

# Inżynieria oprogramowania dla SAP S/4HANA i programowanie w języku ABAP

STUDIA PODYPLOMOWE



## Program zajęć

**9**

**176**

**11**

**2**

Liczba miesięcy nauki Liczba godzin zajęć Liczba zjazdów Liczba semestrów

### **Podstawy systemu SAP S/4 HANA na podstawie SAP MM (16 godz.)**

- Wprowadzenie do systemu ERP i Architektura SAP S/4HANA
- Moduł SAP MM
- Pierwszy program w ABAP

**Uczestnicy nabędą podstawowych umiejętności poruszania się po systemie SAP, poznają architekturę tego systemu i napiszą pierwszy program.**

### **Narzędzia do Programowania ABAP (8 godz.)**

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

**Uczestnik nabędzie umiejętności posługiwania się narzędziami do budowy oprogramowania dla systemu SAP ERP.**

### **Podstawy Programowania ABAP (52 godz.)**

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

**Uczestnik nabędzie umiejętności wymaganych do pisania programów w języku ABAP i ich testowania.**

### **Programowanie Dialogowe (16 godz.)**

- Tworzenie programów dialogowych

**Uczestnik będzie w stanie samodzielnie tworzyć programy dialogowe.**



## **Komunikacja z bazą danych i OpenSQL (16 godz.)**

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

**Uczestnik nabeździe umiejętności tworzenia programów wykorzystujących bazę danych w sposób efektywny.**

## **Zaawansowane Techniki Programowania (20 godz.)**

- Strukturalizacja kodu i komentarze
- Konwencje, nazewnictwo
- Batch Inputs vs. BAPI
- Migracja Danych (LSMW)
- Wielojęzyczne programowanie w środowisku SAP

**Uczestnik nauczy się pisać kod, który jest łatwy do czytania i współdzielenia z innymi członkami zespołów programistycznych. Nabeździe również umiejętności niezbędnych do integracji systemu SAP ERP z zewnętrznymi systemami informatycznymi.**

## **Tworzenie wydruków (8 godz.)**

- Praca z użyciem SAPScript i SmartForms

**Uczestnik nabeździe umiejętności tworzenia programów drukujących oraz formularzy.**

## **Tworzenie rozszerzeń i modyfikacja SAP ERP (16 godz.)**

- Pisanie aplikacji z użyciem user-exit oraz BADI

**Uczestnik będzie potrafił rozszerzać funkcjonalność istniejących transakcji standardowych z pomocą user-exit i BADI.**

## **Lista ALV (8 godz.)**

- Lista ALV na przykładzie ALV Grid

**Uczestnik będzie mógł samodzielnie tworzyć listy ALV z wykorzystaniem wszystkich dostępnych w niej funkcjonalności co pozwoli na budowę efektywnych i interaktywnych raportów.**

## **SAP HANA (8 godz.)**

- Wsparcie dla SAP HANA w ABAP-ie
- SAP HANA



- Wykorzystanie SAP HANA Cloud i SAP HANA XS

### **Praca projektowa (4h)**

Praca projektowa pisana w grupach pod opieką konsultantów.

### **Egzamin (4 godz.)**

- Egzamin