

OPISY PRZEDMIOTÓW ECTS
 DLA KIERUNKU
 AUTOMATYKA I ROBOTYKA
 POZIOM STUDIÓW: I STOPIEŃ
 FORMA STUDIÓW : STACJONARNE
 PROFIL STUDIÓW: PRAKTYCZNY
 CYKL KSZTAŁCENIA: 2025-2029
 SPECJALNOŚĆ: AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA, STEROWNIKI LOGICZNE

SEMESTR I (LIMIT 28)

I. Przedmioty obowiązkowe (limit 28)

L.p.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Język angielski</i>	0714.AiR	2		30			z/o
2.	<i>Technologia informacyjna</i>	0714.AiR	2				30	z/o
3.	<i>Wybrane zagadnienia kultury języka</i>	0714.AiR	2	30				z/o
4.	<i>Matematyka ogólna</i>	0714.AiR	4	30	30			E
5.	<i>Fizyka ogólna</i>	0714.AiR	4	30	15		15	E
6.	<i>Podst. arch. komp. i systemów operac. oraz sieci komp.</i>	0714.AiR	3	15			30	z/o
7.	<i>Podstawy robotyki</i>	0714.AiR	4	30	15	15		z/o
8.	<i>Język programowania z programowaniem obiekowym</i>	0714.AiR	3				45	z/o
9.	<i>Mechanika ogólna</i>	0714.AiR	4	30	30			E
10.	<i>Przysposobienie biblioteczne</i>	0714.AiR	0		1			Z
11.	<i>Bezpieczeństwo i higiena pracy</i>	0714.AiR	0	4				Z
Suma			28	169	121	15	120	

		425	
--	--	-----	--

SEMESTR II (LIMIT 32)

I. Przedmioty obowiązkowe (limit 27)

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Język angielski</i>	0714.AiR	2		30			z/o
2.	<i>Elementy polityki gospodarczej, przedsiębiorczości i marketingu</i>	0714.AiR	2	30				z/o
3.	<i>Ekologia i zarządzanie środowiskiem</i>	0714.AiR	2	30				z/o
4.	<i>Matematyka ogólna</i>	0714.AiR	4	30	30			E
5.	<i>Systemy programowania inżynierskiego</i>	0714.AiR	3				45	z/o
6.	<i>Mechanika ogólna</i>	0714.AiR	4	30	30			E
7.	<i>Wytrzymałość materiałów</i>	0714.AiR	3	30	15			z/o
8.	<i>Zapis konstrukcji z grafiką inżynierską</i>	0714.AiR	5	30		15	30	z/o
9.	<i>Ochrona własności intelektualnej, ergonomia i BHP</i>	0714.AiR	2	30				z/o
10.	<i>Wychowanie fizyczne</i>	0714.AiR	0		30			z/o
Suma			27	210	135	15	75	
				435				

II. Praktyki (limit 4)

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Praktyka (1 miesiąc)</i>	0714.AiR	5				120	z/o

SEMESTR III (LIMIT 28)

I. Przedmioty obowiązkowe (limit 28)

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Bazy danych</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o
2.	<i>Język angielski</i>	0714.AiR	2		30			z/o
3.	<i>Wytrzymałość materiałów</i>	0714.AiR	3	30	15			z/o
4.	<i>Matematyka ogólna</i>	0714.AiR	4	30	30			E
5.	<i>Podstawy mechaniki płynów</i>	0714.AiR	2	15	15			z/o
6.	<i>Podstawy automatyki i teorii sterowania</i>	0714.AiR	4	30	30			E
7.	<i>Elektrotechnika teoretyczna i maszyny elektryczne</i>	0714.AiR	4	30	15		15	z/o
8.	<i>Układy napędowe maszyn, robotów i systemów transportowych</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o
9.	<i>Podstawy konstrukcji maszyn</i>	0714.AiR	5	30		30	15	z/o
Suma			28	195	135	30	60	
				420				

SEMESTR IV (LIMIT 32)

I. Przedmioty obowiązkowe (limit 27)

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Język angielski</i>	0714.AiR	2		30			E
2.	<i>Metody numeryczne</i>	0714.AiR	3	15	15		15	E
3.	<i>Zautomatyzowane i zrobotyzowane maszyny i systemy wytwórcze</i>	0714.AiR	3	30			15	z/o
4.	<i>Układy logiczne</i>	0714.AiR	3	15		30		z/o
5.	<i>Elektronika i techniki mikroprocesorowe</i>	0714.AiR	4	30		15	15	E
6.	<i>Podstawy nauki o materiałach inżynierskich</i>	0714.AiR	3	45			15	z/o
7.	<i>Regulacja automatyczna procesów dyskretnych i ciągłych</i>	0714.AiR	5	30	15		30	E
8.	<i>Technologia maszyn</i>	0714.AiR	2	15		15		z/o
9.	<i>Sterowanie układów robotycznych i programowanie robotów</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o
Suma			27	195	60	60	105	
				420				

II. Praktyki (limit 4)

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Praktyka (1 miesiąc)</i>	0714.AiR	5				120	z/o

I. Przedmioty obowiązkowe (limit 9)

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Teoria systemów i sygnałów</i>	0714.AiR	3	30			15	E
2.	<i>Podstawy sterowania maszyn i systemów technologicznych</i>	0714.AiR	2	30				z/o
3.	<i>Systemy transportowe</i>	0714.AiR	1	15				z/o
4.	<i>Pneumat. i hydrauliczne układy automatyki</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o
5.	<i>Język angielski w technice</i>	0714.AiR	1		15			z/o
Suma			9	90	15		30	
				135				

