

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): PRACA DYPLOMOWA					Kod modułu: D.5	
	Nazwa przedmiotu: PRACA DYPLOMOWA					Kod przedmiotu:	
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT POLITECHNICZNY						
	Nazwa kierunku: OCHRONA ŚRODOWISKA						
	Forma studiów: STACJONARNE			Profil kształcenia: PRAKTYCZNY		Specjalność: INŻYNIERIA EKOLOGICZNA	
	Rok / semestr: 4/8			Status przedmiotu /modułu: WYBIERALNY		Język przedmiotu / modułu: POLSKI	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć	-	-	-	-	-	-

Koordynator przedmiotu / modułu	dr hab. inż. Bernard Quant, prof.nadzw.
Prowadzący zajęcia	opiekun pracy dyplomowej
Cel przedmiotu / modułu	Praktyczne wykorzystanie wiedzy zdobytej w całym okresie studiów, do rozwiązania problemu inżynierskiego określonego w temacie pracy dyplomowej.
Wymagania wstępne	

EFEKTY KSZTAŁCENIA		
Nr	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektów dla kierunku
01	Potrafi pozyskiwać informacje dotyczące opracowywanego problemu, z różnych źródeł	K_U01 K_U05 K_U13
02	Potrafi doskonalić swoje kompetencje w zakresie umożliwiającym rozwiązanie problemu postawionego w pracy dyplomowej	K_U06 K_K01 K_K03
03	Potrafi ocenić istniejące rozwiązania techniczno-organizacyjne i zaproponować koncepcję własnego rozwiązania problemu postawionego w temacie pracy dyplomowej	K_U21
04	Potrafi zaplanować działania zmierzające do rozwiązania problemu inżynierskiego określonego w pracy dyplomowej i je zrealizować.	K_U02 K_K03
05	Potrafi przeprowadzić analizę i interpretację uzyskanych wyników oraz sformułować wnioski	K_U21
06	Potrafi przygotować prace dyplomową w formie zwartego opracowania pisemnego	K_U13 K_U14
07	Przestrzega przepisów prawa autorskiego przy rozwiązywaniu zadania projektowego oraz w analizach zawartych w pracy dyplomowej	K_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Temat prac dyplomowej:

- Powinien być zgodny z profilem kształcenia określonym w sylwetce absolwenta kierunku ochrona środowiska.
- Powinien - w miarę możliwości - uwzględniać rzeczywiste problemy techniczne występujące w przemyśle, a w szczególności w zakładzie gdzie odbywana jest praktyka zawodowa.

Może dotyczyć:

- Projektów technologicznych obiektów służących ochronie środowiska (oczyszczalnie ścieków, zakłady unieszkodliwiania odpadów, stacje uzdatniania wody i innych).
- Częściowych projektów technicznych obiektów i urządzeń związanych z zabezpieczeniem środowiska przed negatywnym oddziaływaniem.
- Analizy oddziaływania na środowisko wybranych obiektów przemysłowych, handlowych, usługowych i innych oraz programów środowiskowych na różnych szczeblach decyzyjnych (gmina, miasto, powiat).
- Analizy możliwości praktycznego wdrażania nowych technik i technologii w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju.
- Programów gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami na poziomie zakładów, miast, gmin, powiatu.
- Zastosowań symulacji komputerowej w projektowaniu urządzeń i obiektów ochrony środowiska oraz w analizie emisji zanieczyszczeń i energii oraz ich rozprzestrzeniania.
- Analizy stanu wybranych elementów środowiska na wybranych obszarach.
- Oceny efektywności pracy obiektów i urządzeń ochrony środowiska.
- Prac badawczych - teoretycznych lub doświadczalnych.

Literatura podstawowa	Z zakresu tematyki pracy dyplomowej
Literatura uzupełniająca	

Metody kształcenia	Praca własna, konsultacje z opiekunem pracy	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia
Opinia opiekuna pracy podczas konsultacji		04
Ocena pracy dyplomowej przez opiekuna i recenzenta		01,02,03,04,05,06
Weryfikacja w systemie antyplagiatowym		07
Forma i warunki zaliczenia	Praca dyplomowa jest oceniana przez opiekuna pracy i wyznaczonego przez dyrektora instytutu recenzenta.	

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Udział w wykładach	
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminariach	
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń*	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.*	240
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	
Udział w konsultacjach	10
Inne	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	250
Liczba punktów ECTS za przedmiot	10
Liczba p. ECTS związana z zajęciami praktycznymi*	10
Liczba p. ECTS za zajęciami wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,4