

**WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO****KARTA PRZEDMIOTU**

|  |   |
|--|---|
| <b>Nazwa w języku polskim:</b>           | <b>Seminarium dyplomowe</b>   |
| <b>Nazwa w języku angielskim:</b>        | <b>Engineering (BSc) thesis tutorial</b>                                    |
| <b>Kierunek studiów (jeśli dotyczy):</b> | <b>budownictwo</b>  |
| <b>Specjalność (jeśli dotyczy):</b>      | <b>Inżynieria Lądowa</b>  |
| <b>Stopień studiów i forma:</b>          | <b>I / <del>II</del> stopień*, <del>stacjonarna</del> / niestacjonarna*</b> |
| <b>Rodzaj przedmiotu:</b>                | <b>obowiązkowy / wybieralny / <del>ogólnouczelniany</del>*</b>              |
| <b>Kod przedmiotu:</b>                   | <b>BDB039878</b>  |
| <b>Grupa kursów:</b>                     | <b><del>TAK</del> / NIE*</b>  |

|   | Wykład                         | Ćwiczenia                      | Laboratorium                   | Projekt                        | Seminarium                                |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)                                       |                                |                                |                                |                                | <b>20</b>                                 |
| Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)                                   |                                |                                |                                |                                | <b>81</b>                                 |
| Forma zaliczenia  | Egzamin / zaliczenie na ocenę* | Egzamin / zaliczenie na ocenę* | Egzamin / zaliczenie na ocenę* | Egzamin / zaliczenie na ocenę* | <del>Egzamin</del> / zaliczenie na ocenę* |
| Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)   |                                |                                |                                |                                |   |
| Liczba punktów ECTS   |                                |                                |                                |                                | <b>3</b>                                  |
| w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)                 |                                |                                |                                |                                | <b>2,7</b>                                |
| w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK) |                                |                                |                                |                                | <b>0,9</b>                                |

\*niepotrzebne skreślić

**WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI**

1. Ma podstawową wiedzę teoretyczną i umiejętności z zakresu budownictwa zgodnie z wymaganiami programu studiów I stopnia, w tym dla specjalności Inżynieria Lądowa.
2. Potrafi kształtować, modelować, analizować i wymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne obiektów budowlanych.
3. Zna obowiązujące normy, wytyczne i przepisy dotyczące projektowania budowlanego, w tym rozszerzone w zakresie inżynierii lądowej.
4. Posiada umiejętności i sprawność obliczeniową w zakresie projektowania, w tym komputerowego wspomagania obliczeń i kreślenia.

**CELE PRZEDMIOTU**

- C1. Zapoznanie się z interesującymi przypadkami z praktyki projektowej i sposobami ich rozwiązania; osiągnięcie sprawności w zakresie projektowania.
- C2. Synteza wiedzy z całych dotychczasowych studiów oraz doświadczeń praktycznych.
- C3. Pomoc – na zasadzie dyskusji w grupie seminaryjnej – w rozwiązywaniu zagadnienia z zakresu pracy dyplomowej, zwrócenie uwagi na szczególnie istotne elementy lub pominięte aspekty

rozwiązywanego zadania.

- C4. Zapoznanie studentów z metodyką projektowania i przygotowywania prezentacji multimedialnych z zakresu inżynierii lądowej, z wykorzystaniem różnorodnych źródeł informacji.
- C5. Wykształcenie umiejętności samodzielnego opracowywania i prezentowania zagadnień technicznych z dziedziny inżynierii lądowej przy wykorzystaniu technik multimedialnych.
- C6. Ugruntowanie umiejętności współpracy w zespole, udziału w dyskusjach na tematy techniczne, poprawnego stosowania specjalistycznej terminologii z zakresu inżynierii lądowej.
- C7. Doskonalenie umiejętności przygotowywania wystąpień publicznych (nie tylko referatów), udziału w dyskusji oraz obrony własnego stanowiska; umiejętność oceniania innych oraz siebie.

#### PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

##### **Z zakresu wiedzy:**

PEK\_W01 Ma szczegółową wiedzę związaną z zagadnieniami z zakresu specjalności dyplomowania.

PEK\_W02 Ma wiedzę w zakresie prowadzenia publicznych prezentacji oraz udziału w publicznych dyskusjach dotyczących problematyki budownictwa.

##### **Z zakresu umiejętności:**

PEK\_U01 Ma szczegółowe umiejętności związane z rozwiązywaniem zagadnień z zakresu budownictwa, a w szczególności specjalności Inżynieria Lądowa.

PEK\_U02 Posiada umiejętność gromadzenia i analizy, pochodzących z różnych źródeł, informacji z zakresu inżynierii lądowej.

