

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu

Budownictwo
(Nazwa kierunku studiów)

Studia I Stopnia

Przedmiot:	Seminarium dyplomowe I	Diploma seminar
Rok: III	Semestr: 6	
MK_44		
Rodzaje zajęć i liczba godzin:	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Wykład		
Ćwiczenia	15	
Laboratorium		
Projekt		
Liczba punktów ECTS:	1	

Cel przedmiotu	
C1	Sformułowanie problemu inżynierskiego (np. według schematu: cel, ograniczenia i warunki brzegowe, warianty rozwiązań, kryteria oceny rozwiązań).
C2	Dobór narzędzi analitycznych i programów komputerowych do rozwiązania problemu inżynierskiego.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	Posiadanie wiedzy i umiejętności do rozwiązywania prostych problemów inżynierskich.
2	Umiejętność posługiwania się wybranymi programami komputerowymi.

Efekty kształcenia	
W zakresie wiedzy:	
EK1	Zna problematykę badawczą w zakresie dyscypliny naukowej związanej z podjętym obszarem badań.
EK2	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony prawa autorskiego.
W zakresie umiejętności:	
EK3	Potrafi dokonać doboru narzędzi analitycznych i programów komputerowych do rozwiązania problemu inżynierskiego.
EK4	Potrafi dokonać analizy uzyskanych rozwiązań i ocenę uzyskanych wyników.
W zakresie kompetencji społecznych:	
EK5	Samodzielnie przeprowadza studia literaturowe w celu pogłębienia wiedzy i umiejętności niezbędnych w pracy inżyniera budownictwa.
EK6	Rozumie konieczność uwzględniania pozatechnicznych kryteriów przy ocenie różnych wariantów rozwiązań projektowych.

Treści programowe przedmiotu		
Forma zajęć - ćwiczenia		
	Treści programowe	Liczba godzin
ĆW1	Formułowanie tematów prac dyplomowych z uwzględnieniem zainteresowań studentów.	8
ĆW2	Omówienie zagadnień formalnych związanych z pisaniem pracy dyplomowej.	2

ĆW3	Przegląd narzędzi i programów komputerowych do rozwiązania określonych typów problemów inżynierskich.	5
	Suma godzin:	15

Metody i środki dydaktyczne	
1	Dyskusja problemowa moderowana w trakcie wykładów i ćwiczeń.
2	Zestaw przykładów tematów prac dyplomowych wraz z ich zakresem.

Sposoby oceniania	
Ocenianie kształtujące	
F1	Aktywność na zajęciach.
F2	Korekty stopnia zaawansowania pracy.
Ocenianie podsumowujące	
P1	Zaliczenie uzgodnionego zakresu opracowań.

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze.	15
Godziny kontaktowe z wykładowcą realizowane w formie np. konsultacji – łączna liczba godzin w semestrze.	2
Przygotowanie się do zajęć – łączna liczba godzin w semestrze.	5
Wykonanie samodzielne projektów – łączna liczba godzin w semestrze.	3
Suma	25
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1

Literatura podstawowa i uzupełniająca	
1	Dostosowana do tematyki pracy.
2	Normy polskie i europejskie oraz akty prawne.

Macierz efektów kształcenia						
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)		Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody i środki dydaktyczne	Sposoby oceniania
EK1	B1A_W07	++	C1	ĆW1	1, 2	F1, F2, P1
EK2	B1A_W09	+++	C1	ĆW2	1	F1, F2
EK3	B1A_U05 B1A_U06	+++	C2	ĆW3	1, 2	F1, F2, P1

EK4	B1A_U06	+++	C1, C2	ĆW3	1	F1, F2, P1
EK5	B1A_K01	++	C1	ĆW1, ĆW2	1, 2	F1, F2, P1
EK6	B1A_K02	++	C1	ĆW1, ĆW2	1, 2	F1, F2, P1

