Załącznik nr 1 do Programu studiów (uchwała Senatu nr 112/XXVI/23 z dn. 22 września 2023 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		4				4				0																														ZAL
Szkolenie biblioteczne	1		1				1				0																														ZAL
Przedmiot humanistyczny	9	2	9																																	9				2	Zo
Ochrona własności intelektualnej / Prawo w praktyce inżynierskiej	9	1	9																																	9				1	Zo
Technologia informacyjna	18	1			18				18		1																														Zo
Komunikacja i etyka w pracy zespołowej	9	1		9				9			1																														Zo
Ergonomia i bezpieczeństwo pracy	9	1	9																																	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		72									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	
Analiza matematyczna	27	5	9	18			9	18			5																														EGZ
Algebra liniowa	27	5	9	18			9	18			5																														EGZ
Metody komputerowe w obliczeniach inżynierskich	27	3	9		18							9		18		3																									Zo
Analiza i modelowanie systemów	27	3	9		18							9		18		3																									EGZ
Fizyka	27	5	9	9	9		9	9	9		5																														EGZ
Sztuczna inteligencja	18	3	9		9																											9		9		3						Zo
Podstawy programowania obiektowego	18	3	9		9																						9		9		3										EGZ
Systemy baz danych + Sieci Komputerowe	18	4	9		9							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	
Grafika inżynierska	27	5	9	9		9	9	9		9	5																														Zo
AutoCad	27	5	9	9		9						9	9		9	5																									Zo
Programy 3D	27	4	9	9		9											9	9		9	4																				Zo
Wytrzymałość Materiałów	18	4	9		9							9		9		4																									EGZ
Elektronika i elektrotechnika	27	5	9		18		9		18		5																														EGZ
Podstawy miernictwa elektrycznego	18	4	9		9							9		9		4																									EGZ
Technika mikroprocesorowa	18	4	9		9												9		9		4																				Zo
Podstawy regulacji automatycznej	27	5	18		9												18		9		5																				EGZ
Podstawy robotyki	27	5	9		9	9						9		9	9	5																									EGZ
Systemy czasu rzeczywistego w automatyce i robotyce	18	3	9		9												9		9		3																				Zo
Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	18	1		9	9																							9	9		1										Zo
Sterowniki przemysłowe	27	5	9		18												9		18		5																				EGZ
Zaawansowane programowanie sterowników przemysłowych	27	5	9		18																						9		18		5										Zo
Systemy SCADA	18	3	9		9		9		9		3																														Zo
Projektowanie paneli HMI	27	4	18		9																						18		9		4										Zo
Sensoryka	18	2	9		9																											9		9		2					Zo
Teoria sterowania	27	5	9		9	9											9		9	9	5																				Zo
Moduł edycji pracy dyplomowej		20																																		5				15	
Seminarium dyplomowe		20																																		5				15	ZAL
Moduł praktyk zawodowych	960	30		960																			960			30															
Praktyka zawodowa	960	30		960																			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		9																																9		9		2	Zo
Napędy w robotyce i automatyce/ Napędy maszyn i urządzeń	18	4	9		9																						9		9		4										EGZ
Napędy płynowe w robotyce i automatyce	18	5	9		9																						9		9		5										Zo
Eksploatacja i naprawy urządzeń produkcyjnych	27	3	9		9	9																															9		9	9	3	EGZ
Projektowanie i odtwarzanie maszyn i urządzeń	27	3	9		9	9																															9		9	9	3	Zo
Systemy zarządzania produkcją	27	6	9		9	9																										9		9	9	6						Zo
Procesy TPM i systemy TQM w przedsiebiorstwie	27	5	9		9	9																										9		9	9	5						Zo
Projekt przejściowy I	9	2				9																													9	2						Zo
Projekt przejściowy II	9	2				9																													9	2						Zo
Zarządzanie niezawodnością systemów technicznych	27	3	9		9	9																															9		9	9	3	EGZ
Gospodarka remontowa w przedsiębiorstwie	27	5	9		9	9																										9		9	9	5						EGZ
Metody planowania i proces utrzymania ruchu	27	6	9		9	9																					9		9	9	6											EGZ
OGÓŁEM AUTOMATYZACJA I UTRZYMANIE RUCHU	1937	210	356	1122	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	0	45	45	30	63	0	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		9																						9		9		5											Zo
Maszyny elektryczne I	27	6	18		9																						18		9		6											EGZ
Maszyny elektryczne II	27	5	9		18																											9		18		5						EGZ
Projekt przejściowy I	9	2				9																													9	2						Zo
Projekt przejściowy II	9	2				9																													9	2						Zo
Napęd elektryczny I	27	5	9		18																											9		18		5						EGZ
Napęd elektryczny II	9	2				9																																		9	2	EGZ
Podstawy elektroniki	18	4	9		9																						9		9		4											EGZ
Energoelektronika	27	6	9		9	9																										9		9	9	6						EGZ
Przemysłowe rozwiązania napędów elektrycznych	18	3	9		9																																9		9		3	Zo
Eksploatacja i diagnostyka urządzeń elektrycznych	36	3	18		9	9																															18		9	9	3	Zo
Sieci i aparaty niskiego napięcia	36	3	9		18	9																															9		18	9	3	EGZ
OGÓŁEM ELEKTROTECHNIKA PRZEMYSŁOWA	1937	210	365	1122	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	0	63	27	30	63	0	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		9																						9		9		4											Zo
Parametryzacja sterowników przemysłowych	27	3	9		9	9																															9		9	9	3	Zo
Projekt przejściowy I	9	2				9																													9	2						Zo
Projekt przejściowy II	9	2				9																													9	2						Zo
Napędy elektryczne w robotyce i automatyce	18	4	9		9																						9		9		4											EGZ
Budowa i badania manipulatorów i robotów	45	4	18		18	9																															18		18	9	4	EGZ
Sterowanie robotów	27	5	9		9	9																										9		9	9	5						Zo
Systemy sterowania i monitorowania procesów przemysłowych	27	5	9		9	9																										9		9	9	5						Zo
Chwytaki i narzędzia robotów	27	6	9		18																											9		18		6						Zo
Nawigacja i lokalizacja robotów	27	4	9		9	9																															9		9	9	4	EGZ
Diagnostyka systemów automatyki i robotyki	9	2	9																								9				2											EGZ
Mechatronika	18	5	9		9																						9		9		5											EGZ
OGÓŁEM ROBOTYKA I MECHATRONIKA	1937	210	365	1122	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	0	54	36	30	63	0	36	27	30	
									185					180					180					960					171					135					126		