

Dzień Otwarty kierunków Informatyka oraz Inżynieria biomedyczna 3 marca 2020 (wtorek) – 9:00-14:00		Uniwersytet Śląski Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych Sosnowiec ul. Będzińska 39	
09:00	Rozpoczęcie		Wojciech Wieczorek
4, parter		Zastępca Dyrektora Kierunku: Informatyka, Informatyka stosowana, Matematyka	
5, parter			Michał Mierzwa
		Zastępca Dyrektora Kierunku: Biofizyka, Ekonofizyka, Fizyka, Fizyka medyczna, Inżynieria biomedyczna	
9:10-10:10	Wirtualna rzeczywistość w praktyce	www.vr.us.edu.pl	Małgorzata Janik Paweł Janik Grzegorz Machnik Michał Pielka Iwona Polak
5, parter	Gry komputerowe i środowiska wirtualne swoją popularność zawdzięczają skutecznej interakcji z użytkownikami. Na wykładzie omówione zostaną zagadnienia związane z projektowaniem i wytwarzaniem środowisk wirtualnych. Środowiska wirtualne znajdują coraz szersze zastosowanie począwszy od rozrywki, po przemysł czy medycynę. Przewidziano również praktyczny pokaz opracowanych w Uniwersytecie Śląskim gier, w szczególności gier rehabilitacyjnych. Uczestników wykładu zachęcamy do aktywnego udziału w przykładowych rozgrywkach.		wykład + pokaz
limit: 134			
9:10-10:10	Jak dobrymi programistami są mrówki?		Jarosław Utracki
4, parter	Drogą do mądrości jest umiejętność obserwacji – już tę zależność zrozumiał Arystoteles. Nie inaczej dziś możemy uczyć się obserwując np. naturę, jak ona rozwiązała problemy. Wiele z tych obserwacji można spożytkować w naszych ludzkich zagwozdkach – jak dotrzeć z punktu A do punktu B w labiryncie, jak znaleźć najkrótszą trasę, jak rozwiązać skomplikowane równanie matematyczne. Zadziwiające, ale w tych wszystkich zagadnieniach może nam pomóc mądrość natury – wystarczy skopiować istniejące w niej rozwiązania i przenieść je na grunt matematyki, technologii, informatyki. W tym przykładzie zaobserwujemy naturalne zachowania zwierząt – np. owadów takich jak pszczoły czy mrówki – i zobaczymy, jak ich mądrość rojową przenieść na nasz grunt.		wykład
limit: 134			
10:15-11:15	Zachmurzona informatyka i powódź danych		Roman Simiński
4, parter	Informatyka to ciągle zmiany i ciągły rozwój. Urządzenia komputerowe stają się coraz wydajniejsze a jednocześnie coraz mniejsze. Jeszcze niedawno kilka osób współdzieliło jeden komputer, aktualnie jedna osoba wykorzystuje wiele urządzeń komputerowych. Jak zapanować nad informacjami wykorzystywanymi na różnych urządzeniach? Jak współdzielić informacje, jak wygodnie korzystać z ulubionych aplikacji? Duża liczba urządzeń generuje dużą liczbę informacji. Jak radzić sobie z zalewem informacji, czego można się nauczyć analizując duże zbiory informacji? Wykład poświęcony jest chmurom obliczeniowym, prezentuje ich możliwości i zastosowania, prezentuje również problematykę dużych zbiorów danych oraz metody ich konstruktywnego wykorzystania.		wykład
limit: 134			
10:15-11:15	Jak druk 3D odменя produkcję XXI wieku?	www.3dgence.com	Adam Przepolski (3DGence)
5, parter	Technologia druku 3D obecnie jest jedną z najszybciej rozwijających się technologii. Dzięki bardzo szybkiemu rozwojowi mechatroniki oraz elektroniki możliwe jest konstruowanie nowoczesnych urządzeń drukujących. Wśród technologii druku 3D można wyróżnić bardzo proste technologie, takie jak FDM czy SLA, aż do bardzo zaawansowanych technologii spiekania laserem proszków poliamidowych, a nawet metalicznych (stal, złoto, tytan, magnez). Technologie druku 3D pozwalają na wyprodukowanie przedmiotów o geometrii niemożliwej do wytworzenia żadną inną technologią. Podczas wykładu zostaną przedstawione konkretne zastosowania technologii druku 3D wdrożone w przemyśle.		wykład
limit: 134			
11:20-11:50	Geometria obliczeniowa, czyli dlaczego geometria jest ważna w informatyce		Krzysztof Gdawiec
4, parter	Geometria jest chyba jednym z najmniej lubianych przez uczniów działów matematyki. Na pierwszy rzut oka wydaje się ona skomplikowana i jednocześnie niezbyt ciekawa z praktycznego punktu widzenia. Ale okazuje się, że jest wręcz przeciwnie. Wiele rzeczywistych problemów niegeometrycznych możemy sprowadzić do problemu czysto geometrycznego, który jesteśmy w stanie rozwiązać w sposób efektywny. Tego typu zastosowaniami w informatyce zajmuje się geometria obliczeniowa. Celem wykładu będzie przybliżenie geometrii obliczeniowej poprzez przedstawienie przykładowych problemów, np. w jaki sposób ochronić galerię sztuki, gdzie jest najbliższa poczta itp., oraz sprowadzenia ich do problemu czysto geometrycznego.		wykład
limit: 134			
11:55-12:55	Struktura i bezpieczeństwo inteligentnych urządzeń		Tomasz Xięski
4, parter	Wykład umożliwi zapoznanie się ze strukturą oraz możliwościami platformy Android. Zostanie omówione, dlaczego warto pisać aplikacje mobilne dla systemu Android, co to jest zjawisko fragmentacji oraz z jakich najważniejszych warstw składa się system operacyjny. Ponadto przedstawiona zostanie idea wykorzystania wirtualnych asystentów (Google Assistant, Siri) oraz inteligentnych urządzeń, wraz z krótkim komentarzem na temat ich bezpieczeństwa i zachowania prywatności.		wykład
limit: 134			
13:00-13:30	Fotogrametria w filmach i grach komputerowych		Grzegorz T. Machnik
4, parter	Interaktywny wykład będzie okazją do zaprezentowania procesu tworzenia modeli 3D za pomocą techniki zwanej fotogrametrią. Zostanie przedstawiony cały proces twórczy, w tym pozyskanie zdjęć obiektu oraz ich cyfrowa obróbka, a także sposoby optymalizacji modelu i jego wykorzystanie w grze komputerowej lub filmie.		wykład
limit: 134			

