UNIWERSYTET WSB MERITO CHORZÓW KATOWICE
wcześniej Wyższa Szkoła Bankowa

Internet Rzeczy i sieci przyszłości

STUDIA II STOPNIA - SPECJALNOŚĆ

Forma: Niestacjonarne

Sposób realizacji: Hybrydowe

Cechy: Studia II stopnia • Od października • Polski

Miasto: Chorzów/Katowice

Czego się nauczysz?

- Nauczysz się programować **urządzenia IoT**, zdobywając praktyczne umiejętności w zakresie ich konfiguracji i implementacji.
- Poznasz możliwości integracji z **IoT Hub | Microsoft Azure**, co pozwoli Ci tworzyć zaawansowane rozwiązania chmurowe.
- Dowiesz się, jak skonfigurować rozwiązania oparte o protokół **MQTT**, co ułatwi pracę z nowoczesnymi technologiami komunikacyjnymi.
- Zdobędziesz wiedzę na temat tworzenia **wysoko skalowalnych rozwiązań IoT**, które odpowiadają na potrzeby współczesnego rynku.
- Nauczysz się świadomie korzystać z zaawansowanych **technologii sieciowych**, co zwiększy Twoją konkurencyjność na rynku pracy.
- Rozwiniesz umiejętności projektowania i konfiguracji **urządzeń wbudowanych**, co przygotuje Cię do pracy w branży IT i IoT.

Praca dla Ciebie

- Pracujesz jako programista IoT, projektując i implementując **rozwiązania dla inteligentnych urządzeń**.
- Podejmujesz pracę jako inżynier automatyzacji ruchu lądowego, zarządzając **systemami autonomicznego transportu**.
- Zajmujesz stanowisko programisty mikrorobotów, tworząc **oprogramowanie dla złożonych systemów robotycznych**.
- Pracujesz w branży IT, rozwijając technologie **komunikacji maszyna-maszyna (M2M)**.
- Zajmujesz się tworzeniem oprogramowania koordynującego **ruch samochodów autonomicznych**, przyczyniając się do rozwoju nowoczesnych rozwiązań transportowych.
- Podejmujesz pracę w start-upach technologicznych, projektując **innowacyjne aplikacje i urządzenia IoT**.

Program studiów

Praktyczne studia

Uczymy tak, aby jak najlepiej przygotować Cię do rzeczywistych wyzwań, z jakimi spotkasz się w pracy zawodowej.

- **Projekty grupowe** – realne problemy biznesowe.
- **Symulacje** – decyzje w warunkach rynkowych.
- **Staże i praktyki** – doświadczenie w firmach.
- **Wykłady z praktykami** – eksperci z rynku.

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Chorzowie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- **Nowoczesne narzędzia** – aktualne technologie.
- **Case studies** – analiza realnych przypadków.

Wybrane zajęcia kierunkowe:

- Serwerowe systemy operacyjne i ich administracja
- Network virtualisation
- Języki obiektowe I (Python)
- Języki obiektowe II (Java)
- Elektrotechnika i Elektronika II
- Geometria obliczeniowa
- Bezpieczeństwo danych w systemach rozproszonych
- Systemy urządzeń mobilnych
- Modelowanie i symulacje komputerowe
- Podstawy programowania w językach obiektowych II
- Przedsiębiorczość w dziedzinie IT

Wybrane zajęcia specjalnościowe:

- Programowanie niskopoziomowe
- Internet of Things
- Urządzenia wbudowane
- Projektowanie i wytwarzanie wspomagane komputerowo
- Aplikacje sieci usług

Rozwijaj kompetencje językowe na studiach II stopnia

- Podczas studiów realizujesz jeden przedmiot kierunkowy w języku angielskim. Na kierunku zarządzanie jest to **Leadership.**
- W 4. semestrze obowiązkowo zrealizujesz przedmiot w języku angielskim, dostosowany do wybranej specjalności.
- Dodatkowo możesz wybrać dwa kolejne przedmioty w tym języku – wykładowy i ćwiczeniowy.
- To świetna okazja, aby rozwijać kompetencje językowe i zdobywać wiedzę w międzynarodowym kontekście.

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Chorzowie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

Praktyki i staże

Praktyki zawodowe to ważny element studiów. Studenci studiów magisterskich realizują **480 godzin praktyk w całym toku studiów**, zdobywając doświadczenie zawodowe. Jeśli pracujesz w zawodzie zgodnym z kierunkiem studiów, możesz zaliczyć praktyki na podstawie zatrudnienia. W trakcie studiów masz też szansę na płatny staż. Programy stażowe przygotowują pracodawcy, z którymi współpracujemy, dostosowując wymagania do stanowisk, co ułatwia pierwsze kroki zawodowe.

To kierunek dla osób, które:

- mają zdolności przywódcze i chciałyby w przyszłości zostać menedżerami,
- interesują się mechanizmami psychologii zarządzania,
- są dobre w organizowaniu i planowaniu,
- mają analityczny umysł i dobrze radzą sobie z naukami ścisłymi.

