

Harmonogram zajęć dla kierunku: AUTOMATYKA I ROBOTYKA
Studia niestacjonarne inżynierskie
Zakres: 1) AUTOMATYZACJA PROCESOW 2) 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	72	36	36				18	18				6	18	18				6													
2P	Fizyka	1	2	36	18	18				18	18				6																			
3P	Informatyka		2	36	18		18			18		18			6																			
1K	Rysunek techniczny		2	27	9		18			9		18			6																			
1KO	Podstawy ekonomii		1	18	18					18					3																			
2KO	Ochrona własności intelektualnej		1	9	9					9					3																			
2K	Mechanika		2	36	18	18										18	18				6													
3K	Podstawy programowania		2	36	18		18									18		18			6													
3KO	Podstawy organizacji i zarządzania		2	18	9	9										9	9				3													
4K	Inżynieria materiałowa		1	18	18											18					3													
5K	Elektrotechnika	2	5	72	27	27	18									18	18				6	9	9	18			5							
4KO	Szkolenie dotyczące bezpiecznych i higienicznych warunków kształcenia		1	4	4					4					0																			
5KO	Język angielski		2	60		60																30					2		30					2
6K	Metrologia elektryczna	1	4	63	27		36															18		18			5	9		18			4	
7K	Podstawy elektroniki		3	36	9	9	18															9	9	18			4							
8K	Technika mikroprocesorowa		2	27	9		18															9		18			4							
9K	Podstawy automatyki	1	3	45	18	9	18															18	9	18			5							
10K	Maszyny elektryczne		3	45	18	9	18																						18	9	18			5
11K	Metody numeryczne		2	27	9		18																						9		18			4
12K	Bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycznych		1	9	9																								9					1
15K	Podstawy robotyki	1	3	45	18	9	18																						18	9	18			5
20K	Praktyka	4 tyg																																2
	Razem	7	48	739	319	204	216	0	0	94	36	36	0	0	30	99	63	18	0	0	30	63	57	90	0	0	25	63	48	72	0	0	23	
	Ogółem w semestrze			739	739					166						180						210						183						108

Obowiązuje od r. ak. 2019/2020

Harmonogram zajęć dla kierunku: AUTOMATYKA I ROBOTYKA
Studia niestacjonarne inżynierskie
Zakres: 1) AUTOMATYZACJA PROCESÓW 2) PRZEMYSŁOWE SYSTEMY INFORMATYCZNE

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																																	
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6						Semestr 7						Semestr 8							
		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		
5KO	Język angielski		2	60		60					30				2		30					2													
13K	Energoelektronika		3	36	9	9	18			9	9	18			4																				
14K	Sterowniki mikroprocesorowe		3	36	9		18		9	9		18		9	4																				
16K	Automatyka napędu elektrycznego		3	36	9		18		9	9		18		9	4																				
19K	Rozproszone systemy pomiarowe	1	2	27	9		18			9		18			4																				
17K	Systemy przetwarzania sygnałów		3	36	9		18		9	9		18		9	6																				
18K	Układy sterowania urządzeń elektrotechnologicznych		2	36	18		18									18		18			6														
1_3S	Przedmioty zakresowe	2		108	108											144					16														
4_8S	Przedmioty zakresowe	2		180	180																	144					16								
1_12O	Przedmioty obieralne			180	180																	72					8	108					12		
21K	Seminarium dyplomowe		1	18				18																						18		3			
22K	Praca dyplomowa inżynierska																																15		
	Razem	5	19	753	531	69	108	18	27	45	39	90	0	27	24	162	30	18	0	0	24	216	0	0	0	0	24	108	0	0	18	0	30		
Ogółem w semestrze				753	753					201						210						216						126							
Ogółem w toku studiów				1492																														210	

Obowiązuje od r. ak. 2019/2020

Harmonogram zajęć dla kierunku: AUTOMATYKA I ROBOTYKA
Studia niestacjonarne inżynierskie

