Dziekan
Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego
prof. dr hab. Oleh Łopuszański

Plan studiów stacjonarnych I stopnia
Studia inżynierskie - 7 semestralne,
Profil kształcenia praktyczny

Kierunek studiów: MECHATRONIKA

Zatwierdzono na
Radzie Wydziału 22/06/2017r.
obowiązuje od roku akademickiego 2017/2018.

Lp.	Nazwa przedmiotu	punkty ECTS	Egzamin w semestrze	Godziny zajęć w tym: Razem	Wykłady	Projekty	Ćwiczenia	Laboratoria	Seminarium
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9
	A. Przedmioty kształcenia ogólnego	**17**				**300**			
1.	Wychowanie fizyczne	0		60			60		
2.	Język angielski	8	5	120			120		
3.	Przedmiot ogólnouczelniany (*)	2		30	30				
4.	Przedmiot z obszaru nauk społecznych(**)	2		30	15		15		
5.	Ochrona własności intelektualnej i przemysłowej	1		15	15				
6.	Ergonomia i bezpieczeństwo pracy	1		15	15				
7.	Podstawy informatyki	3	1	30	15			15	
	B. Przedmioty podstawowe	**46**				**685**			
8.	Algebra liniowa z geometrią	5	1	60	30		30		
9.	Analiza matematyczna	10	2	120	60		60		
10.	Statystyka i rachunek prawdopodobieństwa	2		30	15		15		
11.	Fizyka	7	1	90	30		30	30	
12.	Materiałoznawstwo	5	2	60	30			30	
13.	Podstawy automatyki	6	4	75	30		15	30	
14.	Podstawy robotyki	6	4	75	30		15	30	
15.	Podstawy programowania	5		75	15		30	30	
	C. Przedmioty kierunkowe	**87**				**1066**			
16.	Podstawy nauki o materiałach	2		30	15			15	
17.	Podstawy programowania robotów	4	5	45	15	15		15	
18.	Systemy wizyjne	3	7	30	15			15	
19.	Podstawy projektowania systemów mechatronicznych	3		45	15			30	
20.	Sensory i aktuatory	3	1	30	15			15	
21.	Mechanika techniczna	7	3	90	45		45		
22.	Podstawy akustyki	2		30	15		15		
23.	Wytrzymałość materiałów	3		45	15			30	
24.	Grafika inżynierska	6	2	75	30			45	
25.	Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	5	4	60	30			30	
26.	Inżynieria wytwarzania	5	3	60	30			30	
27.	Elektrotechnika	4	2	45	15		15	15	
28.	Elektronika	8	4	90	45			45	
29.	Układy mikroprocesorowe	4	5	45	15			30	
30.	Systemy operacyjne i architektura komputerów	3		45	15			30	
31.	Bazy danych	3		45	15			30	
32.	Programowanie obiektowe	5	3	60	30	15		15	
33.	Sieci komputerowe	5	6	45	30			15	
34.	Metrologia techniczna	5	3	60	30			30	
35.	Komputerowe systemy pomiarowe	2		30	15			15	
36.	Układy sterowania	5	6	60	30			30	

Lp.	I rok, sem. 1 (15 tygodni) W	P	Ć	L	ECTS	sem. 2 (15 tygodni) W	P	Ć	L	ECTS
1	10	11	12	13		14	15	16	17	
1.										
2.								2		2
3.										
4.						1		1		2
5.	1				1					
6.	1				1					
7.	1			1	3					
8.	2		2		5					
9.	2		2		5	2		2		5
10.						1		1		2
11.	2		2	2	7					
12.						2			2	5
13.										
14.										
15.						1		2	2	5
16.	1			1	2					
17.										
18.										
19.										
20.	1			1	3					
21.						1		1		2
22.										
23.										
24.	1			2	3	1			1	3
25.										
26.										
27.						1		1	1	4
28.										
29.										
30.										
31.										
32.										
33.										
34.										
35.										
36.										

