

# Programista Python Developer

- Kierunek - studia podyplomowe

Online 2 semestry Certyfikat W PARTNERSTWIE OD MARCA

## Opis kierunku



**Gwarantujemy pełną zgodność z przepisami prawa i najwyższe standardy edukacyjne.**

Python jest jednym z najbardziej intuicyjnych i uniwersalnych języków programowania. Jest szeroko stosowany do wdrażania złożonych usług internetowych, takich jak wyszukiwarki, narzędzia w chmurze, media społecznościowe i inne usługi online. Służy również do obliczeń inżynierskich i naukowych, sieci neuronowych, zagadnień machine learning czy analizy “big data”.

W Pythonie można napisać prosty skrypt, samodzielną aplikację, lub stworzyć potężny program z wieloma funkcjonalnościami. Jest to język, który charakteryzuje się ogromną czytelnością kodu i potężnymi możliwościami. Wykorzystywany przez tak duże firmy jak Nokia, Google czy IBM. Jednym z najpopularniejszych serwisów napisanych w Pythonie to You Tube.

W trakcie studiów poznasz techniki programowania w języku Python oraz najpopularniejsze i użyteczne pakiety z punktu widzenia przetwarzania i analizy danych. Studia skierowane są do osób, które nie miały wcześniej styczności z tym językiem programowania.

### **Studia realizowane w formie niestacjonarnej (online).**

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.

Wymiana know-how zawsze sprzyja wypracowaniu nowych rozwiązań, **Uniwersytety WSB Merito i Uniwersytet Dolnośląski DSW** połączyły siły w zakresie rozwoju narzędzi i standardów związanych z procesem kształcenia. Kierunek, który Cię interesuje, jest właśnie efektem tej synergii. Dzięki temu na zajęciach online spotkasz się z uczestnikami i wykładowcami z całej Polski i będzie mógł czerpać z ich wiedzy i doświadczenia.

## Co zyskujesz?

- Nauczysz się komend i konstrukcji języka Pythona.
- Poznasz dobre praktyki związane z pisanem kodu, zrozumiesz ich znaczenie.
- Dowiesz się, jak w praktyce użyć mechanizmów języka Python, a także jak świadomie dobrać i zastosować typ danych właściwych dla rozwiązywanego problemu.
- Nauczysz się świadomie używać bibliotek i fragmentów kodów.
- Uzyskasz wiedzę i umiejętności z zakresu tworzenia i projektowania aplikacji mobilnych oraz webowych.

## Dla kogo?

Studia skierowane do:

- osób, które nie miały styczności językiem programowania Python,
- osób, które chcą zostać testerem automatycznym,
- osób, które chcą zostać programistą aplikacji internetowych bądź stron internetowych,
- osób, które chcą zostać Python developerem,
- obecnych i przyszłych analityków danych,
- inżynierów i naukowców.

## Certyfikat

Na zakończenie studiów otrzymasz certyfikat ukończenia szkolenia Python Developer.

Będziesz miał również możliwość uczestnictwa w bezpłatnym certyfikowanym programie: **Corporate Readiness Certificate (CRC)**. Program organizowany jest przez korporacje: Kyndryl, Accenture, ING Hubs Poland oraz E&Y.

Zawiera cykl webinarów, prowadzonych przez praktyków w biznesie, a zakończony jest certyfikatem

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 wrocław a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

potwierdzającym nową umiejętność. Nadrzędnym celem Programu CRC jest stworzenie we współpracy z uczelniami atrakcyjnej oferty edukacyjnej, która najzdolniejszym i najbardziej aktywnym studentom:

- umożliwi szybszy rozwój,
- umożliwi zdobycie przedmiotowej wiedzy praktycznej,
- wykształci umiejętności funkcjonowania w złożonym, nowoczesnym środowisku biznesowym.

Udział w pełni bezpłatnym programie to wyjątkowa okazja, aby zdobyć dodatkową, specjalistyczną wiedzę z zakresu IT oraz systemów zarządzania pracą w dużych przedsiębiorstwach, poznać nowe obszary działalności biznesowej, aby w rezultacie zwiększyć swoje szanse na rynku pracy.

