

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Rysunek techniczny
Nazwa modułu w języku angielskim	Technical drawing
Obowiązuje od roku akademickiego	2015/2016

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Mechanika i Budowa Maszyn
Poziom kształcenia	I stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	Ogólno akademicki (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	Wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn
Koordinator modułu	dr inż. Jerzy Kurdziel
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot wspólny dla kierunku (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	Przedmiot obowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr I
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	Brak (kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	Nie (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	Ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
w semestrze	10 godz.			15 godz.	

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Nabycie wiedzy i zrozumienie zasad sporządzania oraz odczytywania rysunku technicznego umożliwiające przekazywanie myśli naukowo-technicznej w postaci projektu pojedynczej części jak i całej maszyny. Wiedza ta pozwala na podjęcie pracy w większych zespołach biur projektowych.
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student ma wiedzę na temat zasad tworzenia oraz analizy dokumentacji technicznej wyrobu zgodnie z zasadami Polskich Norm.	W	K_W11	T1A_W04 InzA_W02
U_01	Student nabywa umiejętności odczytania i analizy otrzymywanych dokumentacji technicznych dotyczących konstrukcji części mechanicznych.	L	K_U01	T1A_U01
U_02	Student potrafi wykonywać dokumentację rysunkową podstawowych części maszynowych i prostych mechanizmów	L	K_U03	T1A_U03
K_01	Student rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia wiedzy z obszaru projektowania konstrukcji maszyn.	L	K_K01	TA1_K01

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu.

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Formaty, podziałki, tabelki i linie rysunkowe. Zasady odwzorowania brył przestrzennych na 6 rzutni.	W_01 U_01 U_02
2	Widoki, kłady, przekroje proste. Przekroje złożone, łamane rozwinięte, wyrwania miejscowe.	W_01 U_01 U_02
3	Zasady wymiarowania – ogólne i szczegółowe. Przedmioty symetryczne i kołowo symetryczne. Rysunek wykonawczy detalu.	W_01 U_01 U_02
4	Rysunek wałka maszynowego. Połączenia rozłączne. Rysunek złożeniowy. Tabela rys. złożeniowego, specyfikacja części.	W_01 U_01 U_02
5	Połączenia nierozłączne. Sprawdzian wiadomości.	W_01 U_01 U_02

2. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Rzutowanie przedmiotu na 6 rzutni. - bryły prostopadłościennne, - bryły kołowo symetryczne	W_01 U_01 U_02
2	Rysunek wykonawczy. - bryła prosta, - bryła złożona	W_01 U_01 U_02

3	Rysunek części obrotowej; tarcza sprzęgła, koło pasowe, koło zębate. Rysunek wykonawczy prostej części maszynowej.	W_01 U_01 U_02
4	Rysunek wykonawczy wałka.	W_01 U_01 U_02
5	Rysunek wykonawczy złożonej części maszynowej.	W_01 U_01 U_02
6	Rysunek połączeń śrubowych. Rysunek połączeń spawanych.	W_01 U_01 U_02
7	Rysunek złożeniowy – wymiary, specyfikacja części, tabelka rysunkowa. Rysunek wykonawczy części z rysunku złożeniowego	W_01 U_01 U_02
8	Sprawdzian końcowy.	W_01 U_01 U_02

3. Charakterystyka zadań projektowych

4. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych - na podstawie wykonanych rysunków części maszynowych i sprawdzianu w formie projektu wykonanego ręcznie.

Zaliczenie wykładu - na podstawie pisemnego sprawdzianu końcowego w formie testu zawierającego pytania i proste zadania rysunkowe.

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Sprawdzian w formie pytań na ćwiczeniach projektowych.
U_01	Sprawdzian i dyskusja podczas ćwiczeń projektowych.
U_02	Sprawdzian w formie wykonania projektu części maszynowej na ćwiczeniach projektowych.

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	10
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	6
5	Udział w zajęciach projektowych	15
6	Konsultacje projektowe	4
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	35 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,4ECTS

11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	2
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń projektowych	5
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	4
18	Przygotowanie do egzaminu	
19	Przygotowanie do sprawdzianu na wykładzie	4
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	15 (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,6ECTS
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	2,0ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	28
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1,1ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Lewandowski T. Rysunek techniczny dla mechaników, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne,; Warszawa 2009r. 2. Molasy R. Grafika inżynierska, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2012r. 3. Dobrzański T. Rysunek Techniczny Maszynowy, Wyd nr 24, Wyd. WNT, Warszawa 2010r. 4. Rysunek Techniczny – zbiór Polskich Norm, wyd. PKN. 5. Fołęga P., Wojnar G., Czech P. Zasady zapisu konstrukcji maszyn, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2011r. 6. Jaskulski A. AutoCAD2011/LT2011+ Podstawy projektowania parametrycznego i nieparametrycznego, Autodesk Wyd. PWN, W-wa 2011r.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	