

Seme str	Kod	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze					Przed miot	Liczba punktów ECTS					Forma zalicz.	
			w	c	l	p	s		Σ	w	c	l	p		s
		Moduł wybieralny - ekonomiczny	MW1	15	15									3	ZO
7		Podstawy ekonomii		15	15				1	2				3	
		Ekonomiczne podstawy zarządzania projektami		15	15				1	2				3	
		Moduł wybieralny 2 - systemy	MW2	30		45								8	ZO
5	MW2	Bezpieczeństwo systemów informatycznych		15		30			1		2			3	
		Chmura obliczeniowa		15		30			1		2			3	
		Geowizualizacja		30		30			2		2			5	
		Systemy informacji przestrzennej		30		30			2		2			5	
		Moduł wybieralny 3 - diagnostyka	MW3	30		60								11	ZO
3,4	MW3	Podstawy automatyki		30			30	60	2			3		5	
		Elementy konstrukcyjne automatyki		30			30	60	2			3		5	
		Aparaty i urządzenia elektryczne		30		15	15	60	2		2	2		6	
		Urządzenia i systemy optoelektroniczne		30		15	15	60	2		2	2		6	
		Moduł wybieralny 4 - pomiary	MW4	30		60		90						4	ZO
5	MW4	Komputerowe systemy pomiarowe		15		30		45	2		2			4	
		Projektowanie systemów sterowania		15		30		45	2		2			4	
		Moduł wybieralny 5 - programowanie	MW5	45		30		30	105					5	ZO
5	MW5	Zaawansowane technologie tworzenia serwisów internetowych		30		30		60	2		3			5	
		Metody cyfrowego przetwarzania informacji		30		30		60	2		3			5	
		Moduł wybieralny 6 - instalacje	MW6	30		30		60						4	ZO
4	MW6	Informatyka w technice		15		30		45	1		3			4	
		Informatyka w gospodarce i administracji		15		30		45	1		3			4	
		Moduł wybieralny 7 - narzędzia	MW7	30		30		30	90					8	ZO
4,5	MW7	Systemy wizualizacji danych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi		15		30		45	1		3			4	
		Systemy wizualizacji w nadzorowaniu procesów		15		30		45	1		3			4	
		Systemy komputerowego wspomagania projektowania		15		30		45	1		3			4	
		Systemy komputerowego wspomagania wytwarzania		15		30		45	1		3			4	
		Moduł wybieralny 8 - projekty	MW8	45		15		60	120					12	ZO
5,6,7	MW8	Projekt przejściowy informatyczny		15			30	45	2			3		5	
		Projekt przejściowy ogólnotechniczny		15			30	45	2			3		5	
		Projekt informatyczny		15		30		45	1		3			4	
		Projekt ogólnotechniczny		15		30		45	1		3			4	
		Jakość projektów informatycznych		15		15		30	1		1			3	
		Wprowadzenie do zarządzania projektami IT		15		15		30	1		1			3	
		Moduł wybieralny 9 - języki obce	MW9			120		120						8	E
3, 4, 5, 6		Język angielski				120		120			8			8	
		Język niemiecki				120		120			8			8	

Dyscypliny nauki

Ogółem ECTS za przedmioty wybieralne **63**

Lp.	Kod dyscy pliny	Nazwa dyscypliny	Ilość ECTS	%
1	1.4	Językoznawstwo	8	3,79
2	2.2	Automatyka, elektronika i elektrotechnika	44	21,80
3	2.3	Informatyka techniczna i telekomunikacja	132	61,61
4	2.7	Inżynieria materiałowa	4	1,90
5	5.1	Ekonomia i finanse	3	1,42
5	5.3	Nauki o bezpieczeństwie	3	1,42
6	5.11	Psychologia	2	0,95
7	6.3	Matematyka	8	3,79
8	6.5	Nauki chemiczne	3	1,42
9	6.6	Nauki fizyczne	4	1,90
			211	100,00