

Podstawy programowania

- Kierunek - studia podyplomowe

Online 2 semestry W PARTNERSTWIE OD MARCA

Opis kierunku

Studia w formule online (synchronicznie)

Nową wiedzę i umiejętności zdobywasz, dzięki zajęciom realizowanym na platformie **MS Teams**. Z wykładowcami i uczestnikami studiów kontaktujesz się przez internet, w czasie rzeczywistym (synchronicznie). W zajęciach uczestniczysz w weekendy, zgodnie z ustalonym harmonogramem zjazdów.

Kierunek, który Cię interesuje jest efektem współpracy **Uniwersytetów WSB Merito z Chorzowa, Poznania, Szczecina i Warszawy**. Dzięki temu na zajęciach online spotkasz się z uczestnikami i wykładowcami z innych miast.

Prezentujemy kierunek studiów podyplomowych poświęconych programowaniu, zaprojektowany z myślą o osobach chcących zgłębić tajniki tworzenia oprogramowania i rozwinąć swoje umiejętności programistyczne. Nasz program oferuje kompleksowe podejście do nauki programowania, łącząc teorię z praktyką i zapewniając solidne fundamenty zarówno dla początkujących, jak i bardziej zaawansowanych programistów chcących uporządkować swoją wiedzę.

Nasz kierunek studiów podyplomowych poświęcony programowaniu oferuje kompleksowe przygotowanie do stawienia czoła wyzwaniom współczesnego świata IT. Program ten został zaprojektowany, aby zapewnić uczestnikom dogłębne zrozumienie kluczowych aspektów tworzenia oprogramowania, począwszy od podstaw aż po zaawansowane techniki i metodyki.

Zaczynamy od solidnych podstaw, wprowadzając uczestników w świat rozwoju architektury systemów komputerowych i operacyjnych. Takie zrozumienie jest niezbędne, aby efektywnie projektować i tworzyć oprogramowanie odpowiadające na potrzeby nowoczesnego użytkownika i technologii.

Następnie przechodzimy do nauki programowania w językach Python i C++, kładąc szczególny nacisk na paradygmat obiektowy. Uczestnicy zdobywają wiedzę na temat budowy klas, enkapsulacji, dziedziczenia i polimorfizmu, a także zaawansowanych technik programowania obiektowego, które są fundamentem tworzenia efektywnego i modułowego

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 gdynia a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

kodu.

Algorytmy i struktury danych stanowią kolejny kluczowy element naszego programu. Uczymy, jak analizować, projektować i implementować algorytmy, szacować ich złożoność obliczeniową oraz korzystać z podstawowych struktur danych w celu rozwiązywania złożonych problemów programistycznych.

W dzisiejszym dynamicznie zmieniającym się środowisku technologicznym niezbędna jest także znajomość systemów kontroli wersji, takich jak Git. Uczymy, jak zarządzać kodem źródłowym i współpracować w zespołach, co jest fundamentem skutecznego prowadzenia projektów programistycznych.

Nasze studia obejmują również szeroko pojęte zarządzanie projektami, od klasycznych metod po zwinne techniki, przygotowując uczestników do efektywnego kierowania projektami IT oraz zapewnienia ich sukcesu w wymagającym rynku.

Zajęcia z baz danych i języka SQL umożliwiają zrozumienie, jak projektować, tworzyć i optymalizować zapytania do baz danych, co jest niezbędne w pracy każdego programisty.

Nasze studia kładą również duży nacisk na projektowanie interfejsów graficznych. Uczymy, jak tworzyć intuicyjne i estetycznie przyjemne aplikacje, które spełniają oczekiwania użytkowników. Na koniec, ale nie mniej ważne, program obejmuje szeroki zakres testowania oprogramowania, od manualnego po Test Driven Development. Podkreślamy znaczenie jakości kodu, ucząc, jak zapewnić jego najwyższą jakość poprzez różnorodne techniki i strategie testowania.

Na kierunku Podstawy programowania zapoznasz się z następującym **oprogramowaniem**:

- Python 3,
- Programowanie obiektowe,
- Programowanie c++,
- SQL,
- est Driven Development.

Co zyskujesz?

