


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


| | | | |
|--|-----------------|---|--------------------------|
| Nazwa przedmiotu | | Kod ECTS | |
| Wzorce projektowe NS | | 11.3.1498 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Instytut Informatyki | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | drugiego stopnia |
| Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki | Informatyka | forma | niestacjonarne (zaoczne) |
| | | moduł | wszystkie |
| | | specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| dr Tomasz Borzyszkowski | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 7 20 godz. wykład, 20 godz. ćw. lab., praca własna studenta | |
| Wykład, Ćw. laboratoryjne | | | |
| Sposób realizacji zajęć | | | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | | |
| Liczba godzin | | | |
| Wykład: 20 godz., Ćw. laboratoryjne: 20 godz. | | | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2022/2023 letni | | | |
| Status przedmiotu | | Język wykładowy | |
| fakultatywny (do wyboru) | | polski | |
| Metody dydaktyczne | | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny) - Wykład z prezentacją multimedialną | | Sposób zaliczenia | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin | |
| | | Formy zaliczenia | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - egzamin pisemny testowy - kolokwium - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |
| | | Laboratorium: <ul style="list-style-type: none"> • 100% punkty z realizowanych projektów Egzamin: <ul style="list-style-type: none"> • 50% test wiedzy teoretycznej • 50% ocena realizowanych projektów | |
| Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się | | | |

| zakładany efekt kształcenia | egzamin | kolokwium | projekt | sprawdzian | referat | raport | aktywność w dyskusji | obserwacja postawy |
|-----------------------------|---------|-----------|---------|------------|---------|--------|----------------------|--------------------|
| Wiedza | | | | | | | | |
| K_W03 | X | X | | | | | | |
| K_W06 | | | | | | | | X |
| P_W1 | X | X | | | | | | X |
| Umiejętności | | | | | | | | |
| K_U03 | | | X | | | | | X |
| K_U05 | | | X | | | | | X |
| P_U1 | | | X | | | | | X |
| Kompetencje społeczne | | | | | | | | |
| K_K01 | | | | | | | | X |
| K_K03 | | | | | | | X | X |
| P_K1 | | | | | | | | X |
| P_K2 | | | | | | | X | X |

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

Brak

B. Wymagania wstępne

Znajomość podstaw programowania obiektowego w wybranych przez studenta językach.

Cele kształcenia

Przedmiot ma na celu przedstawienie studentom przeglądu najczęściej wykorzystywanych wzorców projektowych związanych z programowaniem obiektowym.

W ramach przedmiotu studenci nauczą się praktycznego wykorzystania wybranych wzorców projektowych do rozwiązywania typowych problemów programistycznych.

Treści programowe

1. Historia powstania wzorców projektowych
2. Przegląd konstrukcyjnych wzorców projektowych
3. Przegląd strukturalnych wzorców projektowych
4. Przegląd czynnościowych wzorców projektowych
5. Wybrane wzorce strukturalne

Wykaz literatury

1. Gamma E., Helm R., Johnson R., Vlissides J. Wzorce projektowe. Elementy oprogramowania obiektowego wielokrotnego użytku.
2. Freeman E&E, Bates B., Sierra K. Rusz głową! Wzorce projektowe.

Kierunkowe efekty uczenia się

K_W03: ma pogłębioną wiedzę na temat paradygmatów programowania oraz zaawansowanych konstrukcji programistycznych; zna aktualne trendy w językach programowania

K_W06: zna dobrze zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie informatyka

K_U03: projektuje, analizuje pod kątem poprawności i złożoności obliczeniowej oraz buduje algorytmy z wykorzystaniem zaawansowanych technik programistycznych i struktur danych

K_U05: potrafi zastosować znane algorytmy w konkretnych sytuacjach, potrafi efektywnie dobrać rodzaj algorytmu w zależności od postawionego problemu

K_K01: zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego uczenia się

K_K03: potrafi i jest gotów formułować opinie na temat podstawowych zagadnień informatycznych

Wiedza

P_W1; Student zna podstawowe wzorce projektowe (K_W03, K_W06)

Umiejętności

P_U1: Student potrafi rozwiązywać problemy programistyczne z wykorzystaniem wzorców projektowych (K_U03, K_U05)

Kompetencje społeczne (postawy)

P_K1: Student zdaje sobie sprawę z tempa rozwoju technologicznego i rozumie potrzebę dalszego uczenia się (K_K01)

P_K2: Student potrafi formułować opinie na temat zastosowania podstawowych konstrukcji programistycznych (K_K03)

| | |
|-------------------------------|--|
| | |
| Kontakt | |
| t.borzyszkowski@inf.ug.edu.pl | |