

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Praca dyplomowa
Nazwa modułu w języku angielskim	Master's Thesis
Obowiązuje od roku akademickiego	2015/2016

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	MiBM
Poziom kształcenia	II Stopień
Profil studiów	akademicki <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	studia stacjonarne <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	KWW
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	trzeci
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr letni <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	<i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	Tak (egzamin dyplomowy) <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	20

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze					120

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem pracy magisterskiej jest wykazanie umiejętności samodzielnego wykorzystania wiedzy zdobytej na pierwszym i drugim stopniu studiów do rozwiązania zadania określonego tematem pracy zgodnie z planem zawartym w zadaniu na pracę dyplomową. Przeprowadzanie pełnej analizy zadanego problemu inżynierskiego, od koncepcji poprzez wykonanie do końcowego jego opisanie w postaci pracy końcowej. (3-4 linijki)
-------------------	--

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 w zakresie ochrony własności intelektualnej.	Projekt	K_W08 K_W10	T2A_W10 T2A_W08
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	T2A_U01
U_02	Ma umiejętność samokształcenia się, w celu rozwiązywania i realizacji nowych zadań oraz podnoszenia kompetencji zawodowych.	Projekt	K_U05	T2A_U05
U_03	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, krytycznie interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga prawidłowe wnioski.	Projekt	K_U07	T2A_U08
U_04	Potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi z zakresu mechaniki i budowy maszyn.	Projekt	K_U13	T2A_U11
U_05	Student potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania.	Projekt	K_U03	T2A_U13

Treści kształcenia:

1. Charakterystyka zadań projektowych

Student wykorzystuje zdobytą na studiach pierwszego i drugiego stopnia wiedzę w celu wykonania zadań wynikających z zatwierdzonego przez dziekana planu pracy i zredagowania pracy magisterskiej. Proporcje pomiędzy liczbą godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego (promotora i ewentualnie konsultanta) i liczbą godzin samodzielnej pracy studenta przedstawionych w części D karty modułu zależą od charakteru tematu pracy dyplomowej. Większy udział liczby godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego dotyczy prac mających charakter badawczy i wymagających badań laboratoryjnych. W zależności od charakteru pracy, jej wykonania wymagać będzie, w mniejszym lub większym stopniu, rozszerzenia i pogłębienia wiedzy z zakresu wybranych zagadnień objętych programem studiów. Podczas spotkań z promotorem dyplomant przechodzi wszystkie etapy analizy problemu stanowiącego tematykę pracy, począwszy od analizy poszczególnych zadań, poprzez opis praktyczny, wykonanie praktyczne lub teoretyczne, skończywszy na opisie w zwartej pisemnej formie. Podczas pracy nad postawionym zadaniem dyplomant 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 zadań pracy dyplomowej. W wyniku prac nabiera umiejętności formułowania rozwiązania zadania w sposób logiczny i zwięzły. Ma wiedzę jak opisać problem w postaci kilkudziesięciostronicowej pracy magisterskiej.

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	120
7	Udział w egzaminie	5h
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	125h <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>	5 ECTS
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
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	325h
18	Przygotowanie do egzaminu	50h
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	375h <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	15 ECTS
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	500h
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	20 ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	500h
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	20 ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Z. Szkutnik, <i>Metodyka pisania pracy dyplomowej</i> , Wydawnictwo Poznańskie, 2005, także Śląska Biblioteka Cyfrowa, http://www.sbc.org.pl/dlibra/docmetadata?id=10515&dirids=1&ver_id= 2. Węglińska Maria "Jak pisać pracę magisterską" Impuls, Kraków 2010 3. Literatura specjalistyczna zależna od tematu przygotowywanych prac dyplomowych
Witryna WWW modułu/przedmiotu	