

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

<b>Nazwa w języku polskim:</b>	<b>Seminarium dyplomowe</b>
<b>Nazwa w języku angielskim:</b>	<b>Master (MSc) thesis tutorial</b>
<b>Kierunek studiów (jeśli dotyczy):</b>	<b>budownictwo</b>
<b>Specjalność (jeśli dotyczy):</b>	<b>Konstrukcji Budowlane</b>
<b>Stopień studiów i forma:</b>	<b>I/ II stopień*, stacjonarna / <del>niestacjonarna</del>*</b>
<b>Rodzaj przedmiotu:</b>	<b>obowiązkowy / wybieralny / <del>ogólnouczelniany</del>*</b>
<b>Kod przedmiotu:</b>	<b>IBB009823</b>
<b>Grupa kursów:</b>	<b><del>TAK</del>/ NIE*</b>

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					<b>30</b>
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					<b>90</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>1,1</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 II stopnia, w szczególności dla specjalności Konstrukcje Budowlane.
2. Potrafi kształtować, modelować, analizować i wymiarować elementy konstrukcyjne złożonych obiektów budowlanych.
3. Zna obowiązujące normy, wytyczne i przepisy dotyczące projektowania budowlanego, w tym rozszerzone w zakresie studiowanej specjalności.
4. Posiada umiejętności i sprawność obliczeniową w zakresie projektowania konstrukcji budowlanych, w tym stosowania zaawansowanych technik komputerowego wspomagania obliczeń i kreślenia.

**CELE PRZEDMIOTU**

- C1. Synteza wiedzy z całych dotychczasowych studiów oraz doświadczeń praktycznych.
- C2. Wykształcenie umiejętności oceny przydatności i możliwości wykorzystania różnorodnych

narzędzi oraz źródeł informacji do rozwiązywania problemów inżynierskich.
C3. Wykształcenie umiejętności samodzielnego opracowywania i prezentowania zagadnień technicznych z zakresu budownictwa przy wykorzystaniu technik multimedialnych.
C4. Nabycie umiejętności opracowania pracy dyplomowej magisterskiej oraz krytycznego i kompleksowego spojrzenia na rozwiązania techniczne.
C5. Nabycie umiejętności przygotowywania podstawowych opracowań o charakterze naukowo-technicznym.
C6. Rozwinięcie umiejętności opracowywania, krytycznej oceny i prezentacji efektów badań doświadczalnych i prac studialnych.
C7. Ugruntowanie umiejętności współpracy w zespole, udziału w dyskusjach na tematy techniczne, poprawnego stosowania specjalistycznej terminologii z zakresu inżynierii lądowej.
C8. Doskonalenie umiejętności przygotowywania wystąpień publicznych, udziału w dyskusji oraz obrony własnego stanowiska; umiejętność oceniania innych oraz siebie.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA	
<b>Z zakresu wiedzy:</b>	
PEK_W01	Ma szczegółową wiedzę związaną z zagadnieniami z zakresu budownictwa, a w szczególności dotyczącą specjalności dyplomowania.
PEK_W02	Ma wiedzę w zakresie technik prezentacji oraz metodyki prowadzenia i uczestniczenia w publicznych dyskusjach dotyczących problematyki budownictwa.
<b>Z zakresu umiejętności:</b>	
PEK_U01	Ma szczegółowe umiejętności związane z rozwiązywaniem zagadnień z zakresu budownictwa, a w szczególności specjalności Konstrukcje Budowlane.
PEK_U02	Posiada umiejętność gromadzenia i krytycznej analizy, pochodzących z różnych źródeł, informacji z zakresu budownictwa, a w szczególności realizowanej specjalności dyplomowania.
PEK_U03	Potrafi poprawnie projektować, realizować i przedstawiać, z wykorzystaniem zaawansowanych technik multimedialnych, skomplikowane prezentacje techniczne z obszaru budownictwa, a w szczególności specjalności Konstrukcje Budowlane.
PEK_U04	Potrafi, zgodnie z zasadami naukowymi i wykorzystując warsztat naukowy, przygotować i zrealizować wstępne prace o charakterze badawczym prowadzące do rozwiązania złożonych problemów inżynierskich występujących się w budownictwie.
PEK_U05	Potrafi przygotować krótką informację przedstawiającą w sposób popularny istotę problemu naukowego lub technicznego.
<b>Z zakresu kompetencji społecznych:</b>	
PEK_K01	Potrafi pracować samodzielnie nad realizacją zadań dotyczących przygotowywanej pracy dyplomowej.
PEK_K02	Posiada umiejętność przedstawiania złożonych prezentacji oraz zdolność do udziału w dyskusjach na forum publicznym na tematy związane z budownictwem.
PEK_K03	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej w formułowaniu i przekazywaniu społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki oraz innych aspektów działalności inżynierskiej.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1		
...		
	<b>Suma godzin</b>	
Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
...		
	<b>Suma godzin</b>	

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1		
...		
	<b>Suma godzin</b>	

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	Prezentowanie zasad przygotowania i realizacji zagadnień związanych z prowadzeniem podstawowych prac badawczych. Przykłady.	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	Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 1) oraz dyskusje	2
Se7	Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 1) oraz dyskusje	2
Se8	Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 1) oraz dyskusje	2
Se9	Podsumowanie 1 serii prezentacji. Dyskusja.	2
Se10	Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 2) oraz dyskusje	2
Se11	Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 2) oraz dyskusje	2
Se12	Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 2) oraz dyskusje	2
Se13	Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 2) oraz dyskusje	2
Se14	Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką prac dyplomowych (seria 2) oraz dyskusje	2
Se15	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>30</b>

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
N1.	Prezentacje multimedialne – własne i obce.
N2.	Dyskusja problemów w grupie studentów.
N3.	Ocenianie referentów – wraz z uzasadnieniem.

