# KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA

| Nazwa modułu/przedmiotu | Kod |
|---|---|
| **Seminarium dyplomowe** | **1010134291010100109** |

| Kierunek studiów | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) | Rok / Semestr |
|---|---|---|
| **Inżynieria Środowiska niestacjonarne I-stopnia** | **(brak)** | **5 / 9** |
| Ścieżka obieralności/specjalność | Przedmiot oferowany w języku: | Kurs (obligatoryjny/obieralny) |
| **-** | **polski** | **obligatoryjny** |

| **Stopień studiów:** | **Forma studiów** (stacjonarna/niestacjonarna) |
|---|---|
| **I stopień** | **niestacjonarna** |

| Godziny | Liczba punktów |
|---|---|
| Wykłady: **-** Ćwiczenia: **15** Laboratoria: **-** Projekty/seminaria: **-** | **2** |

| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) |
|---|---|
| **(brak)** | **(brak)** |

| **Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki** | **Podział ECTS (liczba i %)** |
|---|---|
| **nauki techniczne** | **2 100%** |
| **nauki techniczne** | **2 100%** |

## Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:

dr inż. Małgorzata Basińska
email: malgorzata.basinska@put.poznan.pl
tel. (61) 647 5824
Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań

## Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Wiedza:** | Student ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę ogólną i specjalnościową potrzebną do sformułowania problemu technicznego i sposobu jego rozwiązania.<br>Student zna wymagania stawiane przygotowaniu i realizacji pracy dyplomowej.<br>Student zna zasady formalne przystąpienia do egzaminu dyplomowego. |
| 2 | **Umiejętności:** | Student potrafi sformułować problem techniczny dotyczący pracy dyplomowej i metody rozwiązania zagadnienia.<br>Student potrafi obronić tezy swoich wystąpień.<br>Student potrafi dokonać krytycznej oceny problemu i przyjętych metod ma umiejętność dyskusji oraz wykorzystania multimediów. |
| 3 | **Kompetencje społeczne** | Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.<br>Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. |

## Cel przedmiotu:

Celem seminarium dyplomowego jest podsumowanie i rozszerzenie zdobytej na studiach wiedzy oraz umiejętności publicznej prezentacji opracowanego tematu jak również przedstawienie studentom zasad przystąpienia do egzaminu dyplomowego, przygotowania pracy dyplomowej i jej obrony.

## Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia

### Wiedza:

1. Dyplomant ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu studiowanego kierunku studiów (uzyskiwane na ćwiczeniach) - [K_W04]

2. Dyplomant ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów (uzyskiwane na ćwiczeniach) - [K_W05]

3. Dyplomant ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej (uzyskiwane na ćwiczeniach) - [K_W08, K_W10]

### Umiejętności:

http://www.put.poznan.pl/

1. Dyplomant potrafi korzystać z technologii informacyjnych, zasobów Internetu oraz innych źródeł do wyszukiwania informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i zarządzającego robotami budowlanymi (uzyskiwane na ćwiczeniach) - [K_U07]

2. Dyplomant potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej (uzyskiwane na ćwiczeniach) - [K_U09]

3. Dyplomant potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski (uzyskiwane na ćwiczeniach) - [K_U08]

## Kompetencje społeczne:

1. Dyplomant samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych technik, procesów i technologii (uzyskiwane na ćwiczeniach) - [K_K01]

2. Dyplomant potrafi formułować opinie na temat zagadnień związanych ze studiowanym kierunkiem studiów (uzyskiwane na ćwiczeniach) - [K_K05]

3. Dyplomant formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych w sposób komunikatywny w prezentacjach multimedialnych (uzyskiwane na ćwiczeniach) - [K_K04, K_K07]

## Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

(efekty kształcenia: W4,W5,W8,W10,U7,U8,U9,K1,K4,K5,K7)

Ocena przygotowanego (5-20 stron A4) opracowania zawierającego syntetyczne informacje o celu pracy dyplomowej, wykorzystywanych metodach badawczych, otrzymanych wnioskach.

Ocena dwóch przygotowanych prezentacji - 1-wsza przedstawiająca koncepcje rozwiązania, 2-ga przedstawienie najciekawszych wniosków.

W ocenie uwzględniana jest aktywności dyplomanta podczas zajęć seminaryjnych.

## Treści programowe

Treści programowe:

Zapoznanie dyplomantów z zasadami formalnymi przystąpienia do egzaminu dyplomowego (terminy,warunki). Wymagania regulaminowe dotyczące przygotowania pracy dyplomowej, formy, zakresu, układu pracy oraz ram czasowych. Przedstawienie przez dyplomantów (w formie dwóch prezentacji)tematu swojej pracy dyplomowej i ewentualna dyskusja. Prezentacja przez dyplomantów ciekawych publikacji z prasy naukowo-technicznej niezwiązanych lub związanych tematem dyplomu wraz z ewentualną dyskusją.

Metody kształcenia:

Metoda seminaryjna, dyskusja

## Literatura podstawowa:

1. Dembecka W., Metodyka studiowania w uczelni technicznej, Wyd. Pol. Poznańskiej, Poznań 1994.

2. Szkutnik Z., Metodyka pisania pracy dyplomowej. Skrypt dla studentów, Poznań 2005.

3. Kozłowski R., Praktyczny sposób pisania prac dyplomowych z wykorzystaniem programu komputerowego i Internetu, Warszawa 2009.

4. Regulamin studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych magisterskich uchwalony przez Senat Akademicki Politechniki Poznańskiej Uchwałą Nr 32/2016-2020 z dnia 29 marca 2017 r.na podstawie ustawy z dnia 25 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 1842 z 2016 tekst jednolity).).

5. Ustawa z dnia 25 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym. (Dz.U. 2005 nr 164 poz. 1365, Dz. U. Nr 1842 z 2016 tekst jednolity)

6. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. (Dz.U. 1994 nr 24 poz. 83)

## Literatura uzupełniająca:

1. Rajczyk J., Rajczyk M., Respondek Z., Wytyczne do przygotowania prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich na Wydziale Budownictwa Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2004

2. Bobrowski D., Wybrane metody wnioskowania statystycznego, Wyd. Pol. Poznańskiej, Poznań 1988

3. Opoka E., Uwagi o pisaniu i redagowaniu prac dyplomowych na studiach technicznych., Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2003

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| Czynność | Czas (godz.) |
|---|---|
| 1. Obowiązkowy udział w seminariach dyplomowych (godziny kontaktowe) | 15 |
| 2. Przygotowanie prezentacji (praca samodzielna) | 10 |
| 3. Analiza literatury (praca samodzielna) | 35 |

## Obciążenie pracą studenta

http://www.put.poznan.pl/

| forma aktywności | godzin | ECTS |
|---|---|---|
| Łączny nakład pracy | 60 | 2 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 15 | 1 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 0 | 0 |

http://www.put.poznan.pl/