-S2-645_1, W2-GF-S2-645_2, W2-GF-S2-645_3, W2-GF-S2-645_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-645_fs_2	laboratorium	zajęcia laboratoryjne w pracowni GIS polegające na wykonywaniu ćwiczeń z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania	10	wykonywanie ćwiczeń, praca z internetowymi źródłami danych	10	W2-GF-S2-645_w 1
W2-GF-S2-645_fs_1	wykład	wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	10	lektura uzupełniająca, przygotowanie do wykładów	20	W2-GF-S2-645_w 1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Źródła kartograficzne w badaniach krajobrazu

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1202

**1. Liczba punktów ECTS:** 5

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1202_01	ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych, zna podstawy GIS	KGG2_W02	3
W2-GF-S2-1202_02	ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w naukach geograficznych	KGG2_W02	5
W2-GF-S2-1202_03	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U03	3
W2-GF-S2-1202_04	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KGG2_U05	3

## 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Student poznaje rodzaje map i baz referencyjnych Krajowego Systemu Informacji Przestrzennej oraz krajowe mapy tematyczne i bazy danych tematycznych, a także potrafi wskazać na ich zastosowanie w badaniach krajobrazu. Student zapoznaje się z modelami danych przestrzennych. Student nabywa umiejętność przeprowadzania różnych operacji na danych wektorowych i rastrowych. Potrafi dokonać konwersji pomiędzy poszczególnymi modelami danych przestrzennych. Student posiada umiejętność podstawowych analiz rozmieszczenia elementów krajobrazu. Potrafi dobrać właściwe metody prezentacji zjawisk na mapie oraz projektuje mapy.
<b>Wymagania wstępne</b>	Student posiada podstawową umiejętność obsługi oprogramowania GIS.

## 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1202_w_1	Egzamin	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów, zalecanej literatury i pozostałych form prowadzenia zajęć; po ich zaliczeniu	W2-GF-S2-1202_01, W2-GF-S2-1202_02, W2-GF-S2-1202_03, W2-GF-

			S2-1202_04
W2-GF-S2-1202_w_2	ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o wykonywane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych opracowania kartograficzne	W2-GF-S2-1202_01, W2-GF-S2-1202_02, W2-GF-S2-1202_03, W2-GF-S2-1202_04

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1202_fs_1	wykład	Wykład wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	10	Poszerzanie wiedzy w oparciu o wskazaną i samodzielnie znaną literaturę oraz inne materiały w tym	15	W2-GF-S2-1202_w_1
W2-GF-S2-1202_fs_2	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne prowadzone w sali komputerowej z stałym dostępem do sieci i oprogramowania GIS	20	Lektura uzupełniająca, samodzielne wyszukiwanie odpowiednich źródeł danych (w tym elektronicznych) oraz pogłębienie umiejętności korzystania z narzędzi elektronicznych i oprogramowania	15	W2-GF-S2-1202_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Obserwacje i badania terenowe w szkole ponadpodstawowej

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1303

**1. Liczba punktów ECTS:** 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1303_1	Posiada odpowiednie przygotowanie merytoryczne i metodyczne do realizacji wymagań edukacyjnych podstawy programowej geografii w szkole ponadpodstawowej, w szczególności jest przygotowany do realizacji działu „Elementy przestrzeni geograficznej i relacje między nimi we własnym regionie – badania i obserwacje terenowe”.	KN_W06	1
W2-GF-S2-1303_2	Posiada wiedzę na temat projektowania procesu dydaktycznego na zajęciach realizowanych poza klasą szkolną (m.in. terenowych) z wykorzystaniem odpowiednich metod i środków dydaktycznych.	KN_U13 KN_W15	1 1
W2-GF-S2-1303_3	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać swoje umiejętności związane z działalnością pedagogiczną nauczyciela geografii, korzystając z różnych źródeł.	KN_K06 KN_U18	1 1
W2-GF-S2-1303_4	Potrafi wykorzystać walory miejsca zamieszkania do realizacji takich zagadnień jak: klimat (lokalny, mikroklimat), zasoby wodne, ustrój rzeki, użytkowanie zasobów przyrody, procesy erozji, denudacji, akumulacji, proces glebotwórczy, procesy osadnicze, demograficzne, zmiany społeczne, kulturowe. Jest przygotowany do stosowania takich metod badawczych, jak: wywiady, badania ankietowe, analiza kartograficzna oraz wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych i geoinformacyjnych do pozyskiwania, a także tworzenia zbiorów danych przestrzennych, ich analizy i prezentacji. Jest przygotowany do prowadzenie obserwacji, dokumentowanie ich wyników, prowadzenie wywiadów i badań z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety, gromadzenie materiałów źródłowych, wizyty studyjne w wybranym przedsiębiorstwie przemysłowym lub usługowym. Zajęcia te mają na celu odkrywanie przez uczniów relacji zachodzących między elementami najbliższej przestrzeni geograficznej a następnie określanie znaczenia i wpływu tych relacji na najbliższe otoczenie. Jest też przygotowany do posługiwania się prostymi metodami i narzędziami badań w terenie oraz wspomaganie ich w samodzielnej lub grupowej pracy. Aktywność ta pozwoli uczniom dostrzec na przykładzie najbliższego otoczenia, nie tylko powiązania zachodzące w środowisku geograficznym, ale również rozpoznać problemy związane z racjonalnym jego zagospodarowaniem i użytkowaniem oraz przygotować się do świadomego udziału w ich rozwiązywaniu.	KN_U04 KN_U08 KN_U09 KN_W15	1 1 1 1
W2-GF-S2-1303_5	Posiada umiejętność polegającą na graficznej, opisowej lub werbalnej prezentacji wyników dokonanych obserwacji, ich interpretacji, rzetelnej ocenie ich jakości i możliwości wykorzystania.	KN_U03	1

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Zajęcia tego modułu zakładają praktyczną weryfikację wszystkich badań terenowych i obserwacji bezpośrednich zaprojektowanych w podstawie programowej geografii w szkole ponadpodstawowej tzn. obserwacji astronomicznych, glebowych, geologicznych i geomorfologicznych, hydrologicznych, krajobrazowych i kartograficznych z wykorzystaniem odpowiednich środków dydaktycznych
<b>Wymagania wstępne</b>	Student posiada ukończoną specjalność nauczycielską na studiach I stopnia.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1303_w_1	kolokwium zaliczeniowe	sprawdzenie wiedzy zdobytej na ćwiczeniach i ze wskazanej w sylabusie literatury	W2-GF-S2-1303_1, W2-GF-S2-1303_2, W2-GF-S2-1303_3, W2-GF-S2-1303_4, W2-GF-S2-1303_5
W2-GF-S2-1303_w_2	prace pisemne /m.in. konspekt, scenariusz zajęć terenowych z kartami pracy dla ucznia/	weryfikacja wiedzy nabytej na ćwiczeniach oraz sprawdzenie umiejętności tworzenia scenariuszy zajęć z kartami prac, przydatnych w pracy nauczyciela geografii	W2-GF-S2-1303_1, W2-GF-S2-1303_2, W2-GF-S2-1303_3, W2-GF-S2-1303_4, W2-GF-S2-1303_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1303_fs_1	ćwiczenia	pogadanka + praktyczne ćwiczenia terenowe	30	przygotowanie do zajęć przez samodzielną lekturę tekstów zaleconych przez prowadzącego	10	W2-GF-S2-1303_w_1, W2-GF-S2-1303_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Pedagogika III

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1308

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1308_1	Posiada wiedzę na temat form aktywności młodzieży szkolnej w szkole ponadpodstawowej, potrafi wspierać jej samodzielność w zdobywaniu wiedzy, umiejętności i rozwijaniu zainteresowań;	KN_U08 KN_U10 KN_W06	2 2 2
W2-GF-S2-1308_2	Zna problemy młodzieży na tym etapie edukacyjnym i sposoby pomocy młodzieży w radzeniu sobie z nimi	KN_U03 KN_U14	2 2
W2-GF-S2-1308_3	Potrafi dokonać obserwacji i interpretacji zaburzeń w zachowaniu uczniów, wie jak pracować z uczniem dysfunkcyjnym	KN_U12 KN_W10	2 2
W2-GF-S2-1308_4	Posiada wiedzę na temat odpowiedzialności zawodowej, zna zasady bezpieczeństwa w szkole i poza szkołą;	KN_W03 KN_W11	2 2
W2-GF-S2-1308_5	Zna programy szkolne wspierające rozwój osobowy młodzieży oraz potrafi je wdrażać	KN_W05 KN_W09	1 2
W2-GF-S2-1308_6	Potrafi współpracować z rodzicami, środowiskiem lokalnym, instytucjami i organizacjami	KN_K05 KN_U03 KN_U05 KN_W07	2 2 2 2