### **Oferta CRC w 2023 roku:**

- Administration in Project Management - PMO
- Analityka w ryzyku kredytowym
- Architecture in IT
- Bezpieczeństwo w chmurze z wykorzystaniem narzędzi w Azure
- Business processes automation by EY - ServiceNow Fundamentals
- Client Management in IT Environment
- Cloud Data Management and Artificial Intelligence - Kyndryl
- Continuous improvement
- Cybersecurity - defense in modern organisations
- Data analysis in PowerBI
- Design Thinking - Facilitation (Advanced)
- Design Thinking - innovating and creativity in business
- Design Thinking in a Nutshell (Basic)
- Efektywność - biznesowo słowo roku 2023
- IT Career Navigator - wejdź do branży IT
- Mainframe
- Microsoft Data
- Microsoft SQL Server
- Modelowanie ryzyka rynkowego
- Modern Leadership
- Open Source
- Oracle SQL/PLSQL – Introduction
- OT/IoT cybersecurity for future experts. How to protect Industry 4.0
- Professional communications
- Project Management with AGILE methodology
- Przeciwdziałanie praniu pieniędzy w instytucji finansowej
- SAP – platforma dla aplikacji biznesowych
- Service Management with Agile the KYNDRYL Way Stream - Kyndryl

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 wrocław a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- SRE – how to deal with it? From OPS through DevOps to SRE
- Testy penetracyjne aplikacji internetowych
- Tworzenie nowoczesnych fullstackowych aplikacji webowych
- UX/UI Bootcamp
- Wprowadzenie do usług chmurowych na podstawie Microsoft Azure
- Współczesne trendy w cybersecurity
- Zarządzanie infrastrukturą aplikacji bankowej
- Zarządzanie modelami ryzyka w erze big data
- Zarządzanie projektami tranzycyjnymi

## Dokument ukończenia studiów

Jako absolwent naszej uczelni otrzymasz świadectwo ukończenia studiów podyplomowych zgodnie z przepisami, jakie zostały określone przez Ministerstwo Edukacji i Nauki.

## Bezpłatne szkolenia biznesowe

Uczestnikom naszych studiów podyplomowych i naszym absolwentom dajemy możliwość uzyskania dodatkowych kwalifikacji przez uczestnictwo w **4 bezpłatnych szkoleniach biznesowych** (tematyka szkoleń podawana jest w II semestrze).

Udział w szkoleniach potwierdzany jest certyfikatami, które wydawane są wraz ze świadectwem ukończenia studiów podyplomowych.

[SPRAWDŹ SZCZEGÓŁY](#)

## Zasady rekrutacji

Pamiętaj, że studia podyplomowe możesz zacząć, jeśli masz wykształcenie wyższe (licencjackie, inżynierskie lub magisterskie). **Oznacza to, że nie musisz posiadać dyplomu magistra i już po studiach I stopnia możesz zacząć studia podyplomowe.** O przyjęciu na studia decyduje kolejność zgłoszeń oraz konieczność złożenia kompletu dokumentów i spełnienia wymogów wynikających z zasad rekrutacji.

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 wrocław a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

Pierwszym krokiem do zapisów na studia jest wypełnienie [internetowego formularza rekrutacyjnego](#).

Zachęcamy do zapoznania się ze stroną zasada rekrutacji, na której krok po kroku przeprowadzimy Cię przez formularz rekrutacyjny. Na stronie znajdziesz też regulaminy oraz wzory dokumentów do druku.

[ZAPOZNAJ SIĘ Z ZASADAMI REKRUTACJI](#)

Zastrzegamy sobie prawo do nieuruchomienia kierunku w przypadku niewystarczającej ilości zgłoszeń.

## Bezzwrotne dotacje na studia

Sprawdź jakie dofinansowanie na studia podyplomowe ze źródeł zewnętrznych możesz otrzymać. Dopłata możliwa jest dzięki współpracy z instytucjami, które przyznają środki na rozwój kompetencji i podnoszenie kwalifikacji zawodowych m.in. Baza Usług Rozwojowych (BUR) czy Krajowy Fundusz Szkoleniowy (KFS).

