ZAŁĄCZNIK 1

Plan studiów - Kierunek: **INŻYNIERIA SYSTEMÓW BIOTECHNICZNYCH**

Poziom studiów: **studia pierwszego stopnia**

Forma studiów: **stacjonarne**

Profil studiów: **ogólnoakademicki**

Opis symboli:
Status zajęć **I**: zajęcia podstawowe - P, zajęcia kierunkowe - K, zajęcia humanistyczno-społeczne - HS;
Status zajęć **II**: zajęcia obligatoryjne - O, zajęcia do wyboru - F
Status zajęć **III**: zajęcia związane z dyscyplina naukową / profil ogólnoakademicki/-N; zajęcia o charakterze praktycznym/profil praktyczny/-U
Liczba godzin zajęć symbole: W - wykład; C - ćwiczenia audytoryjne; LC - ćwiczenia laboratoryjne; PC - ćwiczenia projektowe; TC - ćwiczenia terenowe; ZP - praktyki zawodowe
ECTS_k - liczba punktów ECTS realizowanych w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia
Forma zaliczenia: egzamin jako forma weryfikacji efektów uczenia się - E; zaliczenie na ocenę - Z_o; zaliczenie -Z

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	Status zajęć			liczba godzin zajęć						Razem godz.	Liczba godzin zajęć w semestrach W - wykład C - ćwiczenia														Forma zal.	ECTS	ECTS_k
														1		2		3		4		5		6		7		E		
				I	II	III	W	C	LC	PC	TC	ZP		W	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W	C			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	1	WIP-IB-S1-01Z-0	Szkolenie BHP	P	O			4					4		4													Z	0	0
1	1	WIP-IB-S1-01Z-1	Matematyka I	P	O	N	30	30					60	30	30													Z_o	6	3,2
2	1	WIP-IB-S1-01Z-2	Mikroekonomia	HS	O	N	30	30					60	30	30													Z_o	5	3
3	1	WIP-IB-S1-01Z-3	Ochrona środowiska	P	O		30						30	30														Z_o	2	1,8
4	1	WIP-IB-S1-01Z-4	Mechanika techniczna	K	O	N	30	30					60	30	30													E	5	2,4
5	1	WIP-IB-S1-01Z-5	Technologie informacyjne	K	O	N			30				30		30													Z_o	2	1,2
6	1	WIP-IB-S1-01Z-6	Chemia	P	O		30						30	30														Z_o	2	1,8
7	1	WIP-IB-S1-01Z-7	Grafika inżynierska I	K	O	N				45			45		45													Z_o	4	2,4
8	1	WIP-IB-S1-01Z-8	Podstawy produkcji przyrodniczej	K	O		30	30					60	30	30													E	4	3
9	2	WIP-IB-S1-02L-9	Matematyka II	P	O	N	30	45					75			30	45											E	6	3
10	2	WIP-IB-S1-02L-10	Wytrzymałość materiałów	K	O	N	30	30					60			30	30											E	5	2,4
11	2	WIP-IB-S1-02L-11	Nauka o materiałach	K	O	N	30	30					60			30	30											E	6	3,8
12	2	WIP-IB-S1-02L-12	Podstawy produkcji roślinnej	K	O		30						30			30												Z_o	2	1,8
13	2	WIP-IB-S1-02L-13	Podstawy produkcji zwierzęcej	K	O		30						30			30												Z_o	2	1,2