PEK\_U03 Zna i rozumie zasady projektowania i przygotowywania prostych prezentacji multimedialnych dotyczących obiektów inżynierii lądowej. Korzysta z wybranych programów komputerowych przydatnych w prezentacjach multimedialnych.

PEK\_U04 Potrafi przygotować krótką notkę przedstawiającą w sposób popularny istotę problemu naukowego lub technicznego.

##### **Z zakresu kompetencji społecznych:**

PEK\_K01 Potrafi pracować samodzielnie nad realizacją zadań z zakresu prezentacji multimedialnych wykorzystujących podstawowe funkcje oprogramowania komputerowego.

PEK\_K02 Posiada umiejętność przedstawiania prostych prezentacji oraz wykazuje gotowość do udziału w dyskusjach na forum publicznym.

#### TREŚCI PROGRAMOWE

| Forma zajęć - wykład |  | Liczba godzin |
|----------------------|--|---------------|
| Wy1                  |  |               |
| ...                  |  |               |
| Suma godzin          |  |               |

| Forma zajęć - ćwiczenia |  | Liczba godzin |
|-------------------------|--|---------------|
| Ćw1                     |  |               |
| ...                     |  |               |
| Suma godzin             |  |               |

| Forma zajęć - laboratorium |  | Liczba godzin |
|----------------------------|--|---------------|
| La1                        |  |               |
| ...                        |  |               |
| Suma godzin                |  |               |

| Forma zajęć - projekt |                    | Liczba godzin |
|-----------------------|--------------------|---------------|
| Pr1                   |                    |               |
| ...                   |                    |               |
|                       | <b>Suma godzin</b> |               |

| Forma zajęć - seminarium |   | Liczba godzin |
|--------------------------|---|---------------|
| Se1                      | Wprowadzenie do przedmiotu, zakres tematyczny, organizacja zajęć, zasady zaliczeń. Metodyka projektowania i tworzenia złożonych prezentacji multimedialnych z wykorzystaniem narzędzi komputerowych. Źródła informacji oraz zasady ich gromadzenia i analizy.                                       | 2             |
| Se2                      | Przykłady wykorzystywania zaawansowanych funkcji oprogramowania w prezentacjach związanych z tematyką przedmiotu – analiza zalet i wad rozpatrywanych realizacji. Zasady przedstawiania prezentacji o tematyce technicznej. Formułowanie pytań i odpowiedzi w trakcie dyskusji na forum publicznym. | 2             |
| Se3                      | Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 1) oraz dyskusje   | 2             |
| Se4                      | Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 1) oraz dyskusje   | 2             |
| Se5                      | Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 1) oraz dyskusje   | 2             |
| Se6                      | Podsumowanie 1 serii prezentacji. Dyskusja. Przedstawienie zasad przygotowania i realizacji zagadnień związanych z prowadzeniem podstawowych prac badawczych. Przykłady.  | 2             |
| Se7                      | Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 2) oraz dyskusje   | 2             |
| Se8                      | Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 2) oraz dyskusje   | 2             |
| Se9                      | Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 2) oraz dyskusje   | 2             |
| Se10                     | Podsumowanie seminarium: jak zredagować pracę, przebieg egzaminu dyplomowego, jak przygotować się na egzamin dyplomowy, sposób oceniania dyplomanta – czyli na co Komisja Dyplomowa zwraca szczególną uwagę; zaliczenie kursu.  | 2             |
|                          | <b>Suma godzin</b>  | <b>20</b>     |

| STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE |  |
|---------------------------------|--|
| N1.                             | Prezentacje multimedialne – własne i obce (przykłady pozytywne i negatywne). |
| N2.                             | Dyskusja problemów w grupie studentów, dostrzeganie wad i zalet rozwiązań.   |
| N3.                             | Ocenianie referentów – wraz z uzasadnieniem.                                 |
| N4.                             | Konsultacje.   |

| OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA  |   |   |
|---|---|---|
| Oceny<br>(F – formująca<br>(w trakcie semestru),<br>P – podsumowująca<br>(na koniec semestru) | Numer efektu kształcenia  | Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia |
| F1 (seminarium)   | PEK_W01, PEK_W02,<br>PEK_U01, PEK_U02,<br>PEK_U03, PEK_U04,<br>PEK_K01, PEK_K02 | Prezentacja multimedialna serii 1           |

|  |   |  |
|--|---|--|
| F2 (seminarium)  | PEK_W01, PEK_W02,<br>PEK_U01, PEK_U02,<br>PEK_U03, PEK_U04,<br>PEK_K01, PEK_K02 | Prezentacja multimedialna serii 2                    |
| F3 (dyskusje techniczne)   | PEK_W01, PEK_U01,<br>PEK_U04, PEK_K02   | Aktywność i wartość merytoryczna głosów w dyskusjach |
| $P = 0,35 \times F1 + 0,35 \times F2 + 0,2 \times F3 + 0,1 \times \text{obecność}$ |   |  |

