

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

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	Teoria mechanizmów i maszyn
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Theory of Mechanisms and Machines
KOD PRZEDMIOTU	WM IWP oIS B23 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	15	15	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Opanowanie zasad budowy i modelowania mechanizmów.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość algebry i rachunku różniczkowego.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.

EK2 Umiejętności Potrafi zaprojektować, zgodnie ze założoną specyfikacją, prosty układ mechaniczny przy wykorzystaniu systemów komputerowego wspomaganie projektowania.

EK3 Wiedza Zna i rozumie budowę i własności mechanizmów, posiada wiedzę dotyczącą maszyn wspomagających funkcje człowieka.

EK4 Wiedza Zna podstawowe metody analizy mechanizmów w zakresie kinematyki i dynamiki.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Struktura, ruchliwość, analiza i synteza strukturalna mechanizmów.	2
W2	Kinematyka prosta i odwrotna mechanizmów.	4
W3	Zewnętrzne i wewnętrzne obciążenia mechanizmów.	1
W4	Kinetostatyka mechanizmów płaskich.	3
W5	Wpływ tarcia i luzów w parach kinematycznych na parametry pracy mechanizmów.	3
W6	Wyrównoważenie statyczne i dynamiczne mechanizmów.	2

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Analiza i synteza strukturalna złożonych mechanizmów płaskich.	3
C2	Kinematyka prosta i odwrotna mechanizmów.	5
C3	Kinetostatyka mechanizmów płaskich.	5
C4	Odrabianie i zaliczanie zaległych ćwiczeń.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Modelowanie komputerowe

N4 Prezentacje multimedialne

N5 Konsultacje

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	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	55
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywne oceny z kolokwiów.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student w zakresie 50 % - 60 % rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.
NA OCENĘ 3.5	Student w zakresie 61 % - 70 % rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.
NA OCENĘ 4.0	Student w zakresie 71 % - 80 % rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.
NA OCENĘ 4.5	Student w zakresie 81 % - 90 % rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.
NA OCENĘ 5.0	Student w zakresie 91 % - 100 % rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student w zakresie 50 % - 60 % potrafi zaprojektować, zgodnie ze założoną specyfikacją, prosty układ mechaniczny przy wykorzystaniu systemów komputerowego wspomaganie projektowania.
NA OCENĘ 3.5	Student w zakresie 61 % - 70 % potrafi zaprojektować, zgodnie ze założoną specyfikacją, prosty układ mechaniczny przy wykorzystaniu systemów komputerowego wspomaganie projektowania.
NA OCENĘ 4.0	Student w zakresie 71 % - 80 % potrafi zaprojektować, zgodnie ze założoną specyfikacją, prosty układ mechaniczny przy wykorzystaniu systemów komputerowego wspomaganie projektowania.
NA OCENĘ 4.5	Student w zakresie 81 % - 90 % potrafi zaprojektować, zgodnie ze założoną specyfikacją, prosty układ mechaniczny przy wykorzystaniu systemów komputerowego wspomaganie projektowania.
NA OCENĘ 5.0	Student w zakresie 91 % - 100 % potrafi zaprojektować, zgodnie ze założoną specyfikacją, prosty układ mechaniczny przy wykorzystaniu systemów komputerowego wspomaganie projektowania.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student w zakresie 50 % - 60 % zna i rozumie budowę i własności mechanizmów, posiada wiedzę dotyczącą maszyn wspomagających funkcje człowieka.
NA OCENĘ 3.5	Student w zakresie 61 % - 70 % zna i rozumie budowę i własności mechanizmów, posiada wiedzę dotyczącą maszyn wspomagających funkcje człowieka.
NA OCENĘ 4.0	Student w zakresie 71 % - 80 % zna i rozumie budowę i własności mechanizmów, posiada wiedzę dotyczącą maszyn wspomagających funkcje człowieka.

NA OCENĘ 4.5	Student w zakresie 81 % - 90 % zna i rozumie budowę i własności mechanizmów, posiada wiedzę dotyczącą maszyn wspomagających funkcje człowieka.
NA OCENĘ 5.0	Student w zakresie 91 % - 100 % zna i rozumie budowę i własności mechanizmów, posiada wiedzę dotyczącą maszyn wspomagających funkcje człowieka.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student w zakresie 50 % - 60 % zna podstawowe metody analizy mechanizmów w zakresie kinematyki i dynamiki.
NA OCENĘ 3.5	Student w zakresie 61 % - 70 % zna podstawowe metody analizy mechanizmów w zakresie kinematyki i dynamiki.
NA OCENĘ 4.0	Student w zakresie 71 % - 80 % zna podstawowe metody analizy mechanizmów w zakresie kinematyki i dynamiki.
NA OCENĘ 4.5	Student w zakresie 81 % - 90 % zna podstawowe metody analizy mechanizmów w zakresie kinematyki i dynamiki.
NA OCENĘ 5.0	Student w zakresie 91 % - 100 % zna podstawowe metody analizy mechanizmów w zakresie kinematyki i dynamiki.

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_K01 K1_K07	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 C1 C2 C3 C4	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK2	K1_UB03 K1_UB06 K1_UB07	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 C1 C2 C3 C4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	K1_W04	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 C1 C2 C3 C4	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK4	K1_W04	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 C1 C2 C3 C4	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Gronowicz A., Miller S. — *Mechanizmy metody tworzenia rozwiązań alternatywnych katalog schematów strukturalnych i kinematycznych*, Wrocław, 1997, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej
- [2] Morecki A., Knapczyk J., Kedzior K. — *Teoria mechanizmów i maszyn*, Warszawa, 2002, WNT
- [3] Felis J., Jaworowski H., Cieslik J. — *Analiza mechanizmów*, Kraków, 2004, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Fraczek J., Wojtyra M. — *Kinematyka układów wieloczłonowych*, Warszawa, 2008, WNT

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Grzegorz, Józef Tora (kontakt: tora@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Grzegorz Tora (kontakt: tora@mech.pk.edu.pl)

2 mgr inż. Damian Brewczyński (kontakt: brewczyn@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)

.....
.....