

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

| | | | |
|------------------------|-----------|---|------------------|
| Wydział | | Informatyki | |
| Kierunek | | Informatyka | |
| Specjalność | | Programowanie | |
| Semestr | IV | Program studiów, dla którego obowiązuje syllabus | 2025/2026 |
| Stopień studiów | II | | |

| | | | | |
|----------------------|---|------|----------------|----------------|
| Nazwa przedmiotu | Projektowanie i programowanie aplikacji biznesowych | | | |
| Kod przedmiotu | PIPAB | | | |
| Łączna liczba godzin | 45 | Tryb | stacjonarny | niestacjonarny |
| Profil kształcenia | Ogólnoakademicki (A) | | Praktyczny (P) | |
| Forma zajęć | wykład + laboratorium | | | |
| Język przedmiotu | polski | | | |
| Liczba punktów ECTS | 5 (3+2) | | | |

| Prowadzący zajęcia | |
|---------------------------------|---------------|
| Forma prowadzonych zajęć | Wykład |
| Wymiar zajęć | 15 h |
| Stopień (tytuł) naukowy | |
| Imię | |
| Nazwisko | |

| Prowadzący zajęcia | |
|---------------------------------|---------------------|
| Forma prowadzonych zajęć | Laboratorium |
| Wymiar zajęć | 30 h |
| Stopień (tytuł) naukowy | |
| Imię | |
| Nazwisko | |

| | |
|------------------------------------|---|
| Wymagania wstępne | Znajomość programowania strukturalnego. Znajomość podstawowych konstrukcji programistycznych. Znajomość programowania obiektowego. Podstawy relacyjnych baz danych. Zalecana znajomość Java, Git, Maven. |
| Założenia i cele przedmiotu | Kurs ma na celu nauczanie studentów projektowania i programowania aplikacji biznesowych w oparciu o architekturę warstwową. |
| Metody dydaktyczne | <ol style="list-style-type: none"> Wykład – w formie tradycyjnej lub prezentacji multimedialnej Laboratorium – w trakcie którego studenci analizują i rozwiązują problemy/zadania |

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej | Odniesienie do | Odniesienie do |
|--|-----------------------|-----------------------|

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

| Ramy Kwalifikacji) | | efektów dla kierunku | efektów uczenia się wg Polskiej Ramy Kwalifikacji |
|--|--|----------------------|---|
| WIEDZA – absolwent zna i rozumie: | W01. Proces projektowania aplikacji biznesowych. W02. Tworzenie diagramów UML. W03. Warstwy biznesowe aplikacji. W04. Cykl tworzenia aplikacji. | K_W06 | P7S_WG P7S_WG_INŻ |
| UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi: | U01. Projektować aplikację biznesową. U02. Tworzyć diagramy UML. U03. Projektować warstwy aplikacji biznesowej. | K_U14 | P7S_UW P7S_UW_INŻ |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do | K01. Pracy w zespole projektowym. | K_K04 | P7S_UO |

| Treści programowe | | |
|-----------------------------------|--|---------------|
| Lp. | Tematyka zajęć | Liczba godzin |
| Forma zajęć – wykład | | |
| 1 | Projektowanie przypadków użycia. UML: Use Case Diagram | 2 |
| 2 | Opracowywanie wymagań funkcjonalnych. | 2 |
| 3 | Opracowywanie modelu danych. Modelowanie encji, diagram ERD. | 2 |
| 4 | Opracowywanie warstwy logiki biznesowej. UML: Diagram klas. | 2 |
| 5 | Tworzenie Mockupów. | 2 |
| 6 | Zakładanie projektu Spring-Maven w Git. | 1 |
| 7 | Model bazy danych w SQL. | 2 |
| 8 | Encje POJO. | 1 |
| 9 | Warstwa DAO. | 1 |
| Forma zajęć – laboratorium | | |
| 1 | Projektowanie przypadków użycia. UML: Use Case Diagram | 4 |
| 2 | Opracowywanie wymagań funkcjonalnych. | 4 |
| 3 | Opracowywanie modelu danych. Modelowanie encji, diagram ERD. | 4 |
| 4 | Opracowywanie warstwy logiki biznesowej. UML: Diagram klas. | 4 |
| 5 | Tworzenie Mockupów. | 4 |
| 6 | Zakładanie projektu Spring-Maven w Git. | 1 |
| 7 | Model bazy danych w SQL. | 3 |

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

| | | |
|---|------------------|---|
| 8 | Encje POJO. | 4 |
| 9 | Ocena projektów. | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| Forma i warunki zaliczenia przedmiotu | Egzamin pisemny z wykładu. Wykonanie list zadań oraz ćwiczeń w ramach laboratorium. | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | Egzamin pisemny | W01-W03 |
| | Ocena lista zadań oraz ćwiczeń wykonanych w ramach laboratorium | U01-U03, K01 |

| | |
|---------------------------------|--|
| Literatura podstawowa | 1. E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides, <i>Wzorce projektowe. Elementy oprogramowania obiektowego wielokrotnego użytku</i> , WNT 2005. |
| Literatura uzupełniająca | 1. M. Fowler, <i>Patterns of Enterprise Application Architecture</i> , Addison-Wesley Professional 2005. |

| Nakład pracy studenta | |
|---|---------------|
| | Liczba godzin |
| Zajęcia dydaktyczne | 45 |
| Przygotowanie się do zajęć | 15 |
| Studiowanie literatury | 15 |
| Udział w konsultacjach | 5 |
| Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp. | 20 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 25 |
| Inne | - |
| ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz. | 125 |
| Liczba punktów ECTS | 5 |