Lp.	II rok, sem. 3 (15 tygodni) W	P	Ć	L	ECTS	sem. 4 (15 tygodni) W	P	Ć	L	ECTS
1	18	19	20	21		22	23	24	25	
1.								2		
2.			2		2			2		2
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.						2		1	2	6
14.						2		1	2	6
15.										
16.										
17.										
18.										
19.	1	1		1	3					
20.										
21.	2		2		5					
22.	1		1		2					
23.						1			2	3
24.										
25.						2			2	5
26.	2			2	5					
27.										
28.	1			1	3	2			2	5
29.										
30.	1			2	3					
31.										
32.	2	1		1	5					
33.										
34.	1			1	2	1			1	3
35.										
36.										

Lp.	III rok, sem. 5 (15 tygodni) W	P	Ć	L	ECTS	sem. 6 (15 tygodni) W	P	Ć	L	ECTS	IV rok, sem. 7 (15 tygodni) W	P	Ć	L	ECTS
1	26	27	28	29		30	31	32	33		34	35	36	37	
1.			2												
2.			2		2										
3.						2				2					
4.															
5.															
6.															
7.															
8.															
9.															
10.															
11.															
12.															
13.															
14.															
15.															
16.															
17.	1	1		1	4										
18.											1			1	3
19.															
20.															
21.															
22.															
23.															
24.															
25.															
26.															
27.															
28.															
29.	1			2	4										
30.															
31.						1			2	3					
32.															
33.						2			1	5					
34.															
35.											1			1	2
36.						2			2	5					

	D1. Specjalność: Projektowanie systemów mechatronicznych	**45**				**480**																																						
37.	Napędy i sterowanie	3	7	30	15			15																																1			1	3
38.	Komputerowe wspomaganie w mechatronice	3		45	15			30																						1			2	3										
39.	Projektowanie maszyn i mechanizmów	5	6	60	30	15		15																											2	1		1	5					
40.	Materiały i technologie materiałowe	2		30	15			15																											1			1	2					
41	Nanotechnologie i materiały nanokompozytowe	2		30	15			15																											1			1	2					
42	Projektowanie i symulacja układów elektronicznych	3		45	15	15		15																						1	1		1	3										
43	Modelowanie i analiza MES	4	5	45	15			30																						1			2	4										
44.	Automatyzacja procesów technologicznych	3		45	15			30																																1			2	3
45.	Fotonika	3		45	15			30																						1			2	3										
46.	Programowanie sterowników przemysłowych	3		45	15			30																						1			2	3										
47.	Seminarium dyplomowe - inżynierskie	14		60					60																													2	6				2	8
	D2. Specjalność: Systemy wbudowane	**45**				**480**																																						
37.	Sztuczna inteligencja	3	7	30	15			15																																1			1	3
38.	Modelowanie i symulacja MES	4	5	45	15			30																						1			2	4										
39.	Administracja systemami sieciowymi	2		30	15			15																											1			1	2					
40.	Inżynieria oprogramowania	2		30	15			15																											1			1	2					
41.	Języki programowania i technologie internetowe	5	6	60	30	15		15																											2	1		1	5					
42.	Układy fotoniczne i optoelektroniczne	3		45	15			30																						1			2	3										
43.	Układy mikroprocesorowe i FPGA	3		45	15	15		15																						1	1		1	3										
44	Projektowanie układów elektronicznych	3		45	15	15		15																						1	1		1	3										
45.	Programowanie obrabiarek CNC	3		45	15			30																																1			2	3
46.	Sterowniki PLC	3		45	15			30																						1			2	3										
47.	Seminarium dyplomowe - inżynierskie	14		60					60																													2	6				2	8
		12																																										
48	Praktyka zawodowa(***)	15																													(120)			4							(180)			11
	Razem godzin	210		2430	975	75	465	855	60	180	0	90	105	30	150	0	150	90	30	165	30	75	120	30	150	0	90	165	30	105	45	60	165	30	165	15	0	150	30	60	0	0	105	30
										375					390					390					405					375					330					165				
	Liczba egzaminów		26							4					4					4					4					4					3					2+Eg. Dyplom				

(*) przedmiot do wyboru

(**) przedmiot z obszaru nauk społecznych:
- Elementy przedsiębiorczości
- Ekonomika przedsiębiorstw
- Podstawy zarządzania

(***) trzymiesięczna praktyka zawodowa

Wojciech Żółtko