14	2	WIP-IB-S1-02L-14	Podstawy produkcji leśnej	K	O		30						30			30												Z_o	2	1,8
15	2	WIP-IB-S1-02L-15	Grafika inżynierska II	K	O	N				30			30				30											Z_o	4	1,8
16	2	WIP-IB-S1-02L-16	Język obcy I	P	F	N		60					60				60											Z_o	3	2,4
17	3	WIP-IB-S1-03Z-17	Ergonomia bezpieczeństwo maszyn	K	O	N	30						30					30										Z_o	2	1,8
18	3	WIP-IB-S1-03Z-18	Inżynieria elektryczna	K	O	N	30		30				60					30	30									E	5	2,8
19	3	WIP-IB-S1-03Z-19	Metrologia	P	O	N	30		30				60					30	30									Z_o	5	2,4
20	3	WIP-IB-S1-03Z-20	Termodynamika	K	O	N	30		30				60					30	30									Z_o	5	2,4
21	3	WIP-IB-S1-03Z-21	Maszynoznawstwo	K	O	N	30			30			60					30	30									Z_o	5	3
22	3	WIP-IB-S1-03Z-22	Komunikowanie społeczne	HS	O	N	15	15					30					15	15									Z_o	2	1,8
23	3	WIP-IB-S1-03Z-23	Podstawy technologii i organizacji produkcji	K	O	N	30						30					30										Z_o	2	1,8
24	3	WIP-IB-S1-03Z-24	WF I	P	F	N			30				30						30									Z	0	0
25	3	WIP-IB-S1-03Z-25	Język obcy II	P	F	N		60					60						60									E	4	3,2
26	4	WIP-IB-S1-04L-26	Maszyny robocze I	K	O	N	30	30					60							30	30							E	5	3
27	4	WIP-IB-S1-04L-27	Statystyka dla inżynierów	P	O	N	15	30					45							15	30							E	4	2,4
28	4	WIP-IB-S1-04L-28	Podstawy konstrukcji maszyn	K	O	N	30			45			75							30	45							E	6	4,2
29	4	WIP-IB-S1-04L-29	Silniki i pojazdy	K	O	N	30		30				60							30	30							E	5	3
30	4	WIP-IB-S1-04L-30	Technologie wytwarzania	K	O	N	15						15							15								Z_o	1	1
31	4	WIP-IB-S1-04L-31	Zarządzanie projektami	K	O	N	30						30							30								Z_o	2	1
32	4	WIP-IB-S1-04L-32	Prawo własności intelektualnej	HS	0	N	15						15							15								Z_o	1	0,7
33	4	WIP-IB-S1-04L-33	WF II	P	F	N			30				30								30							Z_o	0	0
34	4	WIP-IB-S1-04L-34	Praktyka I	K	F	N						60	60								60							Z	6	3
35	5	WIP-IB-S1-05Z-35	Komputerowe wspomaganie projektowania	K	O	N				30			30										30					Z_o	2	1,6
36	5	WIP-IB-S1-05Z-36	Napędy	K	O	N	30		30				60									30	30					Z_o	5	3
37	5	WIP-IB-S1-05Z-37	Eksploatacja techniczna pojazdów	K	O	N	30		30				60									30	30					E	5	3,2
38	5		**Przedmioty modułu „A" lub „B"**	K	F	N	30	30					60									30	30					Z_o	4	2,4
39	5		**Przedmioty „projektowe"**	K	F	N		60					60										60					Z_o	6	2,4
40	5	WIP-IB-S1-05Z-38	Maszyny robocze II	K	O	N	30	30					60									30	30					E	5	3
41	5	WIP-IB-S1-05Z-39	Projekt dyplomowy I	K	F	N				30			30										30					Z_o	3	2,6

