



Uniwersytet WSB
Merito w Toruniu



Inżynieria Oprogramowania dla SAP ERP i programowanie w języku ABAP - studia podyplomowe

Numer usługi 2024/10/22/5058/2373142

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📚 Studia podyplomowe

🕒 192 h

📅 23.11.2024 do 30.06.2025

7 500,00 PLN brutto

7 500,00 PLN netto

39,06 PLN brutto/h

39,06 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Aplikacje biznesowe
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	• Studia adresowane są do osób, które pracują z systemem SAP i chciałyby w przyszłości budować oprogramowanie dla SAP ERP. • Studia dostarczą mocnych podstaw dla przyszłych programistów (jako początek drogi dla inżynierów) oraz praktyczne umiejętności dla osób, które korzystają z systemów SAP ERP i chciałyby nabyć wiedzę jak ten system modyfikować czy pisać dla niego rozszerzenia. Usługa adresowana również do uczestników projektu „Kierunek – Rozwój”
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	21-11-2024
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	192
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 742, z późn. zm.)
Zakres uprawnień	Studia podyplomowe

Cel

Cel edukacyjny

Celem tego kierunku jest wykształcenie specjalistów, którzy będą budować oprogramowanie dla systemów SAP ERP w języku ABAP. Studia podyplomowe są zorientowane na umiejętności praktyczne, w czasie każdych zajęć przynajmniej połowa czasu będzie poświęcona rozwijaniu umiejętności programistycznych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Posiada praktyczną wiedzę o systemach SAP ERP	wykorzystuje system SAP ERP - integruje wszystkie niezbędne procesy biznesowe organizacji, takie jak finanse, produkcja i zarządzanie łańcuchem dostaw.	Test teoretyczny
buduje oprogramowanie w języku ABAP	samodzielnie tworzy i modyfikuje istniejące już w programie moduły	Test teoretyczny
	omawia komponenty systemu	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK. Świadectwo studiów podyplomowych zawiera program kierunku wraz ze zrealizowanymi godzinami i punktami ECTS.

Absolwent uzyskuje zaświadczenie potwierdzające zdobyte efekty kształcenia.

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK. Świadectwo ukończenia studiów podyplomowych jest wydawane na podstawie uzyskania pozytywnej oceny końcowej zgodnie z Regulaminem Studiów Podyplomowych.

Studia kończą się zaliczeniem na ocenę określonym w karcie kierunku.

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK. Świadectwo ukończenia studiów podyplomowych jest potwierdzeniem uzyskania pozytywnego wyniku z egzaminu końcowego.

Program

Liczba miesięcy nauki: **9**

Liczba godzin: **192 (192 h zdalnych w czasie rzeczywistym, w tym 40 h teoretycznych, 152 h praktycznych)**

Liczba zjazdów: **11**

Liczba semestrów: **2**

Liczba punktów ECTS: **30**

Rodzaj dokumentu potwierdzającego ukończenie studiów: **świadectwo ukończenia studiów podyplomowych**

Program studiów podyplomowych Inżynieria Oprogramowania dla SAP ERP i programowanie w języku ABAP:

Podstawy systemu ERP na podstawie SAP MM

(16 godz.)

- Wprowadzenie do systemu ERP i Architektura SAPS/4HANA
- Moduł SAP MM
- Pierwsze programy w ABAP

Narzędzia do Programowania ABAP

(8 godz.)

- Narzędzia do tworzenia oprogramowania
- Wprowadzenie do systemu transportu
- Wprowadzenie do języka ABAP

Podstawy Programowania ABAP

(52 godz.)

- Podstawy języka ABAP
- Debugowanie
- Struktury danych
- Programowanie obiektowe
- Obsługa wyjątków
- Data Dictionary
- Testowanie Programów
- ABAP Reports

Programowanie Dialogowe

(16 godz.)

- Tworzenie programów dialogowych

Komunikacja z bazą danych i OpenSQL

(16 godz.)

