

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>mechatronika</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr letni), 2016/2017 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Automatykacja procesów technologicznych

**Kod modułu:** A6

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
A6_1	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu matematyki z zastosowaniem: teorii przekształceń algebraicznych, równań różniczkowych zwyczajnych i cząstkowych oraz przekształceń symbolicznych pozwalającą na zaawansowany opis, projektowanie i eksploatację obiektów, urządzeń, systemów lub procesów typowych dla mechatroniki układów elektromechanicznych, elektronicznych i robotyki.	K2A_W01	1
A6_2	Zna narzędzia do projektowania i symulacji układów i systemów mechatronicznych.	K2A_U13 K2A_U16 K2A_W04 K2A_W09	2 2 1 4
A6_3	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu automatyki i robotyki oraz programowania i sterowania robotów i manipulatorów z uwzględnieniem trendów rozwojowych w nowoczesnym przemyśle związanych z projektowaniem, wytwarzaniem, budową i eksploatacją urządzeń mechatronicznych.	K2A_U15 K2A_U16 K2A_U21 K2A_W04 K2A_W05	2 2 2 1 4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem zajęć jest rozszerzenie wiedzy studentów z zakresu techniki sterowania, automatykacji i robotyzacji procesów technologicznych, zapoznanie studentów z podstawowymi wiadomościami z techniki sterowania i elementami robotyki. Studenci zapoznani zostaną z rodzajami i strukturami układów sterowania oraz elementami układów regulacji. Poznają modele układów dynamicznych i sposoby ich analizy.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowe wiadomości z zakresu automatyki i robotyki, wiadomości z zakresu analizy matematycznej, algebry i fizyki.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
A6_w_1	zaliczenie	Zaliczenie pisemne – odpowiedź na 10 pytań ze zbioru 100 pytań.	A6_1, A6_2, A6_3
A6_w_2	zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych	Kolokwia sprawdzające wiadomości; przygotowanie sprawozdań pisemnych z wykonanych ćwiczeń.	A6_1, A6_2, A6_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
A6_fs_1	wykład	Wykład z prezentacją wizualną.	15	Przygotowanie się do zaliczenia pisemnego.	20	A6_w_1
A6_fs_2	laboratorium	Wykonanie ćwiczeń zgodnie z instrukcją.	15	Przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych; przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń.	25	A6_w_2