Zasady rekrutacji

- Studentem studiów II stopnia (magisterskich) na Uniwersytecie WSB Merito możesz zostać po ukończeniu studiów I stopnia (licencjackich lub inżynierskich). O przyjęciu na studia decyduje kolejność zgłoszeń oraz złożenie kompletu dokumentów i spełnienie wymogów wynikających z zasad rekrutacji.

Dowiedz się więcej

Czesne, stypendia i zniżki

- Takie same **stypendia**, jak na uczelniach publicznych: **naukowe, sportowe, socjalne oraz zapomogi**.
- **Elastyczny system płatności**. Ty decydujesz.
- Czesne to więcej niż myślisz: **praktyczna wiedza, narzędzia i zasoby cyfrowe oraz wsparcie na każdym etapie studiów**.

Dowiedz się więcej

Ceny

W oparciu o art. 80 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce uczelnia raz w roku akademickim zwiększa wysokość czesnego określonego w § 3 ust. 1 Umowy o wskaźnik równy wskaźnikowi wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych za rok kalendarzowy poprzedzający rok, w którym dokonuje się waloryzacji, ogłoszony przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego, łącznie nie więcej niż o 30 % do czasu ukończenia studiów określonych w Umowie.

Co dostajesz w ramach czesnego? Więcej niż się spodziewasz. Sprawdź.

Wykładowcy

dr inż. Mariusz Mol, Menedżer kierunku

- Dr inż. Mariusz Mol specjalizuje się w uczeniu maszynowym, wizji komputerowej, analizie danych i systemach embedded. Pracuje głównie w Pythonie, wykorzystując TensorFlow i OpenCV.

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Chorzowie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- Wykładowca akademicki z doświadczeniem w projektach krajowych i międzynarodowych. Realizuje badania z zakresu edge AI, przetwarzania obrazu i optymalizacji systemów wbudowanych.
- Absolwent MIT Applied Data Science Program. Prowadzi interdyscyplinarne projekty łączące AI, automatykę, ekologię i edukację. Wspiera rozwój młodych naukowców i innowacji. Pracował dla Coca-Cola HBC.
- Twórca rozwiązań IoT opartych na ESP32, Jetson Orin i LoRa. Łączy informatykę z ochroną środowiska i inżynierią w projektach badawczo-rozwojowych.

mgr inż. Krzysztof Orzechowski

- Jako inżynier DevOps łączy rozwój oprogramowania z zarządzaniem infrastrukturą (IaC). Obecnie specjalizuje się w inżynierii ML, zajmując się wdrażaniem i optymalizacją modeli uczenia maszynowego.
- Inżynier DevOps i dydaktyk, realizujący projekty AI/ML oraz rozwijający algorytmy autonomii i adaptacji w robotyce z wykorzystaniem Quanser QLabs, MATLAB, Simulink i systemów czasu rzeczywistego.
- Autor publikacji nt. e-learningu, AI, uczenia maszynowego, trenowania modeli, systemów VR, programowania autonomicznych robotów, bezpieczeństwa danych i aplikacji mobilnych.
- DevOps i ML Engineer z doświadczeniem w AI/ML (TensorFlow, Keras), robotyce (Quanser, MATLAB/Simulink), systemach RT. Biegły w Pythonie, IaC, CI/CD i implementacji algorytmów autonomii i adaptacji.

mgr inż. Marcin Piwko

- Specjalizuje się w wytwarzaniu oprogramowania w całym procesie SDLC, inżynierii systemów i architekturze aplikacji, łącząc umiejętności programistyczne z wiedzą UX/UI i projektowania interfejsów.
- Zdobywał doświadczenie od projektów przetwarzania obrazu w C++ i technologiach frontendowych po projektowanie i rozwój skalowalnych aplikacji oraz integrację systemów w dużych organizacjach.
- Pełnił rolę lidera UX/UI, współtworzył i wdrażał aplikacje biznesowe oraz standardy technologiczne i projektowe w zespołach.
- Posiada biegłość w programowaniu w JS/TS, React, Node, Pythonie, C++ i Mendix oraz doświadczenie w architekturze systemów, optymalizacji kodu, automatyzacji procesów i pracy w Figmie.

dr hab. inż. Jan Warczek

- Prowadzi zajęcia z przedmiotów: procesy i techniki produkcyjne, automatyka i robotyka, techniczne przygotowanie produkcji, metrologia, proces przygotowania produkcji.
- Kierownik laboratorium automatyki i robotyki.
- Zakres zainteresowań badawczych: diagnostyka maszyn, monitoring procesów produkcji, logistyka produkcji, wibroakustyka, sterowanie, sterowanie drganiami.

