

**AUTOMATYKA i ROBOTYKA 2019/2020 - STUDIA 1-EGO STOPNIA**
**Specjalność BIOMECHANIKA i BIOROBOTYKA**

L.p.	Symbol	Nazwa przedmiotu	W	C	L	P	ECTS
<b>SEMESTR 1</b>							
1	NW101	Algebra z geometrią		3			4
2	NW102	Analiza 1	2	3			7
3	NW104	Fizyka inżynierska 1	1	2			3
4	NW105	Grafika inżynierska	1			1	2
5	NW140	HES1_1	2				2
6	NW106	Informatyka 1	2		2		5
7	NW107	Materiały	2				2
8	NW108	Mechanika 1	1	1			3
9	NW109	Ochrona środowiska	2				2
10	NWF1	Wychowanie fizyczne 1		2			0
		SUMA	13	11	2	1	30
<b>SEMESTR 2</b>							
11	NW90	Analiza 2	2	2			5
12	NW113A	Elektrotechnika 1	2	1			4
13	HES12	HES1_2	2				2
14	NW114A	Informatyka 2	1		1		3
15	NW115	Mechanika 2	2	2			5
16	NW116	Termodynamika 1	2	2			5
17	NWF2	Wychowanie fizyczne 2		2			0
18	NW117	Wytrzymałość konstrukcji 1	2	1			4
19	NW118	Zapis konstrukcji - CAD 1				2	2
		SUMA	13	10	1	2	30
<b>SEMESTR 3</b>							
20	NW91A	Analiza 3	1	2			4
21	NW122A	Mechanika płynów 1	2	1			5
22	NW123	Podstawy automatyki i sterowania 1	2	1			4
23	NW124	Podstawy konstrukcji maszyn 1	1	1			3
24	NWF3	Wychowanie fizyczne 3		2			0
<b>PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>							
25	NK311	Drgania	1		1		2
26	NK370	Podstawy metod komp. w obl. inżynierskich	1		1		2
27	NK375	Podstawy teorii sygnałów	1	1			3
28	NK385	Sieci neuronowe	2				3
29	NK399	Techniki wytwarzania 1	2				2
30	NK427	Wytrzymałość konstrukcji 2	1	1			2
		SUMA	14	9	2	0	30
<b>SEMESTR 4</b>							
31	NW135	Elektronika 1	1	1			2
32	NJMOD1	Język obcy 1 i 2		4			4
33	NW125	Podstawy konstrukcji maszyn 2	1	1			3
<b>PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>							
34	NK316	Elektronika 2			1		1
35	NK342	Metoda elementów skończonych 1	2		1		4
36	NK470A	Metody numeryczne	1		1		2
37	NK351	Miernictwo i techniki eksperymentu	1	1			2
38	NK360A	Podstawy automatyki i sterowania 2	2	1			3
39	NK396	Technika mikroprocesorowa 1	1	1			3
40	NK451	Teoria maszyn i mechanizmów 1	1	1			3
41	NK428	Wytrzymałość konstrukcji 3			1		1
42	NK431	Zapis konstrukcji - CAD 2				2	2

			SUMA	10	10	4	2	30
<b>SEMESTR 5</b>								
43	NJMOD2	Język obcy 3 i 4		4				4
<b>PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>								
44	NK717	Wprowadzenie do biomechaniki	2		1			3
45	NK361A	Podstawy automatyki i sterowania 3	2	2				5
46	NK369	Podstawy konstrukcji robotów 1				4		5
47	NK439	Podstawy robotyki 1	1	2				4
48	NK397	Technika mikroprocesorowa 2			1			1
49	NK452	Teoria maszyn i mechanizmów 2			1			1
<b>PRZEDMIOTY SPECJALNOSCIOWE</b>								
51	NS737	Metody obliczeniowe w biomechanice	2		1	1		4
52	NS738	Teoria sygnałów biologicznych	1	1				3
			SUMA	8	9	4	5	30
<b>SEMESTR 6</b>								
53	NW126	Fizyka 1	2					3
54	NJMOD3	Język obcy 5 i 6		4				4
55	NJOB2	Język obcy - egzamin B2						0
56	NW126	Praca przejściowa inżynierska				4		6
<b>PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>								
57	NK313	Dynamika układów wielocłonowych 1	1	1	1			4
58	NK362	Podstawy automatyki i sterowania 4			2			2
<b>PRZEDMIOTY SPECJALNOSCIOWE</b>								
59	NS741	Projekt zespołowy				3		4
60	NS739	Mechanika płynów biologicznych	1		1			3
61	NS740	wybrane zagadnienia metod eksperymentalnych i obliczeniowych biomechaniki	2	1				4
			SUMA	6	6	4	7	30
<b>SEMESTR 7</b>								
64	NW136	Przygotowanie pracy dyplomowej inżynierskiej				12		15
65	NW128	Seminarium dyplomowe inżynierskie				2		2
<b>PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>								
66	NK480	Fizyka 2	2					3
67	NHES13	HES1_3	2					2
68	NK718	Metody programowania robotów	2		2			4
<b>PRZEDMIOTY SPECJALNOSCIOWE</b>								
69	NS742	Podstawy biorobotyki	1			1		2
70		Przedmiot obieralny	2					2
			SUMA	9	0	2	15	30