załącznik nr 3 do uchwały Senatu 112/XXI/15

Automatyka i Robotyka:

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

Specjalność: Wizualizacja Procesów Przemysłowych. Studia Niestacjonarne

Moduł ogólny							I semestr					II semestr					III semestr					IV semestr					V semestr					VI semestr					VII semestr					
przedmioty:	L.godz.	S	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	zaliczenie
Rekreacja, wychowanie fizyczne I	9	1	0	9	0	0		9			1																															ZAL
Rekreacja, wychowanie fizyczne II	9	1	0	9	0	0							9			1																										ZAL
Przedmiot humanistyczny I	9	1	9	0	0	0																				9				1												Zo
Przedmiot humanistyczny II	9	1	9	0	0	0																														9				1	EGZ
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							EGZ
Ergonomia i bezpieczeństwo pracy	9	1	9	0	0	0																														9				1	Zo
Moduł językowy	99	0					I semestr					II semestr					III semestr					IV semestr					V semestr					VI semestr					VII semestr					
przedmioty:	L.godz.		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	zaliczenie
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
	72	20	45	90	36	0	0	27	18	0	5	0	27	0	0	3	0	18	0	0	2	0	18	0	0	2	9	0	18	0	4	9	0	0	0	1	27	0	0	0	3	
Moduł podstawowy							I semestr					II semestr					III semestr					IV semestr					V semestr					VI semestr					VII semestr					
przedmioty:	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	zaliczenie
Analiza matematyczna	27	5	9	18	0	0	9	18			5																															EGZ
Podstawy matematyki dyskretnej	18	4	9	9	0	0	9	9			4																															EGZ
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	3	9	0	18	0	9		18		3																															EGZ
Architektura komputerów i systemy operacyjne	18	2	9	0	9	0	9		9		2																															Zo
Sieci komputerowe	9	2	9	0	0	0	9				2																															Zo
Sztuczna inteligencja	18	3	9	0	9	0											9		9		3																					EGZ
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
	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	
Moduł kierunkowy							I semestr					II semestr					III semestr					IV semestr					V semestr					VI semestr					VII semestr					
przedmioty:	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	zaliczenie
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																					EGZ
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						EGZ
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	0	9	9																		9	9	1																
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
	396	61	132	18	207	54	0	0	0	0	0	18	0	36	0	11	45	9	63	18	22	36	9	81	27	18	9	0	18	9	8	9	0	9	0	2	0	0	0	0	0	
Wizualizacja Procesów Przemysłowych																																										
Moduł specjalności							I semestr					II semestr					III semestr					IV semestr					V semestr					VI semestr					VII semestr					
przedmioty:	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	zaliczenie
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						EGZ
Systemy HMI	36	4	9	0	18	9																										9		18	9	4						EGZ
Systemy produkcyjne komputerowo zintegrowane	36	4	9	0	18	9																										9		18	9	4						EGZ
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							I semestr					II semestr					III semestr					IV semestr					V semestr					VI semestr					VII semestr					
przedmioty:	L.godz.	S	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	zaliczenie
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						ZAL
	279	82	81	45	117	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	27	0	36	9	18	36	27	54	27	27	18	18	27	0	27	
Razem:	1134	210	375	216	468	90	63	81	54	0	30	54	36	90	0	30	63	27	81	18	30	36	27	81	27	30	45	0	72	18	30	54	27	63	27	30	45	18	27	0	30	1044
Treści kierunkowe i podstawowe razem	684						198					180					189					171					135					171					90					1134
Treści językowe	72																																									
Treści ogólne	99																																									
Specjalność	279																																									
Razem	1 134																																									

W / PR 0,33069