



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	M#1-S1-IB-707
Nazwa przedmiotu	Praca dyplomowa inżynierska
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Engineering Thesis
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	studia stacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Metaloznawstwa i Technologii Materiałowych
Koordynator przedmiotu	Dr hab. inż. Sławomir Spadło, prof. ndzw. opiekun kierunku IB
Zatwierdził	

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	wybieralny
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 7
Wymagania wstępne	praca przejściowa
Egzamin (TAK/NIE)	TAK
Liczba punktów ECTS	15

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze					

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma podstawową wiedzę z zakresu zasad rysunku technicznego i tworzenia dokumentacji technicznej w programach inżynierskich. ma podstawową wiedzę z zakresu konstrukcji maszyn, funkcjonowania mechanizmów oraz inżynierii ich wytwarzania, w tym wiedzę z zakresu zagrożeń występujących podczas eksploatacji	IB1_W13
	W02	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej;	IB1_W07
	W03	Ma wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej	IB1_W11
Umiejętności	U01	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	IB1_U01
	U02	Potrafi ocenić wytrzymałość elementów konstrukcyjnych i właściwości materiałów użytych do budowy tych elementów wykorzystując metody analityczne, eksperymentalne i narzędzia programowe	IB1_U23
	U03	potrafi stosować techniki wykrywania i identyfikacji materiałów niebezpiecznych i dokonać oceny zagrożenia spowodowanego tymi materiałami	IB1_U20
	U04	potrafi projektować podstawowe procesy technologiczne jak również dokonać oceny procesu produkcji i eksploatacji maszyn w ujęciu inżynierii bezpieczeństwa	IB1_U24
	U05	Zna różne techniki wytwarzania oraz stosowane różne obróbki materiałów zarówno konwencjonalne jak i niekonwencjonalne. Umie planować proste procesy produkcyjne. Zna budowę i zasadę działania podstawowych maszyn i systemów produkcyjnych oraz posiada podstawową wiedzę w zakresie funkcjonowania przemysłu 4.0.	IB1_U35
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu - m.in. poprzez środki masowego przekazu - informacji i opinii dotyczących osiągnięć systemów bezpieczeństwa oraz innych aspektów działalności inżyniera bezpieczeństwa; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	IB1_K06

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
--------------	-------------------

projekt	Student wykorzystuje zdobytą na studiach pierwszego stopnia wiedzę w celu wykonania pracy dyplomowej. 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 pracy dyplomowej o właściwej ilości stron.
---------	--

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01-W03	X			X		
U01-U05	X			X		
K01	X			X		

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
projekt	Egzamin dyplomowy	Pozytywna ocena pracy dyplomowej przez promotora i recenzenta, pozytywny wynik egzaminu dyplomowego

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)				75		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	75					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	3,0					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	300					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	12,0					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	375					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	15					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	375					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	15					ECTS

LITERATURA

1. Węglińska Maria "Jak pisać pracę magisterską" Impuls, Kraków 2010