



WBiA



Kierunek studiów	Inżynieria środowiska							
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi					
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier							
Obszary studiów	nauk technicznych							
Profil	ogólnoakademicki							
Moduł								
Przedmiot	<b>Praca dyplomowa</b>							
Kod	WBIA/S2/A/07-2							
Specjalność	Ogrzewnictwo i Wentylacja							
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrzewnictwa, Wentylacji i Ciepłownictwa							
ECTS	20,0	ECTS (formy)	20,0					
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski					
Blok obieralny	3	Grupa obieralna						
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie		
praca dyplomowa	PD	3	0	20,0	1,00	zaliczenie		
Nauczyciel odpowiedzialny	Szaflik Władysław (Wladyslaw.Szaflik@zut.edu.pl)							
Inni nauczyciele	Zwarycz-Makles Katarzyna (Katarzyna.Zwarycz-Makles@zut.edu.pl)							
<b>Wymagania wstępne</b>								
W-1	Zaliczone przedmioty przewidziane programem studiów.							
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>								
C-1	Zdobycie umiejętności rozwiązywania zagadnień inżynierskich							
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>		
T-PD-1	Cel pracy					0		
T-PD-2	Zakres pracy					0		
T-PD-3	Wstępne informacje bibliograficzne					0		
T-PD-4	Konsultacje dotyczące badań lub obliczeń.					0		
T-PD-5	Korekta pracy					0		
T-PD-6	Recenzja pracy					0		
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>		
A-PD-1	Gromadzenie, przegląd literatury					45		
A-PD-2	Formułowanie założeń i tworzenie koncepcji pracy					35		
A-PD-3	Realizacja pracy (badania lub obliczenia)					350		
A-PD-4	konsultacje z nauczycielem					20		
A-PD-5	Analiza i wnioski					40		
A-PD-6	Redakcja pracy					70		
A-PD-7	Przygotowanie do obrony, egzaminu dyplomowego, prezentacja					39		
A-PD-8	Obrona					1		
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>								
M-1	objaśnienia lub wujaśnienia							
M-2	dyskusja dydaktyczna							
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>								
S-1	F	ocena przedstawionej pracy						
<b>Zamierzone efekty kształcenia</b>		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów zdefiniowanych dla obszaru kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>								
IS_2A_S2/A/07-2_W01 Ma wiedzę dotyczącą instalacji i sieci sanitarnych.		IS_2A_W05 IS_2A_W06 IS_2A_W11 IS_2A_W12	T2A_W03 T2A_W04 T2A_W06 T2A_W07	InzA2_W01 InzA2_W02 InzA2_W05	C-1	T-PD-1 T-PD-4 T-PD-2 T-PD-5 T-PD-3 T-PD-6	M-1 M-2	S-1



*Umiejętności*

IS_2A_S2/A/07-2_U01 Umiejętność rozwiązywania problemów inżynierskich.	IS_2A_U03 IS_2A_U14 IS_2A_U17 IS_2A_U19 IS_2A_U20 IS_2A_U24	T2A_U03 T2A_U10 T2A_U16 T2A_U18 T2A_U19	InzA2_U05 InzA2_U07 InzA2_U08	C-1	T-PD-1 T-PD-2 T-PD-3	T-PD-4 T-PD-5 T-PD-6	M-1 M-2	S-1
---	--	---	-------------------------------------	-----	----------------------------	----------------------------	------------	-----

*Inne kompetencje społeczne i personalne*

IS_2A_S2/A/07-2_K01 Prawidłowo rostrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu, prawidłowo ocenia postępowanie według zasad etyki.	IS_2A_K01 IS_2A_K03 IS_2A_K04 IS_2A_K05 IS_2A_K06 IS_2A_K07 IS_2A_K08	T2A_K01 T2A_K02 T2A_K04 T2A_K05 T2A_K06 T2A_K07	InzA2_K01 InzA2_K02	C-1	T-PD-1 T-PD-2 T-PD-3	T-PD-4 T-PD-5 T-PD-6	M-1 M-2	S-1
---	---	--	------------------------	-----	----------------------------	----------------------------	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

*Wiedza*

IS_2A_S2/A/07-2_W01	2,0	
	3,0	Prawidłowe, ale nieoptymalne rozwiązanie postawionego problemu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

*Umiejętności*

IS_2A_S2/A/07-2_U01	2,0	
	3,0	Rozwiązanie zagadnienia prawidłowe, dopuszcza się niewielkie błędy rachunkowe
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

*Inne kompetencje społeczne i personalne*

IS_2A_S2/A/07-2_K01	2,0	
	3,0	Czytelne przedstawienie otrzymanych wyników
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

*Literatura podstawowa*

1. Aktualna literatura związana z pracą., 2011
--