



**POLITECHNIKA  
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,  
Architektury i Inżynierii Środowiska

## Karta przedmiotu Seminarium dyplomowe

### 1. Informacje podstawowe

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Kierunek studiów</b><br>inżynieria środowiska<br><br>Specjalność: instalacje sanitarne i przemysłowe<br><b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b><br>Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska<br><b>Poziom studiów</b><br>drugiego stopnia (mgr inż.)<br><b>Profil studiów</b><br>Profil ogólnoakademicki<br><b>Forma studiów</b><br>studia stacjonarne |  | <b>Cykl kształcenia (nabór)</b><br>2024/25<br><b>Kod przedmiotu</b><br>01ISISIPS.DI4.0036.24<br><b>Języki wykładowe</b><br>polski<br><b>Obligatoryjność</b><br>Obligatoryjny specjalnościowy<br><b>Blok zajęciowy</b><br>Przedmioty specjalnościowe |                                   |
| <b>Wymagania wstępne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Metody opracowania i interpretacji wyników w formie analitycznej i graficznej.                                                                                                                                                                      |                                   |
| <b>Przedmioty wprowadzające</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Brak przedmiotów wprowadzających.                                                                                                                                                                                                                   |                                   |
| <b>Koordinator</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Jan Kempa                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |
| <b>Okres</b><br>Semestr 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>Forma zaliczenia</b><br>Zaliczenie na ocenę<br><br><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b><br>Seminarium: 30                                                                                                                                    | <b>Liczba punktów ECTS</b><br>2.0 |

### 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|-----|--------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
|-----|--------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|

| Kod                           | Opis efektów uczenia się                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się                                                                             | Odniesienie do charakterystyk PRK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wiedza:</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| W1                            | Ma wiedzę w zakresie sposobu konstruowania i pisania pracy inżynierskiej. Ugruntował wiedzę z wybranych zagadnień w toku studiów. Nabył umiejętności prezentacji pracy, a ponadto zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu tematu pracy dyplomowej, prawa autorskiego potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej. | IS_O2_K_W01,<br>IS_O2_K_W04,<br>IS_O2_K_W05,<br>IS_O2_K_W08,<br>IS_O2_K_W12,<br>IS_O2_K_W14,<br>IS_O2_K_W16,<br>IS_O2_K_W23 | P7S_WK_inż,<br>P7S_WG_inż, P7S_WG,<br>P7S_WK, P7S_WK_inż,<br>P7S_WG_inż, P7S_WG,<br>P7S_WK, P7S_WK_inż,<br>P7S_WG_inż, P7S_WG,<br>P7S_WK, P7S_WK_inż,<br>P7S_WG_inż, P7S_WG,<br>P7S_WK, P7S_WK_inż,<br>P7S_WG_inż, P7S_WG,<br>P7S_WK, P7S_WK_inż,<br>P7S_WG_inż, P7S_WG,<br>P7S_WK, P7S_WK_inż,<br>P7S_WG_inż, P7S_WG,<br>P7S_WK, P7S_WK_inż<br>P7S_WG_inż P7S_WG<br>P7S_WK |
| <b>Umiejętności:</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| U1                            | Potrafi wyszukiwać i wykorzystywać potrzebne informacje z literatury, baz danych i innych źródeł. Potrafi właściwie interpretować uzyskaną wiedzę stosować je w rozwiązywaniu postawionych problemów.                                                                                                                               | IS_O2_K_U01,<br>IS_O2_K_U02,<br>IS_O2_K_U07,<br>IS_O2_K_U08                                                                 | P7S_UW, P7S_UK,<br>P7S_UO, P7S_UU,<br>P7S_UW_inż, P7S_UW,<br>P7S_UK, P7S_UO,<br>P7S_UU, P7S_UW_inż,<br>P7S_UK, P7S_UW_inż,<br>P7S_UW, P7S_UK<br>P7S_UW_inż P7S_UW                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kompetencje społeczne:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| K1                            | Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej. Potrafi opisywać w sposób komunikatywny cele, zadania i osiągnięcia w reprezentowanej dziedzinie wiedzy oraz je popularyzować w społeczeństwie                                                                                      | IS_O2_K_K04,<br>IS_O2_K_K06                                                                                                 | P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR,<br>P7S_KK P7S_KO P7S_KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 3. Treści programowe

| Lp. | Treści programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Formy zajęć | Efekty uczenia się dla przedmiotu |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------|
| 1.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omówienie metod prowadzenia studiów literaturowych, spisów literatury i odwołań do niej w tekście.</li> <li>• Zasady sporządzania konspektów, spisów treści.</li> <li>• Rejestracja wyników badań i opracowania statystyczne. Opracowanie pracy seminaryjnej, referowanie i obrona. Opracowywanie pracy dyplomowej i referowanie jej w stanie posiadanego zaawansowania.</li> <li>• Dyskusje naukowe na temat stanu wiedzy wg literatury, odpowiedzi na zadane pytania i formułowanie pytań głównie dotyczących prac seminaryjnych i dyplomowych.</li> </ul> | Seminarium  | W1, U1, K1                        |

#### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

|             |                                                                                                    |                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Forma zajęć |                                                                                                    |                |
| Seminarium  | <b>Metody prowadzenia zajęć:</b>                                                                   |                |
|             | Wykład, Dyskusja, Pokaz, Przygotowanie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego |                |
|             | <b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>                                                               | <b>Udział:</b> |
|             | Prezentacja                                                                                        | 100%           |
|             | <b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>                                                              |                |
|             | Opracowanie prezentacji multimedialnej na zadany temat. Uzyskanie 51% punktów.                     |                |

| Efekt uczenia się dla przedmiotu | Metody (sposoby) weryfikacji |
|----------------------------------|------------------------------|
|                                  | Prezentacja                  |
| W1                               | x                            |
| U1                               | x                            |
| K1                               | x                            |

#### 5. Literatura

##### Literatura podstawowa

1. Majchrzak J., Mendel T. Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych. Akademia Ekonomiczna w Poznaniu. 1999.
2. Krystek J. Poradnik pisania pracy dyplomowej. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej. 2021.
3. Wojciechowska R. Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplomowej. 2010.
4. Stępień B. Zasady pisania tekstów naukowych. Wydawnictwo Naukowe PWN. W-wa 2023
5. Kozłowski R. Praktyczny sposób pisania prac dyplomowych. Wydawnictwo: Wolters Kluwer. 2009.
6. Żółtowski B., 1997. Seminarium dyplomowe. Zasady pisania prac dyplomowych. Wyd. ATR, Bydgoszcz

#### 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

| Aktywność studenta                                                                                        |                                          | Obciążenie studenta<br>Liczba godzin |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
| Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia | Seminarium                               | 30                                   |
| Praca własna studenta                                                                                     | Konsultacje                              | 8                                    |
|                                                                                                           | Przygotowanie do zajęć                   | 8                                    |
|                                                                                                           | Studiowanie literatury                   | 8                                    |
|                                                                                                           | Przygotowanie prezentacji multimedialnej | 6                                    |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| <b>Łączny nakład pracy studenta</b> | 60 |
| <b>Liczba punktów ECTS</b>          | 2  |

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut