Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Produkcji | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne | Kod kierunku: R

Stopień studiów: I

Specjalności: Systemy CAD/CAM

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Dokumentacja techniczna
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WM IP oIN C11 18/19
Kategoria przedmiotu	Przedmioty kierunkowe
Liczba punktów ECTS	5.00
Semestry	1

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
1	9	0	0	0	18	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Opanowanie ogólnych reguł i zasad zapisu konstrukcji.

Cel 2 Nabycie umiejętności czytania i wykonywania rysunków konstrukcyjnych dla celów inżynierskich przy wykorzystaniu tradycyjnych i cyfrowych technik rysunku technicznego.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Niezbędna wiedza z zakresu przekształcania jednostek, posługiwanie się przyrządami kreślarskimi.

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Posiada wiedzę z zakresu znormalizowanych elementów rysunku technicznego maszynowego. Zna podstawy opisu geometrii a także zapisu konstrukcji. Posiada podstawową wiedzę związaną z zasadami czytania i sporządzania dokumentacji technicznej oraz zna podstawowe zasady wymiarowania rysunku technicznego maszynowego. Zna możliwości programów CAx stosowanych w procesach projektowania oraz do tworzenia dokumentacji technicznej.

EK2 Umiejętności Potrafi odwzorować proste elementy maszyn z zastosowaniem rysunku technicznego.

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

EK4 Umiejętności Posiada umiejętność czytania rysunku technicznego.

6 Treści programowe

Projekt		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	Podstawy dokumentacji technicznej. Elementy znormalizowane: formaty arkuszy, tabliczki rysunkowe, pismo techniczne, linie.	1
P2	Zasady graficzne zapisu wymiaru, ogólne zasady wymiarowania, rodzaje wymiarowania. Wykonywanie przedstawień rysunkowych obiektów przestrzennych w rzutach asymetrycznych oraz za pomocą rzutów Mongea. Odwzorowanie kształtu geometrycznego przedmiotu: rzutowanie prostokątne metoda europejska i amerykańska, widoki, przekroje, kłady.	2
P3	Zapis konstrukcji typowych połączeń. Przedstawienie wybranych znormalizowanych elementów maszyn w uproszczeniu.	2
P4	Oznaczenia parametrów stanu powierzchni i geometrii: błędy kształtu, falistości, chropowatości. Tolerancje i pasowania.	2
P5	Wprowadzenie i wykonanie projektu rysunku wykonawczego wybranego elementu.	2

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Podstawy dokumentacji technicznej. Elementy znormalizowane: formaty arkuszy, tabliczki rysunkowe, pismo techniczne, linie.	1

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W2	Zasady graficzne zapisu wymiaru, ogólne zasady wymiarowania, rodzaje wymiarowania. Wykonywanie przedstawień rysunkowych obiektów przestrzennych w rzutach asymetrycznych oraz za pomocą rzutów Mongea. Odwzorowanie kształtu geometrycznego przedmiotu: rzutowanie prostokątne metodą europejską i amerykańską, widoki, przekroje, kłady.	2
W3	Zapis konstrukcji typowych połączeń. Przedstawienie wybranych znormalizowanych elementów maszyn w uproszczeniu.	2
W4	Oznaczenia parametrów stanu powierzchni i geometrii: błędy kształtu, falistości, chropowatości. Tolerancje i pasowania.	1
W5	Wykonywanie przedstawień schematycznych zespołów budowy maszyn, układów technologicznych.	1
W6	Ogólna charakterystyka systemu CAD i programów 3D. Podstawowe zasady tworzenia rysunku w AutoCAD. Modyfikacja elementów rysunkowych.	2

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Konsultacje

N4 Prezentacje multimedialne

8 Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	18
Konsultacje przedmiotowe	5
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	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**68**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	5.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Projekt indywidualny

F2 Test

Ocena podsumowująca

P1 Średnia ważona ocen formujących

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Uzyskanie ocen pozytywnych ze wszystkich projektów rysunkowych

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 3.0	Wykonanie i oddanie projektów wykonanych z zachowaniem podstawowych zasada 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 3.0	j.w.
Na ocenę 3.5	–
Na ocenę 4.0	–
Na ocenę 4.5	–
Na ocenę 5.0	–
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 3.0	j.w.
Na ocenę 3.5	–
Na ocenę 4.0	–
Na ocenę 4.5	–
Na ocenę 5.0	–
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 3.0	j.w.
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		Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK2		Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3		Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4		Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Tadeusz Dobrzański — *Rysunek techniczny Maszynowy*, Warszawa, 2006, WNT

[2] Tadeusz Lewandowski — *Rysunek techniczny dla mechaników*, Warszawa, 2010, WSiP

[3] Andrzej Pikoń — *AutoCAD 2011 PL. Pierwsze kroki*, Gliwice, 2011, Helion

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Marcin, Tomasz Grabowski (kontakt: marcin.grabowski@pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inż. Marcin Grabowski (kontakt: marcin.grabowski@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)

. . . . . .