

Karta (sylabus) przedmiotu
Mechanika i Budowa Maszyn
 Studia II stopnia

Przedmiot:	<i>Praca dyplomowa</i>
Rodzaj przedmiotu:	<i>Fakultatywny</i>
Kod przedmiotu:	<i>MBM 2 S 0 3 15-0_1</i>
Rok:	<i>2</i>
Semestr:	<i>3</i>
Forma studiów:	<i>Studia stacjonarne</i>
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	
Wykład	
Ćwiczenia	
Laboratorium	
Projekt	
Liczba punktów ECTS:	<i>20</i>
Sposób zaliczenia:	<i>Zaliczenie</i>
Język wykładowy:	<i>Język polski</i>

Cel przedmiotu	
C1	Pogłębienie wiedzy w zakresie lotniczej techniki śmigłowej, szczególnie w obszarze wynikającym z tematyki magisterskiej pracy dyplomowej.
C2	Rozwinięcie umiejętności doboru pozycji literatury dotyczącej rozwiązywanego problemu, a także umiejętności analizowania materiału w nich zawartego.
C3	Rozwinięcie umiejętności samodzielnego rozwiązywania postawionego problemu inżynierskiego, jak na przykład w magisterskiej pracy dyplomowej.
C4	Pogłębienie znajomości i umiejętności posługiwania się technikami komputerowymi wspomagającymi działalność inżynierską.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
	Wiedza
1	Dyplomant powinien posiadać niezbędną wiedzę zgodnie z programem studiów na wybranej specjalności.
2	Dyplomant powinien wykazywać znajomość obsługi systemu komputerowego, a także znajomość podstawowych programów do analizy i prezentacji wyników badań.
	Umiejętności
3	Potrafi wykorzystać nabytą wiedzę
4	Potrafi pozyskiwać informację z literatury

Efekty kształcenia	
	W zakresie wiedzy:

EK 1	Dyplomant ma pogłębioną wiedzę w zakresie lotniczej techniki śmigłowej, szczególnie w obszarze wynikającym z tematyki magisterskiej pracy dyplomowej.
EK 2	Dyplomant ma wiedzę o sposobach wyszukiwania pozycji literatury przydatnych w rozwiązywanym problemie inżynierskim, a także o sposobach prowadzenia analiz materiału zawartego w pozycjach literatury.
EK 3	Dyplomant ma wiedzę o planowaniu działań i realizacji rozwiązywania postawionego problemu inżynierskiego.
	W zakresie umiejętności:
EK 4	Dyplomant potrafi przeprowadzić analizę tematyki magisterskiej pracy dyplomowej zakresu wybranej przez studenta specjalności, a także wyszukać odpowiednie pozycje literatury i poddać je kierunkowej analizie.
EK 5	Dyplomant potrafi samodzielnie rozwiązać problem inżynierski postawiony w temacie pracy magisterskiej.
EK 6	Dyplomant potrafi wykorzystywać istniejące programy komputerowe kompatybilne z problematyką magisterskiej pracy dyplomowej.
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK 7	Dyplomant posiada i rozumie potrzebę ciągłego kształcenia.
EK 8	Dyplomant wykazuje krytycyzm wyrażania opinii, ale jednocześnie w trakcie dyskusji potrafi bronić swoich racji.
EK 9	Dyplomant wykazuje obowiązkowość w realizacji postawionych zadań.

Treści programowe przedmiotu	
Forma zajęć – konsultacje	
	Treści programowe
K1	Analiza tematyki magisterskiej pracy dyplomowej z zakresu tematyki związanej ze specjalnością.
K2	Gromadzenie i analiza literatury przedmiotowej związanej z tematem pracy.
K3-4	Opracowanie koncepcji i sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego postawionego w temacie magisterskiej pracy dyplomowej, a także opracowanie planu realizacji pracy.
K5-6	Rozwiązanie problemu inżynierskiego postawionego w temacie magisterskiej pracy dyplomowej.
K7-8	Opracowanie uzyskanych wyników rozwiązania i ich krytyczna analiza.
K9-10	Opracowanie wniosków końcowych.
Metody dydaktyczne	
1	Zestaw komputerowy z oprogramowaniem i programy niezbędne przy rozwiązywaniu zagadnienia zgodnie z tematem pracy dyplomowej.

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym:	-
<i>realizowane w formie konsultacji</i>	10
Praca własna studenta, w tym:	
<i>Praca własna nad pracą i przygotowanie się do egzaminu</i>	20
<i>Opracowanie pracy dyplomowej</i>	480
Łączny czas pracy studenta	500
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu:	20
Liczba punktów ECTS w ramach zajęć o charakterze praktycznym	-

Literatura podstawowa i uzupełniająca	
1	Podstawowa literatura polecona przez prowadzącego magisterską pracę dyplomową, a także literatura związana z tematem pracy pozyskana przez dyplomanta.
	Literatura uzupełniająca
2	Internet: strony internetowe dotyczące tematyki z zakresu problematyki dyplomowej pracy magisterskiej.

Macierz efektów kształcenia					
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Metoda oceny
EK 1	MBM2A-W02 ++	[C1, C2, C3, C4]	[K1, K2, K3, K4, K5, K6]	[1]	[O1,O2]
EK 2	MBM2A-W13 ++	[C1, C2, C3, C4]	[K1, K2, K3, K4, K5, K6]	[1]	[O1,O2]
EK 3	MBM2A-W13 ++	[C1, C2, C3, C4]	[K1, K2, K3, K4, K5, K6]	[1]	[O1,O2]
EK 4	MBM2A-U01 ++	[C1, C2, C3, C4]	[K1, K2, K3, K4, K5, K6]	[1]	[O1,O2]
EK 5	MBM2A-U09 ++	[C1, C2, C3, C4]	[K1, K2, K3, K4, K5, K6]	[1]	[O1,O2]

EK 6	MBM2A-U18 ++	[C1, C2, C3, C4]	[K1, K2, K3, K4, K5, K6]	[1]	[O1,O2]
EK 7	MBM2A-K01 ++	[C1, C2, C3, C4]	[K1, K2, K3, K4, K5, K6]	[1]	[O1,O2]
EK 8	MBM2A-K06 ++	[C1, C2, C3, C4]	[K1, K2, K3, K4, K5, K6]	[1]	[O1,O2]
EK 9	MBM2A-K03 ++	[C1, C2, C3, C4]	[K1, K2, K3, K4, K5, K6]	[1]	[O1,O2]

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	Oceny cząstkowe wystawiane w trakcie konsultacji za cząstkowe fragmenty pracy magisterskiej.	80%
O2	Końcowa ocena pracy magisterskiej po formalnym złożeniu jej u prowadzącego.	100%

Autor programu:	prof. dr hab. inż. Mirosław Wendeker
Adres e-mail:	wm.ktmp@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Katedra Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych