

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Wzornictwa Przemysłowego

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: W

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria Wzornictwa Przemysłowego

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Programowanie i systemy komputerowego wspomagania
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM IWP oIS B21 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	30	0	0	0	30	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Nabycie umiejętności modelowania prostych przedmiotów użytku powszechnego w 3D.

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Nabycie umiejętności modelowania złożań statycznych

Cel 3 Cel przedmiotu 3 Wizualizacja modeli 3D w systemie CAD

Cel 4 Cel przedmiotu 4 Programowanie w systemie CAD jako zadanie automatyzacji prac projektowych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wymaganie 1 Podstawy grafiki

2 Wymaganie 2 Podstawowa wiedza z zakresu programowania

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 1 Swobodna umiejętność posługiwania się systemami CAD w zakresie budowy modeli 3D

EK2 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 2 Tworzenie bibliotek elementów modeli 3D w postaci parametrycznej

EK3 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 3 Podstawowe umiejętności w zakresie tworzenia własnych projektów maszyn i urządzeń

EK4 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 4 Analiza mas, objętości i kolizji modelowanych obiektów

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Charakterystyka systemu Pro/Engineer, moduł Creo, elementy modelowania 3D, szkicownik profili i operacja projekcji prostej	2
W2	Treści programowe 2 Modelowanie w module Part, szkicowanie profili, tworzenie brył przez obrót. Operacje na krawędziach brył.	2
W3	Treści programowe 3 Modelowanie w module Part, zaawansowane funkcje szkicownika, generowanie profilu przez rzutowanie do szkicownika, kolejność operacji modelowania.	4
W4	Treści programowe 4 Modelowanie w module Part, wybranych części maszyn w programie CREO	5
W5	Treści programowe 5 Modelowanie geometrii części o skrzyżowanych przekrojach	4
W6	Treści programowe 6 Modelowanie elementów wykorzystujących linie śrubowa, części z gwintami, sprężyny	4
W7	Treści programowe 7 Modelowanie złożeń w module Assembly programu CREO	4
W8	Treści programowe 8 Programowanie i parametryzacja w programie CERO Parametric	5

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BŁOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt szkicowy wybranego obiektu z wykorzystaniem możliwości programu CREO Parametric	3
P2	Projekt części składającej się z brył podstawowych typu prostopadłościan, walec, brył z pochyłymi ściankami, dodawanie i usuwanie materiału w programie CREO	9
P3	Treści programowe 3 Projekt części z operacjami wykorzystującymi jako ścieżkę prowadzenia profilu linie śrubowe i inne krzywe w programie CREO	5
P4	Treści programowe 4 Projekt w module Part programu CREO modelu części z wykorzystaniem zaawansowanych funkcji szkicownika, optymalizacja operacji,	7
P5	Treści programowe 5 Wykonanie w module Assembly programu CREO modelu złożenia urządzenia	6

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Narzędzie 1 Stacja CAD, oprogramowania Creo Parametric

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	30
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	30
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena 1

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena 1 zaliczenie wszystkich ćwiczeń

W2 Ocena 2 projekt 1

W3 Ocena 3 projekt 2

W4 Ocena 4 aktywność na zajęciach

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Nabycie podstawowych umiejętności i wiedzy projektowej w systemie CAD CREO Parametric
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1					
EK2					
EK3					
EK4					

11 WYKAZ LITERATURY**12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH****OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

prof. dr hab. inż. Edward Lisowski (kontakt: lisowski@mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)