Załącznik nr 1 do Programu studiów wprowadzonego uchwałą Senatu nr 29/VII/21 z dnia 18 czerwca 2021 r.

Profil praktyczny
Okres studiów 2021-2025
Studnia niestacjonarne
Kierunek: Automatyka i Robotyka

W - wykład
C - ćwiczenia
L - laboratorium
P - projekt

Przedmioty w poszczególnych modułach	Cały cykl kształcenia						I semestr					II semestr					III semestr					IV semestr					V semestr					VI semestr					VII semestr					Forma zaliczenia
	L.godz.	ECTS	W	C	L	P	W	C	L	P	ects	W	C	L	P	ects	W	C	L	P	ects	W	C	L	P	ects	W	C	L	P	ects	W	C	L	P	ects	W	C	L	P	ects	
Moduł ogólny	59	5	32	9	18	0	5	9	18	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	3	
Szkolenie BHP	4	0	4	0	0	0	4				0																															ZAL
Szkolenie biblioteczne	1	0	1	0	0	0	1				0																															ZAL
Przedmiot humanistyczny	9	1	9	0	0	0																														9				1	Zo
Ochrona własności intelektualnej / Prawo w praktyce inżynierskiej	9	1	9	0	0	0																														9				1	Zo
Technologia informacyjna	18	1	0	0	18	0			18		1																															Zo
Komunikacja i etyka w pracy zespołowej	9	1		9				9			1																															Zo
Ergonomia i bezpieczeństwo pracy	9	1	9	0	0	0																														9				1	Zo
Moduł językowy	72	8	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	4	0	36	0	0	4	0	0	0	0	0	
Język angielski / Język niemiecki	72	8	0	72	0	0																						36			4		36			4						EGZ
Moduł podstawowy	189	31	72	45	72	0	27	45	9	0	15	36	0	54	0	13	9	0	9	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Analiza matematyczna	27	5	9	18	0	0	9	18			5																															EGZ
Algebra liniowa	27	5	9	18	0	0	9	18			5																															EGZ
Metody komputerowe w obliczeniach inżynierskich	27	3	9	0	18	0						9		18		3																										Zo
Analiza i modelowanie systemów	27	3	9	0	18	0						9		18		3																										EGZ
Fizyka	27	5	9	9	9	0	9	9	9		5																															EGZ
Sztuczna inteligencja	18	3	9	0	9	0											9		9		3																					Zo
Podstawy programowania obiektowego	18	3	9	0	9	0						9		9		3																										EGZ
Systemy baz danych + Sieci Komputerowe	18	4	9	0	9	0						9		9		4																										Zo
Moduł kierunkowy	396	69	162	36	153	45	27	9	27	9	13	36	9	27	18	17	63	9	54	18	27	0	0	0	0	0	27	9	36	0	10	9	0	9	0	2	0	0	0	0	0	
Grafika inżynierska	27	5	9	9	0	9	9	9		9	5																															Zo
AutoCad	27	4	9	9	0	9						9	9		9	4																										Zo
Programy 3D	27	5	9	9	0	9											9	9		9	5																					Zo
Wytrzymałość Materiałów	18	4	9	0	9	0						9		9		4																										EGZ
Elektronika i elektrotechnika	27	5	9	0	18	0	9		18		5																															EGZ
Podstawy miernictwa elektrycznego	18	4	9	0	9	0						9		9		4																										EGZ
Technika mikroprocesorowa	18	3	9	0	9	0											9		9		3																					Zo
Podstawy regulacji automatycznej	27	5	18	0	9	0											18		9		5																					EGZ
Podstawy robotyki	27	5	9	0	9	9						9		9	9	5																										EGZ
Systemy czasu rzeczywistego w automatyce i robotyce	18	4	9	0	9	0											9		9		4																					Zo
Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	18	1	0	9	9	0																						9	9		1											Zo
Sterowniki przemysłowe	27	5	9	0	18	0											9		18		5																					EGZ
Zaawansowane programowanie sterowników przemysłowych	27	5	9	0	18	0																					9		18		5											Zo
Systemy SCADA	18	3	9	0	9	0	9		9		3																															Zo
Projektowanie paneli HMI	27	4	18	0	9	0																					18		9		4											Zo
Sensoryka	18	2	9	0	9	0																										9		9		2						Zo
Teoria sterowania	27	5	9	0	9	9											9		9	9	5																					Zo
Moduł edycji pracy dyplomowej	36	20	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	5	0	18	0	0	15	
Seminarium dyplomowe	36	20	0	36	0	0																											18			5		18			15	ZAL
Moduł praktyk zawodowych	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Praktyka zawodowa	0	30	0	0	0	0																				30																Zo