- Komunikacja z bazą danych i OpenSQL
- Tworzenie tabel w bazie danych
- Efektywne programowanie w ABAP

Zaawansowane Techniki Programowania

(20 godz.)

- Strukturalizacja kodu i komentarze
- Konwencje, nazewnictwo
- Batch Inputs vs. BAPI
- Migracja Danych (LSMW)

- Wielojęzyczne programowanie w środowisku SAP

Tworzenie wydruków

(8 godz.)

- Praca z użyciem SAPScript i SmartForms

Tworzenie rozszerzeń i modyfikacja SAP ERP

(16 godz.)

- Pisanie aplikacji z użyciem user-exit oraz BADI

Lista ALV

(8 godz.)

- Lista ALV na przykładzie ALV Grid

SAP Hana

(8 godz.)

- Wsparcie dla SAP Hana w ABAP-ie
- SAP Hana
- Wykorzystanie SAP Hana Cloud i SAP HANA XS

Trendy w inżynierii oprogramowania dla SAP

(16 godz.)

- Wielojęzyczne programowanie (polyglot programming)
- Przykłady wykorzystywania innych języków programowania w środowisku SAP
- Oprogramowanie w chmurze

Egzamin

(8 godz.)

- Podsumowanie i Egzamin

Harmonogram zjazdów:

Zjazd I: 23-24.11.2024

Zjazd II: 7-8.12.2024

Zjazd III: 11-12.01.2025

Zjazd IV: 1-2.02.2025

Zjazd V: 15-16.02.2025

Zjazd VI: 22-23.03.2025

Zjazd VII: 5-6.04.2025

Zjazd VIII: 26-27.04.2025

Zjazd IX: 24-25.05.2025

Zjazd X: 14-15.06.2025

Zjazd XI: 28-29.06.2025 - WALIDACJA

Walidacja - forma zaliczenia: praca projektowa pisana w grupach pod opieką konsultantów, programistów SAP ABAP oraz egzamin końcowy

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 34

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 34 Wprowadzenie do systemu ERP i Architektura SAP ERP Jolanta Tomczyk	23-11-2024	08:30	11:00	02:30
2 z 34 PODSTAWY SYSTEMU ERP NA PODSTAWIE SAP MM Moduł SAP MM Jolanta Tomczyk	23-11-2024	11:30	15:00	03:30
3 z 34 Pierwsze programy w ABAP Jolanta Tomczyk	24-11-2024	08:30	11:30	03:00
4 z 34 Pierwsze programy w ABAP Jolanta Tomczyk	24-11-2024	12:00	15:00	03:00
5 z 34 Narzędzia do tworzenia oprogramowania. Wprowadzenie do systemu transportu. Wprowadzenie do języka ABAP. Konwencje nazewnictwa – Jolanta Tomczyk	07-12-2024	08:30	11:00	02:30
6 z 34 Narzędzia do tworzenia oprogramowania. Wprowadzenie do systemu transportu. Wprowadzenie do języka ABAP. Konwencje nazewnictwa – Jolanta Tomczyk	07-12-2024	11:30	15:00	03:30
7 z 34 Podstawy języka ABAP - Jolanta Tomczyk	08-12-2024	08:30	11:30	03:00
8 z 34 Podstawy języka ABAP - Jolanta Tomczyk	08-12-2024	12:00	15:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 34 Obsługa wyjątków, struktura danych / ABAP Dictionary - Jakub Krzywański	11-01-2025	08:30	10:00	01:30
10 z 34 Obsługa wyjątków, struktura danych / ABAP Dictionary - Jakub Krzywański	11-01-2025	10:00	11:30	01:30
11 z 34 Obsługa wyjątków, struktura danych / ABAP Dictionary - Jakub Krzywański	11-01-2025	12:00	13:30	01:30
12 z 34 Obsługa wyjątków, struktura danych / ABAP Dictionary - Jakub Krzywański	11-01-2025	13:30	15:00	01:30
13 z 34 Strukturalizacja kodu i komentarze / ABAP Reports - Jakub Krzywański	12-01-2025	08:30	10:00	01:30
14 z 34 Strukturalizacja kodu i komentarze / ABAP Reports - Jakub Krzywański	12-01-2025	10:00	11:30	01:30
15 z 34 Strukturalizacja kodu i komentarze / ABAP Reports - Jakub Krzywański	12-01-2025	12:00	13:30	01:30
16 z 34 Strukturalizacja kodu i komentarze / ABAP Reports - Jakub Krzywański	12-01-2025	13:30	15:00	01:30
17 z 34 Programowanie obiektowe - Jolanta Tomczyk	01-02-2025	08:30	15:00	06:30