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Chorzowie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

dr Tomasz Kulpa

- Prowadzi wykłady z matematyki, matematyki finansowej i ubezpieczeniowej oraz rachunku prawdopodobieństwa i statystyki.
- W pracy naukowej zajmuje się zagadnieniami związanymi z teorią ryzyka oraz niedeterministycznymi metodami optymalizacji.

mgr inż. Igor Brzeżek

- Specjalizuje się w sieciach komputerowych, systemach teletechniki oraz w obszarze IoT. Zajmuje się też cyberbezpieczeństwem, łącząc wiedzę praktyczną z technologią.
- Posiada doświadczenie w prowadzeniu działalności IT, która obejmuje usługi ISP oraz instalacje teletechniczne. Łączy wiedzę techniczną z praktyką rynkową.
- Jest autorem bloga itblog.netstudio.net.pl oraz wielu kursów dostępnych na uczelnianej platformie. Dzieli się tam wiedzą praktyczną i przykładami przydatnymi w IT.
- Wyróżnia się biegłością w zakresie sieci komputerowych, systemów operacyjnych i cyberbezpieczeństwa. Zajmuje się także teletechniką oraz programowaniem.

mgr Martyna Duda

- Zajmuje się pracą w języku UML i wpływem jakości interfejsu użytkownika, projektowaniem UX/UI oraz rozwiązaniami z obszaru Business Intelligence.
- Prowadzi szkolenia z modelowania aplikacji komputerowych ze szczególnym naciskiem na pracę w języku UML oraz szkolenia z zakresu UX/UI.
- Zamodelowała i zaprojektowała stronę internetową oraz aplikację mobilną faktoringową dla banku PKO.
- Projektuje interfejsy użytkownika dla aplikacji WWW, analizuje jakość interfejsów i przeprowadza refaktoring serwisów, przygotowuje wygląd UI oraz optymalizuje wymagania.

Wojciech Klocek

- Programista i webdeweloper z wieloletnim doświadczeniem. Jest właścicielem firmy zajmującej się tworzeniem stron internetowych, grafiką użytkową oraz marketingiem sieciowym.
- Specjalizuje się w MVC na potrzeby stron internetowych, javascripcie, CSS w wersji zaawansowanej oraz PHP, zarówno w wersji core, jak i Angularze oraz Laravelu.
- Ponadto specjalista ds tworzenia usability oraz interfejsów. Prelegent na wielu konferencjach i spotkaniach branżowych - JoomlaDay, Joomla User Group.
- Wieloletni członek społeczności “Joomla!”.

mgr inż. Mateusz Lach

- Programowaniem zajmuje się od 2000 roku. Zawodowo tworzy aplikacje webowe jako certyfikowany programista Java.
- Jest autorem kilku artykułów w czasopiśmie "Linux Magazine" oraz książki "BASH. Praktyczne Skrypty".

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Chorzowie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- Jest certyfikowanym Scrum Masterem (scrum.org), oraz mentorem obszaru Java w bootcampie organizowanym przez Kodilla. Wykładowca na studiach zaocznych.

mgr inż. Marcin Dłubis

- Javascript Developer specjalizujący się w następujących technologiach: JavaScript, Angular, Ionic, NodeJS, MongoDB.
- Na co dzień pisze oprogramowanie medyczne i systemy obsługi firm.
- Wykładowca akademicki na studiach zaocznych oraz podyplomowych programista Front-End.

dr Natalia Romaniuk

- Absolwentka Grafiki Warsztatowej na Akademii Sztuk Pięknych w Katowicach. Dyplom obroniła z wyróżnieniem w pracowni Druku Cyfrowego u dr Dariusza Gajewskiego w grudniu 2009 r.
- Temat dyplomu „Być człowiekiem, to znaczy udawać człowieka” był rozprawą o dekonstrukcji tożsamości jednostki w ponowoczesności.
- Stowarzyszenie Międzynarodowe Triennale Grafiki w Krakowie włączyło jej dyplom do przeglądu Najlepszych Polskich Dyplomów Graficznych.
- W czerwcu 2014 r. obroniła pracę doktorską na Akademii Sztuk Pięknych w Katowicach noszącą tytuł „De-rekonstrukcja tożsamości. Obraz w dobie mediów cyfrowych”.

dr inż. Krzysztof Król

- Tester i analityk w firmie informatycznej zajmującej się produkcją oprogramowania do zarządzania oświatą i wspierania planowania budżetu w jednostkach oświatowych.
- Od kilkunastu lat pracuje jako nauczyciel informatyki wspierając rozwój kompetencji informatycznych wśród uczniów.
- W zakresie zainteresowań są zastosowania matematyki do obliczeń numerycznych wspieranych wykorzystaniem oprogramowania MATLAB, Mathematica itp.

prof. dr hab. inż. Jan Piecha

- Wykładowca Uniwersytetu WSB Merito, profesor zwyczajny w Instytucie Informatyki Uniwersytetu Śląskiego, profesor zwyczajny w Politechnice Śląskiej.
- Specjalista w dziedzinach: cyfrowe systemy sterowania, architektura komputerów, sieci komputerowe, telematyka i transport inteligentny, multimedia, nauczanie na odległość, informatyka w medycynie.

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Chorzowie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.