

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: I

Specjalności: Brak specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologie obiektowe
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Object oriented technologies
KOD PRZEDMIOTU	WiT I oIS D3 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	6.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
5	30	0	30	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Zaznajomienie studentów z zasadami modelowania obiektowego

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Praktyka tworzenie oprogramowania obiektowego

Cel 3 Cel przedmiotu 3 Wdrożenie pojęć wzorców projektowych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wymaganie 1 Znajomość programowania w językach strukturalnych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 I1_W06 Ma wiedzę ogólną w zakresie języków i paradygmatów programowania, programowania obiektowego oraz inżynierii oprogramowania.

EK2 Wiedza Efekt kształcenia 2 I1_W08 Ma szczegółową wiedzę nt. algorytmiki, projektowania i programowania obiektowego, baz danych i sztucznej inteligencji.

EK3 Umiejętności Efekt kształcenia 3 I1_U09 Umie stworzyć model obiektowy prostego systemu (np. w języku UML).

EK4 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 4 I1_K03 Potrafi pracować indywidualnie i w zespole informatyków, w tym także potrafi zarządzać swoim czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Treści programowe 1 Implementacja wzorców projektowych w wybranych językach programowania i zastosowaniach	30

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Podstawowe pojęcia obiektowości	2
W2	Treści programowe 6 Diagramy UML stosowane w modelowaniu obiektowym	4
W3	Treści programowe 2 Zasady projektowania obiektowego SOLID	6
W4	Treści programowe 3 Wzorce projektowe GoF	12
W5	Treści programowe 4 Testy oprogramowania obiektowego	4
W6	Treści programowe 5 Refaktoring	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Narzędzia komunikacji zdalnej

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	20
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	45
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	150
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	6.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Zaliczenie laboratoriów

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	opanował treści w 50%

NA OCENĘ 3.5	opanował treści w 60%
NA OCENĘ 4.0	opanował treści w 70%
NA OCENĘ 4.5	opanował treści w 80%
NA OCENĘ 5.0	opanował treści w 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	opanował treści w 50%
NA OCENĘ 3.5	opanował treści w 60%
NA OCENĘ 4.0	opanował treści w 70%
NA OCENĘ 4.5	opanował treści w 80%
NA OCENĘ 5.0	opanował treści w 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	opanował treści w 50%
NA OCENĘ 3.5	opanował treści w 60%
NA OCENĘ 4.0	opanował treści w 70%
NA OCENĘ 4.5	opanował treści w 80%
NA OCENĘ 5.0	opanował treści w 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	opanował treści w 50%
NA OCENĘ 3.5	opanował treści w 60%
NA OCENĘ 4.0	opanował treści w 70%
NA OCENĘ 4.5	opanował treści w 80%
NA OCENĘ 5.0	opanował treści w 90%

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	I1_W06 I1_W08	Cel 1 Cel 2 Cel 3	L1 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	I1_W04 I1_W06 I1_W08	Cel 1 Cel 2 Cel 3	L1 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3	F1 F2
EK3	I1_W06 I1_W08 I1_U09	Cel 1 Cel 2 Cel 3	L1 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	I1_W06 I1_W08	Cel 3	L1	N2 N3	F2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1 | **Gamma E. et al** — *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*, , 1994, Addison-Wesley

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Piotr Poznański (kontakt: ppoznanski@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr inż. Piotr Szuster (kontakt:)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....