**3. Opis modułu**

Opis	Przedmiot Pedagogika III stanowi kontynuację zajęć z Pedagogiki. Celem kursu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi ze sposobami wspierania rozwoju młodzieży szkolnej oraz problemami z nim związanymi. Realizacja tematyki ćwiczeń dotyczy głównie takich zagadnień jak:
------	--



	dysharmonie i zaburzenia rozwojowe u młodzieży, bezpieczeństwo w szkole. Po ukończeniu kursu student posiada wiedzę teoretyczną oraz potrafi wykorzystać ją w różnych sytuacjach szkolnych.
<b>Wymagania wstępne</b>	04-GF-S1-504

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-1308_w_1	przygotowanie prezentacji multimedialnej na jeden z wybranych tematów	przygotowanie prezentacji składającej się z 10 slajdów na wybrany temat	W2-GF-S2-1308_1, W2-GF-S2-1308_2, W2-GF-S2-1308_3, W2-GF-S2-1308_4, W2-GF-S2-1308_5, W2-GF-S2-1308_6
W2-GF-S2-1308_w_2	przygotowanie i przeprowadzenie lekcji wychowawczej	przeprowadzenie lekcji wychowawczej na wybrany temat; zaprezentowanie różnych możliwości wykorzystania technik plastycznych, muzyki i literatury dziecięcej w pracy z uczniem	W2-GF-S2-1308_1, W2-GF-S2-1308_2, W2-GF-S2-1308_3
W2-GF-S2-1308_w_3	ocena aktywności	przygotowanie zagadnień teoretycznych, dzielenie się zdobytą wiedzą i doświadczeniem	W2-GF-S2-1308_1, W2-GF-S2-1308_2, W2-GF-S2-1308_3, W2-GF-S2-1308_4, W2-GF-S2-1308_5, W2-GF-S2-1308_6
W2-GF-S2-1308_w_4	test zaliczeniowy	pytania skategoryzowane jednego lub wielokrotnego wyboru, pytania otwarte wymagające jednoznacznej odpowiedzi	W2-GF-S2-1308_1, W2-GF-S2-1308_2, W2-GF-S2-1308_3, W2-GF-S2-1308_4, W2-GF-S2-1308_5, W2-GF-S2-1308_6

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-1308_fs_1	ćwiczenia	Realizowane jako warsztaty, dyskusja, rozmowa, metody aktywizujące, prezentacja, praktyczne działanie, przekaz audiowizualny, pokaz	30	studiowanie literatury przedmiotu, opracowań metodycznych, lektury uzupełniające, przygotowanie prezentacji multimedialnej, przygotowanie scenariusza lekcji wychowawczej, aktywność na zajęciach	10	W2-GF-S2-1308_w_1, W2-GF-S2-1308_w_2, W2-GF-S2-1308_w_3, W2-GF-S2-1308_w_4

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Platformy edukacyjne i aplikacje ICT w kształceniu geograficznym

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1301

**1. Liczba punktów ECTS:** 1

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1301_1	Posiada wiedzę o różnych rodzajach multimediiów oraz darmowych programach komputerowych do wykorzystania na lekcjach geografii w szkole ponadpodstawowej. Zna platformy zdalnego nauczania, potrafi ocenić ich walory edukacyjne.	KN_W15	1
W2-GF-S2-1301_2	Potrafi samodzielnie pozyskiwać, gromadzić i przetwarzać informacje oraz stosować wybrane programy komputerowe i aplikacje (m.in. Google Earth, geoportale).	KN_U02	1
W2-GF-S2-1301_3	Potrafi pracować w chmurze internetowej oraz wykorzystać jej możliwości w pracy przygotowującej się do zajęć uczniami w szkole średniej. Posiada umiejętność pracy na platformie Edmodo w celu wymiany doświadczeń dydaktycznych.	KN_U03 KN_U06 KN_U07 KN_U09	1 1 1 1
W2-GF-S2-1301_4	Potrafi stworzyć materiały dydaktyczne np. karty pracy i filmy do lekcji, wykorzystując wybrane programy graficzne (m.in. Inkscape, Gimp, Corel, Movie Maker). Potrafi zaprojektować lekcję geografii z wykorzystaniem TIK (w tym mapy, wykresy, bazy danych).	KN_K06	1
W2-GF-S2-1301_5	Potrafi tworzyć webquest i e-portfolio. Ma rozwinięte kompetencje komunikacyjne – potrafi porozumiewać się z innymi studentami i prowadzącym zajęcia w zakresie przygotowania dydaktycznego do pracy w szkole.	KN_K02 KN_K03 KN_U13 KN_U15	1 1 1 1
W2-GF-S2-1301_6	Jest gotowy uaktualniać swoją wiedzę i umiejętności w zakresie nowoczesnych technologii.	KN_U18	1

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Zajęcia tego modułu zakładają opanowanie wiedzy i umiejętności z zakresu zastosowania ICT w kształceniu geograficznym na poziomie szkoły ponadpodstawowej. Poznając wybrane platformy edukacyjne, programy i aplikacje internetowe student – kandydat do zawodu nauczyciela nabywa
-------------	--

	umiejętności ich praktycznego zastosowania - do prowadzenia zajęć lekcyjnych w ramach edukacji geograficznej w ścisłym powiązaniu z podstawą programową geografii.
<b>Wymagania wstępne</b>	Posiadanie przygotowania z podstawowego kursu technologii informacyjnych.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-1301_w_1	prace indywidualne i zespołowe wykonywane na platformie internetowej z wykorzystaniem poznanych narz	sprawdzenie wiedzy i umiejętności zdobytych na zajęciach i ze wskazanej w sylabusie literatury	W2-GF-S2-1301_1, W2-GF-S2-1301_2, W2-GF-S2-1301_3, W2-GF-S2-1301_4, W2-GF-S2-1301_5, W2-GF-S2-1301_6
W2-GF-S2-1301_w_2	autorski scenariusz lekcji z wykorzystaniem ICT	weryfikacją wiedzy i umiejętności nabytych na zajęciach będzie umiejętne przygotowanie pracy przydatnej w pracy nauczyciela geografii w szkole średniej	W2-GF-S2-1301_1, W2-GF-S2-1301_2, W2-GF-S2-1301_3, W2-GF-S2-1301_4, W2-GF-S2-1301_5

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-1301_fs_1	ćwiczenia	pogadanka/ ćwiczenia praktyczne/ praca z wykorzystaniem komputera i smartfona	20	przygotowanie do zajęć przez samodzielną lekturę tekstów zaleconych przez prowadzącego	10	W2-GF-S2-1301_w_1, W2-GF-S2-1301_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Podstawy prognozowania ekstremalnych zjawisk klimatycznych

**Kod modułu:** W2-GF-S2-010

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-010_1	Student posiada wiedzę dotyczącą podstaw prawnych oraz zasad wydawania ostrzeżeń meteorologicznych.	KGG2_W03	3
W2-GF-S2-010_2	Pozyskuje i weryfikuje dane meteorologiczne niezbędne do analizy wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i klimatologicznych.	KGG2_U01 KGG2_W02	3 3
W2-GF-S2-010_3	Zna podstawowe zasady prognozowania i wydawania ostrzeżeń wybranych zjawisk meteorologicznych i klimatologicznych.	KGG2_U02 KGG2_U03	3 3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Treści zawarte w module umożliwiają studentowi poznanie podstawowych zasad prognozowania i wydawania ostrzeżeń o występowaniu ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i klimatologicznych. Student poznaje instytucje odpowiedzialne za bezpieczeństwo meteorologiczne w kraju oraz narzędzia i sposoby ostrzegania o zagrożeniach pogodowych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy Meteorologii, Elementy meteorologii synoptycznej

