

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Przygotowanie do badań naukowych</b>		Kod <b>1010135241010108606</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria środowiska niestacjonarne II stopień</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Zaopatrzenie w ciepło, klimatyzacja i</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: <b>10</b> Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>16</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>16 100%</b> <b>16 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr hab. inż. Małgorzata Basińska email: malgorzata.basinska@put.poznan.pl tel. (61) 647 5824 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Zakres wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotów występujących w programie studiów niestacjonarnych II stopnia.
2	<b>Umiejętności:</b>	Umiejętności nabyte w toku studiów niestacjonarnych II stopnia w zakresie projektowania, wykonania i eksploatacji instalacji w budynkach oraz sieci zewnętrznych w zakresie inżynierii środowiska.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Zdolność do samodzielnej pracy nad wyznaczonym zadaniem.
<b>Cel przedmiotu:</b> Przygotowanie studenta do samodzielnego wykonania pracy dyplomowej magisterskiej.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Student ma wiedzę zdobytą w dotychczasowym procesie kształcenia, niezbędną do przygotowania pracy magisterskiej w zakresie określonym w temacie pracy dyplomowej (praca samodzielna) - [K_W03, K_W04, K_W07] 2. Student ma wiedzę z zakresu metod rozwiązywania problemów technicznych (wiedza uzyskana na konsultacjach u promotora pracy i praca samodzielna) - [K_W07]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Student potrafi sformułować tezy pracy, dobrać i zastosować właściwą metodę rozwiązania zadania i wyciągnąć wnioski na podstawie zebranego materiału (wiedza uzyskana na konsultacjach u promotora pracy i praca samodzielna) - [K_U12, K_U14] 2. Student korzysta z technologii informacyjnych, zasobów internetu oraz innych źródeł do wyszukania informacji niezbędnych do przygotowania pracy dyplomowej (wiedza uzyskana na konsultacjach u promotora pracy i praca samodzielna) - [K_U01, K_U07]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Student ma świadomość konieczności podnoszenia kwalifikacji zawodowych (wiedza uzyskana na konsultacjach u promotora pracy i praca samodzielna) - [K_K01] 2. Student potrafi formułować wnioski i opisywać wyniki prac własnych (wiedza uzyskana na konsultacjach u promotora pracy i praca samodzielna) - [K_K04] 3. Student samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych technik, procesów i technologii w inżynierii środowiska (wiedza uzyskana na konsultacjach u promotora pracy i praca samodzielna) - [K_K01, K_K07]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
<p>Bieżące konsultacje sprawdzające postęp, merytoryczną poprawność oraz stopień zaawansowania pracy dyplomowej.                      Ocenę wystawia promotor pracy dyplomowej.                      Ocena pozytywna - spełnienie wymagań stawianych pracy dyplomowej magisterskiej.                      (efekty: W3,W4,W7,U1,U7,U12,14,K1,K4,K7)</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Treści programowe:                      Treści programowe zgodne z zadaniami szczegółowymi podanymi w karcie tematu pracy dyplomowej magisterskiej.</p> <p>Metoda kształcenia:                      klasyczna , studium przypadku.</p>		
<p><b>Literatura podstawowa:</b>                      1. Literatura naukowo - techniczna, normy, wytyczne, wymagania techniczne i technologiczne pozyskane przez dyplomanta zgodne z tematyką pracy dyplomowej.</p>		
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Bezpośrednie konsultacje z promotorem (godziny kontaktowe)	10	
2. Przygotowanie pracy dyplomowej (praca samodzielna)	300	
3. Przygotowanie pracy dyplomowej (godziny praktyczne)	170	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	480	16
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	10	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	170	15