- Ukończenie kierunku studiów podyplomowych z programowania to inwestycja w przyszłość, która otwiera szerokie możliwości rozwoju osobistego i zawodowego.
- Zdobywając uniwersalne umiejętności programistyczne wraz ze zrozumieniem paradygmatu obiektowego

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 gdynia a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- i zaawansowanych technik programowania, uczestnicy są przygotowani do efektywnego rozwiązywania złożonych problemów programistycznych.
- Kurs zapewnia solidne fundamenty w algorytmach i strukturach danych, niezbędne do projektowania efektywnych rozwiązań. Znajomość systemów kontroli wersji, takich jak Git, oraz umiejętności w zarządzaniu projektami, zarówno klasycznymi, jak i zwinymi, przygotowują do skutecznego brania udziału w projektach IT.
- Uczestnicy uczą się także pracy z bazami danych przy użyciu języka SQL, projektowania użytkowych interfejsów graficznych z wykorzystaniem bibliotek oraz zdobywają kompetencje w testowaniu oprogramowania, co zapewnia tworzenie produktów najwyższej jakości.
- Absolwenci kursu wyróżniają się na rynku pracy, stając się atrakcyjnymi kandydatami do ambitnych projektów i stanowisk w branży IT, co sprawia, że inwestycja w ten kurs jest krokiem ku przyszłości w dynamicznie rozwijającym się świecie technologii.

Dla kogo?

Ten kurs jest idealnie skrojony dla szerokiego grona odbiorców, którzy pragną zdobyć lub poszerzyć swoją wiedzę oraz umiejętności w dziedzinie programowania.

Program studiów

Program studiów podyplomowych na kierunku Podstawy programowania



Liczba miesięcy nauki:
9



Liczba godzin: **180**



Liczba zjazdów: **12**

Wprowadzenie (12 godz.)

- Rozwój architektury systemów komputerowych
- Rozwój systemów operacyjnych
- Języki programowania, paradygmaty, kompilator, interpreter
- System dwójkowy, konwersja z systemu 2 na 10 i z powrotem
- Operacja na liczbach dwójkowych, algebra Boole'a

Systemy kontroli wersji (8 godz.)

- Wprowadzenie
- Praktyczne ćwiczenia

Zarządzanie projektami (8 godz.)

- Wprowadzenie

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 gdynia a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- Klasyczne metody zarządzania projektami
- Zwinne techniki

Algorytmy i struktury danych (20 godz.)

- Pojęcie algorytmu, schemat blokowy, pseudokod
- Przykłady prostych algorytmów
- Złożoność obliczeniowa
- Podejście rekurencyjne i iteracyjne
- Analiza porównawcza algorytmów na podstawie złożoności obliczeniowej
- Podstawowe struktury danych

Podstawy programowania (40 godz.)

- Wprowadzenie do języka Python 3
- Podstawowe typy danych i operacje na nich
- Kolekcje i operacje na nich
- Instrukcje sterowania przepływem programu
- Funkcje
- Wyjątki
- Działania na plikach
- Biblioteka standardowa Python
- Przegląd popularnych bibliotek (numpy, matplotlib, etc.)

Programowanie obiektowe (30 godz.)

- Wprowadzenie do paradygmatu obiektowego
- Budowa klasy – podstawowe metody
- Enkapsulacja – dostęp do pól i metod klasy
- Dziedziczenie i polimorfizm
- Przeciężenie operatorów – metody specjalne (magic methods)
- Metody statyczne
- Wprowadzenie do wzorców projektowych

Programowanie C++ (10 godz.)

- Wprowadzenie – podstawowe różnice
- Składania języka
- Dynamiczne zarządzanie pamięcią
- Biblioteka standardowa

Bazy Danych (18 godz.)

- Wprowadzenie – normalizacja baz danych
- Język SQL – wprowadzenie
- Budowa zapytań w języku SQL (select, where, etc.)

- Funkcje agregujące, sortowanie i grupowanie
- Łączenie tabel i zapytania zagnieżdżone

GUI (20 godz.)

- Wprowadzenie do GUI na przykładzie pyQT
- Podstawowe elementy GUI
- Obsługa zdarzeń
- Projekt i implementacja prostego GUI

Testowanie (14 godz.)

- Wprowadzenie do testowania
- Planowanie testowania
- Testowanie manualne
- Testy jednostkowe
- Test Driven Development

Forma zaliczenia



Test semestralny i egzamin końcowy

Wykładowcy

dr inż. Wojciech Sałabun

Wykładowca na Uniwersytecie WSB Merito Szczecin na kierunku Informatyka. Od 2012 r. zajmuje się badaniami naukowymi z zakresu inteligentnego wspomaganie decyzji oraz sztucznej inteligencji. Autor licznych prac naukowych z tego zakresu oraz kierownik prac projektów naukowych. Współpracuje aktywnie z otoczeniem biznesowym, a na zajęciach chętnie dzieli się zdobytym doświadczeniem.

Jakub Więckowski

Informatyk i badacz specjalizujący się w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja, wyróżnia się nie tylko w świecie nauki, ale i sportu, będąc wielokrotnym medalistą mistrzostw Polski w pływaniu. Jego doświadczenie praktyczne w sektorze IT w połączeniu z osiągnięciami sportowymi, stanowi cenny wkład w prowadzone badania. W swoich licznych pracach badawczych koncentruje się na tematyce związanej z przetwarzaniem danych głównie z wykorzystaniem metod wspomaganie decyzji oraz wykorzystaniu algorytmów sztucznej inteligencji. Laureat wielu prestiżowych nagród i stypendiów naukowych.



