

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>(I stopień / II stopień)</i>
Profil studiów	Ogólno akademicki <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	Niestacjonarne <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
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 <i>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)</i>
Status modułu	Przedmiot obowiązkowy <i>(obowiązkowy / nieobowiązkowy)</i>
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr I
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	Brak <i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	Nie <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	Ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
w semestrze	6 godz.			9 godz.	

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Nabywanie 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. Widoki, kłady, przekroje proste.	W_01 U_01 U_02
2	Zasady wymiarowania – ogólne i szczegółowe. Przekroje złożone, łamane rozwinięte, wyrwania miejscowe. Wał maszynowy.	W_01 U_01 U_02
3	Połączenia śrubowe. Rysunki złożeniowe. Tabelka rys. złożeniowego, specyfikacja części. Połączenia spawane.	W_01 U_01 U_02

2. Treści kształcenia w zakresie zadań projektowych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Rzutowanie przedmiotu na 6 rzutni. - bryły prostopadłościowe, - bryły kołowo symetryczne	W_01 U_01 U_02
2	Rysunek wykonawczy. - Rysunek wykonawczy prostej części maszynowej. - Przedmiot symetryczny; (pół widok – półprzekrój)	W_01 U_01 U_02
3	Rysunek wykonawczy wałka. Rysunek części obrotowej; tarcza sprzęgła, koło pasowe, koło zębate	W_01 U_01 U_02

4	Rysunek połączeń spawanych. Rysunek połączeń śrubowych – rysunek złożeniowy /tabelka. spec. części/	W_01 U_01 U_02
5	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	6
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	6
5	Udział w zajęciach projektowych	9
6	Konsultacje projektowe	4
7	Udział w zaliczeniu przedmiotu	1
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	26 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,0ECTS
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	6
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 zajęć projektowych	2
17	Wykonanie dokumentacji rysunkowej (prace domowa)	9
18	Przygotowanie do egzaminu	
19	Przygotowanie do sprawdzianu na wykładzie	3

20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	25 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,0 ECTS
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	2,0 ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	29
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1,2 ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"> 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	