

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: R

Stopień studiów: I

Specjalności: Systemy jakości i współrzędnościowa technika pomiarowa, Techniki wytwarzania

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Maszyny i urządzenia technologiczne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Machine tools and technological devices and devices
KOD PRZEDMIOTU	WM IP oIN A24 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	18	0	0	0	9	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Przedstawienie struktury i zastosowań maszyn i urządzeń technologicznych do obróbki ubytkowej

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Przedstawienie struktury i zastosowań maszyn i urządzeń technologicznych do obróbki plastycznej oraz przyrostowej

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Wymaganie 1 Podstawowe wiadomości z zakresu fizyki i mechaniki
- 2 Wymaganie 2 Podstawowe wiadomości z zakresu rysunku technicznego

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 Zna i rozumie metody inżynierii mechanicznej w zakresie technologii maszyn i urządzeń oraz zasady projektowania procesów technologicznych.

EK2 Wiedza Efekt kształcenia 2 Zna i rozumie teorię leżącą u podstaw działania urządzeń, maszyn i aparatury w zakresie inżynierii mechanicznej.

EK3 Umiejętności Efekt kształcenia 3 Absolwent potrafi zastosować proste układy elektryczne lub elektroniczne do sterowania maszynami i procesami w zakresie inżynierii mechanicznej.

EK4 Umiejętności Efekt kształcenia 4 Absolwent potrafi ocenić istniejące rozwiązania techniczne w zakresie inżynierii mechanicznej, dot. budowy i eksploatacji urządzeń, obiektów lub systemów technicznych oraz ich funkcjonowanie, przydatność i możliwość zastosowania.

EK5 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 5 Absolwent jest gotów do ciągłego dokształcania się podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych, inspirowania swojego zespołu do poszukiwania aktualnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych w literaturze przedmiotu.

EK6 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 6 Absolwent jest gotów do podejmowania decyzji, brania pod uwagę różnych aspektów swojej działalności oraz wpływu techniki i technologii na środowisko, stosunki międzyludzkie, bezpieczeństwo i poziom życia społeczeństwa; identyfikowania i rozwiązywania dylematów natury etycznej związanych z kontaktem ze współpracownikami z zespołu oraz podwładnymi, jak również dylematów zewnętrznych związanych z efektami i wpływem własnych działań na życie innych ludzi.

EK7 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 7 Absolwent jest gotów do kultywowania i upowszechniania właściwych wzorców roli wykształconego inżyniera w społeczeństwie, w szczególności dotyczącej propagowania nowoczesnych rozwiązań technicznych, ich wpływu na polepszenie jakości życia mieszkańców oraz jakości i konkurencyjności ich pracy; formułowania i przekazywania opinii w sposób zrozumiały dla obywateli nieposiadających wykształcenia technicznego

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Treści programowe 1 Projekt zespołowy: dobór metody kształtowania, maszyn technologicznych i urządzeń technologicznych do zadanego wyrobu	3
P2	Treści programowe 2 Projekt zespołowy; dobór narzędzi standardowych, narzędzi zespołowych, narzędzi inteligentnych.	3
P3	Treści programowe 3 Prezentacje i zaliczenia projektów	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Maszyny i urządzenia do obróbki ubytkowej materiałów konstrukcyjnych- zespoły funkcjonalne i przykłady rozwiązań mechanizmów ruchów roboczych	12
W2	Treści programowe 3 Maszyny i urządzenia do obróbki plastycznej - zespoły funkcjonalne i przykłady rozwiązań mechanizmów ruchów roboczych	3
W3	Treści programowe 4 Inteligentne narzędzia i wyposażenie technologiczne	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Narzędzie 1 wykład

N2 Narzędzie 2 Analiza literatury

N3 Narzędzie 3 Dyskusja projektu

N4 Narzędzie 4 Prezentacja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	27
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	18
Opracowanie wyników	20
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

Preferowane czynniki: kreatywność i aktywność studenta, umiejętność pracy w zespole

OCENA FORMUJĄCA**F1** Ocena 1 Opracowanie założeń do projektu**F2** Ocena 2 Uzasadnienie koncepcji projektu**F3** Ocena 3 Prezentacja i obrona opracowanego projektu**OCENA PODSUMOWUJĄCA****P1** Ocena 1 Średnia z poszczególnych ocen**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU****W1** Ocena 1 Merytoryczne przygotowanie do realizacji projektu i pozytywna ocena projektu**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA****B1** Ocena 1 Studia literatury z zakresu projektu i koncepcja rozwiązania**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Opracowanie koncepcji rozwiązania zadania projektowego
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Opracowanie koncepcji działania maszyny i oprzyrządowania technologicznego
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	poprawny dobór mocy urządzeń układów napędowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Określenie zakresu racjonalnego zastosowania projektowanej maszyny - oprzyrządowania technologicznego
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Wskazanie na możliwość zastosowania alternatywnej technologii
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 3.0	Ocena oddziaływania maszyny i oprzyrządowania technologicznego na środowisko
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 3.0	Absolwent zna metody komunikacji społecznej

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	M1_W07 M1_W09 M1_W16	Cel 1 Cel 2	P1 W1 W2 W3	N1 N2	F1
EK2	M1_W11 M1_W14 M1_W15 M1_U19 M1_K02	Cel 1 Cel 2	P1 P2 W1 W2 W3	N1 N2	F1 F2
EK3	I1_W30 M1_W04 M1_W05 M1_U01 M1_U07 M1_K03	Cel 1 Cel 2	P1 P2 W1 W2 W3	N1 N2 N3	F1 F2
EK4	M1_W14 M1_W15 M1_W16 M1_U01 M1_U07 M1_U14 M1_K01 M1_K02	Cel 1 Cel 2	P1 P2 W1 W2 W3	N1 N2 N3	F1 F2
EK5	M1_W05 M1_W06 M1_W09 M1_W16 M1_U01 M1_U18 M1_U25	Cel 1 Cel 2	P1 P2 W1 W2 W3	N1 N2 N3 N4	F1 F2
EK6	I1_W30 M1_W05 M1_W11 M1_W12 M1_W22 I1_U26 M1_U03 M1_U04 M1_U19 M1_U20 M1_K03	Cel 1 Cel 2	P1 W1 W2 W3	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK7	I1_W28 M1_W13 M1_W17 M1_W20 M1_W22 M1_K01	Cel 1 Cel 2	P1 P2 W1 W2 W3	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3

11 WYKAZ LITERATURY

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Józef Gawlik (kontakt: jgawlik@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 Prof. dr hab. inż. Józef Gawlik (kontakt: jozef.gawlik@mech.pk.edu.pl)

3 Dr inż. Marcin Grabowski (kontakt: marcin.grabowski@mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....