

Plan studiów dla kierunku: AUTOMATYKA I ROBOTYKA

Studia stacjonarne inżynierskie

Specjalność: 1) AUTOMATYZACJA PROCESÓW 2) SYSTEMY STEROWANIA W ELEKTROENERGETYCE ODNAWIALNEJ

3) PRZEMYSŁOWE SYSTEMY INFORMATYCZNE

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																																			
		Ogółem								Semestr 1							Semestr 2							Semestr 3							Semestr 4						
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS				
1P	Matematyka	1	4	120	60	60				30	30				6	30	30				6																
2P	Fizyka	1	3	90	30	30	30			30	30	30			6																						
3P	Informatyka		2	60	30		30			30		30			6																						
1K	Rysunek techniczny		2	45	15		30			15		30			6																						
1KO	Podstawy ekonomii		1	30	30					30					3																						
2KO	Ochrona własności intelektualnej		1	15	15					15					3																						
2K	Mechanika		2	60	30	30										30	30				6																
3K	Podstawy programowania		2	60	30		30									30		30			6																
3KO	Podstawy organizacji i zarządzania		2	30	15	15										15	15				3																
4K	Inżynieria materiałowa		1	30	30											30					3																
5K	Elektrotechnika	2	5	120	45	45	30									30	30				6	15	15	30			5										
4KO	Język angielski		2	60		60																30					2		30					2			
5KO	Wychowanie fizyczne		2	60		60																30					0		30					0			
6K	Metrologia elektryczna	1	4	105	45		60															30		30			5	15		30				4			
7K	Podstawy elektroniki		3	60	15	15	30															15	15	30			4										
8K	Technika mikroprocesorowa		2	45	15		30															15		30			4										
9K	Podstawy automatyki	1	3	75	30	15	30															30	15	30			5										
10K	Maszyny elektryczne		3	75	30	15	30															30	15	30			5										
11K	Metody numeryczne		2	45	15		30																					15		30				4			
12K	Bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycznych		1	15	15																							15						1			
13K	Energoelektronika		3	60	15	15	30																					15	15	30				4			
14K	Sterowniki mikroprocesorowe		2	60	30		30																					30		30				4			
15K	Podstawy robotyki	1	3	75	30	15	30																					30	15	30				5			
16K	Automatyka napędu elektrycznego		2	60	30		30																					30		30				4			
20K	Praktyka	4 tyg																																2			
	Razem	7	55	1455	600	375	480	0	0	150	60	90	0	0	30	165	105	30	0	0	30	135	120	180	0	0	30	150	90	180	0	0	30				
	Ogółem w semestrze			1455	1455					300						300						435					420										

(pieczęć i podpis Prodziekana)

(pieczęć i podpis Dziekana)

(pieczęć i podpis Rektora)

Obowiązuje od r. akad. 2018/2019

Aktualizacja 06_06_2018) v.1

Plan studiów dla kierunku: AUTOMATYKA I ROBOTYKA

Studia stacjonarne inżynierskie

Specjalność: 1) AUTOMATYZACJA PROCESÓW 2) SYSTEMY STEROWANIA W ELEKTROENERGETYCE ODNAWIALNEJ
3) PRZEMYSŁOWE SYSTEMY INFORMATYCZNE

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																									
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6						Semestr 7					
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
4KO	Język angielski		2	60		60					30				2		30				2						
17K	Systemy przetwarzania sygnałów		3	60	15		30		15	15		30		15	6												
18K	Układy sterowania urządzeń elektrotechnologicznych		2	60	30		30			30		30			6												
19K	Rozproszone systemy pomiarowe	1	2	45	15		30									15		30			4						
1_4S	Przedmioty specjalnościowe	2		240	240					240					16												
5_8S	Przedmioty specjalnościowe	2		240	240											240					16						
1_12O	Przedmioty obieralne			300	300											120					8	180					12
21K	Seminarium dyplomowe		1	30				30																30			3
22K	Praca dyplomowa inżynierska																										15
	Razem	5	10	1035	840	60	90	30	15	285	30	60	0	15	30	375	30	30	0	0	30	180	0	0	30	0	30
Ogółem w semestrze				1035	1035					390						435						210					
Ogółem w toku studiów				2490																							

.....
(pieczęć i podpis Prodziekana)

.....
(pieczęć i podpis Dziekana)

.....
(pieczęć i podpis Rektora)

Obowiązuje od r. akad. 2018/2019

Aktualizacja 06_06_2018) v.1

Plan studiów dla kierunku: AUTOMATYKA I ROBOTYKA
Studia stacjonarne inżynierskie

Specjalność: AUTOMATYZACJA PROCESÓW
Przedmioty specjalnościowe

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																									
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6						Semestr 7					
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
1S	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	1	2	60	30		30			30		30			4												
2S	Robotyzacja procesów przemysłowych	1	2	60	30		30			30		30			4												
3S	Pomiary przemysłowe		2	60	30		30			30		30			4												
4S	Modelowanie w mechatronice		2	60	30		30			30		30			4												
5S	Napędy w robotyce		2	60	30		30									30		30			4						
6S	Metody diagnostyki procesów	1	2	60	30			30								30			30		4						
7S	Elektroniczne systemy zabezpieczeń		2	60	30		30									30		30			4						
8S	Sterowniki PLC i systemy SCADA	1	2	60	30		30									30		30			4						
	Razem	4	16	480	240	0	210	30	0	120	0	120	0	0	16	120	0	90	30	0	16	0	0	0	0	0	0
Ogółem w semestrze				480	480					240						240						0					
Ogółem w toku studiów				480																							