N4.	Konsultacje.
-----	--------------

<b>OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</b>		
<b>Oceny</b> (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1 (seminarium)	PEK_W01, PEK_W02, PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03, PEK_U04, PEK_U05, PEK_K01, PEK_K02, PEK_K03	Prezentacja multimedialna – seria 1
F2 (seminarium)	PEK_W01, PEK_W02, PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03, PEK_U04, PEK_U05, PEK_K01, PEK_K02, PEK_K03	Prezentacja multimedialna – seria 2
F3 (dyskusje techniczne)	PEK_W01, PEK_U01, PEK_U02, 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> Literatura zależna od tematu dyplomowania.
<b><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></b> 1. Żurek E.: Sztuka prezentacji czyli jak przemawiać obrazem (Płyta CD). Wyd. Poltex, 2008. 2. Grzybowski P., Sawicki K.: Pisanie prac i sztuka ich prezentacji. Wyd. Impuls, 2010. 3. Blein B.: Sztuka prezentacji i wystąpień publicznych. Wyd. RM, 2010. 4. Wiszniewski A.: Jak pisać skutecznie? Wyd. Videograf II, 2003..

<b>OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ZAKŁAD, ADRES E-MAIL)</b>
prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, Katedra Konstrukcji Metalowych, bronislaw.gosowski@pwr.edu.pl
<b>CZŁONKOWIE ZESPOŁU DYDAKTYCZNEGO (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)</b>
prof. dr hab. inż. Jerzy Hoła, jerzy.hola@pwr.edu.pl prof. dr hab. inż. Jerzy Jasieńko, jerzy.jasienko@pwr.edu.pl prof. dr hab. inż. Antoni Biegus, antoni.biegus@pwr.edu.pl prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, bronislaw.gosowski@pwr.edu.pl prof. dr hab. inż. Henryk Nowak, henryk.nowak@pwr.edu.pl dr hab. inż. Wojciech Lorenc, prof. PWr, Wojciech.Lorenc@pwr.edu.pl dr hab. inż. Bohdan Stawiski, prof. PWr, Bohdan.Stawiski@pwr.edu.pl dr hab. inż. Bożena Hoła, prof. PWr, Bożena.Hola@pwr.edu.pl prof. dr hab. inż. Zdzisław Hejducki, zdzislaw.hejducki@pwr.edu.pl dr hab. inż. Andrzej Ubysz, prof. PWr, Andrzej.Ubysz@pwr.edu.pl dr hab. inż. Eugeniusz Hotała, prof. PWr, Eugeniusz.Hotala@pwr.edu.pl dr hab. inż. Krzysztof Schabowicz, Krzysztof.schabowicz@pwr.edu.pl dr hab. inż. (em.) Ewa Marcinkowska, Ewa.Marcinkowska@pwr.edu.pl prof. dr hab. inż. (em.) Mieczysław Kamiński, Mieczyslaw.Kamiski@pwr.edu.pl prof. dr hab. inż. (em.) Lech Śliwowski, Lech.Sliwowski@pwr.edu.pl

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

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>	K2S_KBU_W16- K2S_KBU_W21	C1	Se4-Se8, Se10- Se14	N1, N2
<b>PEK_W02</b>	K2_W15, K2_U01	C2, C3, C4, C5	Se4-Se14	N1, N2, N3
<b>Umiejętności</b>				
<b>PEK_U01</b>	K2S_KBU_U18- K2S_KBU_U25	C2 do C8	Se4-Se8, Se10- Se14	N1, N2, N3
<b>PEK_U02</b>	K2_U01, K2_K01	C2 do C8	Se1 do Se15	N1, N2, N3, N4
<b>PEK_U03</b>	K2_U01	C2 do C8	Se1 do Se15	N1, N2, N3, N4
<b>PEK_U04</b>	K2_U15, K2_U16, K2_U17	C2 do C8	Se1 do Se15	N1, N2, N3, N4
<b>PEK_U05</b>	K2_U01, K2_U02, K2_K06	C2 do C8	Se1 do Se15	N1, N2, N3, N4
<b>Kompetencje społeczne</b>				
<b>PEK_K01</b>	K2_K03	C2 do C8	Se1 do Se15	N1, N2, N3, N4
<b>PEK_K02</b>	K2_K06	C2 do C8	Se1 do Se15	N1, N2, N3, N4
<b>PEK_K03</b>	K2_U02, K2_K01, K2_K02, K2_K06	C2 do C8	Se1 do Se15	N1, N2, N3, N4

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

\*\*\* - z tabeli powyżej