

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Praca dyplomowa
Nazwa modułu w języku angielskim	
Obowiązuje od roku akademickiego	2013/2014

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	MiBM
Poziom kształcenia	I Stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	niestacjonarne <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	Wszystkie specjalności
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Technologii Mechanicznej i Metrologii
Koordinator modułu	Dr hab. inż. Edward MIKO prof. PŚk.
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot kierunkowy <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 ósmy
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr letni <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	praca dyplomowa <i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	Tak (egzamin dyplomowy) <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	16

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze					

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem projektu inżynierskiego jest nabycie umiejętności samodzielnego wykorzystania wiedzy zdobytej na pierwszym stopniu studiów. Przeprowadzanie pełnej analizy i rozwiązania zadanego problemu inżynierskiego, od koncepcji poprzez wykonanie do końcowego jego opisanie w postaci pracy końcowej. <i>(3-4 linijki)</i>
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć <i>(w/c/v/p/inne)</i>	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student wie jak tworzyć dokumentację techniczną z elementami projektowania inżynierskiego przy wykorzystaniu programów graficznych i obliczeniowych.	Projekt	K_W10 K_W11	T1A_W01 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07 InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05
W_02	Student ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej.	Projekt	K_W27	T1A_W08 InzA_W03
U_01	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.	Projekt	K_U01	T1A_U01
U_02	Student potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów.	Projekt	KU02	T1A_U02
U_03	Student potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania.	Projekt	K_U03	T1A_U03
U_04	Student potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego.	Projekt	K_U04	T1A_U03 T1A_U04
U_05	Student potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich dostrzegać powiązania decyzji inżynierskich z obszarem pozatechnicznym w tym dostrzegać aspekty środowiskowe, ekonomiczne, prawne	Projekt	K_U21	T1A_U10 InzA_U03

Treści kształcenia:

1. Charakterystyka zadań projektowych

Student podczas pisania pracy dyplomowej wykorzystuje wiedzę zdobytą na studiach pierwszego stopnia. Podczas spotkań z prowadzącym zajęcia przechodzi wszystkie etapy analizy problemu inżynierskiego, począwszy od poprawnego jego sformułowania, poprzez opis praktyczny, wykonanie praktyczne lub teoretyczne, skończywszy na opisie w zwartej pisemnej formie. Podczas pracy nad projektem student uczy się poszukiwania informacji na zadany temat w różnych źródłach, biblioteka Internet, specyfikacje urządzeń, z którymi pracuje. Styka się z różnymi rozwiązaniami problemów wynikającymi z pracy nad projektem. Potrafi sformułować rozwiązanie zadanie projektowego sposób logiczny i zwięzły. Ma wiedzę jak opisać problem w postaci kilkudziesięciostronicowej pracy końcowej.

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)</i>
W_01 W_02 U_01 U_02 U_03 U_04 U_05	Napisanie pracy końcowej oraz jej ocena przez dwóch oceniających.

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	60
7	Udział w egzaminie	5
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	70 <i>(suma)</i>
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	2,8 ECTS
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	325
18	Przygotowanie do egzaminu	5
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	330 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	13,2 ECTS
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	375
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	16 ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	370
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	16 ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Węglińska Maria "Jak pisać pracę magisterską" Implus, Kraków 2010
Witryna WWW modułu/przedmiotu	