Moduł specjalności: Automatyzacja i Utrzymanie Ruchu	261	47	90	0	90	81	0	0	0	0	*0*	0	0	0	0	*0*	0	0	0	0	*0*	0	0	0	0	*0*	27	0	27	9	*16*	27	0	27	45	*19*	36	0	36	27	*12*	
Metody diagnostyki systemów technicznych	18	2	9	0	9	0																															9		9		2	Zo
Napędy w robotyce i automatyce/ Napędy maszyn i urządzeń	18	4	9	0	9	0																					9		9		4											EGZ
Napędy płynowe w robotyce i automatyce	18	5	9	0	9	0																					9		9		5											Zo
Eksploatacja i naprawy urządzeń produkcyjnych	27	3	9	0	9	9																															9		9	9	3	EGZ
Projektowanie i odtwarzanie maszyn i urządzeń	27	3	9	0	9	9																															9		9	9	3	Zo
Systemy zarządzania produkcją	27	3	9	0	9	9																										9		9	9	3						Zo
Procesy TPM i systemy TQM w przedsiębiorstwie	27	3	9	0	9	9																										9		9	9	3						Zo
Projekt przejściowy I	9	4	0	0	0	9																													9	4						Zo
Projekt przejściowy II	9	4	0	0	0	9																													9	4						Zo
Zarządzanie niezawodnością systemów technicznych	27	4	9	0	9	9																															9		9	9	4	EGZ
Gospodarka remontowa w przedsiębiorstwie	27	5	9	0	9	9																										9		9	9	5						EGZ
Metody planowania i proces utrzymania ruchu	27	7	9	0	9	9																					9		9	9	7											EGZ
OGÓŁEM AUTOMATYZACJA I UTRZYMANIE RUCHU	1013	210	356	198	333	126	59	63	54	9	30	72	9	81	18	30	72	9	63	18	30	0	0	0	0	30	54	45	63	9	30	36	54	36	45	30	63	18	36	27	30	
Moduł specjalności: Elektrotechnika przemysłowa	261	47	99	0	108	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	27	0	16	27	0	45	27	19	36	0	36	27	12	
Bezpieczne użytkowanie urzadzeń elektrycznych	18	5	9	0	9	0																					9		9		5											Zo
Maszyny elektryczne I	27	7	18	0	9	0																					18		9		7											EGZ
Maszyny elektryczne II	27	4	9	0	18	0																										9		18		4						EGZ
Projekt przejśiowy I	9	4	0	0	0	9																													9	4						Zo
Projekt przejściowy II	9	4	0	0	0	9																													9	4						Zo
Napęd elektryczny I	27	4	9	0	18	0																										9		18		4						EGZ
Napęd elektryczny II	9	2	0	0	0	9																																		9	2	EGZ
Podstawy elektroniki II	18	4	9	0	9	0																					9		9		4											EGZ
Energoelektronika	27	3	9	0	9	9																										9		9	9	3						EGZ
Przemysłowe rozwiązania napędów elektrycznych	18	3	9	0	9	0																															9		9		3	Zo
Eksploatacja i diagnostyka urządzeń elektrycznych	36	3	18	0	9	9																															18		9	9	3	Zo
Sieci i aparaty niskiego napięcia	36	4	9	0	18	9																															9		18	9	4	EGZ
OGÓŁEM ELEKTROTECHNIKA PRZEMYSŁOWA	1013	210	365	198	351	99	59	63	54	9	30	72	9	81	18	30	72	9	63	18	30	0	0	0	0	30	63	45	63	0	30	36	54	54	27	30	63	18	36	27	30	
Moduł specjalności: Robotyka i Mechatronika	261	47	99	0	99	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	27	0	16	27	0	36	36	19	36	0	36	27	12	
Sieci przemysłowe	18	4	9	0	9	0																					9		9		4											Zo
Parametryzacja sterowników przemysłowych	27	4	9	0	9	9																															9		9	9	4	Zo
Projekt przejściowy I	9	2	0	0	0	9																													9	2						Zo
Projekt przejściowy II	9	2	0	0	0	9																													9	2						Zo
Napędy elektryczne w robotyce i automatyce	18	4	9	0	9	0																					9		9		4											EGZ
Budowa i badania manipulatorów i robotów	45	4	18	0	18	9																															18		18	9	4	EGZ
Sterowanie robotów	27	5	9	0	9	9																										9		9	9	5						Zo
Systemy sterowania i monitorowania procesów przemysłowych	27	5	9	0	9	9																										9		9	9	5						Zo
Chwytaki i narzędzia robotów	27	5	9	0	18	0																										9		18		5						Zo
Nawigacja i lokalizacja robotów	27	4	9	0	9	9																															9		9	9	4	EGZ
Diagnostyka systemów automatyki i robotyki	9	3	9	0	0	0																					9				3											EGZ
Mechatronika	18	5	9	0	9	0																					9		9		5											EGZ
OGÓŁEM ROBOTYKA I MECHATRONIKA	1013	210	365	198	342	108	59	63	54	9	30	72	9	81	18	30	72	9	63	18	30	0	0	0	0	30	63	45	63	0	30	36	54	45	36	30	63	18	36	27	30	