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
18 z 34 Programowanie obiektowe - Jolanta Tomczyk	02-02-2025	08:30	15:00	06:30
19 z 34 Tworzenie programów dialogowych – Wojciech Ciesielski	15-02-2025	08:30	15:00	06:30
20 z 34 Lista ALV na przykładzie ALV Grid – Wojciech Ciesielski	16-02-2025	08:30	15:00	06:30
21 z 34 Tworzenie tabel w bazie danych, Open SQL, BalLog - Jarosław Grząślewicz	22-03-2025	08:30	15:00	06:30
22 z 34 Efektywne programowanie w ABAP - Jarosław Grząślewicz	23-03-2025	08:30	15:00	06:30
23 z 34 Pisanie aplikacji z użyciem user-exit oraz BADI - Radosław Fuchs	05-04-2025	08:30	15:00	06:30
24 z 34 Pisanie aplikacji z użyciem user-exit oraz BADI - Radosław Fuchs	06-04-2025	08:30	15:00	06:30
25 z 34 Praca z użyciem SAPScript i SmartForms - Bartosz Wiraszka	26-04-2025	08:30	11:30	03:00
26 z 34 Praca z użyciem SAPScript i SmartForms - Bartosz Wiraszka	26-04-2025	12:00	15:00	03:00
27 z 34 Wsparcie dla SAP Hana w ABAPie, wykorzystanie SAP Hana Cloud i SAP HANA XS - Bartosz Wiraszka	27-04-2025	08:30	11:00	02:30

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
28 z 34 Wsparcie dla SAP Hana w ABAPie, wykorzystanie SAP Hana Cloud i SAP HANA XS - Bartosz Wiraszka	27-04-2025	11:30	15:00	03:30
29 z 34 Inżynieria oprogramowania dla SAP S4HANA i programowanie w języku ABAP	24-05-2025	08:00	15:00	07:00
30 z 34 Inżynieria oprogramowania dla SAP S4HANA i programowanie w języku ABAP	25-05-2025	08:00	15:00	07:00
31 z 34 Inżynieria oprogramowania dla SAP S4HANA i programowanie w języku ABAP	14-06-2025	08:00	16:00	08:00
32 z 34 Inżynieria oprogramowania dla SAP S4HANA i programowanie w języku ABAP	15-06-2025	08:00	15:00	07:00
33 z 34 Inżynieria oprogramowania dla SAP S4HANA i programowanie w języku ABAP	28-06-2025	08:00	15:00	07:00
34 z 34 Inżynieria Oprogramowania dla SAP ERP i programowanie w języku ABAP WALIDACJA	29-06-2025	08:00	15:00	07:00

Cennik

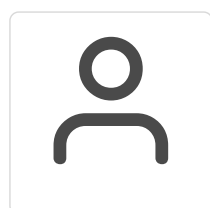
Cennik

Rodzaj ceny	Cena
-------------	------

Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	7 500,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	7 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	39,06 PLN
Koszt osobogodziny netto	39,06 PLN