Dzień Otwarty kierunków Informatyka oraz Inżynieria biomedyczna 3 marca 2020 (wtorek) – 9:00-14:00	Uniwersytet Śląski Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych Sosnowiec ul. Będzińska 39
---	---

10:20-10:50 09, podziemie limit: 30	Systemy wbudowane Wiedza zdobyta na wykładzie pozwoli słuchaczom poznać nowoczesne narzędzia służące do projektowania złożonych systemów elektronicznych. Podczas wykładu przedstawione zostaną różne rodzaje czujników, za pomocą których mikrokontroler kontaktuje się z otoczeniem. Przedstawione zostaną również urządzenia, których zadaniem jest wyręczenie człowieka z prac, które dotąd musiał realizować samodzielnie, a które student jest w stanie zaprojektować po ukończonych zajęciach.	Marcin Lewandowski wykład
10:20-11:05 11:15-12:00 203, II piętro limit: 12	FITPED (Work-based Learning in Future IT Professionals Education) www.fitped.eu W ramach projektu FITPED została zastosowana innowacyjna metoda cyfrowej edukacji. Interaktywny system wykorzystuje zautomatyzowaną ocenę kodu programu generując natychmiastową informację zwrotną. Platforma docelowo będzie obejmować zagadnienia z wielu języków programowania. Na warsztatach uczestnicy będą mogli zapoznać się z przykładowym mikrokursem z podstaw baz danych, podstaw języka Python, HTML lub CSS (każdy uczestnik będzie mógł indywidualnie wybrać).	Beata Zielosko Kornel Chromiński warsztaty
10:20-11:20 104, I piętro limit: 24	Programowanie dla influencerów Zaproponowana tematyka zajęć skupia się na skonstruowaniu prostego bota wspomagającego poruszanie się w mediach społecznościowych. Dzięki niej połączymy elementy typowo programistyczne wykorzystując podstawy języka Python z wprowadzeniem do inteligentnych systemów informatycznych, których używamy w życiu codziennym nie mając o tym pojęcia.	Kamil Kasperski Weronika Łazarz (studenci informatyki) warsztaty
11:30-12:30 402, IV piętro limit: 25	Inżynieria odwrotna jako nowoczesne narzędzie pracy inżyniera W ramach warsztatów zostaną zaprezentowane drukarki 3D w technologii FDM oraz skaner 3D światła strukturalnego. Uczniowie zapoznają się z procesem skanowania 3D, zapisem otrzymanych wyników procesu skanowania 3D oraz procesem przygotowania wydruków 3D. Dodatkowo będą mogli zobaczyć konkretne zastosowania druków 3D w inżynierii biomedycznej wykonane przez absolwentów Uniwersytetu Śląskiego Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych.	Szymon Sikorski + absolwenci inżynierii biomedycznej warsztaty
11:30-12:30 302, III piętro limit: 40	Aplikacje internetowe – od czego zacząć i jak się rozwijać Dlaczego warto rozwijać wiedzę w dziedzinie tworzenia aplikacji internetowych? Zarys współczesnych rozwiązań. Jakie technologie wybrać i jak zaplanować swoją ścieżkę rozwoju?	Przemysław Kudłacik wykład
11:30-12:15 404, IV piętro limit: 15	Wirtualna rzeczywistość – wizualizacja struktur anatomicznych Na warsztatach będzie można się zapoznać z możliwościami wirtualnej rzeczywistości, m.in. w nauce ludzkiej anatomii, diagnostyce medycznej i planowaniu operacji. Korzystając z gogli VR zagłębić się będzie można w świat 3D stworzony za pomocą renderingu wolumetrycznego z zobrażeń tomografem komputerowym lub rezonansem magnetycznym.	Paweł Popielski warsztaty
12:30-13:15 409, IV piętro limit: 20	Implanty i sztuczne narządy Zajęcia będą dotyczyły kilku wybranych zagadnień związanych z szeroko pojętą implantologią i będą dotyczyły: badań pompy perystaltycznej, badań cementów kostnych, pomiarów sztucznej zastawki serca, sprawdzeniem membran półprzepuszczalnych, badania tarcia materiałów stosowanych na endoprotezy. Wszystkie zagadnienia zostaną poprzedzone krótkim wstępem oraz demonstracją stanowisk wykorzystywanych podczas laboratoriów.	Piotr Duda wykład
13:00-14:00 203, II piętro limit: 12	Co mówią dane o szansach przeżycia katastrofy Titanica? Warsztat w ramach którego zostaną poddane analizie eksploracyjnej dane dotyczące katastrofy Titanica.	Magdalena Tkacz warsztaty

Siatki studiów:

www.informator.us.edu.pl/jednostki/W4

Kontakt: Iwona Polak < iwona.polak@us.edu.pl > Szymon Sikorski < szymon.sikorski@us.edu.pl >
--