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-010_w_1	Wykonanie prac przewidzianych programem	Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych.	W2-GF-S2-010_1, W2-GF-S2-010_2, W2-GF-S2-010_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	efektów uczenia się
W2-GF-S2-010_fs_1	laboratorium	Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem danych meteorologicznych z dostępnych baz meteorologicznych.	10	Przygotowanie analizy synoptycznej wybranych zjawisk meteorologicznych.	50	W2-GF-S2-010_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Pracownia magisterska I

**Kod modułu:** W2-GF-S2-015

**1. Liczba punktów ECTS:** 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-015_1	Rozumie zależności pomiędzy zastosowanymi metodami badań, a jakością i dokładnością pozyskanych danych empirycznych, przestrzennych, obrazowych oraz statystycznych dla rozwiązania problemu wiodącego pracy magisterskiej. Rozumie złożoność czynników wpływających na wyniki pomiarów, a także analiz danych faktograficznych.	KGG2_W01 KGG2_W02	1 1
W2-GF-S2-015_2	Planuje i wykonuje częściowe zadania badawcze lub ekspertyzy aplikacyjne pod kierunkiem opiekuna naukowego.	KGG2_U05	1
W2-GF-S2-015_3	Potrafi biegle wykorzystywać literaturę, także zagraniczną, jako wsparcie do opanowania analitycznych metod badawczych, dla pozyskiwania danych podstawowych oraz do krytycznej interpretacji uzyskanych wyników, a także wykorzystywać specjalistyczne techniki i narzędzia do analiz prób i danych źródłowych.	KGG2_K01 KGG2_U01 KGG2_U04 KGG2_U05	1 1 1 1
W2-GF-S2-015_4	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, pozyskanych bezpośrednio w terenie, ze specjalistycznych baz danych, publikacji oraz ze źródeł elektronicznych za pośrednictwem Internetu.	KGG2_U02	1
W2-GF-S2-015_5	Potrafi pracować w zespole poprzez prezentowanie wykorzystanych metod oraz wyników częściowych badań własnych, jak również	KGG2_K01 KGG2_U03	1 1

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Pracownia magisterska I zapoznaje studentów z metodyką i pragmatyką przygotowania tekstów naukowych – pracy dyplomowej. Ułatwia realizację przygotowania materiału faktograficznego do analiz i zestawienia wyników, z wykorzystaniem metod i technik adekwatnych do jej tematu. Wspomaga proces przygotowania tekstu prac magisterskich w odniesieniu do części wstępnych i analitycznych, przy bezpośredniej współpracy z prowadzącym. Pozwala na szczegółową dyskusję zespołową nad częściowymi etapami i wynikami analizy danych podstawowych i studiów literaturowych. Weryfikuje umiejętności korzystania ze specjalistycznej literatury przedmiotu, także w językach obcych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Realizacja modułów: Seminarium magisterskie I oraz Seminarium magisterskie II. Zalecana realizacja modułów kształcenia z zakresu geograficznych systemów informacyjnych oraz ćwiczeń terenowych magisterskich.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-015_w_1	Ocena ciągła	Śledzenie rozwoju działań studenta nad wykorzystywaną metodyką oraz technikami analiz dla rozwiązania problemu podjętego w pracy magisterskiej. Ocena poprawności oraz dokładności wykonywanych analiz częściowych pozyskanych danych źródłowych oraz interpretacji wstępnej wyników, w odniesieniu do każdego studenta. Ocena postępów przygotowywania konstrukcji tekstu pracy magisterskiej, z uwzględnieniem jej strony formalnej.	W2-GF-S2-015_1, W2-GF-S2-015_2, W2-GF-S2-015_3
W2-GF-S2-015_w_2	Prezentacja	Prezentacje indywidualna częściowych wyników analiz danych i materiałów źródłowych. Prezentacja postępów we wstępnej interpretacji wyników badań, w świetle literatury przedmiotu oraz zaangażowanie w dyskusję nad prezentacjami w grupie.	W2-GF-S2-015_4, W2-GF-S2-015_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-015_fs_1	konwersatorium	Ćwiczenia i konwersatorium w zakresie stosowania wyspecjalizowanych metod opracowania i analizy danych źródłowych lub eksperymentalnych, adekwatnych dla indywidualnej problematyki badawczej. Praktyczna weryfikacja uzyskanych wyników częściowych analiz danych. Indywidualne prezentacje wraz z dyskusją zespołową dla etapowych postępów badań w zakresie studiów przypadków.	30	Lektura publikacji specjalistycznych i metodycznych oraz instrukcji wykorzystania konkretnych narzędzi i technik analitycznych; uporządkowanie i weryfikacja jakości pozyskanych danych źródłowych; przygotowanie istotnych elementów konstrukcji zrębów treści pracy magisterskiej oraz kluczowych fragmentów tekstu w zakresie rozdziałów wstępnych pracy	95	W2-GF-S2-015_w_1, W2-GF-S2-015_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Pracownia magisterska II

**Kod modułu:** W2-GF-S2-016

**1. Liczba punktów ECTS:** 5

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-016_1	Rozumie uwarunkowania dla jakości i dokładności pozyskanych danych empirycznych, statystycznych oraz literaturowych dla rozwiązania problemu wiodącego pracy magisterskiej. Rozumie złożoność czynników wpływających na wyniki analiz i interpretacji danych faktograficznych.	KGG2_W01 KGG2_W02	1 1
W2-GF-S2-016_2	Zna i stosuje metodykę przygotowania tekstów prac naukowych lub aplikacyjnych w odniesieniu do pracy magisterskiej	KGG2_U04 KGG2_W02	1 1
W2-GF-S2-016_3	Konsekwentnie stosuje reguły opracowania i prezentacji wyników badań empirycznych.	KGG2_U01	1
W2-GF-S2-016_4	Potrafi wykorzystywać zaawansowane techniki i narzędzia analiz danych źródłowych (empirycznych, statystycznych, przestrzennych) oraz prezentować wyniki tych analiz. Wykorzystuje dane zawarte w literaturze krajowej i zagranicznej do interpretacji wyników własnych badań	KGG2_K01 KGG2_U01 KGG2_U03 KGG2_U04	1 1 1 1
W2-GF-S2-016_5	Potrafi współdziałać i pracować w grupie poprzez prezentację publiczną własnych wyników cząstkowych oraz dyskusję i obronę własnych tez.	KGG2_K01 KGG2_U03	1 1
W2-GF-S2-016_6	samodzielnie planuje własną karierę zawodową lub naukową	KGG2_U06	4

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Pracownia magisterska II pozwala studentom na praktyczną realizację przygotowania tekstów naukowych – prac dyplomowych na poziomie magisterium. Umożliwia realizację przygotowania pracy magisterskiej w odniesieniu do części analitycznych, w zakresie zestawienia wyników oraz części obejmującej interpretację i przedstawienie rezultatów końcowych przy bezpośredniej współpracy z prowadzącym. Uczy wykorzystania metod wykorzystania i prezentacji opracowanych danych oraz interpretacji wyników badań oraz ich poprawnego opisu, wraz ze zilustrowaniem adekwatnym do
-------------	---



	realizowanej tematyki. Umożliwia szczegółową dyskusję zespołową nad opisem i ilustracją wyników badań i ich interpretacji, a także konfrontacji z wynikami innych badań oraz formułowaniem wniosków końcowych. Rozwija umiejętność stosowania właściwej techniki pisania pracy magisterskiej. Sprawdza poprawność cytowania i zestawiania bibliografii, wykorzystania przypisów oraz końcowej redakcji pracy dyplomowej.
<b>Wymagania wstępne</b>	Realizacja modułów: Seminarium magisterskie I, Seminarium magisterskie II oraz Pracownia magisterska I. Zalecana realizacja modułów kształcenia z zakresu geograficznych systemów informacyjnych oraz ćwiczeń terenowych magisterskich.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-016_w_1	Ocena ciągła	Śledzenie rozwoju prac nad stosowanymi metodami dla rozwiązania problemu podjętego w pracy magisterskiej oraz analizą danych źródłowych i interpretacji ich wyników Indywidualne dla każdego studenta. Ocena postępów przygotowywania tekstu pracy dyplomowej, z uwzględnieniem strony formalnej, w tym właściwego zilustrowania.	W2-GF-S2-016_1, W2-GF-S2-016_2, W2-GF-S2-016_3, W2-GF-S2-016_6
W2-GF-S2-016_w_2	Prezentacja	Indywidualne prezentacje wyników etapowych z postępów w analizie danych i interpretacji wyników badań oraz najważniejszych elementów tekstu pracy magisterskiej (z jego zilustrowaniem) wraz z poddaniem przedstawianych zagadnień pod dyskusję w grupie.	W2-GF-S2-016_4, W2-GF-S2-016_5