42	6	WIP-IB-S1-06L-40	Logistyka	K	O	N	30	30					30											30	30			E	6	4,8
43	6	WIP-IB-S1-06L-41	Podstawy automatyki	K	O	N	30	30					30											30	30			E	6	2,4
44	6		**Przedmioty modułu „A" lub „B"**	K	F	N	30	30					30											30	30			Z_o	5	2,4
45	6		**Przedmioty „projektowe"**	K	F	N		60					60												60			Z_o	6	2,4
46	6	WIP-IB-S1-06L-42	Projekt dyplomowy II	K	F	N				45			45												45			Z_o	4	3
47	6	WIP-IB-S1-06L-43	Praktyka II	K	F	N						120	120												120			Z	3	1,8
48	7	WIP-IB-S1-07Z-44	Gospodarka energetyczna/Technologie bioenergetyczne	K	F	N	30						30													30		E	2	1,2
49	7		**Przedmioty modułu „A" lub „B"**	K	F	N	30	30					60													30	30	Z_o	3	2,4
50	7		**Przedmioty „projektowe"**	K	F	N		60					60														60	Z_o	4	2,4
51	7	WIP-IB-S1-07Z-45	Seminarium dyplomowe	K	F	N		15					15														15	Z_o	1	0,6
52	7	WIP-IB-S1-07Z-46	Projekt dyplomowy III	K	F	N		60					60														60	Z_o	5	3,8
53	7		Praca dyplomowa	K	F	N							0															Z_o	15	0
			MODUŁY																											
		Moduł A Projektowanie maszyn roboczych																												
54	**5**	WIP-IB-S1-05Z-47	Budowa maszyn specjalistycznych	K	F		30	30					60									30	30					Z_o	4	2,4
55	**6**	WIP-IB-S1-06L-48	Projektowanie elementów maszyn roboczych	K	F		30			30			60											30	30			Z_o	5	2,4
56	**7**	WIP-IB-S1-07Z-49	Agrofizyka i środowisko	K	F		30	30					60													30	30	Z_o	3	2,4
		Moduł B Systemy techniczne i informatyczne																												
57	**5**	WIP-IB-S1-05Z-50	Technologia i organizacja	K	F		30		30				60									30	30					Z_o	4	2,4
58	**6**	WIP-IB-S1-06L-51	Systemy i technologie informacyjne	K	F		30	30					60											30	30			Z_o	5	2,4
59	**7**	WIP-IB-S1-07Z-52	Technologia napraw	K	F		30		30				60													30	30	Z_o	3	2,4
		Przedmioty projektowe na module A																												
60		WIP-IB-S1-05Z-53	maszyny i aparatura przemysłu rolno-spożywczego	K	F				30				30										30					Z_o	3	1,2
61		WIP-IB-S1-05Z-54	maszyny do przygotowania gleby (w tym leśnej)	K	F				30				30										30					Z_o	3	1,2
62		WIP-IB-S1-05Z-55	maszyny do uprawy roślin (w tym hodowli lasu)	K	F				30				30										30					Z_o	3	1,2
63		WIP-IB-S1-05Z-56	maszyny do zbioru roślin (w tym pozyskania drewna)	K	F				30				30										30					Z_o	3	1,2
64		WIP-IB-S1-05Z-57	maszyny do produkcji zwierzęcej	K	F				30				30										30					Z_o	3	1,2
65		WIP-IB-S1-05Z-58	maszyny do obróbki materiałów drzewnych	K	F				30				30										30					Z_o	3	1,2
66		WIP-IB-S1-05Z-59	teoria mechanizmów	K	F				30				30										30					Z_o	3	1,2
67		WIP-IB-S1-06L-60	systemy hydrauliczne i pneumatyczne	K	F				30				30												30			Z_o	3	1,2
68		WIP-IB-S1-06L-61	systemy elektryczne i elektroniczne	K	F				30				30												30			Z_o	3	1,2
69		WIP-IB-S1-06L-62	systemy pomiarowe, mapowania i sterowania	K	F				30				30												30			Z_o	3	1,2
70		WIP-IB-S1-06L-63	systemy bezpieczeństwa i komfortu operatora	K	F				30				30												30			Z_o	3	1,2
71		WIP-IB-S1-06L-64	mechatroniczne systemy precyzyjne	K	F				30				30												30			Z_o	3	1,2
72		WIP-IB-S1-06L-65	modelowanie układów napędowych	K	F				30				30												30			Z_o	3	1,2
73		WIP-IB-S1-07Z-66	przetwórstwo surowców drzewnych	K	F				30				30														30	Z_o	2	1,2
74		WIP-IB-S1-07Z-67	gleboznawstwo	K	F				30				30														30	Z_o	2	1,2
75		WIP-IB-S1-07Z-68	właściwości i wymagania roślin uprawnych	K	F				30				30														30	Z_o	2	1,2
76		WIP-IB-S1-07Z-69	dobrostan zwierząt	K	F				30				30														30	Z_o	2	1,2
77		WIP-IB-S1-07Z-70	biomasa energetyczna	K	F				30				30														30	Z_o	2	1,2
78		WIP-IB-S1-07Z-71	podstawy przechowalnictwa	K	F				30				30														30	Z_o	2	1,2
79		WIP-IB-S1-07Z-72	przetwórstwo surowców przemysłu rolno-spożywczego	K	F				30				30														30	Z_o	2	1,2
		Przedmioty projektowe na module B																												
80		WIP-IB-S1-05Z-73	stacjonarne systemy produkcyjne	K	F			30					30										30					Z_o	3	1,2
81		WIP-IB-S1-05Z-74	terenowe systemy produkcyjne	K	F			30					30										30					Z_o	3	1,2
82		WIP-IB-S1-05Z-75	infrastruktura przemysłowa	K	F			30					30										30					Z_o	3	1,2
83		WIP-IB-S1-05Z-76	programowanie sieciowe	K	F			30					30										30					Z_o	3	1,2