II. Przedmioty specjalnościowe (limit 20)**a. Specjalność: automatyka przemysłowa**

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Sterowniki PLC</i>	0714.AiR	3	15			30	z/o
2.	<i>Serwonapędy maszyn i urządzeń</i>	0714.AiR	1	15				z/o
3.	<i>Diagnostyka zintegrowanych systemów technologicznych</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o
4.	<i>Programowanie maszyn i systemów wytwórczych</i>	0714.AiR	5	30	15	15	15	E
5.	<i>Metrologia warsztatowa</i>	0714.AiR	3	15	15		15	z/o
6.	<i>Komputerowo zintegrowane wytwarzanie</i>	0714.AiR	2	30				z/o

7.	<i>Systemy czasu rzeczywistego</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o
8.	<i>Sterowanie produkcją</i>	0714.AiR	2	15	15			z/o
Suma			20	150	45	15	90	
				300				

b. Specjalność: sterowniki logiczne

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Programowanie sterowników PLC</i>	0714.AiR	6	30	15	15	30	E
2.	<i>Modelowanie komputerowe maszyn i urządzeń</i>	0714.AiR	3	15			30	z/o
3.	<i>Modelowanie układów automatyki</i>	0714.AiR	3	15	15		15	E
4.	<i>programowanie maszyn i systemów wytwórczych</i>	0714.AiR	3	30			15	z/o
5.	<i>Wybrane zagadnienia z metrologii warsztatowej</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o
6.	<i>Układy kontrolno – pomiarowe diagnostyczne</i>	0714.AiR	3	30			15	z/o
Suma			20	135	30	15	120	
				300				

SEMESTR VI (LIMIT 31)

I. Przedmioty obowiązkowe (limit 6)

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Język angielski w</i>	0714.AiR	1		15			z/o

	<i>automatyce i robotyce</i>							
2.	<i>Projektowanie układów cyfrowych</i>	0714.AiR	3	15	15	15		E
3.	<i>Sztuczna inteligencja w wytwarzaniu</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o
4.	<i>Wychowanie fizyczne</i>	0714.AiR	0		30			z/o
Suma			6	30	60	15	15	
				120				

II. Przedmiot specjalnościowy do wyboru (limit 2)

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Systemy obliczeniowe Matlab</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o
2.	<i>Systemy obliczeniowe LabView</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o

III. Przedmiot specjalnościowy do wyboru (limit 2)

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Systemy MEMS</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o
2.	<i>Systemy SCADA</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o

IV Przedmioty specjalnościowe (limit 16)

a. Specjalność: automatyka przemysłowa

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Modelowanie i optymalizacja układów automatyki</i>	0714.AiR	4	15	15		30	E
2.	<i>Elementy, układy i systemy automatyki przemysłowej</i>	0714.AiR	4	30		15	15	E
3.	<i>Mechatronika w wytwarzaniu</i>	0714.AiR	3	15		30		z/o
4.	<i>Dynamika układów elektromechanicznych</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o
5.	<i>Praca przejściowa</i>	0714.AiR	3			15		z/o
6.	<i>Praktyka specjalnościowa AP</i>	0714.AiR	5				120	z/o
Suma			21	75	15	60	180	
				330				

b. Specjalność: sterowniki logiczne

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Informatyczne sieci przemysłowe</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o
2.	<i>Komputerowo zintegrowane wytwarzanie i sterowanie produkcją</i>	0714.AiR	3	30	30			E
3.	<i>Programowanie sterowników</i>	0714.AiR	2			15	15	z/o
4.	<i>Drgania układów</i>	0714.AiR	2	15			15	z/o

	<i>mechanicznych</i>							
5.	<i>Systemy mechatroniczne</i>	0714.AiR	2	15			15	<i>z/o</i>
6.	<i>Systemy rozproszone</i>	0714.AiR	2	15			15	<i>z/o</i>
7.	<i>Praca przejściowa</i>	0714.AiR	3			15		<i>z/o</i>
8.	<i>Praktyka specjalnościowa SL (1 miesiąc)</i>	0714.AiR	5				120	<i>z/o</i>
Suma			21	90	30	30	195	
				345				

SEMESTR VII (LIMIT 30)

I. Przedmioty specjalnościowe (limit 15)

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Seminarium inżynierskie</i>		15			45		
Suma			15			45		
				45				

II. Przedmioty specjalnościowe do wyboru (limit 3)

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Wybrane systemy obliczeń inżynierskich</i>	0714.AiR	2	15			15	<i>z/o</i>
2.	<i>Inteligentne domy</i>	0714.AiR	2	15			15	<i>z/o</i>

III. Praktyki (limit 13)**a. Specjalność: automatyka przemysłowa**

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Praktyka specjalnościowa AP (4 dni w tygodniu przez cały semestr)</i>	0714.AiR	13				360	z/o

b. Specjalność: sterowniki logiczne

Lp.	Przedmiot	Kod ISCED	ECTS	w	ćw.	proj.	lab.	rygor
1.	<i>Praktyka specjalnościowa SL (4 dni w tygodniu przez cały semestr)</i>	0714.AiR	13				360	z/o