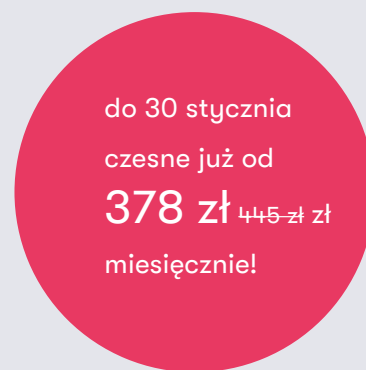
Special promotion for candidates.

Nie czekaj, zapisz się online!

Zapisując się do 30 stycznia zyskujesz **1200 zł** zniżki, na którą składa się:

- 800 zł zniżki w czesnym
- 400 zł zniżki we wpisowym

Czesne już od 378 zł miesięcznie!



Najniższa cena z ostatnich 30 dni: 378 zł / miesiąc

Ceny dla kandydatów

Studia to inwestycja, która się zwraca

Studia podyplomowe to inwestycja, która zwraca się już w ich trakcie, w postaci nowych umiejętności i kontaktów, które owocują w biznesie. Wybierz studia podyplomowe na Uniwersytecie WSB Merito i przekonaj się na własnym przykładzie, jak inwestować w siebie, aby czerpać z tego korzyści teraz i w przyszłości. Szanujemy Twój czas i pieniądze, dlatego o finansach mówimy otwarcie. Nie mnożymy dodatkowych opłat, nie przemycamy małym druczkiem ukrytych kosztów. U nas wiesz dokładnie, za co płacisz.

Niestacjonarne - Gwarantowane czesne stopniowane

	Rok nauki	Czesne
normal_price rat		
	price_after_promotion rat	
		price_last_30 rat

Niestacjonarne - Gwarantowane czesne stałe

	Rok nauki	Czesne
2 raty	1 rok	2575 zł 2975 zł
	Rok nauki	Czesne



10 rat	1 rok	515 zł 595-zł
---------------	--------------	----------------------

Rok nauki	Czesne
-----------	--------

12 rat	1 rok	433 zł 500-zł
---------------	--------------	----------------------

Ceny dla absolwentów WSB i WSB Merito

Studia to inwestycja, która się zwraca

W Wyższej Szkole Bankowej szanujemy Twój czas i pieniądze, dlatego o finansach mówimy otwarcie. Nie mnożymy dodatkowych opłat, nie przemycamy małym druczkiem ukrytych kosztów. U nas wiesz dokładnie, za co płacisz.

Studia podyplomowe to inwestycja, która zwraca się już w ich trakcie, w postaci nowych umiejętności i kontaktów, które owocują w biznesie. Wybierz studia podyplomowe w WSB i przekonaj się na własnym przykładzie, jak inwestować w siebie, aby czerpać z tego korzyści teraz i w przyszłości.

Niestacjonarne - Gwarantowane czesne stopniowane

	Rok nauki	Czesne
normal_price rat		
price_after_promotion rat		
		price_last_30 rat

Niestacjonarne - Gwarantowane czesne stałe

	Rok nauki	Czesne
2 raty	1 rok	2475 zł 2975 zł
10 rat	1 rok	495 zł 595 zł

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 gdynia a studentem zawierana jest w formie pisemnej.



	Rok nauki	Czesne
12 rat	1 rok	416 zł 500-zł

Ceny dla kandydatów z zagranicy

Studia to inwestycja, która się zwraca

W Wyższej Szkole Bankowej szanujemy Twój czas i pieniądze, dlatego o finansach mówimy otwarcie. Nie mnożymy dodatkowych opłat, nie przemycamy małym druczkiem ukrytych kosztów. U nas wiesz dokładnie, za co płacisz.

Studia podyplomowe to inwestycja, która zwraca się już w ich trakcie, w postaci nowych umiejętności i kontaktów, które owocują w biznesie. Wybierz studia podyplomowe w WSB i przekonaj się na własnym przykładzie, jak inwestować w siebie, aby czerpać z tego korzyści teraz i w przyszłości.

Niestacjonarne - Gwarantowane czesne stopniowane

	Rok nauki	Czesne
normal_pric e rat		
	price_after_promotio n rat	
		price_last_30 rat

Niestacjonarne - Gwarantowane czesne stałe

	Rok nauki	Czesne
2 raty	1 rok	2575 zł 2975 zł

	Rok nauki	Czesne
10 rat	1 rok	515 zł 595 zł

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 gdynia a studentem zawierana jest w formie pisemnej.



	Rok nauki	Czesne
12 rat	1 rok	433 zł 500-zł