

Politechnika Białostocka, Wydział Mechaniczny									
Kierunek studiów	<i>Mechanika i Budowa Maszyn</i>						Poziom i forma studiów	<i>studia niestacjonarne drugiego stopnia</i>	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	<i>Przedmiot wspólny</i>						Profil kształcenia	<i>ogólnoakademicki</i>	
Nazwa przedmiotu	<i>Praca dyplomowa</i>						Kod przedmiotu	<i>MXBM2N0311</i>	
							Rodzaj przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	<i>3</i>
								Punkty ECTS	<i>17</i>
Przedmioty wprowadzające	<i>Przedmioty objęte planem studiów</i>								
Cele przedmiotu	<i>Zapoznanie z metodologią rozwiązywania zagadnień badawczych i złożonych zagadnień konstrukcyjnych lub technologicznych w obszarze nauk technicznych. Nabycie umiejętności właściwego doboru i wykorzystania źródeł literaturowych oraz korzystania z informacji zgromadzonej w naukowych bazach danych. Wykształcenie umiejętności związanej z analizą literatury w celu określenia nowych aspektów rozwiązania przedmiotowego problemu. Nabycie umiejętności formułowania zamierzonego celu oraz metodyki wyboru narzędzi do jego rozwiązania. Zdobycie umiejętności planowania struktury pracy dyplomowej jako raportu z realizacji zadania badawczego lub zagadnienia konstrukcyjnego czy technologicznego. Wykształcenie umiejętności formułowania wniosków na podstawie analizy i oceny osiągniętych wyników.</i>								
Treści programowe	<i>Specjalistyczna wiedza i umiejętności w zakresie studiowanego kierunku w obszarze nauk technicznych. Formułowanie problemów i hipotez badawczych, czy założeń konstrukcyjnych lub technologicznych na podstawie oceny aktualnego stanu wiedzy w obszarze odpowiadającym tematyce pracy dyplomowej. Znajomość trendów rozwojowych w wybranej tematyce badawczej, umożliwiające sformułowanie nowego rozwiązania zagadnienia technicznego. Wykorzystanie wiedzy interdyscyplinarnej do ulepszania istniejących rozwiązań wybranych problemów naukowo-technicznych. Weryfikacja rozwiązań zadań badawczych, konstrukcyjnych czy technologicznych za pomocą metod i narzędzi analizy teoretycznej i doświadczalnej. Metodyka analizy rozwiązania zadania badawczego, konstrukcyjnego lub technologicznego i formułowania wniosków. Teoretyczna lub eksperymentalna weryfikacja hipotezy badawczej, założeń konstrukcyjnych czy technologicznych sformułowanych w pracy dyplomowej.</i>								
Metody dydaktyczne									
Forma zaliczenia	<i>Recenzja i ocena promotora</i>								
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
EU1	<i>potrafi pozyskiwać wiedzę ze źródeł literaturowych, krytycznie ją analizować i integrować uzyskane informacje oraz oceniać ich przydatność do rozwiązania wybranego problemu technicznego</i>							<i>M2_W01, M2_U04, M2_K01</i>	
EU2	<i>opracowuje metodykę prowadzenia badań lub tok realizacji zagadnienia konstrukcyjnego lub technologicznego, realizuje go, przygotowuje opracowanie zawierające dokumentację oraz metodę weryfikacji uzyskanych wyników</i>							<i>M2_W02, M2_U10, M2_U07, M2_U08</i>	
EU3	<i>rozumie swoją rolę w społeczeństwie oraz konieczność propagowania osiągnięć w zakresie nauk technicznych</i>							<i>M2_W08, M2_U05</i>	
EU4	<i>potrafi ocenić innowacyjność zastosowania urządzeń technicznych, metod projektowych i analitycznych wykorzystywanych do realizacji pracy dyplomowej</i>							<i>M2_W07, M2_U13</i>	
EU5	<i>zna zasady poszanowania własności intelektualnej i przemysłowej</i>							<i>M2_W10, M2_K07</i>	
EU6	<i>potrafi dobrać odpowiednie metody, techniki i narzędzia służące realizacji pracy dyplomowej i krytycznie odnieść się do uzyskanych wyników</i>							<i>M2_W02, M2_U07, M2_W03, M2_U10, M2_U04</i>	

Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja	
EU1	Recenzja i ocena promotora		
EU2	Recenzja i ocena promotora		
EU3	Recenzja i ocena promotora		
EU4	Recenzja i ocena promotora		
EU5	Recenzja i ocena promotora		
EU6	Recenzja i ocena promotora		
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.	
Wyliczenie	Udział w konsultacjach z promotorem związanych z pracą dyplomową	15	
	Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)	200	
	Przygotowanie do egzaminu i obecność na nim	200	
	Wykonanie zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)	50	
	RAZEM:	465	
Wskaźniki ilościowe		GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		15	0,5
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		450	18
Literatura podstawowa	1. Boć J.: Jak pisać pracę magisterską, Kolonia, Wrocław, 2001. 2. Kolman R.: Zdobywanie wiedzy. Poradnik podnoszenia kwalifikacji (magisteria, doktoraty, habilitacje), Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz-Gdańsk, 2003. 3. Literatura z zakresu pracy dyplomowej. 4. Wskazane czasopisma krajowe i zagraniczne z zakresu pracy dyplomowej		
Literatura uzupełniająca	1. Lindsay D.: Dobre rady dla piszących teksty naukowe, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 1995. 2. Innowacje - procedury i sposoby postępowania, jak je poznać i wdrażać, www.sciencebuddies.org 3. Żurek E.: Sztuka prezentacji, czyli jak przemawiać obrazem, Wyd. Poltex, 2008		
Jednostka realizująca	Katedra Budowy Maszyn i Techniki Ciepłej	Data opracowania programu	
Program opracował(a)	dr inż. Dariusz Szpica	24.04.2019r.	