

19		Mechanika techniczna	ZO3/E4	54	27	27									9	18	3	18	9	4										4		
20		Podstawy akustyki	ZO	18	9	9									9	9	2													2		
21		Wytrzymałość materiałów	ZO	27	9			18										9	18	3										3		
22		Grafika inżynierska	ZO	27	9			18			9	18	3																	3		
23		Komputerowe wspomaganie projektowania CAD	E2	18	9			9						9	9	3														3		
24		Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	E4	36	18			18										18	18	5										4		
25		Inżynieria wytwarzania	E3	27	9			18								9	18	5												4		
26		Elektrotechnika	E2	27	9	9		9						9	18	3														3		
27		Elektronika	ZO2/E3	54	27			27						15	9	3	12	18	3											5		
28		Układy mikroprocesorowe	E4	36	9	9		18										9	27	4										3		
29		Systemy operacyjne i architektura komputerów	ZO	27	9			18									9	18	2											2		
30		Bazy danych	ZO	18	9			9																			9	9	2	2		
31		Programowanie obiektowe	E3	36	18			18									18	18	5											5		
32		Metrologia techniczna	ZO2/E3	36	18			18						9	9	2	9	9	3											5		
33		Komputerowe systemy pomiarowe	ZO	27	9			18										9	18	3										3		
34		Układy sterowania	E5	36	18			18												18	18	5								4		
35		Seminarium dyplomowe - inżynierskie	Z	36					36																	18	7		18	7	4	
Razem przedmioty ogólne, podstawowe i kierunkowe				1125	450	261	0	378	36	0	117	126	32	96	144	28	84	144	28	99	162	31	27	54	10	18	18	9	9	27	9	95
36		Praktyka zawodowa *																									15			15		
Ogółem				1125	450	261	0	378	36	0	117	126	32	96	144	28	84	144	28	99	162	31	27	54	10	18	18	24	9	27	24	95

Łączna liczba punktów ECTS uzyskanych:

1. Za zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 5 pkt ECTS
- 2 W ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne: 128 pkt ECTS

Szkolenie biblioteczne odbywa się na I roku studiów

* Praktyka zawodowa – łącznie 720 h, czas trwania minimum 6 miesięcy;

- realizacja: - po zakończeniu zajęć dydaktycznych w semestrze 4, w trakcie semestru 5 i 6 (praktyki rozliczane w semestrze 6) oraz w trakcie semestru 7 (praktyki rozliczane w semestrze 7);
- możliwość rozpoczęcia praktyki zawodowej wcześniej (w trakcie trwania semestru 4) po uprzednim uzyskaniu zgody Dziekana KNP

Wykłady z przedmiotów realizowanych na III i IV roku studiów odbywają się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w trybie synchronicznym

Harmonogram studiów

Kierunek: **Mechatronika**

Poziom studiów: **studia I stopnia**

Profil: **praktyczny**

Forma studiów: **niestacjonarne**

Realizacja od roku akademickiego: **2021/2022**

Specjalność/ścieżka kształcenia: **Projektowanie systemów mechatronicznych**

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zaliczenia	Forma zajęć							I ROK			II ROK			III ROK			IV ROK			Punkty ECTS powiązane z: kształtowaniem umiejętności praktycznych									
											1 semestr			2 semestr			3 semestr			4 semestr				5 semestr			6 semestr			7 semestr		
				Razem	Wykład	Ćw. Audytoryjne	Ćw. Warsztatowe	Laboratoria	Seminarium	Inne	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS		Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./Lab.	ECTS			
	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	31	
Przedmioty specjalnościowe																																
1		Napędy i sterowanie	E7	27	9			18																					9	18	4	4
2		Komputerowe wspomaganie w mechatronice	ZO	27	9			18															9	18	5							5
3		Projektowanie maszyn i mechanizmów	E6	27	9			18																		9	18	5				5
4		Projektowanie i symulacja układów elektronicznych	ZO	27	9			18															9	18	5							5
5		Modelowanie i analiza MES	E5	27	9			18															9	18	5							5
6		Automatyzacja procesów technologicznych	ZO	27	9			18																					9	18	3	3
7		Układy fotoniczne i optoelektroniczne	ZO	27	9			18																		9	18	3				3
8		Programowanie sterowników przemysłowych	ZO	27	9			18															9	18	3							3
Przedmioty specjalnościowe do wyboru																																
Razem przedmioty specjalnościowe i specjalnościowe do wyboru				216	72	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	72	18	18	36	8	18	36	7	33
Liczba godzin ogółem				1341	522	261	0	522	36	0	117	126	32	96	144	28	84	144	28	99	162	31	63	126	28	36	54	32	27	63	31	128

Wykłady z przedmiotów realizowanych na III i IV roku studiów odbywają się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w trybie synchronicznym

Harmonogram studiów

Kierunek: **Mechatronika**

Poziom studiów: **studia I stopnia**

Profil: **praktyczny**

Forma studiów: **niestacjonarne**

Realizacja od roku akademickiego: **2021/2022**

Specjalność/ścieżka kształcenia: **Systemy wbudowane**

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zaliczenia	Forma zajęć							I ROK			II ROK			III ROK			IV ROK			Punkty ECTS powiązane z: kształtowaniem umiejętności praktycznych									
											1 semestr			2 semestr			3 semestr			4 semestr				5 semestr			6 semestr			7 semestr		
				Razem	Wykład	Ćw. Audytoryjne	Ćw. Warsztatowe	Laboratoria	Seminarium	Inne	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS		Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./Lab.	ECTS			
	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	31	
Przedmioty specjalnościowe																																
1		Sztuczna inteligencja	E7	18	9			9																				9	9	4	4	
2		Modelowanie i analiza MES	E5	27	9			18															9	18	5							5
3		Języki programowania i technologie internetowe	E6	27	9			18																		9	18	5				5
4		Układy fotoniczne i optoelektroniczne	ZO	27	9			18																		9	18	3				3
5		Układy mikroprocesorowe i FPGA	ZO	36	9			27															9	27	4							4
6		Projektowanie i symulacja układów elektronicznych	ZO	27	9			18															9	18	4							4
7		Programowanie obrabiarek CNC	ZO	27	9			18																				9	18	5		5
8		Sterowniki PLC	ZO	27	9			18															9	18	3							3
Przedmioty specjalnościowe do wyboru																																
Razem przedmioty specjalnościowe i specjalnościowe do wyboru				216	72	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	81	16	18	36	8	18	27	9	33
Liczba godzin ogółem				1341	522	261	0	522	36	0	117	126	32	96	144	28	84	144	28	99	162	31	63	135	26	36	54	32	27	54	33	128