

Plan studiów

Kierunek studiów	Automatyka i robotyka
Specjalność:	Automatyzacja i robotyzacja maszyn
Specjalizacja:	
Rok akademicki, od którego obowiązuje plan studiów:	2023/2024
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia
Profil studiów:	praktyczny
Forma studiów:	stacjonarne
Liczba semestrów:	7
Liczba punktów ECTS dla zajęć do wyboru	90,5
Liczba punktów ECTS dla zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	151,3
Łączna liczba punktów ECTS:	212
Łączna liczba godzin dydaktycznych:	2953

I semestr

L.P	Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych / Forma zajęć								Forma zaliczenia (E / ZO / Z)					
			W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S / Pr	PZ	W	AF				
1	Kształcenia ogólnego	Technologia informacyjna		2				30									ZO	ZO
2	Kształcenia ogólnego	Bezpieczeństwo i higiena pracy z ergonomią	1		15												ZO	
3	Kształcenia ogólnego	Ekologia i zarządzanie środowiskiem	1		15												ZO	
4	Kształcenia ogólnego	Podstawy socjologii / Podstawy psychologii	1		15												ZO	
5	Kształcenia ogólnego	Podstawy prawa	1		15												ZO	
6	Kształcenia ogólnego	Podstawy filozofii / Podstawy etyki	1		15												ZO	
7	Kształcenia kierunkowego	Matematyka I	2		20	60											E	ZO
8	Kształcenia kierunkowego	Fizyka	1,5	2,5	15			15									ZO	ZO
9	Kształcenia kierunkowego	Mechanika techniczna	1,5	1,5	30	30											E	ZO
10	Kształcenia kierunkowego	Grafika inżynierska	2,5	2,5	15					15							ZO	ZO
11	Kształcenia kierunkowego	Nauka o materiałach	2	1	26			15									ZO	ZO
		Razem:	14,5	15,5	181	90	0	60	0	15	0	0	0				181	165
			30		346								346					

Ilość egzaminów w semestrze - 2

Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!

II semestr

L.P	Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych / Forma zajęć								Forma zaliczenia (E / ZO / Z)					
			W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S / Pr	PZ	W	AF				
1	Kształcenia ogólnego	Lektorat języka obcego		1		30												ZO
2	Kształcenia kompetencji społeczno-zawodowych	Skuteczne komunikowanie		1				15										ZO
3	Kształcenia ogólnego	Ochrona własności intelektualnej	1		10													ZO
4	Kształcenia kierunkowego	Matematyka II	2	4	20	45											E	ZO
5	Kształcenia kierunkowego	Podstawy teorii sterowania	2,5	2	25		20										ZO	ZO
6	Kształcenia kierunkowego	Wytrzymałość materiałów	2,5		30												ZO	
7	Kształcenia kierunkowego	Wytrzymałość materiałów		0,5		15												ZO
8	Kształcenia kierunkowego	Wytrzymałość materiałów		1				15										ZO
9	Kształcenia kierunkowego	Komputerowe tworzenie dokumentacji		3			30											ZO
10	Kształcenia kierunkowego	Wstęp do współczesnej inżynierii	1	1	20					15							ZO	ZO
11	Kształcenia kierunkowego	Warsztaty inżynierskie	1	1,5	10		10										ZO	ZO
12	Kształcenia kierunkowego	Metrologia i systemy pomiarowe	2		24												E	
13	Kształcenia kierunkowego	Metrologia i systemy pomiarowe		1,5		15												ZO
14	Kształcenia kierunkowego	Metrologia i systemy pomiarowe		1,5			15											ZO
		Razem:	12	18	139	105	0	90	15	15	0	0	0				139	225
			30		364								364					

Ilość egzaminów w semestrze - 2

Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!

III semestr

L.P	Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych/Forma zajęć							Forma zaliczenia (E/ ZO/Z)			
			W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S / Pr	PZ	W	AF	
1	Kształcenia ogólnego	Wychowanie fizyczne		0		30									Z
2	Kształcenia ogólnego	Lektorat języka obcego		1		30									ZO
3	Kształcenia kierunkowego	Teoria mechanizmów i manipulatorów	2	2	20					15				ZO	ZO
4	Kształcenia kierunkowego	Techniki wytwarzania	1,5	1,5	30			30						E	ZO
5	Kształcenia kierunkowego	Elektrotechnika i elektronika	1,5	1,5	20			20						E	ZO
6	Kształcenia kierunkowego	Podstawy automatyki i robotyki	2	2	30					15				E	ZO
7	Kształcenia kierunkowego	Podstawy konstrukcji maszyn	1	1,5	25					15				ZO	ZO
8	Kształcenia kierunkowego	Podstawy programowania	2	3	15			25						ZO	ZO
9	Kształcenia kierunkowego	Napędy elektryczne maszyn	1,7	1,3	20			20						ZO	ZO
10	Kształcenia kierunkowego	Systemy i urządzenia bezpieczeństwa w automatyce i robotyce	2	2,5	20			20						ZO	ZO
Razem:			13,7	16,3	180	60	0	115	0	45	0	0	180	220	
			30					400						400	

Ilość egzaminów w semestrze - 3

Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!