Specjalność: SYSTEMY STEROWANIA W ELEKTROENERGETYCE ODNAWIALNEJ
Przedmioty specjalnościowe

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																									
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6						Semestr 7					
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
1S	Odnawialne źródła energii	1	3	60	30	15		15		30	15		15		4												
2S	Komputerowe układy sterowania		3	60	30		15		15	30		15		15	4												
3S	Układy sterowania odnawialnych źródeł energii	1	2	60	30		30			30		30			4												
4S	Nowoczesne systemy pomiarowe - Smartmetering		3	60	30		15		15	30		15		15	4												
5S	Systemy przetwarzania energii słonecznej	1	2	60	30				30							30				30	4						
6S	Zaawansowane algorytmy sterowania	1	2	60	30		30									30		30			4						
7S	Modelowanie i symulacje		2	60	30		30									30		30			4						
8S	Systemy sterowania w budynkach inteligentnych		2	60	30		30									30		30			4						
	Razem	4	19	480	240	15	150	15	60	120	15	60	15	30	16	120	0	90	0	30	16	0	0	0	0	0	0
Ogółem w semestrze		480			480					240						240						0					
Ogółem w toku studiów		480																									

(pieczęć i podpis Prodziekana)

(pieczęć i podpis Dziekana)

(pieczęć i podpis Rektora)

Plan studiów dla kierunku: AUTOMATYKA I ROBOTYKA
Studia stacjonarne inżynierskie

Specjalność: PRZEMYSŁOWE SYSTEMY INFORMATYCZNE
Przedmioty specjalnościowe

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																									
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6						Semestr 7					
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
1S	Metody analizy i przetwarzania obrazów		3	60	15		30		15	15		30		15	4												
2S	Sterowniki PLC i sytemy SCADA	1	3	60	30		30			30		30			4												
3S	Metody statystyczne w systemach przemysłowych	1	3	60	15		30		15	15		30		15	4												
4S	Programowanie w języku Python		3	60	30		30			30		30			4												
5S	Przemysłowe systemy czasu rzeczywistego	1	3	60	15		30		15							15		30		15	4						
6S	Metody sztucznej inteligencji w automatyce		3	60	15		30		15							15		30		15	4						
7S	Systemy automatyki domowej	1	3	60	15		30		15							15		30		15	4						
8S	Modelowanie i symulacje		2	60	30		30									30		30			4						
	Razem	4	23	480	165	0	240	0	75	90	0	120	0	30	16	75	0	120	0	45	16	0	0	0	0	0	0
Ogółem w semestrze				480	480					240						240						0					
Ogółem w toku studiów				480																							

(pieczęć i podpis Prodziekana)

(pieczęć i podpis Dziekana)

(pieczęć i podpis Rektora)

Obowiązuje od r. akad. 2018/2019

Aktualizacja 06_06_2018) v.1

Plan studiów dla kierunku: AUTOMATYKA I ROBOTYKA

Studia stacjonarne inżynierskie

Specjalność: 1) AUTOMATYZACJA PROCESÓW 2) SYSTEMY STEROWANIA W ELEKTROENERGETYCE ODNAWIALNEJ

3) PRZEMYSŁOWE SYSTEMY INFORMATYCZNE

Przedmioty obieralne

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																									
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6						Semestr 7					
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
10	Sterowanie układów napędowych		2	60	30		30									30		30			4						
20	Maszyny elektryczne z komutacją elektroniczną		2	60	30		30									30		30			4						
30	Układy energooszczędne		2	60	30		30															30		30			4
40	Programowanie w językach graficznych		3	60	15		30		15							15		30		15	4						
50	Kompatybilność elektromagnetyczna		2	60	30		30															30		30			4
60	Modelowanie rozmyte		2	60	30		30									30		30			4						
70	Oświetlenie przemysłowe		2	60	30		30															30		30			4
80	Układy automatycznego sterowania		2	60	30		30									30		30			4						
90	Programowanie obiektowe		2	60	30		30															30		30			4
100	Mikromaszyny		2	60	30		30															30		30			4
110	Projektowanie układów napędowych		3	60	15		30		15													15		30		15	4
120	Uczenie maszynowe		2	60	30		30															30		30			4
130	Termografia komputerowa w automatyce		2	60	30		30															30		30			4
	Razem	0	28	780	360	0	390	0	30	0	0	0	0	0	0	135	0	150	0	15	20	225	0	240	0	15	32
Ogółem w semestrze				780	780					0						300						480					
Ogółem w toku studiów				780																							

.....
(pieczęć i podpis Prodziekana)

.....
(pieczęć i podpis Dziekana)

.....
(pieczęć i podpis Rektora)

Obowiązuje od r. akad. 2018/2019

Aktualizacja 06_06_2018) v.1