

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Informatyka Stosowana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: S

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Metodyki projektowe i notacje
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM INFST oIS B17 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	0	15	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przekazanie wiedzy i umiejętności w zakresie wykorzystania metodyk projektowych i notacji do wspomagania projektowania oprogramowania

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna i rozumie metodyki projektowe

EK2 Wiedza Student zna i rozumie modele kosztowe i metryki oprogramowania

EK3 Wiedza Student zna i rozumie notacje projektowe

EK4 Umiejętności Student potrafi zastosować poznaną wiedzę do wspomagania projektowania oprogramowania

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Typy metodyk: zarządcze (Prince2, PMBoK), wytwórcze (RUP, MSF), adaptacyjne (XP, Agile, Scrum), organizacyjne (CMMI, SixSigma, ITIL, COBIT). Modele cyklu życia rozwoju oprogramowania. Notacje projektowe. Modele kosztowe usterek oprogramowania. Pomiar kosztów jakości. Inspekcje: wymagań, projektu, kodu, testów. Metryki oprogramowania: złożoności, usterek, produktu, procesu. Zarządzanie konfiguracją. Zakres metryk oprogramowania. Miernictwo i modele. Skale pomiarowe i rodzaje skal. Niezawodność oprogramowania: parametryczne modele wzrostu niezawodności, dokładność prognozowania, waga środowiska uruchomieniowego. Pomiar zasobów: produktywności, zespołów, narzędzi. Prognozowanie procesów produkcji oprogramowania: estymacja czasu, kosztów, zużycia zasobów. Planowanie programu pomiarów: cele projektu, niezbędne metryki, mapowanie pomiarów na czynności. Narzędzia pomiarowe. Kryteria sukcesu. Warianty pomiarowe dla małych i dużych projektów.	15

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Identyfikacja metody właściwej dla wskazanego projektu. Opracowanie dokumentacji właściwej dla metody. Przygotowanie wytycznych do wdrożenia metody. Zaplanowanie cyklu pomiarów wybranej metryki dla zadanego procesu produkcyjnego. Zaprojektowanie planu pomiarów procesu produkcji oprogramowania i analizy uzyskanych wyników dla wybranego projektu informatycznego. Analiza procesów przykładowego przedsiębiorstwa informatycznego i opracowanie wytycznych wdrożenia wybranej metodyki zarządczej.	15

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	16
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	8
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

P2 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywne oceny z laboratoriów

W2 Pozytywna ocena z egzaminu

W3 Obecność studenta na min. 75% zajęć laboratoryjnych

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna i rozumie w podstawowym zakresie metodyki projektowe
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student zna i rozumie w podstawowym zakresie modele kosztowe i metryki oprogramowania
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student zna i rozumie w podstawowym zakresie notacje projektowe
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zastosować w podstawowym zakresie poznaną wiedzę do wspomagania projektowania oprogramowania

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	W1 K1	N1 N2	F1 P1 P2
EK2		Cel 1	W1 K1	N1 N2	F1 P1 P2
EK3		Cel 1	W1 K1	N1 N2	F1 P1 P2
EK4		Cel 1	W1 K1	N1 N2	F1 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż., prof. PK Jacek Pietraszek (kontakt: jacek.pietraszek@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 pracownicy Instytutu Informatyki Stosowanej (kontakt:)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....