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-016_fs_1	konwersatorium	Konwersatorium nt. zastosowań metodyki opracowania i analizy danych źródłowych lub eksperymentalnych dla konkretnej problematyki. Laboratoryjna weryfikacja uzyskanych wyników analiz danych. Indywidualne prezentacje oraz dyskusja zespołowa cząstkowych rezultatów ze studiów przypadków.	30	Lektura publikacji specjalistycznych i metodycznych; weryfikacja materiałów i danych źródłowych; poznanie instrukcji i wdrożenie wykorzystania specjalistycznych technik opracowania danych; przygotowanie najważniejszych elementów konstrukcji tekstu pracy magisterskiej	95	W2-GF-S2-016_w_1, W2-GF-S2-016_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Pracownia magisterska III

**Kod modułu:** W2-GF-S2-020

**1. Liczba punktów ECTS:** 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-020_1	Planuje i wykonuje zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego	KG2_U05	1
W2-GF-S2-020_2	Samodzielnie planuje rozwój własnej kariery zawodowej lub naukowej.	KG2_U06	1
W2-GF-S2-020_3	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną; rozumie potrzebę zapoznania się aktualnym stanem badań w zakresie geografii oraz potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę o wymiar interdyscyplinarny.	KG2_K01	1

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Pracownia magisterska III pozwala studentom na praktyczną realizację przygotowania tekstów naukowych – prac dyplomowych na poziomie magisterium. Umożliwia realizację przygotowania pracy magisterskiej w odniesieniu do części analitycznych, w zakresie zestawienia wyników oraz części obejmującej interpretację i przedstawienie rezultatów końcowych przy bezpośredniej współpracy z prowadzącym. Uczy wykorzystania metod wykorzystania i prezentacji opracowanych danych oraz interpretacji wyników badań oraz ich poprawnego opisu, wraz ze zilustrowaniem adekwatnym do realizowanej tematyki. Umożliwia szczegółową dyskusję zespołową nad opisem i ilustracją wyników badań i ich interpretacji, a także konfrontacji z wynikami innych badań oraz formułowaniem wniosków końcowych. Rozwija umiejętność stosowania właściwej techniki pisania pracy magisterskiej. Sprawdza poprawność cytowania i zestawiania bibliografii, wykorzystania przypisów oraz końcowej redakcji pracy dyplomowej.
<b>Wymagania wstępne</b>	Realizacja modułów: Seminarium magisterskie I, II,III, oraz Pracownia magisterska I, II.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-020_w_1	Ocena ciągła	Śledzenie rozwoju prac nad stosowanymi metodami dla rozwiązania problemu podjętego w pracy magisterskiej oraz analizą danych źródłowych i interpretacji ich wyników Indywidualne dla każdego studenta. Ocena postępów przygotowywania tekstu pracy dyplomowej, z uwzględnieniem strony formalnej, w tym właściwego zilustrowania.	W2-GF-S2-020_1, W2-GF-S2-020_2

W2-GF-S2-020_w_2	Prezentacja	Indywidualne prezentacje wyników etapowych z postępów w analizie danych i interpretacji wyników badań oraz najważniejszych elementów tekstu pracy magisterskiej (z jego zilustrowaniem) wraz z poddaniem przedstawianych zagadnień pod dyskusję w grupie.	W2-GF-S2-020_3
------------------	-------------	---	----------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-020_fs_1	ćwiczenia	Konwersatorium nt. zastosowań metodyki opracowania i analizy danych źródłowych lub eksperymentalnych dla konkretnej problematyki. Laboratoryjna weryfikacja uzyskanych wyników analiz danych. Indywidualne prezentacje oraz dyskusja zespołowa częściowych rezultatów ze studiów przypadków.	30	Lektura publikacji specjalistycznych i metodycznych; weryfikacja materiałów i danych źródłowych; poznanie instrukcji i wdrożenie wykorzystania specjalistycznych technik opracowania danych; przygotowanie najważniejszych elementów konstrukcji tekstu pracy magisterskiej	95	W2-GF-S2-020_w_1, W2-GF-S2-020_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Praktyka pedagogiczna w szkole ponadpodstawowej

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1309

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1309_1	Posiada wiedzę z zakresu kształcenia geograficznego, popartą doświadczeniem w jej praktycznym wykorzystywaniu na lekcjach geografii w szkołach ponadpodstawowych	KN_W01 KN_W02	1 1
W2-GF-S2-1309_2	Posiada wiedzę na temat projektowania procesu dydaktycznego na lekcjach geografii w klasie i na zajęciach pozalekcyjnych (m.in. terenowych) we wszystkich typach szkół ponadpodstawowych	KN_W04 KN_W06 KN_W11 KN_W13	1 1 1 1
W2-GF-S2-1309_3	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać swoje umiejętności związane z działalnością edukacyjną (dydaktyczną i wychowawczą) nauczyciela geografii w szkole ponadpodstawowej, korzystając z różnych źródeł (w języku polskim i obcym) i nowoczesnych technologii geoinformacyjnych;	KN_U13 KN_U18 KN_W05	1 1 1
W2-GF-S2-1309_4	Ma rozwinięte kompetencje komunikacyjne – potrafi porozumiewać się z osobami pochodzącymi z różnych środowisk, będącymi w różnej kondycji emocjonalnej; dialogowo rozwiązywać konflikty i konstruować dobrą atmosferę w klasie szkolnej na lekcjach geografii w różnych typach szkół ponadpodstawowych;	KN_K03 KN_U15 KN_W12	1 1 1
W2-GF-S2-1309_5	Posiada umiejętności dobierania i wykorzystywania dostępnych materiałów, środków i metod pracy oraz oceny ich przydatności w celu projektowania i efektywnego realizowania działań dydaktycznych i wychowawczych oraz wykorzystywania nowoczesnych technologii do pracy na lekcjach geografii w różnych typach szkół ponadpodstawowych;	KN_U02 KN_U03 KN_U04	1 1 1
W2-GF-S2-1309_6	Potrafi kierować procesami kształcenia i wychowania, posiada umiejętność pracy z grupą (zespołem klasowym) oraz animować prace nad rozwojem uczniów różnych typów szkół ponadpodstawowych; inspirować uczniów do działań na rzecz uczenia się przez całe życie;	KN_K01 KN_U09 KN_U11 KN_U16	1 1 1 1

		KN_U17	1
W2-GF-S2-1309_7	Potrafi analizować własne działania pedagogiczne i wskazywać obszary wymagające modyfikacji oraz zaprojektować plan własnego rozwoju zawodowego, potrafi eksperymentować i wdrażać działania innowacyjne przydatne na lekcjach geografii w szkołach ponadpodstawowych;	KN_K04 KN_K05 KN_U11 KN_U18	1 1 1 1
W2-GF-S2-1309_8	Potrafi odpowiedzialnie przygotować się do swojej pracy. Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności; rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się zawodowego i rozwoju osobistego; dokonuje oceny własnych kompetencji, projektuje i wykonuje działania dydaktyczne oraz doskonali umiejętności w trakcie realizowania działań pedagogicznych (dydaktycznych i wychowawczych) jako nauczyciel geografii w szkołach ponadpodstawowych;	KN_K06 KN_U05 KN_U06 KN_U18	1 1 1 1

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Zajęcia tego modułu zakładają opanowanie wiedzy i praktycznych umiejętności pedagogicznych i dydaktycznych, niezbędnych studentowi – przyszłemu nauczycielowi do planowania procesu nauczania - uczenia się geografii w różnych typach szkół ponadpodstawowych, do prowadzenia zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych w ramach edukacji geograficznej oraz do prowadzenia ewaluacji realizowanych programów nauczania geografii .
<b>Wymagania wstępne</b>	Posiadanie przygotowania dydaktycznego do nauczania geografii w szkole podstawowej według standardów kształcenia nauczycieli. Opcjonalnie: wymagania wstępne (można podać albo kody efektów dla obszaru / kierunku bądź wskazać moduły, bądź opisać konkretne efekty kształcenia

