Załącznik nr 1 do Programu studiów (zał. do uchwały Senatu nr 100/XXV/23 z dn. 23 czerwca 20213 r.)

Profil praktyczny
Okres studiów 2023-2027
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 / e-W	C	L	P	W / e-W	C	L	P	ects	W / e-W	C	L	P	ects	W / e-W	C	L	P	ects	W / e-W	C	L	P	ects	W / e-W	C	L	P	ects	W / e-W	C	L	P	ects	W / e-W	C	L	P	ects	
Moduł ogólny	59	6	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	27	0	0	0	4	
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	2	9	0	0	0																														9				2	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	0	9	0	0		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	18	0	0	2	0	36	0	0	4	0	0	0	0	0	0	18	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Język angielski / Język niemiecki	72	8	0	72	0	0							18			2		36			4							18			2											EGZ
Moduł podstawowy	189	31	72	45	72	0	27	45	9	0	15	27	0	45	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9	0	3	9	0	9	0	3	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	18	63	9	54	18	26	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	5	9	9	0	9						9	9		9	5																									Zo
Programy 3D	27	4	9	9	0	9											9	9		9	4																				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	4	9	0	9	0											9		9		4																				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	3	9	0	9	0											9		9		3																				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	960	30	0	960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	960	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Praktyka zawodowa	960	30	0	960	0	0																	960			30															Zo
Moduł specjalności: Automatyzacja i Utrzymanie Ruchu	261	46	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	15	27	0	27	45	20	36	0	36	27	11	
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	6	9	0	9	9																										9		9	9	6						Zo
Procesy TPM i systemy TQM w przedsiębiorstwie	27	5	9	0	9	9																										9		9	9	5						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
Zarządzanie niezawodnością systemów technicznych	27	3	9	0	9	9																															9		9	9	3	EGZ
Gospodarka remontowa w przedsiębiorstwie	27	5	9	0	9	9																										9		9	9	5						EGZ
Metody planowania i proces utrzymania ruchu	27	6	9	0	9	9																					9		9	9	6											EGZ
OGÓŁEM AUTOMATYZACJA I UTRZYMANIE RUCHU	1973	210	356	1158	333	126	59	63	54	9	30	63	27	72	18	30	63	45	54	18	30	0	960	0	0	30	63	27	72	9	30	45	18	45	45	30	63	18	36	27	30	
Moduł specjalności: Elektrotechnika przemysłowa	261	46	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	15	27	0	45	27	20	36	0	36	27	11	
Bezpieczne użytkowanie urzadzeń elektrycznych	18	5	9	0	9	0																					9		9		5										Zo
Maszyny elektryczne I	27	6	18	0	9	0																					18		9		6										EGZ
Maszyny elektryczne II	27	5	9	0	18	0																										9		18		5					EGZ
Projekt przejśiowy I	9	2	0	0	0	9																													9	2					Zo
Projekt przejściowy II	9	2	0	0	0	9																													9	2					Zo
Napęd elektryczny I	27	5	9	0	18	0																										9		18		5					EGZ
Napęd elektryczny II	9	2	0	0	0	9																																	9	2	EGZ
Podstawy elektroniki	18	4	9	0	9	0																					9		9		4										EGZ
Energoelektronika	27	6	9	0	9	9																										9		9	9	6					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	3	9	0	18	9																															9		18	9	3	EGZ
OGÓŁEM ELEKTROTECHNIKA PRZEMYSŁOWA	1973	210	365	1158	351	99	59	63	54	9	30	63	27	72	18	30	63	45	54	18	30	0	960	0	0	30	72	27	72	0	30	45	18	63	27	30	63	18	36	27	30	
Moduł specjalności: Robotyka i Mechatronika	261	46	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	15	27	0	36	36	20	36	0	36	27	11	
Sieci przemysłowe	18	4	9	0	9	0																					9		9		4										Zo
Parametryzacja sterowników przemysłowych	27	3	9	0	9	9																															9		9	9	3	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	6	9	0	18	0																										9		18		6						Zo
Nawigacja i lokalizacja robotów	27	4	9	0	9	9																															9		9	9	4	EGZ
Diagnostyka systemów automatyki i robotyki	9	2	9	0	0	0																					9				2											EGZ
Mechatronika	18	5	9	0	9	0																					9		9		5											EGZ
OGÓŁEM ROBOTYKA I MECHATRONIKA	1973	210	365	1158	342	108	59	63	54	9	30	63	27	72	18	30	63	45	54	18	30	0	960	0	0	30	72	27	72	0	30	45	18	54	36	30	63	18	36	27	30	
										185					180					180					960					171					153					144	