84		WIP-IB-S1-05Z-77	organizacja pracy	K	F			30					30										30					Z_o	3	1,2
85		WIP-IB-S1-05Z-78	projektowanie przyrodniczych procesów produkcyjnych	K	F						30		30										30					Z_o	3	1,2
86		WIP-IB-S1-05Z-79	podstawy realizacji projektów	K	F			30					30										30					Z_o	3	1,2
87		WIP-IB-S1-06L-80	inżynieria systemów	K	F				30				30												30			Z_o	3	1,2
88		WIP-IB-S1-06L-81	wybrane języki programowana	K	F				30				30												30			Z_o	3	1,2
89		WIP-IB-S1-06L-82	metody numeryczne	K	F				30				30												30			Z_o	3	1,2
90		WIP-IB-S1-06L-83	metody sztucznej inteligencji	K	F				30				30												30			Z_o	3	1,2
91		WIP-IB-S1-06L-84	modelowanie systemów i symulacja komputerowa	K	F				30				30												30			Z_o	3	1,2
92		WIP-IB-S1-06L-85	bazy danych	K	F				30				30												30			Z_o	3	1,2
93		WIP-IB-S1-07Z-86	programowanie sterowników PLC	K	F				30				30												30			Z_o	3	1,2
94		WIP-IB-S1-07Z-87	materiały eksploatacyjne	K	F				30				30														30	Z_o	2	1,2
95		WIP-IB-S1-07Z-88	trwałość i niezawodność	K	F				30				30														30	Z_o	2	1,2
96		WIP-IB-S1-07Z-89	trybologia	K	F				30				30														30	Z_o	2	1,2
97		WIP-IB-S1-07Z-90	serwis maszyn i pojazdów	K	F				30				30														30	Z_o	2	1,2
98		WIP-IB-S1-07Z-91	zasady demontażu i montażu	K	F				30				30														30	Z_o	2	1,2
99		WIP-IB-S1-07Z-92	recykling	K	F				30				30														30	Z_o	2	1,2

Numer semestru	Godziny					ECTS					ECTS_K
	Σ	W	C	ZP		Σ	/O - kierunkowy	/F	/HS	/N	
1	375	180	205	0		30	30	0	5	22	18,8
2	375	180	195	0		30	30	3		24	18,2
3	420	195	225	0		30	30	4	2	30	19,2
4	390	165	165	60		30	30	4	1	30	17,7
5	360	120	240	0		30	20	13		30	18,2
6	405	90	195	120		30	19	18		30	16,8
7	225	60	165	0		30	21	30		30	10,4
Razem	**2550**	**990**	**1575**	**180**		**210**	**136**	**72**	**8**	**196**	**119,3**