|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Imię i nazwisko promotora** | **Temat pracy magisterskiej Geologia Stosowana/*zagadnienie*** | **Aspekt inżynierski** | **Uwagi** |
|  | dr Maciej Mendecki | Interpretacja faz sejsmicznych wstrząsów lokalnych i regionalnych | Uniwersytet Śląski w Katowicach przystąpił do projektu PACASE (<https://us.edu.pl/instytut/inoz/2020/02/18/projekt-pacase/>), którego nadrzędnym celem jest analiza geodynamiki Skorupy Ziemi i Górnego Płaszcza w obszarze Alpejsko-Panońsko-Karpackim. Na potrzeby projeku UŚ uruchomił 7 stacji pomiarowych rejestrujących zjawiska sejsmicznego w regionie, ale też na całym świecie. Student w ramach pracy dyplomowej wykonywać obowiązki obserwatora stacji sejsmologicznej, przeszukiwać zapisy ze stacji pod kątem wydzielenia wstąpień zjawisk regionalnych i światowych. Ponadto, student zapozna się z budową, montażem i obsługą stacji sejsmologicznych. Nadrzędnym celem pracy jest dokładna interpretacja faz sejsmicznych dla wybranych trzęsień Ziemi, ocena czułości aparatury, znalezienie dolnej granicy rejestracji (magnitudy kompletności) i wykazanie progów rejestracji zjawisk sejsmicznych występujących na różnych odległościach. Finalnie praca dyplomowa będzie stanowić także raport dla projektu PACASE | Realizowane na UŚ w ramach projektu międzynarodowego |
|  | dr Maciej Mendecki | Badanie efektów lokalnych pod stacjami sejsmometrycznymi UŚ | Uniwersytet Śląski w Katowicach przystąpił do projektu PACASE (<https://us.edu.pl/instytut/inoz/2020/02/18/projekt-pacase/>), którego nadrzędnym celem jest analiza geodynamiki Skorupy Ziemi i Górnego Płaszcza w obszarze Alpejsko-Panońsko-Karpackim. Na potrzeby projektu UŚ uruchomił 7 stacji pomiarowych rejestrujących zjawiska sejsmicznego w regionie, ale też na całym świecie. Student w ramach pracy dyplomowej wykonywać analizę zapisów szumu sejsmicznego w celu wyznaczenia parametrów dynamicznych podłoża na którym usytuowane są stacje sejsmologiczne. Parametry te określane są mianem efektów lokalnych i wyróżniamy: współczynnik amplifikacji o raz częstotliwość rezonansową podłoża. Celem pracy będzie ustalenie wpływu podłoża na zapisy poszczególnych składowych pomiarowych NS, EW i VZ. Finalnie praca dyplomowa będzie stanowić także raport dla projektu PACASE | Realizowane na UŚ w ramach projektu międzynarodowego |
|  | dr hab. Iwona Stan-Kłeczek | Rozpoznanie metodami geofizycznymi warunków geologicznych wybranego obszaru dla celów inwestycyjnych | Aspekt inżynierski pracy polega na zaplanowaniu i wykonaniu badań geofizycznych na zaproponowanym przez studenta terenie przeznaczonym pod inwestycje w wybranym miejscu.  Student powinien zaplanować, które z metod geofizycznych najlepiej sprawdzą się przy realizacji wybranego zadania. Student opracuje otrzymane dane i dokona ich analizy pod kątem możliwości wykorzystania badanego terenu zgodnie z jego wstępnym przeznaczeniem.  W nawiązaniu do efektów uczenia się dla klasyfikacji na poziomach 6 i 7 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich student będzie znał i rozumiał techniczną stronę przeprowadzania badań, zasadę działania aparatury pomiarowej oraz wady i zalety wybranych metod geofizycznych. W aspekcie umiejętności student będzie potrafił planować badania terenowe, przeprowadzić badania w terenie oraz podejmie się interpretacji wyników i wnioskowania w zakresie możliwości wykorzystania wybranych metod w celu rozwiązania konkretnego zadania. |  |
