

| <b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>  |  |  |
|--|--|--|
| Nazwa modułu/przedmiotu<br><b>Przygotowanie pracy dyplomowej</b>   |  | Kod<br><b>1010101271010130974</b>  |
| Kierunek studiów<br><b>Inżynieria środowiska I stopień</b>   | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny)<br><b>ogólnoakademicki</b> | Rok / Semestr<br><b>4 / 7</b>  |
| Ścieżka obieralności/specjalność<br><b>-</b>   | Przedmiot oferowany w języku:<br><b>polski</b>                               | Kurs (obligatoryjny/obieralny)<br><b>obligatoryjny</b>   |
| Stopień studiów:<br><b>I stopień</b>   | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna)<br><b>stacjonarna</b>             |  |
| Godziny<br>Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>3</b>   |  | Liczba punktów<br><b>15</b>  |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny)<br><b>inny</b>  |  | (ogólnouczelniany, z innego kierunku)<br><b>ogólnouczelniany</b>   |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki<br><b>nauki techniczne</b><br><b>nauki techniczne</b>  |  | Podział ECTS (liczba i %)<br><b>15 100%</b><br><b>15 100%</b>  |
| <b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b><br>dr hab. inż. Mieczysław Porowski<br>email: mieczyslaw.porowski@put.poznan.pl<br>tel. 61,665-2414<br>Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska<br>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 stacjonarnych I stopnia.  |
| 2  | <b>Umiejętności:</b>   | Umiejętności nabyte w toku studiów stacjonarnych I 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><br>Przygotowanie studenta do samodzielnego wykonania pracy dyplomowej inżynierskiej.  |  |  |
| <b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>  |  |  |
| <b>Wiedza:</b><br>1. Student ma wiedzę zdobytą w dotychczasowym procesie kształcenia, niezbędną do przygotowania pracy inżynierskiej w zakresie określonym w temacie pracy dyplomowej - [K_W03, K_W04, K_W07]<br>2. Student ma wiedzę z zakresu metod rozwiązywania problemów technicznych - [K_W07]   |  |  |
| <b>Umiejętności:</b><br>1. Student potrafi sformułować tezy pracy, dobrać i zastosować właściwą metodę rozwiązania zadania i wyciągnąć wnioski na podstawie zebranego materiału - [K_U12, K_U14]<br>2. Student korzysta z technologii informacyjnych, zasobów internetu oraz innych źródeł do wyszukania informacji niezbędnych do przygotowania pracy dyplomowej - [K_U01, K_U07] |  |  |
| <b>Kompetencje społeczne:</b><br>1. Student ma świadomość konieczności podnoszenia kwalifikacji zawodowych - [K_K01]<br>2. Student potrafi formułować wnioski i opisywać wyniki prac własnych - [K_K04]<br>3. Student samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych technik, procesów i technologii w inżynierii środowiska - [K_K01, K_K07]                    |  |  |
| <b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>   |  |  |

|  |               |                     |
|--|---------------|---------------------|
| Bieżące konsultacje sprawdzające postęp, merytoryczną poprawność oraz stopień zaawansowania pracy dyplomowej.<br>Ocenę wystawia promotor pracy dyplomowej.                                 |               |                     |
| <b>Treści programowe</b>   |               |                     |
| Treści programowe zgodne z zadaniami szczegółowymi podanymi w karcie tematu pracy dyplomowej inżynierskiej.  |               |                     |
| <b>Literatura podstawowa:</b><br>1. Literatura naukowo - techniczna, normy, wytyczne, wymagania techniczne i technologiczne pozyskane przez dyplomanta zgodne z tematyką pracy dyplomowej. |               |                     |
| <b>Literatura uzupełniająca:</b>   |               |                     |
| <b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>  |               |                     |
| <b>Czynność</b>  |               | <b>Czas (godz.)</b> |
| 1. Praca własna-przygotowanie pracy dyplomowej i do badań naukowych  |               | 3                   |
| 2. Bezpośrednie konsultacje z promotorem   |               | 372                 |
| <b>Obciążenie pracą studenta</b>   |               |                     |
| <b>forma aktywności</b>  | <b>godzin</b> | <b>ECTS</b>         |
| Łączny nakład pracy  | 375           | 15                  |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem  | 3             | 0                   |
| Zajęcia o charakterze praktycznym  | 375           | 15                  |