

1.	Nazwa kierunku	mechatronika
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Projektowanie przetworników automatyki

Kod modułu: MD1_2

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
MD1_2_1	Zna zasady doboru i właściwości materiałów inżynierskich, szczególnie inteligentnych, uwzględniane w procesie projektowania przetworników.	K2A_U12 K2A_U13 K2A_U15 K2A_U19 K2A_W02 K2A_W03	2 3 3 1 2 1
MD1_2_2	Ma ugruntowaną wiedzę z zakresu technologii wytwarzania materiałów inteligentnych o określonych właściwościach, które są niezbędne do wykorzystywania ich w określonych przetwornikach automatyki.	K2A_U14 K2A_W02 K2A_W03	1 1 1
MD1_2_3	Zna zagadnienia analitycznego opisu właściwości materiałów inteligentnych.	K2A_U17 K2A_U19 K2A_W03	2 3 3
MD1_2_4	Ma ugruntowaną wiedzę z zakresu projektowania przetworników.	K2A_U13 K2A_U19 K2A_W03	3 1 3

3. Opis modułu

Opis	
------	--

	Moduł Projektowanie przetworników automatyki – umożliwi studentom zapoznanie się oraz zrozumienie procesu projektowania przetworników, w zależności od specyfiki ich zastosowań. Materiał obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> - typowe zagadnienia projektowania przetworników, - zapoznanie się z rodzajami materiałów inżynierskich, a w szczególności materiałów inteligentnych, które wykorzystywane są do budowy przetworników, - poznanie właściwości statycznych i dynamicznych przetworników.
Wymagania wstępne	Wymagane są zaliczenia modułów: Matematyka, Fizyka, Chemia.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
MD1_2_w_1	Egzamin	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładu i zalecaną literaturę - egzamin w formie ustnej lub pisemnej.	MD1_2_1, MD1_2_2, MD1_2_3, MD1_2_4
MD1_2_w_2	Ocena ćwiczeń laboratoryjnych	Ocena poprawności i biegłości analizy stawianych zadań.	MD1_2_1, MD1_2_2, MD1_2_3, MD1_2_4
MD1_2_w_3	Ocena zadań projektowych	Student realizuje zadany przez prowadzącego temat zadania projektowego. Zrealizowany projekt poddaje się dyskusji i ocenie.	MD1_2_1, MD1_2_2, MD1_2_3, MD1_2_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
MD1_2_fs_1	wykład	Wykłady wspomagane prezentacją.	30	Praca własna obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie przedstawianej problematyki oraz zagadnień poszerzających wiedzę w oparciu o wskazaną literaturę.	45	MD1_2_w_1
MD1_2_fs_2	laboratorium	Ćwiczenia laboratoryjne. Konsultacje indywidualne w formie bezpośredniej.	30	<ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie do ćwiczeń, - opracowanie zadań projektowych, - opracowanie zadań do samodzielnego rozwiązania, - korekta rozwiązywanych problemów projektowych. 	45	MD1_2_w_2, MD1_2_w_3