Prowadzący

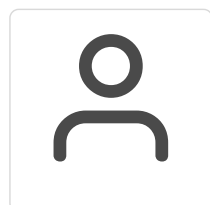
Liczba prowadzących: 5



1 z 5

Bartosz Szubzda

Absolwent Politechniki Wrocławskiej. Pracownik międzynarodowej firmy konsultingowej. Kierownik zespołu konsultantów z obszaru SCM. Ekspert SAP w dziedzinie modułów funkcjonalnych: QM, MM, LE, PP z naciskiem na QM. Silne umiejętności w dziedzinach: WM / LE. 9 letnie doświadczenie zawodowe w przemyśle farmaceutycznym, motoryzacyjnym, elektrycznym oraz IT. Szeroka wiedza w zarządzaniu jakością, procesami zakupowymi, MRP, Lean Manufacturing, Lean Six Sigma, produkcji i wytwarzania cGMP, SOX, analizie ryzyka, walidacji systemów, ITIL. Audytor wewnętrzny. Doświadczenie SAP zdobyte w firmach produkcyjnych z bardzo mocnym naciskiem na procesy biznesowe. Lider w licznych wdrożeniach SAP R/3 dla modułów logistycznych. Project Manager w implementacji SAP IDES R/3 6.0 ECC. Project Manager w projekcie integracji systemu RFID do SAP R/3. Wielokrotnie pełnił funkcję mediatora pomiędzy działem IT i zespołami biznesowymi. Konsultant Application Management Services. Bardzo duże doświadczenie międzynarodowe (projekty w Niemczech, Francji, Polsce, Austrii, Hiszpanii, Holandii, USA, Rumunii, na Węgrzech i Czechach). Doświadczenie w projektach optymalizacji istniejących procesów. Project Management (menedżer w 2 projektach, lider w 5 projektów, uczestnik w ponad 20). W ciągu ostatnich 5 lat przeprowadził liczne wykłady, ćwiczenia i szkolenia z zakresu IT / Big data / AI.



2 z 5

Wojciech Barczyński

Absolwent Politechniki Wrocławskiej. Obecnie inżynier programista i kierownik zespołu w nagradzanym za innowacyjność start-upie rozwijającym otwartą ekologiczną chmurę w oparciu o OpenStack. Wcześniej członek zespołu badawczego SAP, gdzie specjalizował się w zastosowaniu technologii Ekstrakcji Informacji, Technologii Semantycznych i innych technik data mining-u w aplikacjach Business Intelligence. Specjalista z zakresu inżynierii oprogramowania, tworzenia aplikacji dla platform w chmurze i budowy prywatnych oraz publicznych chmur w oparciu o Openstack. Posiada doświadczenie w projektach komercyjnych i naukowych. W ciągu ostatnich 5 lat przeprowadził liczne wykłady, ćwiczenia i szkolenia z zakresu IT / Big data / AI.

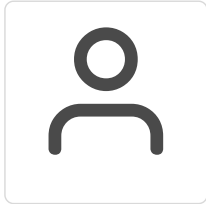


3 z 5

Vitalij Rudnicki

Architekt w globalnym zespole Developer Relations w firmie SAP. W centrum zainteresowań: rozwiązania Big Data i Fast Data, analityka oraz Internet Rzeczy. Absolwent Politechniki Wrocławskiej. Doświadczenie zawodowe zdobywał jako konsultant technologiczny najpierw w Polsce, potem w USA w Dolinie Krzemowej. Autor artykułów, blogger, prelegent na konferencjach po

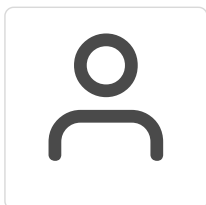
obu stronach Atlantyku. W 2010 roku wybrany do grupy SAP Mentors - osób uznawanych za najbardziej wpływowe w społeczności technologicznej SAP. W ciągu ostatnich 5 lat przeprowadził liczne wykłady, ćwiczenia i szkolenia z zakresu Big Data.



4 z 5

Paweł Woźniak

Absolwent Politechniki Wrocławskiej i Uniwersytetu Wrocławskiego. Konsultant SAP w modułach: MM / WM / QM / PP w obszarze funkcjonalnym, technicznym oraz na płaszczyźnie procesów logistycznych w wiodących zakładach przemysłu chemicznego w Polsce. Doradca w zakresie wykorzystywania modułów SAP: MM / WM / QM / PP. Praca z użytkownikami, polegająca na wspieraniu i pogłębianiu wiedzy dotyczącej fachowego wykorzystania SAP w procesach zachodzących w organizacji. Udział w transferach wiedzy dotyczącej procesów logistycznych u klienta. Posiada również duże doświadczenie praktyczne jako administrator sieci komputerowych i analityk hurtowni danych. W ciągu ostatnich 5 lat przeprowadził liczne wykłady, ćwiczenia i szkolenia z zakresu IT / Big data / AI.



5 z 5

Wojciech Ciesielski

Absolwent Politechniki Wrocławskiej i Uniwersytetu WSB Merito Wrocław. Konsultant ABAP odpowiedzialny za architekturę, interfejsy oraz planowanie, realizację i prowadzenie prac programistycznych dla systemów SAP ERP. Nastawiony na wdrażanie nowoczesnych rozwiązań opartych na platformie SAP BTP. W ciągu ostatnich 5 lat przeprowadził liczne wykłady, ćwiczenia i szkolenia z zakresu IT / Big data / AI.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy studiów podyplomowych otrzymują dodatkowe materiały na zajęciach oraz po, które są zamieszczane na platformie MS Teams.

Podczas zjazdu każdy uczestnik programu otrzymuje komplet materiałów dydaktycznych na platformie MS Teams. Materiały te przygotowują wykładowcy, dostosowując je do specyfiki prowadzonego tematu. Pliki dokumentów mogą być przygotowane w różnych formatach.

Uczestnicy studiów pracują na platformie MS Teams, to platforma komunikacyjna Uczelni WSB Merito, stworzona w celu ograniczenia formalności oraz ułatwienia przepływu informacji między uczestnikami a uczelnią. Za jej pomocą przez całą dobę i z każdego miejsca na świecie uczestnicy mają dostęp do:

- harmonogramu zajęć,
- materiałów dydaktycznych,
- informacji dotyczących zmian w planach zajęć, ogłoszeń i aktualności.

Warunki uczestnictwa

Uczestnikiem studiów podyplomowych na Uniwersytecie WSB Merito w Toruniu może zostać każda osoba w wykształceniu wyższym (licencjackim, inżynierskim lub magisterskim). O przyjęciu na studia decyduje kolejność zgłoszeń.

Informacje dodatkowe

- Szczegółowy harmonogram usługi może ulec zmianie w postaci realizowanych przedmiotów w danym dniu i osób prowadzących. Zmianie nie ulegają godziny usługi.
- Harmonogram zjazdów zostanie upubliczniony na stronach Uczelni

Godziny zajęć podane w harmonogramie są godzinami zegarowymi, zaś ilość godzin programowych jest podana w godzinach dydaktycznych. 1h dydaktyczna równa się 45 minutom

Warunki techniczne

Techniczne wymagania do zajęć online:

- komputer (z wbudowanymi lub podłączonymi głośnikami i mikrofonem),
- dostęp do stałego Internetu,
- słuchawki (opcjonalnie),
- jeśli chcesz, aby Cię widziano, możesz użyć kamery umieszczonej w laptopie/komputerze.
- niezbędne oprogramowanie: pakiet biurowy MS Office, MS Teams
- platforma za pośrednictwem, której będzie prowadzona usługa: MS Teams
- minimalne łącze o przepustowości 50 Mbps

Kontakt



Wiktoria Szewczyk

E-mail wiktoria.szewczyk@lodz.merito.pl

Telefon (+48) 52 5829 128