Do zdobycia jest **do 100% dofinansowania do studiów podyplomowych. A to oznacza, że studia możesz mieć całkowicie za darmo!**

[SPRAWDŹ SZCZEGÓŁY](#)

"

Obecnie coraz więcej gałęzi gospodarki oraz dziedzin życia wchodzi w erę cyfrową i korzysta z zasobów IT. Produkcja prędko rozwija się w stronę Industry 4.0, coraz więcej samochodów jest autonomicznych, a coraz więcej domów jest „smart”. Według Komisji Europejskiej w całej Unii Europejskiej brakuje ponad 600 tysięcy programistów. Ogromne braki widać także w Polsce, gdzie niedobory w branży IT szacowane są na około 50 tys. pracowników. Python jest językiem prostym, przejrzystym, a wraz ze swoimi niezliczonymi bibliotekami znajduje zastosowanie praktycznie wszędzie. Polecam naukę języka programowania Pythona zarówno osobom chcącym pracować, jako Python developer, jak również tym, którzy są w trakcie wyboru ścieżki zawodowej. Nauka Pythona to świetna inwestycja, a program przygotowany przez Uniwersytet WSB Merito jest świetnie dostosowany do aktualnych potrzeb 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 wrocław a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

**Kamil Musiał**

Wykładowca kierunku | Python Developer Dystem Validation Engineer

# Program studiów

Program studiów podyplomowych na kierunku programista Python Developer na Uniwersytecie WSB Merito we Wrocławiu.



Liczba miesięcy nauki:

**9**



Liczba godzin: **168**



Liczba zjazdów: **11**



Liczba semestrów: **2**

## Podstawy Pythona (72 godz.)

Wprowadzenie do programowania:

- systemy operacyjne, programy, frameworki i biblioteki,
- przegląd języków programowania.

- Instalacja i konfiguracja środowiska

Podstawy składni języka Python:

- interakcja z użytkownikiem,
- zmienne i podstawowe typy danych,
- struktury danych,
- instrukcja warunkowa,
- pętle,
- wyrażenia “comprehension”.

Programowanie proceduralne:

- podstawy definiowania funkcji,
- przekazywania argumentów,
- dokumentacja i adnotacje.

Programowanie obiektowe:

- podstawy definiowania klas,
- metody specjalne,
- metody statyczne i klasowe,
- dziedziczenie.

Obsługa wyjątków:

- rzucanie i przechwytywanie wyjątków,

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 wrocław a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- definiowanie własnych wyjątków.

Organizacja kodu:

- moduły i pakiety,
- struktura projektu.

Biblioteka standardowa języka Python:

- wyrażenia regularne (moduł `re`),
- obsługa parametrów linii poleceń (moduł `argparse`),
- obsługa daty i czasu (moduł `datetime`),
- zaawansowane kolekcje (moduł `collections`),

Instalacja zewnętrznych bibliotek:

- repozytorium pakietów (PyPI),
- instalator pakietów (narzędzie `pip`),
- zarządzanie zależnościami w projekcie.

- Operacje wejścia/wyjścia

Testowanie i debugowanie oprogramowania:

- zewnętrzne narzędzia wspierające testowanie (projekt `pytest`),
- debugowanie kodu (moduł `pdb` oraz debugger wbudowany w `PyCharm`).

Zastosowania języka Python:

- analiza i wizualizacja danych (biblioteka `pandas` i `matplotlib`),
- obliczenia naukowe (biblioteka `SciPy` i `NumPy`).

## **Zagadnienia UX/UI (24 godz.)**

- UX vs UI
- User Experience Design
- Heurystyki Nielsena
- Prototypowanie i walidacja
- User Interface Design
- Warstwa techniczna
- GUI- Graphical User Interface
- Warstwa Wizualna i Logiczna
- Obsługa bibliotek 'Tkinter', 'pyQT6' i innych

## **PODSTAWY BUDOWY APLIKACJI INTERNETOWYCH DJANGO (16 godz.)**

Poznanie Django jako platformy:

- wstępna instalacja i konfiguracja Django,
- konfiguracja i praca ze środowiskiem developerskim,
- omówienie komponentów typowej aplikacji Django,
- projekt,
- aplikacja,
- model,
- widok,