Zakres: AUTOMATYZACJA PROCESÓW
Przedmioty zakresowe

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																															
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6						Semestr 7						Semestr 8					
		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
1S	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	1	3	36	9		18		9							9		18		9	4												
2S	Robotyzacja procesów przemysłowych	1	3	36	9		18		9							9		18		9	4												
3S	Pomiary przemysłowe		3	36	9		18		9							9		18		9	4												
4S	Modelowanie w mechatronice		3	36	9		18		9							9		18		9	4												
5S	Napędy w robotyce		3	36	9		18		9													9		18		9	4						
6S	Metody diagnostyki procesów	1	3	36	18			9	9													18			9	9	4						
7S	Elektroniczne systemy zabezpieczeń		3	36	9		18		9													9		18		9	4						
8S	Sterowniki PLC i systemy SCADA	1	3	36	9		18		9													9		18		9	4						
	Razem	4	24	288	81	0	126	9	72	0	0	0	0	0	0	36	0	72	0	36	16	45	0	54	9	36	16	0	0	0	0	0	0
Ogółem w semestrze					288	288				0						144						144						0					
Ogółem w toku studiów				288																													

Zakres: PRZEMYSŁOWE SYSTEMY INFORMATYCZNE
Przedmioty zakresowe

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																																			
		Ogółem								Semestr 5							Semestr 6							Semestr 7							Semestr 8						
		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				
1S	Metody analizy i przetwarzania obrazów		3	36	9		18		9							9		18		9	4																
2S	Sterowniki PLC i sytemy SCADA	1	2	36	18		18									18		18			4																
3S	Metody statystyczne w systemach przemysłowych	1	3	36	9		18		9							9		18		9	4																
4S	Programowanie w języku Python		2	36	18		18									18		18			4																
5S	Przemysłowe systemy czasu rzeczywistego	1	3	36	9		18		9													9		18		9	4										
6S	Metody sztucznej inteligencji w automatyce		3	36	9		18		9													9		18		9	4										
7S	Systemy automatyki domowej	1	3	36	9		18		9													9		18		9	4										
8S	Modelowanie i symulacje		2	36	18		18															18		18			4										
	Razem	4	21	288	99	0	144	0	45	0	0	0	0	0	0	54	0	72	0	18	16	45	0	72	0	27	16	0	0	0	0	0	0				
Ogółem w semestrze					288	288				0							144							144							0						
Ogółem w toku studiów						288																															

Obowiązuje od r. ak. 2019/2020

Harmonogram zajęć dla kierunku: **AUTOMATYKA I ROBOTYKA**
Studia niestacjonarne inżynierskie
Zakres: 1) AUTOMATYZACJA PROCESÓW 2) PRZEMYSŁOWE SYSTEMY INFORMATYCZNE

Przedmioty obieralne

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																															
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6						Semestr 7						Semestr 8					
		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
10	Mikromaszyny		2	36	18		18															18		18			4						
20	Maszyny elektryczne z komutacją elektroniczną		2	36	18		18															18		18			4						
30	Układy energooszczędne		2	36	18		18																					18		18			4
40	Programowanie w językach graficznych		3	36	9		18		9													9		18		9	4						
50	Kompatybilność elektromagnetyczna		2	36	18		18																					18		18			4
60	Modelowanie rozmyte		2	36	18		18															18		18			4						
70	Oświetlenie przemysłowe		2	36	18		18																					18		18			4
80	Układy automatycznego sterowania		2	36	18		18																					18		18			4
90	Programowanie obiektowe		2	36	18		18																					18		18			4
100	Projektowanie układów napędowych		3	36	9		18		9																			9		18		9	4
110	Uczenie maszynowe		2	36	18		18																					18		18			4
120	Termografia komputerowa w automatyce		2	36	18		18																					18		18			4
	Razem	0	26	432	198	0	216	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	0	72	0	9	16	135	0	144	0	9	32
Ogółem w semestrze				432	432					0						0						144						288					
Ogółem w toku studiów				432																													

Obowiązuje od r. ak. 2019/2020