

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	Dokumentacja techniczna
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Technical Documentation
KOD PRZEDMIOTU	WM IWP oIS B5 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	5	10	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Opanowanie ogólnych zasad i reguł zapisu konstrukcji. Odwzorowania obiektów z wykorzystaniem rzutów Mongea i aksonometrii.

Cel 2 Przekazanie wiedzy i umiejętności w czytaniu i sporządzaniu rysunków konstrukcyjnych dla celów inżynierskich w oparciu o obowiązujące normy.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Niezbędna wiedza w posługiwaniu się jednostkami, podstawowymi oznaczeniami, przyrządami kreślarskimi. Znajomość podstawowych pojęć geometrycznych punkt, prosta, odcinek, kąt itp. Znajomość podstawowych konstrukcji geometrycznych tyżenie prostopadłej i równoległej do zadanej prostej, dwusiecznej kąta, symetralnej odcinka, stycznej do okręgu i dwóch okręgów. Znajomość nazw podstawowych figur płaskich wielokąty, wielokąty foremne (regularne), koło i okrąg, elipsa, parabola, hiperbola, elipsa. Znajomość nazw podstawowych figur przestrzennych (bryły) wielościany, wielościany foremne (regularne), ostrosłup i stożek, walec, kula i sfera.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Posiada wiedzę z zakresu znormalizowanych elementów rysunku technicznego maszynowego. Zna podstawy opisu geometrii obiektu. Posiada wiedzę związaną z zasadami czytania i sporządzania dokumentacji technicznej oraz zna podstawowe i szczegółowe zasady wymiarowania rysunku technicznego maszynowego. Posiada podstawowe umiejętności tworzenia dokumentacji technicznej.

EK2 Umiejętności Potrafi opracować oraz interpretować rysunki techniczne maszynowe. Umie przedstawić obiekt w postaci rzutów z wykorzystaniem znormalizowanych elementów rysunku technicznego oraz zwymiarować z użyciem baz oraz łańcuchów wymiarowych.

EK3 Umiejętności Potrafi stosować znormalizowane elementy rysunku technicznego oraz posługiwać się normami jak również innymi źródłami informacji.

EK4 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 4

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Znormalizowane elementy rysunku technicznego. Formaty arkuszy rysunkowych. Rodzaje i grubości linii oraz ich zastosowanie. Pismo techniczne. Rodzaje i treść tabliczek rysunkowych. Skala rysunkowa. Zasady tworzenia dokumentacji rysunkowej. Zasady wykonywania rysunków wykonawczych, złożeniowych, szkiców, odlewów i odkuwek. Rysunek schematyczny.	1
W2	Rzuty i rzutnie. Metody rzutowania (metoda europejska i amerykańska). Układ rzutów podstawowych. Położenie przedmiotu na rysunku. Rzutowanie z dowolnym rozmieszczeniem rzutów. Rzuty aksonometryczne, izometria, dimetria ukośna, dimetria prostokątna. Oznaczanie i kreskowanie przekrojów. Zasady prowadzenia płaszczyzn przekrojów, wykonywania i oznaczania przekrojów. Przekroje (proste, złożone, łamane, stopniowe). Widoki i przekroje pomocnicze oraz częściowe. Kłady (miejscowe i przesunięte). Półwidok i półprzekrój. Przerywanie i urywanie obiektów na rysunkach. Zasady odwzorowywania przedmiotów symetrycznych. Skalowanie i oznaczanie szczegółów przedmiotów. Wymiarowanie, zasady planowania i rozmieszczania wymiarów na rzutach i przekrojach.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W3	Stopnie uproszczeń rysunkowych części maszynowych. Rysowanie połączeń rozłącznych i nierozłącznych. Wymiarowanie gwintów. Tolerancje i pasowania. Wymiar rzeczywisty i nominalny. Klasa dokładności. Odchyłki wymiarów. Pole tolerancji i jego położenie względem wymiaru nominalnego. Tolerowanie wymiarów kątowych. Tolerancja kształtu i położenia. Oznaczanie chropowatości powierzchni na rysunkach.	2

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Zajęcia organizacyjne. Wymagania do zaliczenia. Zasady wykonywania rysunków. Formaty. Tabelka rola, system oznaczania/numerowania rysunków skala rysunkowa.	1
C2	Pismo techniczne, rodzaje i grubości linii rysunkowych, rodzaje i treść tabliczek rysunkowych. Zasady rzutowania metodą europejską. Rzuty aksonometryczne. Wymiarowanie. Zasady wymiarowania. Planowanie oraz rozmieszczanie wymiarów na rysunkach. Wykonanie i zwymiarowanie szkicu odręcznego rzutów wybranego elementu maszynowego z natury (tzw inwentaryzacja). Wykonanie i zwymiarowanie projektu przy użyciu przyborów rysunkowych na formacie znormalizowanym.	4
C3	Przekroje proste i złożone. Zasady rysowania elementów znormalizowanych. Oznaczenia i zasady rysowania gwintów. Rysunek wykonawczy elementu z gwintem.	1
C4	Wprowadzenie i wykonanie projektu rysunku wykonawczego koła zębatego Operacje fazowania i zaokrąglania. Kreskowanie przekroju. Oznaczanie stanu powierzchni. Tolerancje wymiarów, rola i oznaczenia pasowania.	2
C5	Konsultacje tematów projektowych, pytania kontrolne dotyczące poszczególnych projektów. Zaliczanie przedmiotu	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Dyskusja

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Wykłady

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	15
Konsultacje przedmiotowe	2
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	5
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	37
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uzyskanie ocen pozytywnych ze wszystkich projektów rysunkowych

W2 Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia

W3 Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej arytmetycznej ocen (punktów) ze wszystkich przeprowadzonych testów

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-

NA OCENĘ 3.0	Wykonanie projektów z zachowaniem podstawowych zasad sporządzania rysunków technicznych maszynowych.
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	Wykonanie projektów z zachowaniem podstawowych zasad sporządzania rysunków technicznych maszynowych.
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	Wykonanie projektów z zachowaniem podstawowych zasad sporządzania rysunków technicznych maszynowych.
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	Wykonanie projektów z zachowaniem podstawowych zasad sporządzania rysunków technicznych maszynowych.
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_K03 K1_K04	Cel 1 Cel 2	W1 C1 C2 C3 C4 C5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK2	K1_K03 K1_K04	Cel 1 Cel 2	W1 W2 C1 C2 C3 C4 C5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK3	K1_K03 K1_K04	Cel 1 Cel 2	W1 W2 C1 C2 C3 C4 C5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK4	K1_K03 K1_K04	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 C1 C2 C3 C4 C5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Tadeusz Lewandowski — *Rysunek techniczny dla mechaników*, Warszawa, 2010, WSiP
- [2] | Tadeusz Dobrzański — *Rysunek Techniczny Maszynowy wyd. XXIV (i późn.)*, Warszawa, 2004, WNT
- [3] | Paweł Romanowicz — *Rysunek techniczny w mechanice i budowie maszyn*, Warszawa, 2018, Wydaw. Naukowe PWN SA

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Praca zbiorowa — *Mały Poradnik Mechanika*, Warszawa, 0, WNT
- [2] | Normy — *wg potrzeby*, , 0,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marek Szczybura (kontakt: pmszczyb@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Marek Szczybura (kontakt: pmszczyb@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)

.....