|  | dr hab. Iwona Stan-Kłeczek | Rozpoznanie metodami geofizycznymi podziemnych obiektów antropogenicznych. | Aspekt inżynierski pracy polega na zaplanowaniu i wykonaniu badań geofizycznych na zaproponowanym terenie. Student powinien zaplanować, które z metod geofizycznych najlepiej sprawdzą się przy realizacji wybranego zadania. Student opracuje otrzymane dane i dokona ich analizy.  W nawiązaniu do efektów uczenia się dla klasyfikacji na poziomach 6 i 7 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich student będzie znał i rozumiał techniczną stronę przeprowadzania badań, zasadę działania aparatury pomiarowej oraz wady i zalety wybranych metod geofizycznych. W aspekcie umiejętności student będzie potrafił planować badania terenowe, przeprowadzić badania w terenie oraz podejmie się interpretacji wyników i wnioskowania w zakresie możliwości wykorzystania wybranych metod w celu rozwiązania konkretnego zadania |  |
|  | dr hab. Sławomir Kędzior, prof. UŚ | Analiza wybranych wskaźników chemicznych i fizycznych węgla kamiennego w złożu pod kątem możliwości konwersji na wybrane paliwa płynne i gazowe | • wykazanie podstawowych procesów i zależności zachodzących w cyklu funkcjonowania obiektu geologicznego (złoża kopaliny) (P6S\_WG)  • interpretacja wyników badań z zastosowaniem dostępnych programów komputerowych i technik obliczeniowych oraz wizualizacji danych geologicznych z wyciągnięciem wniosków (P6S\_UW)  • znajomość i umiejętność zastosowania metod analitycznych i eksperymentalnych prowadzących do uzyskania zestawionych wyników archiwalnych badań jakości złoża oraz ilośMi metanu w złożu (P6S\_UW)  • propozycja własnych rozwiązań w interpretacji danych geologicznych wykorzystywanych w pracy (P6S\_UW) |  |
|  | dr hab. Sławomir Kędzior, prof. UŚ | Modelowanie zmienności ilości metanu w złożu węgla na tle budowy geologicznej |  |
|  | dr inż. Krzysztof Jochymczyk | Obrazowanie oporu w budownictwie drogowym |  |  |
|  | dr inż. Krzysztof Jochymczyk | Poszukiwanie struktur wodonośnych za pomocą inwersyjnego obrazowania oporu |  |  |
|  | dr inż. Krzysztof Jochymczyk | Rozpoznanie płytkiego złoża Zn-Pb przy wykorzystaniu inwersyjnego obrazowania oporu |  |  |
|  | dr Jolanta Pierwoła | Możliwości detekcji płytkich wyrobisk podziemnych (szyby, korytarze) metodą ERT w oparciu o modelowanie oporu elektrycznego | Student planuje i przeprowadza symulacje komputerowe mające na celu wnioskowanie odnośnie projektowania terenowych pomiarów tomografii oporu elektrycznego (ERT) dla celów wykrywania płytkich pustek na obszarach pogórniczych |  |
|  | dr Katarzyna Sutkowska | *-inwentaryzacja odsłonięć formacji skalnych w wybranym obszarze Polski* |  |  |
|  | dr Katarzyna Sutkowska | *-metale ciężkie w glebach* |  |  |
|  | prof. dr hab. Evgeny Galuskin | Fosforki, kohenit oraz żelazo rodzime pochodzenia ziemskiego |  |  |
|  | prof. dr hab. Evgeny Galuskin | Spektroskopia naturalnych heksaferrytów ze skał pirometamorficznych |  |  |
|  | prof. dr hab. Evgeny Galuskin | Oksyspinele ze skał pirometamorficznych |  |  |
|  | dr hab. Paweł Filipiak,  prof. UŚ;  dr hab. Monika Fabiańska, prof. UŚ | Kompleksowa ocena skały macierzystej metodami pali-nologicznymi i geochemicznymi na przykładzie łupka Hangenberg (Góry Świętokrzyskie) |  |  |
|  | dr hab. Iwona Jelonek | Modelowanie i prognozowanie jakości produkcji na przykładzie kopalń należących do Jastrzębskiej Spółki Węglowej (lub Lubelski Węgiel „Bogdanka” – do wyboru) |  |  |
|  | dr hab. Iwona Jelonek | Podstawy projektowania i harmonogramowania eksploatacji górniczej |  |  |
|  | dr hab. Iwona Jelonek | Analiza porównawcza paliwa i popiołów powstałych w wyniku ich spalania w gospodarstwach domowych oraz ich wpływ na niską emisję |  |  |
|  | dr hab. Iwona Jelonek | Ocena oddziaływania obiektów przemysłu koksochemicznego *na* środowisko. |  |  |
|  | dr hab. Iwona Jelonek | Ocena oddziaływania obiektów przemysłu energetycznego na środowisko |  |  |
|  | dr hab. Iwona Jelonek | Wdrażanie w polskich zakładach koksowniczych systemu REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) – Rejestracja, Ocena, Udzielanie Zezwoleń i Zastosowanych Ograniczeń w Zakresie Chemikaliów |  |  |
|  | dr hab. Iwona Jelonek | Podstawowe zagrożenia naturalne występujące w górnictwie węglowym w aspekcie oddziaływania szkodliwych pyłów na zdrowie górników |  |  |