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1309_w_1	prace pisemne m.in. konspekt/ scenariusz lekcji	weryfikacja wiedzy nabytej na wykładach i ćwiczeniach oraz sprawdzenie umiejętności tworzenia prac pisemnych	W2-GF-S2-1309_1, W2-GF-S2-1309_2, W2-GF-S2-1309_5
W2-GF-S2-1309_w_2	lekcje w szkole	samodzielne przeprowadzenie lekcji geografii lub innych zajęć praktycznych w trakcie trwania praktyki pedagogicznej w szkole	W2-GF-S2-1309_2, W2-GF-S2-1309_3, W2-GF-S2-1309_4, W2-GF-S2-1309_5, W2-GF-S2-1309_6, W2-GF-S2-1309_7, W2-GF-S2-1309_8

### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1309_fs_1	praktyka		30	gromadzenie doświadczeń związanych z pracą z uczniami oraz konfrontowanie nabytej wiedzy teoretycznej w działaniu praktycznym	20	W2-GF-S2-1309_w_1, W2-GF-S2-1309_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Projekt edukacyjny w praktyce szkolnej

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1302

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1302_1	Posiada wiedzę teoretyczną na temat projektu edukacyjnego jako rodzaju metody problemowej wymaganej do zastosowania na lekcjach geografii w szkołach ponadpodstawowych.	KN_W07 KN_W15	1 1
W2-GF-S2-1302_2	Wie, że istotą projektu edukacyjnego jest to, że uczniowie, pracując w grupie lub indywidualnie, realizują samodzielnie kompleksowe i czasami czasochłonne zadanie badawcze. Zadanie to polega na zbadaniu i opracowaniu jakiegoś problemu.	KN_U04 KN_W14	1 1
W2-GF-S2-1302_3	Potrafi samodzielnie pozyskiwać dane z różnych źródeł, na ich podstawie potrafi opisać, zanalizować i interpretować przebieg badanego procesu lub zjawiska przyrodniczego lub społeczno-gospodarczego oraz formułować odpowiednie wnioski.	KN_U02 KN_U06 KN_U09	1 1 1
W2-GF-S2-1302_4	Posiada umiejętność oceny przydatności metod do realizacji zadań badawczych i ekspertyz pod kierunkiem opiekuna – osoby prowadzącej zajęcia.	KN_U10 KN_U11 KN_U18	1 1 1

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Zajęcia tego modułu zakładają opanowanie wiedzy i umiejętności dotyczących wykorzystania metody projektu edukacyjnego w praktyce szkolnej na poziomie szkoły ponadpodstawowej.
<b>Wymagania wstępne</b>	Posiadanie przygotowania z dydaktyki geografii w szkole ponadpodstawowej 1.

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1302_w_1	praca pisemna – realizacja projektu edukacyjnego na wybrany temat	weryfikacja wiedzy nabytej na ćwiczeniach oraz wskazanej w sylabusie literatury	W2-GF-S2-1302_1, W2-GF-S2-1302_2, W2-GF-

			S2-1302_3, W2-GF-S2-1302_4
--	--	--	----------------------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1302_fs_1	ćwiczenia	Pogadanka i praca pisemna	20	przygotowanie do zajęć przez samodzielną lekturę tekstów zaleconych przez prowadzącego	10	W2-GF-S2-1302_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Przetwarzanie i interpretacja obrazów satelitarnych w meteorologii

**Kod modułu:** W2-GF-S2-611

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-611_1	Stosuje techniki GIS, w tym metody statystyczne i narzędzia informatyczne w badaniach klimatycznych	KGG2_U01	3
W2-GF-S2-611_2	Student posiada pogłębioną wiedzę na temat współczesnych systemów satelitów meteorologicznych, sposobów ich obrazowania i zastosowania ich rezultatów w analizie stanów pogód i ich prognozowania	KGG2_W01 KGG2_W03	2 2
W2-GF-S2-611_3	Potrafi za pomocą specjalistycznego oprogramowania przetworzyć dane satelitarne w poszczególnych kanałach spektralnych i tworzyć z nich kompozycje barwne RGB dla różnych elementów pogody	KGG2_U01	4
W2-GF-S2-611_4	Student potrafi poprawnie przeprowadzić fotointerpretację meteorologicznych obrazów satelitarnych pod kątem występowania różnych zjawisk meteorologicznych w atmosferze i przy powierzchni Ziemi.	KGG2_U01 KGG2_U04	4 4

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Moduł umożliwia poznanie satelitarnych metod pozyskiwania danych na temat pogody i klimatu oraz ich analizy za pomocą GIS. Student nabywa specjalistyczne umiejętności obsługi wybranego oprogramowania w zakresie przeprowadzania analiz przestrzennych elementów klimatu oraz doboru odpowiednich metod analizy przestrzennej w oparciu o specjalistyczną wiedzę na temat relacji pomiędzy środowiskiem i klimatem.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy teledetekcji satelitarnej i GIS

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-611_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy na temat wpływu warunków lokalnych (czynników geograficznych) na przestrzenne zróżnicowanie elementów klimatu oraz metod analizy przestrzennej (interpolacji) Weryfikacja wiedzy na temat współczesnych metod teledetekcji satelitarnej w meteorologii i klimatologii i ich wykorzystania w analizach stanów pogód	W2-GF-S2-611_1



W2-GF-S2-611_w_2	Projekt	Sprawdzenie umiejętności przeprowadzenia analizy przestrzennej wybranych elementów klimatu z zastosowaniem różnych metod wizualizacji danych w szczególności różnych metod interpolacji oraz sprawdzenie umiejętności przeprowadzenia fotointerpretacji wybranych zjawisk meteorologicznych na obrazach satelitarnych oraz poprawnego ich opisu	W2-GF-S2-611_1, W2-GF-S2-611_2, W2-GF-S2-611_3, W2-GF-S2-611_4
------------------	---------	---	--

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-611_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem narzędzi audiowizualnych	10	Praca własna ze wskazana literaturą pogłębiając wiedzę podstawową	25	W2-GF-S2-611_w_1
W2-GF-S2-611_fs_2	laboratorium	Przestrzenna analiza wybranych elementów klimatu wykorzystując określony program GIS przetwarzanie i fotointerpretacja obrazów satelitarnych wybranych zjawisk meteorologicznych	15	Przygotowanie danych meteorologicznych/klimatycznych/satelitarnych oraz wykonanie analizy przestrzennej z wykorzystaniem określonych narzędzi GIS. Przygotowanie i fotointerpretacja obrazu satelitarnego.	70	W2-GF-S2-611_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Psychologia III

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1307

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1307_1	Posiada wiedzę na temat specyfiki rozwojowej młodzieży na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej	KN_W02	1
W2-GF-S2-1307_2	Zna podstawowe formy aktywności ucznia w tym wieku.	KN_W04	1
W2-GF-S2-1307_3	Posiada wiedzę na temat zaburzeń rozwojowych młodzieży szkolnej, zaburzeń emocjonalnych, zaburzeń zachowania;	KN_U12 KN_W05	1 1
W2-GF-S2-1307_4	Posiada wiedzę na temat przemocy w szkole, jej przyczyn, przejawów, sposobów jej zapobiegania ;	KN_U01 KN_W07 KN_W08	1 1 1
W2-GF-S2-1307_5	Potrafi wykorzystać wiedzę psychologiczną do zdiagnozowania określonych sytuacji i zdarzeń wychowawczych, edukacyjnych i problemów ucznia oraz zaproponować odpowiednie strategie postępowania.	KN_U05 KN_U06	1 1

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem kursu jest zapoznanie studentów ze specyfiką rozwojową młodzieży w wieku szkoły ponadpodstawowej oraz z typowymi dla tego okresu problemami, z jakimi może spotkać się nauczyciel. W szczególności są to zagadnienia związane zaburzeniami rozwojowymi uczniów, dysfunkcjami młodzieży.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zaliczenie zajęć z: 04-GF-S1-503