- obiektowy dostęp do bazy danych (ORM),
  - tworzenie panelu administracyjnego.
- Tworzenie komponentów aplikacji, na przykładach:
- widoki,
  - szablony,
  - wykorzystanie szablonów w widokach,
  - różne sposoby tworzenia formularzy – ręczne i korzystające z gotowych mechanizmów,
  - korzystanie z widoków generycznych,
  - zasady dobrych praktyk programistycznych.
- Stworzenie przykładowej aplikacji webowej
  - Stworzenie przykładowego REST API przy wykorzystaniu Django

### **Uczenie maszynowe (32 godz.)**

Przegląd metod uczenia maszynowego:

- Podział metod uczenia maszynowego,
- Uczenie nadzorowane,
- Uczenie nienadzorowane.

Workflow pracy z uczeniem maszynowym:

- Przygotowanie danych,
- Szkolenie modelu,
- Weryfikacja modelu.

Omówienie metod uczenia maszynowego:

- Regresja liniowa,
  - Regresja wielomianowa,
  - Regresja logistyczna,
  - Klasyfikacja,
  - Grupowanie danych,
  - Sztuczne Sieci Neuronowe.
- Łączenie klasyfikatorów
  - Wizualizowanie wyników

### **Selenium WebDriver (16 godz.)**

- Instalacja i konfiguracja środowiska pracy,
- Tworzenie testów automatycznych za pomocą Selenium WebDriver,
- Zarządzanie elementami interfejsu użytkownika,
- Obsługa różnych typów kontrolek i formularzy,
- Testowanie dynamicznych stron internetowych,
- Debugowanie i raportowanie wyników testów,
- Najlepsze praktyki testowania automatycznego z użyciem Selenium i Pythona.



## PROJEKT I EGZAMIN (8 godz.)

Seminarium projektowe (konsultacje projektów końcowych).

### Forma zaliczenia



egzamin w formie testu



projekt końcowy  
pisany indywidualnie  
lub grupowo

## Wykładowcy

### dr inż. Kamil Musiał

Certyfikowany tester ISTQB. Przez 7 lat pracował jako Inżynier ds. Integracji Oprogramowania w firmie Nokia - na początku w technologii LTE, a przez ostatnie 4 lata w technologii 5G. Obecnie pracownik Tieto na stanowisku Inżynier Testów. W trakcie swojej kariery zawodowej stale zgłębia zagadnienia programistyczne, telekomunikacyjne, sieciowe, testerskie. Pracuje również, jako trener w różnych projektach szkoleniowych. Fan nowatorskich rozwiązań, zagadnień optymalizacyjnych oraz technologii „od środka”. W wolnych chwilach chodzi po górach.

### Michał Szajkowski

Absolwent Politechniki Wrocławskiej z pracą magisterską opracowaną w Niemieckiej Agencji Kosmicznej. Specjalista od automatyzacji testów w Robot Frameworku oraz pythonie w firmie Nokia. Pracuje także nad optymalizacją pracy testerów. Fizyk, muzyk, programista.

## Partnerzy kierunku



# Ceny dla kandydatów

## Studia to inwestycja, która się zwraca

Na Uniwersytecie WSB Merito 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 na naszej uczelni i przekonaj się na własnym przykładzie, jak inwestować w siebie, aby czerpać z tego korzyści teraz i w przyszłości.

Zapoznaj się z informacją nt. organizacji roku akademickiego czy zasadami wystawiania faktury.

[ORGANIZACJA ROKU / FAKTURY](#)

## Niestacjonarne - Gwarantowane czesne stałe

	Rok nauki	Czesne
<b>10 rat</b>	<b>1 rok</b>	<b>690 zł <del>770 zł</del></b>

# Ceny dla absolwentów WSB i WSB Merito

## Studia to inwestycja, która się zwraca

Na Uniwersytecie WSB Merito 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 na naszej uczelni i przekonaj się na własnym przykładzie, jak inwestować w siebie, aby czerpać z tego korzyści teraz i w przyszłości.

## Niestacjonarne - Gwarantowane czesne stałe

	Rok nauki	Czesne
<b>10 rat</b>	<b>1 rok</b>	<b>670 zł <del>770 zł</del></b>