Formy oceny - szczegóły						
	Na ocenę 2 (ndst)	Na ocenę 3 (dst)	Na ocenę 3+ (dst+)	Na ocenę 4 (db)	Na ocenę 4+ (db+)	Na ocenę 5 (bdb)
EK1	Nie zna problematyki badawczej w zakresie dyscypliny naukowej związanej z podjętym obszarem badań.	Zna wybiórczo problematykę badawczą w zakresie dyscypliny naukowej związanej z podjętym obszarem badań.	Zna ogólnie problematykę badawczą w zakresie dyscypliny naukowej związanej z podjętym obszarem badań.	Zna w stopniu zadowalającym problematykę badawczą w zakresie dyscypliny naukowej związanej z podjętym obszarem badań.	Zna w stopniu dobrym problematykę badawczą w zakresie dyscypliny naukowej związanej z podjętym obszarem badań.	Zna problematykę badawczą w zakresie dyscypliny naukowej związanej z podjętym obszarem badań.
EK2	Nie zna podstawowych pojęć z zakresu ochrony prawa autorskiego.	Zna podstawowe pojęcia z zakresu ochrony prawa autorskiego.	Zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu ochrony prawa autorskiego.	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i nieliczne zasady z zakresu ochrony prawa autorskiego.	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i ogólne zasady z zakresu ochrony prawa autorskiego.	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony prawa autorskiego.
EK3	Nie zna narzędzi analitycznych i programów komputerowych do rozwiązania problemu inżynierskiego.	Nie zna narzędzi analitycznych do rozwiązania problemu inżynierskiego. Zna programy komputerowe, które można zastosować w tym celu.	Zna narzędzia analityczne i programy komputerowe do rozwiązania problemu inżynierskiego. Nie potrafi dokonać ich wyboru.	Zna narzędzia analityczne i programy komputerowe do rozwiązania problemu inżynierskiego. Nie potrafi dokonać ich wyboru, wymienia jednak ich wady i zalety.	Zna narzędzia analityczne i programy komputerowe do rozwiązania problemu inżynierskiego. Wymienia ich wady i zalety. Potrafi dokonać doboru programu komputerowego do rozwiązania problemu inżynierskiego.	Potrafi dokonać doboru narzędzi analitycznych i programów komputerowych do rozwiązania problemu inżynierskiego.
EK4	Nie potrafi uzyskać wyników z zastosowaniem narzędzi analitycznych i programów komputerowych.	Potrafi uzyskać wyniki z zastosowaniem narzędzi analitycznych i programów komputerowych. Nie umie ich analizować.	Potrafi uzyskać wyniki z zastosowaniem narzędzi analitycznych i programów komputerowych. Analizuje je w wąskim zakresie, nie potrafi	Potrafi uzyskać wyniki z zastosowaniem narzędzi analitycznych i programów komputerowych. Analizuje je i potrafi zinterpretować	Potrafi uzyskać wyniki z zastosowaniem narzędzi analitycznych i programów komputerowych. Analizuje je i potrafi zinterpretować wyniki oraz dokonać ich	Potrafi uzyskać wyniki z zastosowaniem narzędzi analitycznych i programów komputerowych. Generuje rozwiązania wariantowe. Analizuje je i potrafi

			interpretować wyników.	wyniki.	oceny z zastosowaniem różnych kryteriów.	zinterpretować wyniki oraz dokonać ich oceny z zastosowaniem różnych kryteriów.
EK5	Nie potrafi wskazać żadnego podręcznika z zakresu tematyki pracy.	Wskazuje podstawowe podręczniki z zakresu tematyki pracy.	Potrafi wyszukać opracowania monograficzne związane z tematyką pracy.	Potrafi wyszukać podręczniki, opracowania monograficzne, normy i artykuły w czasopismach związane z tematyką pracy.	Potrafi wyszukać podręczniki, opracowania monograficzne, normy i artykuły w czasopismach związane z tematyką pracy. Korzysta z nich opracowując studia literaturowe.	Potrafi wyszukać podręczniki, opracowania monograficzne, normy i artykuły w czasopismach związane z tematyką pracy. Korzysta z nich opracowując studia literaturowe i dokonuje krytycznej analizy treści.
EK6	Ma problemy z dokonywaniem oceny wariantów projektowych.	Ocenia warianty projektowe tylko według jednego kryterium.	Potrafi wymienić podstawowe kryteria techniczne przy projektowaniu	Potrafi wymienić podstawowe kryteria techniczne i ekonomiczne przy projektowaniu. Ocenia warianty, lecz ma problemy z wyborem rozwiązania najlepszego.	Potrafi wymienić podstawowe kryteria techniczne i pozatechniczne przy projektowaniu. Ocenia warianty, lecz ma problemy z wyborem rozwiązania najlepszego.	Potrafi wymienić podstawowe kryteria techniczne i pozatechniczne przy projektowaniu. Ocenia warianty i potrafi dokonać wyboru rozwiązania najlepszego.

Autor programu:	Piotr Jaśkowski
Adres e-mail:	piotr_jaskowski@wp.pl
Jednostka organizacyjna:	Instytut Nauk Technicznych i Lotnictwa PWSZ w Chełmie