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1307_w_1	test zaliczeniowy	pytania skategoryzowane z wielokrotnym oraz jednokrotnym wyborem; pytania otwarte wymagające krótkiej jednozdaniowej odpowiedzi	W2-GF-S2-1307_1, W2-GF-S2-1307_2, W2-GF-S2-1307_3, W2-GF-S2-1307_4
W2-GF-S2-1307_w_2	ocena aktywności	ocena aktywności studenta podczas ćwiczeń: udział w pracy w zespołach, prezentowanie stanowiska	W2-GF-S2-1307_1, W2-GF-S2-1307_2, W2-GF-S2-1307_3, W2-GF-S2-1307_4
W2-GF-S2-1307_w_3	analiza przypadku	dokonanie diagnozy przedstawionego przypadku problemu ucznia, zaprojektowanie strategii rozwiązania	W2-GF-S2-1307_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1307_fs_1	ćwiczenia	Realizowane jako warsztaty, metody aktywizujące: dyskusja panelowa, mapa umysłowa, role playing, analiza przypadków	30	lektura; przygotowanie do zaliczenia	10	W2-GF-S2-1307_w_1, W2-GF-S2-1307_w_2, W2-GF-S2-1307_w_3

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Seminarium magisterskie I

**Kod modułu:** W2-GF-S2-011

**1. Liczba punktów ECTS:** 5

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GG2-011 _1	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych, rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, podstawowymi dla studiowanego kierunku studiów, w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy oraz biegle wykorzystuje literaturę naukową z zakresu nauk geograficznych, w języku polskim; czyta ze zrozumieniem skomplikowane teksty naukowe w języku angielskim lub innym języku obcym oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	KGG2_K01 KGG2_U04 KGG2_W01	4 4 4
W2-GG2-011 _2	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej	KGG2_W03	4
W2-GG2-011 _3	posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu i przeprowadzenia procedury podjęcia rozstrzygnięć w tym zakresie	KGG2_U03	4
W2-GG2-011 _4	oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, podstawowymi dla studiowanego kierunku studiów, w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy	KGG2_K01 KGG2_K03	3 3
W2-GG2-011 _5	potrafi prognozować i modelować złożone procesy społeczne obejmujące zjawiska z różnych obszarów życia społecznego z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U01	5

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	„Seminarium magisterskie I” ma za zadanie poprzez dyskusje naukowe z promotorem oraz poznawanie specjalistycznej literatury przedmiotu dotyczącej wybranej problematyki geograficznej określić przez studenta temat pracy magisterskiej, który następnie przygotuje koncepcję i plan pracy oraz opracuje wstępne rozdziały pracy o charakterze teoretycznym
<b>Wymagania wstępne</b>	Efekty kształcenia uzyskane na pierwszym stopniu studiów

#### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GG2-011_w_1	Praca pisemna	Wykonanie w formie pisemnej koncepcji pracy magisterskiej, jej planu, przeglądu literatury dotyczącej podejmowanego zagadnienia oraz napisanie jednego z rozdziałów pracy o charakterze teoretycznym	W2-GG2-011_1, W2-GG2-011_2, W2-GG2-011_3
W2-GG2-011_w_2	Ustna prezentacja	Ustna prezentacja postępów w realizacji poszczególnych etapów pracy magisterskiej	W2-GG2-011_1, W2-GG2-011_2, W2-GG2-011_3
W2-GG2-011_w_3	Dyskusja naukowa	Dyskusja nad problemami odnoszącymi się do zagadnień realizowanej pracy magisterskiej i możliwymi sposobami rozwiązywania tych problemów	W2-GG2-011_1, W2-GG2-011_2, W2-GG2-011_3, W2-GG2-011_5
W2-GG2-011_w_4	Ocena ciągła postępów w realizacji pracy magisterskiej	Sprawdzanie na podstawie dyskusji, wystąpień ustnych oraz prac pisemnych postępów w pisaniu pracy magisterskiej	W2-GG2-011_1, W2-GG2-011_2, W2-GG2-011_3
W2-GG2-011_w_5	Obserwacja postaw	Obserwacja postawy studenta w kontekście realizacji kompetencji społecznych	W2-GG2-011_1, W2-GG2-011_4

#### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GG2-011_fs_1	laboratorium	Dyskusja nad koncepcją i planem pracy oraz zagadnieniami podejmowanymi w pracy magisterskiej oraz prezentacja przez studenta w formie pisemnej i ustnej kolejnych etapów realizacji pracy magisterskiej,	30	praca własna z literaturą przedmiotu obejmująca problematykę pracy magisterskiej, przygotowanie - w tym w formie pisemnej - kolejnych etapów (rozdziałów) pracy magisterskiej	95	W2-GG2-011_w_1, W2-GG2-011_w_2, W2-GG2-011_w_3, W2-GG2-011_w_4, W2-GG2-011_w_5

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Seminarium magisterskie II

**Kod modułu:** W2-GF-S2-012

**1. Liczba punktów ECTS:** 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-012_1	ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w zakresie nauk geograficznych, zna w sposób pogłębiony wybrane metody i narzędzia opisu, w tym techniki pozyskiwania danych oraz modelowania struktur społecznych i procesów w nich zachodzących, a także identyfikowania rządzących nimi prawidłowości, stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U01 KGG2_W02	4 4
W2-GF-S2-012_2	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania, planuje i wykonuje zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego	KGG2_K03 KGG2_U05	4 5
W2-GF-S2-012_3	posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społecznych, rozszerzoną o umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny tych zjawisk w wybranych obszarach, z zastosowaniem metody badawczej oraz wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KGG2_U02 KGG2_U03	4 4
W2-GF-S2-012_4	potrafi prognozować i modelować złożone procesy społeczne obejmujące zjawiska z różnych obszarów życia społecznego z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi w zakresie nauk geograficznych	KGG2_U01	5

3. Opis modułu	
Opis	Przygotowanie metodologiczne studenta do podjęcia badań terenowych, opracowanie ich koncepcji oraz wykonanie prac niezbędnych do ich podjęcia, systematyczne uzupełnianie wiedzy specjalistycznej na wybrany temat poprzez studiowanie literatury przedmiotu, zebranie niezbędnych materiałów dotyczących podejmowanej problematyki oraz opracowanie kolejnego (kolejnych) rozdziałów pracy magisterskiej
Wymagania wstępne	Efekty kształcenia z „Seminarium I”

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-012_w_1	Praca pisemna	Wykonanie w formie pisemnej koncepcji badań własnych, w tym badań terenowych, z uwzględnieniem przyjętej metodologii, systematyczne uzupełnianie literatury przedmiotu ,	W2-GF-S2-012_1, W2-GF-S2-012_2, W2-GF-S2-012_3

		opracowanie kolejnego (kolejnych) rozdziałów pracy magisterskiej	
W2-GF-S2-012_w_2	Ustna prezentacja	Ustna prezentacja postępów w realizacji poszczególnych etapów pracy magisterskiej, w tym zwłaszcza przygotować do realizacji badań własnych,	W2-GF-S2-012_1, W2-GF-S2-012_2, W2-GF-S2-012_3
W2-GF-S2-012_w_3	Dyskusja naukowa	Dyskusja nad problemami dotyczącymi metodologii badań i możliwymi sposobami ich rozwiązywania	W2-GF-S2-012_1, W2-GF-S2-012_2, W2-GF-S2-012_3, W2-GF-S2-012_4
W2-GF-S2-012_w_5	Obserwacja postaw	Obserwacja postawy studenta w kontekście realizacji kompetencji społecznych	W2-GF-S2-012_2
W2-GG2-012_w_4	Ocena ciągła postępów w realizacji pracy magisterskiej	Sprawdzanie na podstawie dyskusji, wystąpień ustnych oraz prac pisemnych postępów w pisaniu pracy magisterskiej	W2-GF-S2-012_1, W2-GF-S2-012_2, W2-GF-S2-012_3

#### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-012_fs_1	laboratorium	Prezentacja przez studenta w formie ustnej koncepcji badań własnych wraz z proponowaną ich metodologią, dyskusja nad tą koncepcją oraz zagadnieniami podejmowanymi w dalszej części pracy, prezentacja przez studenta w formie pisemnej i ustnej kolejnych etapów realizacji pracy magisterskiej,	30	praca własna z literaturą przedmiotu obejmująca zakres tematyczny pracy magisterskiej, przygotowanie koncepcji badań własnych w tym badań terenowych, przygotowanie kolejnych etapów pracy magisterskiej	95	W2-GF-S2-012_w_1, W2-GF-S2-012_w_2, W2-GF-S2-012_w_3, W2-GF-S2-012_w_5, W2-GG2-012_w_4

