Profil praktyczny

Okres studiów 2016-20

Studnia niestacjonarne

Załącznik nr 5 do uchwały 149/XXVII/16

Kierunek: Automatyka i Robotyka

Specjalność: Wizualizacje Procesów Przemysłowych

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	99	12	45	18	36	0	0	9	18	0	3	0	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	18	0	4	9	0	0	0	1	27	0	0	0	3	
Rekreacja, wychowanie fizyczne I	9	1	0	9	0	0		9			1																															Zo
Rekreacja, wychowanie fizyczne II	9	1	0	9	0	0							9			1																										Zo
Przedmiot Humanistyczny I	9	1	9	0	0	0																					9				1											Zo
Przedmiot Humanistyczny II	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	2	0	0	18	0			18		2																															Zo
Podstawy publikacji elektronicznych	18	3	0	0	18	0																							18		3											Zo
Etyka	9	1	9	0	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	18	0	0	2	0	18	0	0	2	0	18	0	0	2	0	18	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Język angielski / Język niemiecki	18	2	0	18	0	0		18			2																															Zo
Język angielski / Język niemiecki	18	2	0	18	0	0							18			2																										Zo
Język angielski / Język niemiecki	18	2	0	18	0	0												18			2																					Zo
Język angielski / Język niemiecki	18	2	0	18	0	0																	18			2																EGZ
Moduł podstawowy	288	47	117	63	108	0	63	54	36	0	25	36	9	54	0	16	18	0	18	0	6	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
Podstawy matematyki dyskretnej	18	3	9	9	0	0	9	9			3																															Zo
Algebra liniowa	27	5	9	18	0	0	9	18			5																															EGZ
Metody numeryczne	27	4	9	0	18	0						9		18		4																										EGZ
Analiza i modelowanie systemów	27	4	9	0	18	0						9		18		4																										EGZ
Metody probabilistyczne i statystyka dla inżynierów	18	4	9	9	0	0						9	9			4																										Zo
Fizyka	27	4	9	9	9	0	9	9	9		4																															EGZ
Podstawy programowania - algorytmy i struktury danych	27	5	9	0	18	0	9		18		5																															EGZ
Architektura komputerów i systemy operacyjne	18	2	9	0	9	0	9		9		2																															Zo
Sieci komputerowe	9	1	9	0	0	0	9				1																															Zo
Sztuczna inteligencja	18	3	9	0	9	0											9		9		3																					Zo
Programowanie obiektowe	27	4	9	0	18	0						9		18		4																										EGZ
Systemy baz danych	18	3	9	0	9	0											9		9		3																					Zo
Moduł kierunkowy	396	61	132	27	207	45	0	0	0	0	0	18	0	36	0	11	45	9	63	18	22	36	18	81	18	18	9	0	18	9	8	9	0	9	0	2	0	0	0	0	0	
Grafika inżynierska	27	4	9	9	9	0											9	9	9		4																					Zo
Wytrzymałość Materiałów	27	3	9	9	9	0																9	9	9		3																EGZ
Materiałoznawstwo	9	1	15	0	9	0																		9		1																Zo
Elektronika i elektrotechnika	27	5	9	0	18	0						9		18		5																										EGZ
Podstawy miernictwa elektrycznego	27	6	9	0	18	0						9		18		6																										EGZ
Technika mikroprocesorowa	18	2	9	0	9	0											9		9		2																					Zo
Podstawy teorii sygnałów i systemów dynamicznych	27	5	9	0	18	0											9		18		5																					EGZ
Podstawy regulacji automatycznej	36	5	9	0	18	9																9		18	9	5																EGZ
Podstawy robotyki	36	6	9	0	18	9											9		18	9	6																					EGZ
Techniki sterowania procesami ciągłymi / Techniki sterowania procesami dyskretnymi	36	8	9	0	18	9																					9		18	9	8											EGZ
Systemy czasu rzeczywistego w automatyce i robotyce	18	2	9	0	9	0																										9		9		2						Zo
Metody i techniki wspomagania decyzji / Metody optymalizacji	36	5	9	0	18	9																9		18	9	5																Zo
Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	18	1	0	9	9	0																	9	9		1																Zo
Sterowniki przemysłowe	27	3	9	0	18	0																9		18		3																EGZ
Systemy wizyjne	27	5	9	0	9	9											9		9	9	5																					EGZ
Moduł specjalności: Wizualizacje Procesów Przemysłowych	243	42	81	9	117	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	36	9	18	36	9	54	27	12	18	0	27	0	12	
Diagnostyka techniczna w automatyce	18	6	9	0	9	0																					9		9		6											EGZ
Sensoryka i urządzenia wykonawcze automatyki	27	2	9	0	18	0																										9		18		2						Zo
Podstawy wizyjnej grafiki komputerowej	27	6	9	0	18	0																					9		18		6											EGZ
Systemy przetwarzania numerycznego i symbolicznego	27	6	9	0	9	9																					9		9	9	6											EGZ
Systemy nadzorowania i wizualizacji procesów przemysłowych	27	2	9	9	0	9																										9	9		9	2						Zo
Systemy HMI	36	4	9	0	18	9																										9		18	9	4						Zo
Systemy produkcyjne komputerowo zintegrowane	36	4	9	0	18	9																										9		18	9	4						Zo
Metody przetwarzania danych graficznych	18	6	9	0	9	0																															9		9		6	EGZ
Wizja maszynowa w automatyzacji i robotyzacji	27	6	9	0	18	0																															9		18		6	EGZ
Moduł edycji pracy dyplomowej	36	40	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	18	0	0	15	0	18	0	0	15	
seminarium dyplomowe 1 i 2	36	20	0	36	0	0																											18			5		18			15	ZAL
praktyka zawodowa	0	20	0	0	0	0																				10										10						Zo
Razem	1134	210	375	225	468	81	63	81	54	0	30	54	36	90	0	30	63	27	81	18	30	36	36	81	18	30	45	0	72	18	30	54	27	63	27	30	45	18	27	0	30	

Treści podstawowe i kierunkowe	684
Treści językowe	72
Treści ogólne	99
Treści specjalnościowe	243
Treści seminarium dyplomowego	36
Razem	1 134