

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Materiałowa

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: P

Stopień studiów: I

Specjalności: Materiały konstrukcyjne, Technologie druku 3D

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Ekonomika produkcji
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Economics of Production
KOD PRZEDMIOTU	P415
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	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z ekonomiką produkcji w przedsiębiorstwie.

Cel 2 Zdobycie umiejętności doboru techniki wytwarzania wyrobu z uwzględnieniem kryteriów ekonomicznych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Grafika inżynierska - sem. I
- 2 Materiały inżynierskie - sem. 3, 4, 5
- 3 Technologie przetwórstwa materiałów - sem. 5

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student, który zaliczył przedmiot jest w stanie wskazać kryteria ekonomiczne doboru technologii wytwarzania wyrobu.

EK2 Wiedza Student, który zaliczył przedmiot jest w stanie określić relacje pomiędzy technologią i pracochłonnością wytwarzania wyrobu.

EK3 Umiejętności Student, który zaliczył przedmiot potrafi oszacować koszty produkcji typowych części maszyn.

EK4 Umiejętności Student, który zaliczył przedmiot potrafi porównywać efektywność ekonomiczną technologii obróbki plastycznej, odlewania, obróbki wiórowej, ścierniej i erozyjnej w zastosowaniu do produkcji typowych części maszyn.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Kryteria ekonomiczne doboru technologii wytwarzania w warunkach produkcji jednostkowej, seryjnej i masowej.	1
W2	Koszty wytwarzania średnio dokładnych wyrobów i dokładnych półwyrobów oraz obróbki wykańczającej.	2
W3	Koszty procesów zmechanizowanych i zautomatyzowanych. Koszty produkcji zrobotyzowanej i systemów elastycznych.	2
W4	Kwalifikacje i płace pracowników w poszczególnych rodzajach produkcji.	2
W5	Relacje pomiędzy technologią produkcji i jej pracochłonnością. Technologiczność konstrukcji części maszyn i jej wpływ na koszty wytwarzania.	2
W6	Normowanie pracochłonności operacji i zabiegów obróbkowych.	1
W7	Koszty narzędzi, maszyn i oprzyrządowania oraz energii i powierzchni produkcyjnej.	2
W8	Relacje ekonomiczne pomiędzy sferą produkcyjną i administracją w przedsiębiorstwie	2
W9	Transfer produkcji do krajów o niższych kosztach robocizny.	1

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Omówienie tematów indywidualnych z zakresu ekonomiki produkcji części maszyn z wykorzystaniem technologii obróbki bezubytkowej, ubytkowej i przyrostowej	2
P2	Sformułowanie zakresu prac do wykonania w ramach zadania projektowego. Sposób przygotowania projektu, wymagania merytoryczne i edytorskie.	2
P3	Konsultacje bieżących wyników prac projektowych, dyskusja i zalecenia odnośnie dalszego postępowania.	6
P4	Prezentacja bieżących i końcowych wyników prac projektowych, dyskusja.	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Konsultacje

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Dyskusja

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	14
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
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 Projekt indywidualny

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Konieczność przedstawienia w formie pisemnej opracowań indywidualnych zadań projektowych podanych przez prowadzącego zajęcia

W2 Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia

W3 Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej ważonej ocen formujących F1 i F2

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić kryteria ekonomiczne doboru technologii wytwarzania wyrobu.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wyjaśnić relacje pomiędzy rodzajem stosowanej technologii i pracochłonnością wytwarzania wyrobu.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-

EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student - w ramach określonych tematem projektu - potrafi oszacować koszty produkcji typowych części maszyn.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student - w ramach określonych tematem projektu - potrafi porównać efektywność ekonomiczną analizowanych wariantów technologii.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W20	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9	N1 N2	F2
EK2	K1_W20	Cel 1 Cel 2	W5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	K1_W20	Cel 2	W2 W3 W7	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	K1_UP06, K1_K06	Cel 2		N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Skarbiński M., Skarbiński J. — *Technologiczność konstrukcji maszyn*, Warszawa, 1987, WNT
[2] | Cyunczyk A. — *Podstawy inżynierii spieków metalowych*, Rzeszów, 2000, Politechnika Rzeszowska

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Missol W. — *Spiekane części maszyn*, Katowice, 1978, Śląsk
[2] | Engelhardt J. (red.) — *Ekonomika przedsiębiorstw*, Warszawa, 2011, CeDeWu

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Pozycje literaturowe, strony internetowe, katalogi itp. wskazane indywidualnie przez prowadzącego wykład

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Dariusz, Seweryn Mierzwiński (kontakt: dariusz.mie@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Ryszard Józef Moszumański (kontakt: rysmos@mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....