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Seminarium magisterskie III

**Kod modułu:** W2-GF-S2-013

**1. Liczba punktów ECTS:** 5

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-013_1	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje odpowiednie wnioski, wykazuje odpowiedzialność za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych i tworzenie warunków bezpiecznej pracy oraz potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	KGG2_K02 KGG2_K03 KGG2_U03	4 4 4
W2-GF-S2-013_2	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych, potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska społeczne i gospodarcze oraz wzajemne relacje między zjawiskami społecznymi i gospodarczymi	KGG2_U02 KGG2_W02	3 3
W2-GF-S2-013_3	ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych, stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze specjalistycznym	KGG2_U01 KGG2_W02	4 4
W2-GF-S2-013_4	systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania	KGG2_K01	4

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Przygotowanie oraz przeprowadzenie badań terenowych i opracowanie (laboratoryjne, statystyczne, kartograficzne) wyników badań własnych, interpretacja uzyskanych wyników, systematyczne zaznajamianie się ze specjalistyczną literaturą przedmiotu oraz opracowanie kolejnego (kolejnych) rozdziałów pracy magisterskiej
<b>Wymagania wstępne</b>	Efekty kształcenia z „seminarium I i II”

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-013_w_1	Praca pisemna	Opracowanie (laboratoryjne, statystyczne, kartograficzne) wyników badań własnych,	W2-GF-S2-013_2, W2-GF-S2-013_3



W2-GF-S2-013_w_2	Ustna prezentacja	Ustna prezentacja wyników badań terenowych i postępów w realizacji kolejnych etapów pracy magisterskiej, w tym interpretacja uzyskanych wyników,	W2-GF-S2-013_1, W2-GF-S2-013_4
W2-GF-S2-013_w_3	Dyskusja naukowa	Dyskusja nad problemami dotyczącymi metodologii badań i możliwymi sposobami ich rozwiązywania	W2-GF-S2-013_4
W2-GF-S2-013_w_4	Ocena ciągła postępów w realizacji pracy magisterskiej	Sprawdzanie na podstawie dyskusji, wystąpień ustnych oraz prac pisemnych postępów w pisaniu pracy magisterskiej	W2-GF-S2-013_4
W2-GF-S2-013_w_5	Obserwacja postaw	Obserwacja postawy studenta w kontekście realizacji kompetencji społecznych	W2-GF-S2-013_1, W2-GF-S2-013_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-013_fs_1	seminarium	Prezentacja przez studenta w formie pisemnej i ustnej wyników badań własnych, interpretacja oraz dyskusja nad uzyskanymi wynikami badań	30	praca własna z literaturą przedmiotu obejmująca zakres tematyczny pracy magisterskiej, opracowanie (laboratoryjne, statystyczne, kartograficzne) badań własnych studenta oraz przygotowanie kolejnych etapów pracy magisterskiej	95	W2-GF-S2-013_w_1, W2-GF-S2-013_w_2, W2-GF-S2-013_w_3, W2-GF-S2-013_w_4, W2-GF-S2-013_w_5

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Seminarium magisterskie IV i przygotowanie pracy magisterskiej

**Kod modułu:** W2-GF-S2-014

**1. Liczba punktów ECTS:** 25

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-014_1	wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł, posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach, rozszerzoną o krytyczną analizę skuteczności i przydatności stosowanej wiedzy	KG2_U02 KG2_U03	4 4
W2-GF-S2-014_2	wykazuje umiejętność napisania pracy badawczej w języku polskim oraz krótkiego doniesienia naukowego w języku obcym na podstawie własnych badań naukowych	KG2_U04	4
W2-GF-S2-014_3	potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk społecznych oraz gospodarczych, potrafi formułować własne opinie i dobierać krytycznie dane i metody analiz oraz stawiać proste hipotezy badawcze i je weryfikować	KG2_U03	4
W2-GF-S2-014_4	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny	KG2_K01	4
W2-GF-S2-014_5	samodzielnie planuje własną karierę zawodową lub naukową	KG2_U06	4

3. Opis modułu	
Opis	Synteza badań własnych studenta oraz prac interpretacyjnych, techniczne i kartograficzne opracowanie materiałów i przygotowanie pracy magisterskiej
Wymagania wstępne	Efekty kształcenia z seminarium magisterskiego I, II, III

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-014_w_1	Ustna prezentacja	Ustna prezentacja postępów w realizacji kolejnych etapów pracy magisterskiej	W2-GF-S2-014_3, W2-GF-S2-014_4, W2-GF-S2-014_5
W2-GF-S2-014	Praca pisemna	Przygotowanie końcowe pracy magisterskiej	

_w_2			W2-GF-S2-014_1, W2-GF-S2-014_2, W2-GF-S2-014_3
W2-GF-S2-014_w_3	Dyskusja naukowa	Dyskusja nad problemami dotyczącymi metodologii badań i możliwymi sposobami ich rozwiązywania oraz końcowymi wnioskami	W2-GF-S2-014_1, W2-GF-S2-014_3
W2-GF-S2-014_w_4	Obserwacja postaw	Obserwacja postawy studenta w kontekście realizacji kompetencji społecznych	W2-GF-S2-014_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-014_fs_1	seminarium	Dyskusja nad wynikami badań własnych i wnioskami prowadzące do przygotowania w końcowej formie pracy magisterskiej	30	konsultacje indywidualne w formie bezpośredniej i elektronicznej w zależności od potrzeb i uznania studenta	595	W2-GF-S2-014_w_1, W2-GF-S2-014_w_2, W2-GF-S2-014_w_3, W2-GF-S2-014_w_4

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Strategia kształcenia wyprzedzającego w kształceniu geograficznym na poziomie szkoły średniej

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1304

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1304_1	Posiada wiedzę teoretyczną na temat strategii kształcenia wyprzedzającego, wymaganej w kształceniu geograficznym w szkołach ponadpodstawowych.	KN_U04 KN_W01	1 1
W2-GF-S2-1304_2	Wie, że istotą kształcenia wyprzedzającego jest aktywne organizowanie i przyswajanie wiadomości przez uczniów przed lekcją w procesie samodzielnego zbierania informacji, a także przez poszukiwanie odniesień we własnej dotychczasowej wiedzy w związku z tematem, który ma być ostatecznie omawiany na lekcji. Wie ponadto, że kształcenie wyprzedzające akcentuje samodzielność i aktywność we wcześniejszym przygotowywaniu się uczniów do lekcji realizowanym poza szkołą, poszukiwaniu informacji i wykonywaniu zadań. Rozumie sens tej strategii, która obejmuje następujące cztery etapy: aktywacja, przetwarzanie, systematyzacja, ocena i ewaluacja (te dwie ostatnie odbywają się w szkole na lekcji).	KN_W04 KN_W14	1 1
W2-GF-S2-1304_3	Potrafi samodzielnie pozyskiwać dane z różnych źródeł, na ich podstawie potrafi opisać, zanalizować i interpretować przebieg badanego procesu lub zjawiska przyrodniczego lub społeczno-gospodarczego oraz formułować odpowiednie wnioski.	KN_U02 KN_U04 KN_U09 KN_U13 KN_U18	1 1 1 1 1
W2-GF-S2-1304_4	Posiada umiejętność oceny przydatności tej metody do realizacji zadań badawczych pod kierunkiem opiekuna – osoby prowadzącej zajęcia oraz we współpracy z grupą. Nabywa kompetencję ewaluacji własnych działań badawczych	KN_U10 KN_U11 KN_U18	1 1 1