|  | dr hab. Iwona Jelonek | Ryzyka zawodowe występujące w ruchu zakładów górniczych oraz metody minimalizujące zagrożenia stosowane w górnictwie węglowym |  |  |
|  | dr Eligiusz Szełęg | *Minerały złoża Miedzianka w Górach Świętokrzyskich - tablice informacyjne, prezentacja multimedialna (dla Gminy Chęciny)* |  |  |
|  | dr Eligiusz Szełęg | *Minerały Gór Świętokrzyskich - tablice informacyjne, prezentacja multimedialna (dla Geopark Kielce)* |  |  |
|  | dr Eligiusz Szełęg | *Minerały pegmatytów z Piławy Górnej - tablice informacyjne, prezentacja multimedialna (dla Kompania Górnicza - Polskie Górnictwo Skalne)* |  |  |
|  | dr hab. Magdalena Misz-Kennan | Materia organiczna w glebach terenów dotkniętych pożarami |  |  |
|  | dr hab. Magdalena Misz-Kennan | Zmiany petrograficzne i geochemiczne materii organicznej w odpadach powęglowych ze składowiska Stożki Rymer |  |  |
|  | prof. dr hab. Leszek Marynowski | Określanie zawartości biopolimerów (ligniny i celulozy) w mezozoicznym i kenozoicznym drewnie kopalnym |  |  |
|  | dr hab. Jerzy Nita, dr hab. Małgorzata Nita, prof. UŚ | *Geostatystyczne opracowanie wybranego obszaru na bazie kompilacji dostępnych map geologicznych* |  |  |
|  | dr hab. Jerzy Nita | *Inwentaryzacja osuwisk i szacowanie podatności osuwiskowej na wybranym obszarze* |  |  |
|  | dr hab. Jerzy Nita | *Uwarunkowania geologiczno-morfologiczne występowania osuwisk skalnych na wybranym obszarze* |  |  |
|  | dr hab. Jerzy Nita | *Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi wybranego obszaru Polski* |  |  |
|  | dr hab. Jerzy Nita | *Identyfikacja i wizualizacja 3D struktur geologicznych na wybranym obszarze z wykorzystaniem narzędzi GIS* |  |  |
|  | dr hab. Jerzy Nita | *Osuwiska i inne geozagrożenia wybranego obszaru Karpat fliszowych - identyfikacja, analiza i charakterystyka przy użyciu danych LIDAR* |  |  |
|  | dr hab. Jerzy Nita | *Modelowanie budowy geologicznej z wykorzystaniem oprogramowania GIS na wybranym obszarze* |  |  |
|  | dr hab. Jerzy Nita | *Budowa geologiczna wybranego obszaru a eksploatacja surowców (dotyczy Górnego Śląska)* |  |  |
|  | dr Marek Sołtysiak | *Zmienność wartości współczynników filtracji osadów rzecznych koryta rzeki Wilgi*  *(do wyboru rzeki: Macocha, Kochłówka, Stradomka)* |  |  |
|  | dr Piotr Siwek | Analiza procesu uzdatniania wód podziemnych w SUW „Bibiela” pod kątem możliwości włączenia do pracy studni czerpiących wodę o podwyższonej zawartości manganu |  |  |
|  | dr Krystyn Rubin | *Warunki geologiczno-inżynierskie na terenie...* |  |  |
|  | prof. dr hab. Andrzej Witkowski | Zmienność czasowa i zróżnicowanie przestrzenne zawartości związków azotu w JCWPd w regionie wodnym Małej Wisły |  |  |
|  | dr Agnieszka Pisarzowska | Zdefiniowanie średniego składu geochemicznego górnodewońskich łupków i wapieni | Zaprojektowanie funkcjonalnej bazy danych z wykorzystaniem (co najmniej jednego) programu komputerowego, zgodne ze standardami i normami; ocena bazy pod kątem przydatności do określonego celu |  |
|  | dr hab. Michał Rakociński | Środowisko sedymentacji na pograniczu perm–trias w profilu Kap Stosch na półwyspie Hold with Hope (wschodnia Grenlandia) |  |  |
|  | dr Dawid Surmik | Wykorzystanie technologii druku 3D do opracowania modeli dydaktycznych skamieniałości |  |  |
|  | dr hab. Michał Rakociński | Środowisko sedymentacji warstw szydłóweckich dolny środkowy  fran ) w kamieniołomie Kostomłoty Mogiłki (Góry Świętokrzyskie) |  |  |
|  | dr hab. Michał Rakociński | Środowisko sedymentacji osadów górnego żywetu i franu w profilu  Bou Tchrafine (wschodni Anty Atlas, Maroko) |  |  |
|  | dr hab. Michał Rakociński | Środowisko sedymentacji osadów żywetu w rejonie Śniadki  (synklina Bodzentyńska, Góry Świętokrzyskie) |  |  |
|  | dr Krzysztof Gaidzik | Transfer naprężeń Coulomba wywołany trzęsieniami skorupowymi w Andach Środkowych, południowe Peru | MW 21-22 |  |