IV semestr

L.P	Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych/Forma zajęć							Forma zaliczenia (E/ ZO/Z)			
			W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S / Pr	PZ	W	AF	
1	Kształcenia ogólnego	Wychowanie fizyczne		0		30									Z
2	Kształcenia ogólnego	Lektorat języka obcego		2		30									ZO
3	Kształcenia kompetencji społeczno-zawodowych	Techniki przeciwdziałania wypaleniu zawodowemu		1					15						ZO
4	Kształcenia kierunkowego	Hydraulika i pneumatyka	1,5	2	20			30						E	ZO
5	Kształcenia kierunkowego	Programowanie obiektowe - object-oriented programming	1	2	20			35						E	ZO
6	Kształcenia kierunkowego	Podstawy energetyki	1	1,5	15			30						ZO	ZO
7	Praktyki	Praktyka zawodowa		20								480			Z
Razem:			3,5	28,5	55	60	0	95	15	0	0	480	55	650	
			32					705						705	

Ilość egzaminów w semestrze - 2

Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!

V semestr

L.P	Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych/Forma zajęć							Forma zaliczenia (E/ ZO/Z)			
			W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S / Pr	PZ	W	AF	
1	Kształcenia ogólnego	Lektorat języka obcego		3		30									E
2	Kształcenia kompetencji społeczno-zawodowych	Zarządzanie karierą zawodową		1					15						ZO
3	Kształcenia kierunkowego	Podstawy sieci komputerowych	1	2	15			20						ZO	ZO
4	Kształcenia kierunkowego	Automatyzacja i robotyzacja produkcji	3	3	30			30						ZO	ZO
5	Kształcenia specjalnościowego	Projektowanie układów automatyki i robotyki	1,5	2,5	20			30						ZO	ZO
6	Kształcenia specjalnościowego	Systemy SCADA i DCS	1,5	1,5	20			20						ZO	ZO
7	Kształcenia specjalnościowego	Programowanie mikrokontrolerów	2	2,5	20			30						ZO	ZO
8	Kształcenia specjalnościowego	Programowanie sterowników PLC	2	2,5	20			30						E	ZO
9	Kształcenia specjalnościowego	Proseminarium		1							8				Z
Razem:			11	19	125	30	0	160	15	0	8	0	125	213	
Ilość egzaminów w semestrze - 2			30		338							338			

Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!

VI semestr

L.P	Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych/Forma zajęć							Forma zaliczenia (E/ ZO/Z)			
			W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S / Pr	PZ	W	AF	
1	Kształcenia ogólnego	Lektorat języka obcego		1		30									ZO
2	Kształcenia kompetencji społeczno-zawodowych	Własna działalność gospodarza		1					15						ZO
3	Kształcenia specjalnościowego	Projekt kierunkowy		4						45					ZO
4	Kształcenia specjalnościowego	Seminarium dyplomowe		4							40				ZO
5	Praktyki	Praktyka zawodowa		20								480			Z
Razem:			0	30	0	30	0	0	15	45	40	480	0	610	
Ilość egzaminów w semestrze - 0			30		610							610			

Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!

VII semestr

L.P	Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych/Forma zajęć							Forma zaliczenia (E/ ZO/Z)			
			W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S / Pr	PZ	W	AF	
1	Kształcenia specjalnościowego	Programowanie robotów i manipulatorów	2	3	20			30						E	ZO
2	Kształcenia specjalnościowego	Inteligentne systemy automatyki	2	3	20			30						ZO	ZO
3	Kształcenia specjalnościowego	Eksploatacja układów automatyki	2	3	20			30						ZO	ZO
4	Kształcenia specjalnościowego	Praca dyplomowa		8											ZO
5	Kształcenia specjalnościowego	Seminarium dyplomowe		7							40				ZO
Razem:			6	24	60	0	0	90	0	0	40	0	60	130	
			30					190						190	

Ilość egzaminów w semestrze - 1

Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!

Objaśnienia:

W - wykład

Ćw. - ćwiczenia

K - konwersatorium

Lab. - laboratorium

Wt. - warsztaty

P - projekt

S / Pr - seminarium / proseminarium

PZ - praktyka zawodowa

E - egzamin

ZO - zaliczenie na ocenę

Z - zaliczenie bez oceny

Wykaz egzaminów w poszczególnych semestrach			
I rok			
I semestr		II semestr	
1.	Matematyka I	1.	Matematyka II
2.	Mechanika techniczna	2.	Metrologia i systemy pomiarowe
3.		3.	
4.		4.	
II rok			
III semestr		IV semestr	
1.	Techniki wytwarzania	1.	Hydraulika i pneumatyka
2.	Elektrotechnika i elektronika	2.	Programowanie obiektowe - object-oriented programming
3.	Podstawy automatyki i robotyki	3.	
4.		4.	
III rok			
V semestr		VI semestr	
1.	Lektorat języka obcego	1.	
2.	Programowanie sterowników PLC	2.	
3.		3.	
4.		4.	
IV rok			
VII semestr		VIII semestr	
1.	Programowanie robotów i manipulatorów	1.	
2.		2.	
3.		3.	
4.		4.	
5.		5.	