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Ponieważ w toku nauczania geografii istotne jest odejście od metod podających i przejście do kształcenia poszukującego. Najbardziej kształcącymi metodami nauczania są te, które aktywizują ucznia, umożliwiając mu konstruowanie wiedzy przez samodzielne obserwowanie, analizowanie, porównywanie, wnioskowanie, ocenianie, projektowanie i podejmowanie działań sprzyjających rozwiązywaniu problemów, podstawa programowa
-------------	---

	geografii dla szkoły ponadpodstawowej zaleca grupę metod poszukujących, w tym mało znaną strategię kształcenia wyprzedzającego. Zajęcia tego modułu zakładają opanowanie wiedzy i umiejętności dotyczących wykorzystania strategii kształcenia wyprzedzającego w praktyce szkolnej na poziomie szkoły ponadpodstawowej.
<b>Wymagania wstępne</b>	Posiadanie ukończonej specjalności nauczycielskiej na studiach I stopnia oraz przygotowanie z dydaktyki geografii w szkole ponadpodstawowej 1 na studiach II stopnia.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-1304_w_1	praca badawcza wykonana zgodnie z założeniami strategii kształcenia wyprzedzającego – realizacja wybr	weryfikacja wiedzy nabytej na ćwiczeniach oraz wskazanej w sylabusie literatury	W2-GF-S2-1304_1, W2-GF-S2-1304_2, W2-GF-S2-1304_3, W2-GF-S2-1304_4

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
W2-GF-S2-1304_fs_1	ćwiczenia	Pogadanka i praca pisemna	15	przygotowanie do zajęć przez samodzielną lekturę tekstów zaleconych przez prowadzącego	15	W2-GF-S2-1304_w_1

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Wykorzystanie narzędzi GIS w edukacji geograficznej

**Kod modułu:** W2-GF-S2-1300

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

**2. Zakładane efekty uczenia się modułu**

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-1300_1	Posiada wiedzę na temat wykorzystania narzędzi GIS na lekcjach geografii w szkołach ponadpodstawowych w celu realizacji wymagań edukacyjnych podstawy programowej geografii na poziomie podstawowym i rozszerzonym.	KN_U02 KN_W15	1 1
W2-GF-S2-1300_2	Potrafi zastosować narzędzia GIS – np. darmową aplikację QGIS do przedstawienia na mapach wybranych treści geograficznych zgodnie z wymaganiami szczegółowymi podstawy programowej geografii na poziomie szkoły ponadpodstawowej.	KN_U02 KN_W15	1 1
W2-GF-S2-1300_3	Pracując w grupie oraz samodzielnie potrafi przygotować materiały do zajęć szkolnych oraz scenariusz lekcji z wykorzystaniem aplikacji mapowej, kształtującej u uczniów umiejętność analitycznego myślenia, samodzielność w poszukiwaniu informacji oraz odnajdywania związków w środowisku przyrodniczym i analizowania zależności między jego elementami.	KN_K04 KN_K07 KN_U13 KN_U18	1 1 1 1
W2-GF-S2-1300_4	Wykazuje się umiejętnością analizy i selekcji materiału z różnych źródeł (np. serwisu Google Earth, stron internetowych opartych na danych geoprzestrzennych).	KN_W14 KN_W15	1 1
W2-GF-S2-1300_5	Jest gotowy uaktualniać swoją wiedzę i umiejętności w zakresie zastosowania w praktyce szkolnej nowatorskich narzędzi jakim jest GIS, do realizacji celów kształcenia geograficznego.	KN_U18	1

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Zajęcia tego modułu zakładają opanowanie podstawowej wiedzy o zastosowaniu GIS na lekcjach geografii oraz nabycie umiejętności w zakresie efektywnego korzystania z narzędzi GIS na lekcjach dla rozwijania myślenia przestrzennego, niezbędnego nauczycielowi w procesie nauczania - uczenia się geografii w różnych typach szkół ponadpodstawowych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Posiadanie przygotowania podstawowego kursu technologii informacyjnych i GISu

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-1300_w_1	prace indywidualne i zespołowe wykonywane z wykorzystaniem poznanych narzędzi GIS	sprawdzenie wiedzy zdobytej na ćwiczeniach i ze wskazanej w sylabusie literatury	W2-GF-S2-1300_1, W2-GF-S2-1300_2, W2-GF-S2-1300_3, W2-GF-S2-1300_4, W2-GF-S2-1300_5
W2-GF-S2-1300_w_2	prace pisemne /m.in. konspekt, scenariusz lekcji/	weryfikacja wiedzy nabytej na ćwiczeniach oraz sprawdzenie umiejętności tworzenia prac pisemnych przydatnych w pracy nauczyciela geografii	W2-GF-S2-1300_1, W2-GF-S2-1300_2, W2-GF-S2-1300_3, W2-GF-S2-1300_4, W2-GF-S2-1300_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-1300_fs_1	ćwiczenia	pogadanka/ dyskusja/debata/ ćwiczenia praktyczne	30	przygotowanie do zajęć przez samodzielną lekturę tekstów zaleconych przez prowadzącego	10	W2-GF-S2-1300_w_1, W2-GF-S2-1300_w_2

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Zmiany klimatu - przyczyny, przebieg, skutki

**Kod modułu:** W2-GF-S2-609

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

## 2. Zakładane efekty uczenia się modułu

kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-609_1	Potrafi pozyskiwać i interpretować dane empiryczne oraz na ich podstawie formułować odpowiednie wnioski. Na bazie danych pochodzących z różnych źródeł oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk przyrodniczych i społecznych oraz potrafi formułować własne krytyczne opinie i samodzielnie proponować rozwiązania z zastosowaniem właściwej metody badawczej.	KGG2_U03 KGG2_W01	4 4
W2-GF-S2-609_2	Ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze naukowej problemów dotyczących współczesnych zmian klimatu, wykazuje umiejętność krytycznej selekcji oraz oceny informacji na temat współczesnych zmian klimatu	KGG2_U02 KGG2_W01	3 3
W2-GF-S2-609_3	Ma wiedzę w zakresie modelowania i prognozowania warunków klimatycznych w różnych skalach przestrzennych i czasowych oraz znajomość specjalistycznych narzędzi wykorzystywanych podczas sporządzania scenariuszy zmian klimatu	KGG2_W02	4

## 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł umożliwia studentowi poznanie kierunków współcześnie zachodzących zmian klimatu w różnych skalach przestrzennych i czasowych. Podczas zajęć student nabywa umiejętności krytycznej oceny informacji na temat zmian klimatu pojawiających się zarówno w literaturze specjalistycznej jak i w mediach. Student poznaje odpowiednie metody statystyczne badania zmian klimatu oraz nabywa umiejętności ich zastosowania do danych klimatycznych. Poznaje narzędzia i sposoby modelowania i prognozowania i sporządzania scenariuszy przyszłych warunków klimatycznych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy Meteorologii i Klimatologii

## 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-609_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treści prezentowane na wykładach oraz ćwiczeniach	W2-GF-S2-609_1, W2-GF-S2-609_2, W2-GF-S2-609_3
W2-GF-S2-609_w_2	Ćwiczenie pisemne	Sprawdzenie umiejętności wykorzystania określonych metod statystycznych do badania zmian klimatu	W2-GF-S2-609_1, W2-GF-S2-609_3



W-GF-S2-609_w_3	Esej	Sprawdzenie umiejętności krytycznej oceny informacji ma temat zmian klimatu prezentowanych w masmediach na podstawie fachowej wiedzy prezentowanej na wykładach	W2-GF-S2-609_2
-----------------	------	---	----------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-609_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem narzędzi audiowizualnych dotyczący problematyki współczesnych zmian klimatu, od rekonstrukcji klimatu do modelowania warunków klimatycznych	15	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu w celu poszerzenia treści wykładu.	10	W2-GF-S2-609_w_1
W2-GF-S2-609_fs_2	laboratorium	Praca na komputerze/laptopie – analiza danych meteorologicznych w celu oceny zmian klimatu. Praca z internetowym narzędziami do analizy zmian klimatu. Krytyczna dyskusja na temat wartości informacji medialnych na temat współczesnych zmian klimatu. Praca na komputerze/laptopie – analiza danych meteorologicznych w celu oceny zmian klimatu. Praca z internetowym narzędziami do analizy zmian klimatu. Krytyczna dyskusja na temat wartości informacji medialnych na temat współczesnych zmian klimatu.	15	Wybór artykułów naukowych. Wybór portali internetowych na temat zmian klimatu i ich krytyczna ocena. Wykonanie ćwiczenia oraz sporządzenie raportu z dokonanych obliczeń. Napisanie eseju.	20	W-GF-S2-609_w_3, W2-GF-S2-609_w_2