| <b>LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA</b>  |
|---|
| <b><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></b><br>Literatura zależna od tematu dyplomowania.  |
| <b><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Żurek E.: Sztuka prezentacji czyli jak przemawiać obrazem (Płyta CD). Wyd. Poltex, 2008.</li> <li>2. Grzybowski P., Sawicki K.: Pisanie prac i sztuka ich prezentacji. Wyd. Impuls, 2010.</li> <li>3. Blein B.: Sztuka prezentacji i wystąpień publicznych. Wyd. RM, 2010.</li> <li>4. Wiszniewski A.: Jak pisać skutecznie? Wyd. Videograf II, 2003..</li> </ol> |

| <b>OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ZAKŁAD, ADRES E-MAIL)</b>  |
|---|
| dr hab. inż. Ryszard Kutylowski, prof. PWr, Zakład Wytrzymałości Materiałów,<br>Ryszard.kutylowski@pwr.edu.pl   |
| <b>CZŁONKOWIE ZESPOŁU DYDAKTYCZNEGO (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)</b>  |
| prof. dr hab. inż. Antoni Szydło, Antoni.szydlo@pwr.edu.pl<br>prof. dr hab. inż. Cezary Madryas, Cezary.madryas@pwr.edu.pl<br>dr hab. inż. Maciej Kruszyna, Maciej.kruszyna@pwr.edu.pl<br>dr hab. inż. Danuta Bryja, prof. PWr, Danuta.bryja@pwr.edu.pl<br>prof. dr hab. inż. Jan Biliszcuk, Jan.biliszcuk@pwr.edu.pl<br>prof. dr hab. inż. Jan Bień, janbien@pwr.edu.pl<br>prof. dr hab. inż. Czesław Machelski, Czeslaw.machelski@pwr.edu.pl<br>dr hab. inż. Kazimierz Myslecki, prof. PWr, Kazimierz.myslecki@pwr.edu.pl<br>dr hab. inż. Piotr Ruta, piotr.ruta@pwr.edu.pl<br>dr hab. inż. Ryszard Kutylowski, prof. PWr, Ryszard.kutylowski@pwr.edu.pl<br>prof. dr hab. inż. Wojciech Glabisz, Wojciech.glabisz@pwr.edu.pl<br>dr hab. inż. Zbigniew Wójcicki, prof. PWr, Zbigniew.wojcicki@pwr.edu.pl |

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU  
**Seminarium dyplomowe**  
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU *budownictwo*  
I SPECJALNOŚCI **Inżynieria Lądowa**

| Przedmiotowy efekt kształcenia | Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)** | Cele przedmiotu*** | Treści programowe*** | Numer narzędzia dydaktycznego*** |
|--------------------------------|---|--------------------|----------------------|----------------------------------|
| <b>Wiedza</b>                  |   |                    |                      |                                  |
| <b>PEK_W01</b>                 | K1S_ILB_W23, K1S_ILB_W24, K1S_ILB_W25   | C1, C2             | Se1, Se2             | N1, N2                           |
| <b>PEK_W02</b>                 | K1_W22, K1_K07  | C1, C2             | Se2, Se15            | N1, N2                           |
| <b>Umiejętności</b>            |   |                    |                      |                                  |
| <b>PEK_U01</b>                 | K1_U17, K1S_ILB_U28, K1S_ILB_U29, K1S_ILB_U30   | C1, C2             | Se3 do Se14          | N1, N2, N3                       |
| <b>PEK_U02</b>                 | K1_U01, K1_K03, K1_K06  | C3 do C7           | Se3 do Se14          | N1, N2, N3                       |
| <b>PEK_U03</b>                 | K1_U01  | C3 do C7           | Se3 do Se14          | N1, N2, N3                       |
| <b>PEK_U04</b>                 | K1_U01, K1_K07  | C3 do C7           | Se3 do Se14          | N1, N2, N3                       |
| <b>Kompetencje społeczne</b>   |   |                    |                      |                                  |
| <b>PEK_K01</b>                 | K1_K01, K1_K02, K1_K08  | C3 do C7           | Se3 do Se14          | N1, N2, N3                       |
| <b>PEK_K02</b>                 | K1_K01, K1_K02, K1_K07, K1_K08  | C3 do C7           | Se3 do Se14          | N1, N2, N3                       |

\*\* - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

\*\*\* - z tabeli powyżej