Załącznik nr 1 do załacznika uchwały nr 85/XVIII/19 z dnia 28.06.2019 r.

Profil praktyczny
Okres studiów 2019-2023
Studnia stacjonarne
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	150	6	60	60	30	0	0	15	30	0	2	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	30	0	0	4	
Rekreacja, wychowanie fizyczne	60	0	0	60	0	0											30																				30				Zo
Przedmiot humanistyczny	15	1	15	0	0	0																															15				1	Zo
Ochrona własności intelektualnej / Prawo w praktyce inżynierskiej	15	2	15		0	0																													15				2	Zo
Technologia informacyjna	30	1	0	0	30	0			30		1																														Zo
Komunikacja i etyka w pracy zespołowej	15	1	15					15			1																														Zo
Ergonomia i bezpieczeństwo pracy	15	1	15		0	0																													15				1	Zo
Moduł językowy	120	8	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	4	0	60	0	0	4	0	0	0	0	0	
Język angielski / Język niemiecki	120	8	0	120	0	0																						60			4		60			4					EGZ
Moduł podstawowy	315	30	120	75	120	0	60	75	30	0	18	45	0	75	0	9	15	0	15	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Analiza matematyczna	45	5	15	30	0	0	15	30			5																														EGZ
Algebra liniowa	45	5	15	30	0	0	15	30			5																														EGZ
Metody komputerowe w obliczeniach inżynierskich	45	3	15	0	30	0						15		30		3																									EGZ
Analiza i modelowanie systemów	45	3	15		30	0						15		30		3																									EGZ
Fizyka	45	5	15	15	15	0	15	15	15		5																														EGZ
Sztuczna inteligencja	30	3	15		15	0											15		15		3																			Zo
Podstawy programowania obiektowego	30	3	15		15	0						15		15		3																									EGZ
Systemy baz danych + Sieci Komputerowe	30	3	15		15	0	15		15		3																														Zo
Moduł kierunkowy	660	70	270	60	255	75	30	15	30	15	10	75	15	60	30	21	105	15	90	30	27	0	0	0	0	0	45	15	60	0	10	15	0	15	0	2	0	0	0	0	0	
Grafika inżynierska	45	5	15	15		15	15	15		15	5																														Zo
AutoCad	45	4	15	15	0	15						15	15		15	4																									Zo
Programy 3D	45	5	15	15	0	15											15	15		15	5																			Zo
Wytrzymałość Materiałów	30	4	15		15	0						15		15		4																									EGZ
Elektronika i elektrotechnika	45	5	15	0	30	0	15		30		5																														EGZ
Podstawy miernictwa elektrycznego	30	4	15		15	0						15		15		4																									EGZ
Technika mikroprocesorowa	30	4	15		15	0						15		15		4																									Zo
Podstawy regulacji automatycznej	45	5	30	0	15	0											30		15		5																			EGZ
Podstawy robotyki	45	5	15		15	15						15		15	15	5																									EGZ
Systemy czasu rzeczywistego w automatyce i robotyce	30	4	15		15	0											15		15		4																			Zo
Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	30	1	0	15	15	0																						15	15		1										Zo
Sterowniki przemysłowe	45	5	15		30	0											15		30		5																			EGZ
Zaawansowane programowanie sterowników przemysłowych	45	5	15	0	30	0																					15		30		5									Zo
Systemy SCADA	30	3	15		15	0											15		15		3																			Zo
Projektowanie paneli HMI	45	4	30		15	0																					30		15		4									Zo
Sensoryka	30	2	15		15	0																										15		15		2					Zo
Teoria sterowania	45	5	15		15	15											15		15	15	5																			Zo
Moduł edycji pracy dyplomowej	60	20		60	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	30	0	0	5	0	30	0	0	15	
Seminarium dyplomowe	60	20	0	60	0	0																											30			5		30			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	435	46	150	0	150	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	45	15	16	45	0	45	75	19	60	0	60	45	11	
Metody diagnostyki systemów technicznych	30	2	15		15	0																															15		15		2	Zo
Napędy w robotyce i automatyce/ Napędy maszyn i urządzeń	30	4	15		15	0																					15		15		4									EGZ
Napędy płynowe w robotyce i automatyce	30	5	15		15	0																					15		15		5									Zo
Eksploatacja i naprawy urządzeń produkcyjnych	45	3	15	0	15	15																															15		15	15	3	EGZ
Projektowanie i odtwarzanie maszyn i urządzeń	45	3	15	0	15	15																															15		15	15	3	Zo
Systemy zarządzania produkcją	45	3	15		15	15																										15		15	15	3					Zo
Procesy TPM i systemy TQM w przedsiębiorstwie	45	3	15	0	15	15																										15		15	15	3					Zo
Projekt przejściowy I	15	4	0	0	0	15																													15	4						Zo
Projekt przejściowy II	15	4	0		0	15																													15	4						Zo
Zarządzanie niezawodnością systemów technicznych	45	3	15		15	15																															15		15	15	3	EGZ
Gospodarka remontowa w przedsiębiorstwie	45	5	15	0	15	15																										15		15	15	5					EGZ
Metody planowania i proces utrzymania ruchu	45	7	15		15	15																					15		15	15	7									EGZ
OGÓŁEM AUTOMATYZACJA I UTRZYMANIE RUCHU	1740	210	600	375	555	210	90	105	90	15	30	120	15	135	30	30	120	45	105	30	30	0	0	0	0	30	90	75	105	15	30	60	90	60	75	30	105	60	60	45	30	
Moduł specjalności: Robotyka i Mechatronika	435	46	150		150	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	45	15	16	45	0	45	75	19	60	0	60	45	11	
Sieci przemysłowe	30	4	15		15	0																					15		15		4									Zo
Programowanie robotów	30	2	15		15	0																															15		15		2	Zo
Projekt przejściowy I	15	4	0		0	15																													15	4						Zo
Projekt przejściowy II	15	4	0		0	15																													15	4						Zo
Napędy elektryczne w robotyce i automatyce	30	5	15		15	0																					15		15		5									EGZ
Budowa i badania manipulatorów i robotów	45	3	15		15	15																															15		15	15	3	EGZ
Sterowanie robotów	45	3	15		15	15																										15		15	15	3					Zo
Systemy sterowania i monitorowania procesów przemysłowych	45	3	15		15	15																										15		15	15	3					Zo
Chwytaki i narzędzia robotów	45	3	15		15	15																															15		15	15	3	Zo
Nawigacja i lokalizacja robotów	45	3	15		15	15																															15		15	15	3	EGZ
Diagnostyka systemów automatyki i robotyki	45	5	15		15	15																										15		15	15	5					EGZ
Mechatronika	45	7	15		15	15																					15		15	15	7									EGZ
OGÓŁEM ROBOTYKA I MECHATRONIKA	1740	210	600	375	555	210	90	105	90	15	30	120	15	135	30	30	120	45	105	30	30	0	0	0	0	30	90	75	105	15	30	60	90	60	75	30	105	60	60	45	30	
							0				300					300					300					0				285				285					270		