

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i inżynieria produkcji

Profil: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 06.9

Stopień studiów: II

Specjalności: Semestr uzupełniający

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Propedeutyka techniki
KOD PRZEDMIOTU	IT 06.9 PIIS U4 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Uzupełniające przedmioty inżynierskie
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
1	30			30	

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów

Cel 2 Zapoznanie z klasyfikacją, zastosowaniem i zasadą działania różnych części maszyn

Cel 3 Zasady doboru wybranych części maszyn

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

a matematyka



5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza: Zna podstawy mechaniki i wytrzymałości

EK2 Umiejętności: Potrafi dokonać doboru wybranych części maszyn

EK3 Umiejętności: Potrafi wyjaśnić zasadę działania i dokonać klasyfikacji różnych części maszyn

EK4 Kompetencje społeczne: Ma świadomość roli społecznej absolwenta kierunku studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Statyka. Działania na wektorach. Równania równowagi. Kinematyka. Równanie ruchu. Podstawowe parametry i rodzaje ruchu punktu. Ruch bryły.	4
W2	Dynamika. Prawa dynamiki. Zasada zachowania pędu. Zasada zachowania energii. Praca, moc, sprawność.	4
W3	Wytrzymałość materiałów. Rozciąganie i ściskanie, ścinanie, skręcanie, zginanie. Wytrzymałość złożona.	6
W4	Pasowania i tolerancje. Klasy dokładności wykonania, pole tolerancji, odchyłki górne i dolne. Rodzaje pasowań. Zasady pasowania.	2
W5	Rodzaje połączeń nierozłącznych, wady, zalety, zakres stosowalności. Sposoby obliczania połączeń nierozłącznych. Rodzaje połączeń rozłącznych, wady, zalety, zakres stosowalności. Sposoby obliczania połączeń rozłącznych.	6
W6	Osie, wały. Elementy teorii smarowania. Rodzaje łożysk. Uszczelnienia i zabezpieczenia łożysk. Sposoby łożyskowania wału. Dobór łożysk. Sprzęgła i hamulce.	4
W7	Przekładnie, klasyfikacja, zasady stosowania, podstawowe parametry. Przekładnie cięgnowe, regulacja naciągu. Przekładnie zębate, rodzaje, geometria, sposoby wykonania kół zębatach.	4
	RAZEM	30

PROJEKT

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Analiza kinematyczna prostego mechanizmu	8
P2	Projekt wybranego połączenia gwintowego (dobór gwintu) lub kształtowego (dobór wpustu, sworznia)	8
P3	Uproszczony projekt typowego mechanicznego układu napędowego. Dobór łożysk. Rysunek złożeniowy.	14
	RAZEM	30

7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Ćwiczenia projektowe

M2 Konsultacje

M3 Wykłady



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	15
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	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	40
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	125
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Kolokwium

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 1
NA OCENĘ 3	Zna w sposób pobieżny podstawy mechaniki i wytrzymałości	wykład	kolokwium
NA OCENĘ 4	Zna w sposób zadowalający podstawy mechaniki i wytrzymałości		
NA OCENĘ 5	Zna bardzo dobrze podstawy mechaniki i wytrzymałości		
EFEKT KSZTAŁCENIA 2		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 2
NA OCENĘ 3	Potrafi dokonać doboru niektórych części maszyn ale z błędami	projekt	obrona projektu
NA OCENĘ 4	Korzystając z podpowiedzi prowadzącego zajęcia potrafi dokonać prawidłowego doboru niektórych części maszyn		
NA OCENĘ 5	Bazując na ugruntowanej wiedzy teoretycznej, w pełni samodzielnie potrafi dokonać doboru niektórych części maszyn		
EFEKT KSZTAŁCENIA 3		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 3
NA OCENĘ 3	Posługuje się specjalistyczną terminologią w zakresie inżynierii produkcji ale z błędami	wykład, projekt	obrona projektu, kolokwium



NA OCENĘ 4	Dobrze posługuje się specjalistyczną terminologią w zakresie inżynierii produkcji		
NA OCENĘ 5	Bardzo dobrze posługuje się specjalistyczną terminologią w zakresie inżynierii produkcji		
EFEKT KSZTAŁCENIA 4		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 4
NA OCENĘ 3	Ma niską świadomość roli społecznej absolwenta kierunku studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	projekt	obrona projektu
NA OCENĘ 4	Ma świadomość roli społecznej absolwenta kierunku studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji		
NA OCENĘ 5	Ma ugruntowaną świadomość roli społecznej absolwenta kierunku studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji		

OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)

średnia ważona ocen poszczególnych projektów oraz kolokwium

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

a Warunkiem uzyskania zaliczenia jest pozytywna ocena wszystkich projektów realizowanych na zajęciach

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE
EK1	ZIP2_UO07	Cel1	W1, W2, W3, P1, P2	M1, M2, M3
EK2	ZIP2_UO07	Cel3	W4, W5, W6, W7, P2, P3	M1, M2
EK3	ZIP2_UO07	Cel1, Cel2, Cel3	W4, W5, W6, W7	M1, M2, M3
EK4	ZIP2_K07	Cel2	W5, W6, W7, P3	M1, M2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Praca zbiorowa — *Poradnik mechanika*, Warszawa, 2008, REA
- [2] Rutkowski A. — *Części maszyn*, Warszawa, 2007, WSiP

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Rutkowski A., Stępniewska A. — *Zbiór zadań z części maszyn*, Warszawa, 2007, WSiP



- [2] Z. Ślipek, J. Frączek, A. Złobecki — *Układy napędowe w maszynach rolniczych. Zasady obliczania*, Kraków, 1997, Wydawnictwo AR
- [3] — *Odpowiednie normy i katalogi*, , ,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Jarosław Frączek (kontakt: fraczek.ur@gmail.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

prof. dr hab. inż. Jarosław Frączek (kontakt: fraczek@ar.krakow.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)	(odpowiedzialny za przedmiot)	(kierownik zakładu)	(dyrektor instytutu)
---------------------	-------------------------------	---------------------	----------------------

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....