

EK02	Oblicza nośności, przepływy, wydajności itp elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	C1,C2, C3,C4		
EK03	Dobiera schemat elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	C1,C2, C3,C4		
EK04	Zna zasady kształtowania i wykonania elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	C1,C2, C3,C4, C5		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK05	Potrafi sporządzić rysunki elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	C1		
EK06	Potrafi opracować projekt zgodnie z wymaganiami technicznymi	C1,C2, C3,C4		
EK07	Potrafi korzystać z internetowych i innych źródeł baz danych	C1-C5		
17 Treści programowe				
	forma zajęć – seminarium	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
SEM1	Prezentacja zasad pisarstwa naukowego oraz wymagań stawianych tekstowi pracy (technika pisania pracy dyplomowej)	2		EK01 - EK07
SEM2	Przygotowanie i prezentacja programu pracy – projekt koncepcyjny, program badań, program obliczeń	6		EK01 - EK07
SEM3	Formułowanie i korygowanie wybranych rozdziałów pracy	4		EK01 - EK07
SEM4	Dyskusja nad wyborem metod obliczeń/badań i sformułowaniem odpowiednich treści pracy	8		EK01 - EK07
SEM5	Prezentacja wykonanych prac – treści teoretyczne, badawcze, obliczeniowe w zakresie umożliwiającym dalszą samodzielną pracę nad zagadnieniem	10		EK01 - EK07
suma godzin		30		
18 Narzędzia/metody dydaktyczne				
1.	Normy			
2.	Literatura			
3.	Internet			
4.	Programy komputerowe do projektowania			
5.	Ew. sprzęt laboratoryjny			
19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)				
P1.	Ocena z przygotowanej i wygłoszonej przez studenta prezentacji dotyczącej pracy dyplomowej			
20 Obciążenie pracą studenta				
	forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
		S	NS	
	Godziny kontaktowe z nauczycielem	30		
	Przygotowanie się do zajęć	10		
	Czytanie literatury	10		
	SUMA	50		
	SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2		
21 Literatura podstawowa i uzupełniająca				
Literatura podstawowa:				

1. Zgodna z tematyką pracy inżynierskiej ustalana indywidualnie z promotorem

22 Formy oceny - szczegóły

nr efektu	na ocenę 2 (ndst)	na ocenę 3 (dst)	na ocenę 4 (db)	na ocenę 5 (bdb)
EK01	Student nieumiejętnie z błędami i chaotycznie stosuje normy i wytyczne dotyczące projektowania	Student niezbyt starannie i z ewentualną niewielką pomocą stosuje normy i wytyczne dotyczące projektowania	Student samodzielnie z drobnymi błędami wynikającymi z braku doświadczenia stosuje normy i wytyczne dotyczące projektowania	Student samodzielnie i bezbłędnie zna i stosuje normy i wytyczne dotyczące projektowania
EK02	Student nieumiejętnie z błędami i chaotycznie oblicza nośności przepływy, wydajności itp elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	Student niezbyt starannie i z ewentualną niewielką pomocą oblicza nośności przepływy, wydajności itp elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	Student samodzielnie z drobnymi błędami wynikającymi z braku doświadczenia oblicza nośności przepływy, wydajności itp elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	Student samodzielnie i bezbłędnie oblicza nośności przepływy, wydajności itp elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej
EK03	Student nieumiejętnie z błędami i chaotycznie dobiera schematy elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	Student niezbyt starannie i z ewentualną niewielką pomocą dobiera schematy elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	Student samodzielnie z drobnymi błędami wynikającymi z braku doświadczenia dobiera schematy elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	Student samodzielnie i bezbłędnie dobiera schematy elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej

EK04	Student nieumiejętnie z błędami i chaotycznie opisuje zasady kształtowania i wykonania elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	Student niezbyt starannie i z ewentualną niewielką pomocą tłumaczy zasady kształtowania i wykonania elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	Student samodzielnie z drobnymi błędami wynikającymi z braku doświadczenia tłumaczy zasady kształtowania i wykonania elementów godnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	Student samodzielnie i bezbłędnie zna zasady kształtowania i wykonania elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej
EK05	Student nieumiejętnie z błędami i chaotycznie sporządza rysunki elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	Student niezbyt starannie i z ewentualną niewielką pomocą potrafi sporządzić rysunki elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	Student samodzielnie z drobnymi błędami wynikającymi z braku doświadczenia potrafi sporządzić rysunki elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej	Student samodzielnie i bezbłędnie potrafi sporządzić rysunki elementów zgodnych z zakresem przewidzianym tematem pracy inżynierskiej
EK06	Student nieumiejętnie z błędami i chaotycznie opracowuje projekt	Student niezbyt starannie i z ewentualną niewielką pomocą potrafi opracować projekt	Student samodzielnie z drobnymi błędami wynikającymi z braku doświadczenia potrafi opracować projekt	Student samodzielnie i bezbłędnie potrafi opracować projekt
EK07	Nie potrafi korzystać z internetowych i innych źródeł baz danych	Student niezbyt starannie i z ewentualną niewielką pomocą potrafi korzystać z internetowych i innych źródeł baz danych	Student samodzielnie z drobnymi błędami potrafi korzystać z internetowych i innych źródeł baz danych	Student samodzielnie i bezbłędnie potrafi korzystać z internetowych i innych źródeł baz danych

22 Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) - zgodnie z planem zajęć
4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) zgodnie z harmonogramem konsultacji

Tabela podsumowująca.

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów zdefiniowanych dla całego programu („kierunkowych”)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	B1P_W7, B1P_W8, B1P_W16, B1P_U14, B1P_U21, B1P_U28, B1P_K1	C1,C2, C3,C4	SEM 1- SEM5	1,2,3,4,5	P1
EK02	B1P_W8, B1P_W23 , B1P_U13, B1P_U14, B1P_U28, B1P_K2	C1,C2, C3,C4	SEM 1- SEM5	1,2,3,4,5	P1
EK03	B1P_W7, B1P_W8, B1P_W13, B1P_U7, B1P_U8, B1P_U28, B1P_K1	C1,C2, C3,C4	SEM 1- SEM5	1,2,3,4,5	P1
EK04	B1P_W7, B1P_W8, B1P_W23, B1P_W10, B1P_U13, B1P_U14, B1P_U28,	C1,C2, C3,C4, C5	SEM 1- SEM5	1,2,3,4,5	P1
EK05	B1P_W10, B1P_U21, B1P_U26, B1P_U28, B1P_K2	C1	SEM 1- SEM5	1,2,3,4,5	P1
EK06	B1P_U21, B1P_K2, B1P_K7	C1,C2, C3,C4	SEM 1- SEM5	1,2,3,4,5	P1
EK07	B1P_U28, B1P_K3, B1P_K7, B1P_K8	C1-C5	SEM 1- SEM5	1,2,3,4,5	P1