

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
Mechatronika
 Studia pierwszego stopnia

Przedmiot:	Praca inżynierska
Rodzaj przedmiotu:	Fakultatywny
Kod przedmiotu:	MT 1 N 0 7 49-0_1
Rok:	4
Semestr:	7
Forma studiów:	Studia niestacjonarne
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	
Wykład	
Ćwiczenia	
Laboratorium	
Projekt	
Liczba punktów ECTS:	15
Sposób zaliczenia:	egzamin dyplomowy
Język wykładowy:	Język polski

Cel przedmiotu	
C1	Przygotowanie studenta do samodzielnego, kompleksowego rozwiązania typowego (prostego) zadania inżynierskiego, w postaci rozprawy naukowej z syntetycznym wykorzystaniem wiedzy, umiejętności i innych kompetencji zdobytych w ramach studiów.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	Ma wiedzę ze wszystkich przedmiotów przewidzianych w programie studiów kierunku "Mechatronika".

Efekty kształcenia	
	W zakresie wiedzy:
EK 1	Potrafi, w klarowny sposób, przedstawiać zagadnienia teoretyczne niezbędne do zdefiniowania i rozwiązania zadanego problemu badawczego
EK 2	Potrafi planować poszczególne etapy rozwiązania typowego, prostego zadania inżynierskiego
EK 3	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich, typowych dla mechatroniki oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia
EK 4	Ma zdolność posługiwania się zdobytą wiedzą i potrafi samodzielnie ją poszerzać
EK 5	Potrafi prawidłowo przeprowadzić rozumowanie, właściwie zinterpretować wyniki i jasno przedstawić swoje myśli i wywody na piśmie
EK 6	Potrafi formułować prawidłowe wnioski i sady w zakresie zrealizowanego problemu badawczego
EK 7	Potrafi efektywnie prezentować wyniki badań przeprowadzonych w ramach typowego zadania inżynierskiego
	W zakresie kompetencji społecznych:

EK 8	Ma świadomość ważności postępowania w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej
EK 9	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się oraz podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych

Treści programowe przedmiotu	
Forma zajęć – praca dyplomowa	
	Treści programowe
1K	Tematyka prac dyplomowych obejmuje syntezę zagadnień związanych z budową i projektowaniem układów mechatronicznych (tematy prac wydawane indywidualnie). Wykonanie pracy obejmuje: – uzgodnienie z opiekunem założeń, planu, metodyki i harmonogramu realizacji pracy. – analizę zebranych materiałów źródłowych związanych z tematyką pracy. – wykonanie badań, analiz teoretycznych i obliczeń projektowych. – analizę otrzymanych wyników i formułowanie wniosków. – opracowanie redakcyjne pracy i przygotowanie prezentacji do jej obrony

Metody dydaktyczne	
1	<i>Konsultacje</i>

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z opiekunem pracy w ramach konsultacji:	5
Praca samodzielna nad opracowaniem pracy:	370
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu:	15

Literatura podstawowa	
1	Literatura podawana indywidualnie w zależności od realizowanych tematów
Literatura uzupełniająca	
2	Zubrzycki J., Świć A., Opielak M., Taranienko V., <i>Metodyka opracowania prac inżynierskich i magisterskich</i> , Biblioteka cyfrowa P.L.
3	Urban S., Ladoński W., <i>Jak napisać dobrą pracę magisterską</i> , Wyd. Akademii Ekonomicznej im Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 1999 r.

Macierz efektów kształcenia					
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Metody oceny

	zdefiniowanych dla całego programu (PEK)				
EK 1	MTIA_U19++	C1	K1	1	O1
EK 2	MTIA_U02++	C1	K1	1	O1
EK 3	MTIA_U18+++	C1	K1	1	O1
EK 4	MTIA_U01+++, MTIA_U14+, MTIA_U06+++	C1	K1	1	O1
EK 5	MTIA_U03+++	C1	K1	1	O1
EK 6	MTIA_U19+++	C1	K1	1	O1
EK 7	MTIA_U04+++	C1	K1	1	O1
EK 8	MTIA_K03++	C1	K1	1	O1
EK 9	MTIA_K01++	C1	K1	1	O1

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	Ocena końcowa jest oceną realizacji pracy inżynierskiej	60%

Autor programu:	<i>dr hab. inż. Andrzej Zniszczyński , prof. nadzw. PL</i>
Adres e-mail:	<i>a.zniszczyński@pollub.pl</i>
Jednostka organizacyjna:	Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn