



Początek 2016 r. / L - studia II stopnia - 3 semestry

kor. 05.2017

moduły		ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zajęcia prakt. ECTS udział NA	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za moduł		
		godz.	ECTS		wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III				
										godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS			
A. przedmioty ogólne		44	5		30	10	0	0	4	44	5	0	0	0	0			
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4	0		4					4	+	0				WCY / WEL		
2	kierowanie zespołami ludzkimi	20	2		12	8				20	+	2				WCY / WEL		
3	zagadnienia prawne w elektronice i telekomunikacji	20	3		14	2			4	20	+	3				WEL / ITK		
B. przedmioty podstawowe		148	16		68	66	14	0	0	70	7	78	9	0	0			
1	analiza matematyczna	50	4		24	26				50	X	4				WCY		
2	metody numeryczne	30	3		14	16						30	X	3		WEL / IRE		
3	procesy stochastyczne	20	3		10	6	4					20	+	3		WEL / ITK		
4	metody optymalizacji	20	3		8	8	4			20	+	3				WEL / IRE		
5	mechanika kwantowa	28	3		12	10	6					28	+	3		WEL / IRE		
C. przedmioty kierunkowe		160	16		66	28	64	0	2	84	9	58	5	18	2			
1	programowalne układy cyfrowe	28	3		12		16			28	X	3				WEL / ITK		
2	teoria informacji i kodowania	28	3		14	14				28	+	3				WEL / IRE		
3	kompatybilność elektromagnetyczna	28	3		16	6	6			28	+	3				WEL / ITK		
4	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	28	3		10	4	12		2			28	X	3		WEL / ITK		
5	diagnostyka układów cyfrowych	18	2		8	4	6							18	+	2		
6	Radio equipment programming (w jęz. angielskim)	30	2		6		24					30	+	2		WEL / ITK		
D. przedmioty specjalistyczne		166	27		70	4	56	8	28	62	9	90	12	14	6			
1	seminaria przeddyplomowe	8	1						8	8	+	1				WEL /		
2	praktyka specjalistyczna	2t	2									2t	+	2		WEL		
3	seminaria dyplomowe	14	6						14					14	+	6		
4	systemy i usługi multimedialne	18	3		10		8			18	X	3				WEL / ITK		
5	protokoły sieci teleinformatycznych	18	3		8		10			18	+	3				WEL / ITK		
6	metody sztucznej inteligencji	18	2		6		12			18	+	2				WEL / ITK		
7	zaawansowane techniki bezprzewodowe 1	18	2		8	4	4		2			18	+	2		WEL / ITK		
8	układy specjalizowane	18	2		8		10					18	+	2		WEL / ITK		
9	zaawansowane techniki w sieciach przewodowych	18	2		12		4		2			18	+	2		WEL / ITK		
10	zarządzanie projektami telekomunikacyjnymi	18	2		10				6	2		18	+	2		WEL / ITK		
11	data-centric security in software-defined networks	18	2		8		8		2			18	+	2		WEL / ITK		
dwa moduły specjalistyczne wybierane		36	4		18	2	12	0	4			36	4					
12	zaawansowane techniki bezprzewodowe 2				8	2	4		4			18	+	2		WEL / ITK		
13	radiofonia i telewizja				10		8					18	+	2		WEL / ITK		
14	zaawansowane przetwarzanie sygnałów	36	4		8		10									WEL / ITK		
15	sieci sensoryczne				8	2	8									WEL / ITK		
16	projektowanie systemów radiokomunikacyjnych				10		8									WEL / ITK		
jeden moduł specjalistyczny wybierany		18	2		10	0	4	0	4					18	2			
17	programowanie aplikacji telefonii internetowej				12		4		2							WEL / ITK		
18	radio programowalne	18	2		10		4		4					18	+	2		
19	kodowanie transmisji radiowych				6	4	8									WEL / ITK		
E. praca dyplomowa		0	20		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20			
1	przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		20												20	WEL		
ogółem godzin/pkt. ECTS		572	90		262	110	146	8	38	260	30	262	30	50	30			
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:					egzamin - X					3		2		0				
					zał - +					9		11		3				
					projekt - #													
F. praktyki zawodowe			ECTS	liczba tygodni	termin realizacji		uwagi											
1	specjalistyczna	1	nie mniej niż 2	po I lub II sem. w zależności od naboru														



Początek 2016 r. / L - studia II stopnia - 3 semestry

kor. 05.2017

moduły		ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zajęcia prakt.	ECTS udział NA	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za moduł
		godz.	ECTS			wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III		
											godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	
A. przedmioty ogólne		44	5			30	10	0	0	4	44	5	0	0	0	0	
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4	0			4					4	+	0				WCY / WEL
2	kierowanie zespołami ludzkimi	20	2			12	8				20	+	2				WCY / WEL
3	zagadnienia prawne w elektronice i telekomunikacji	20	3			14	2		4		20	+	3				WEL / ITK
B. przedmioty podstawowe		148	16			68	66	14	0	0	70	7	78	9	0	0	
1	analiza matematyczna	50	4			24	26				50	X	4				WCY
2	metody numeryczne	30	3			14	16						30	X	3		WEL / IRE
3	procesy stochastyczne	20	3			10	6	4					20	+	3		WEL / ITK
4	metody optymalizacji	20	3			8	8	4			20	+	3				WEL / IRE
5	mechanika kwantowa	28	3			12	10	6					28	+	3		WEL / IRE
C. przedmioty kierunkowe		160	16			66	28	64	0	2	84	9	58	5	18	2	
1	programowalne układy cyfrowe	28	3			12		16			28	X	3				WEL / ITK
2	teoria informacji i kodowania	28	3			14	14				28	+	3				WEL / IRE
3	kompatybilność elektromagnetyczna	28	3			16	6	6			28	+	3				WEL / ITK
4	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	28	3			10	4	12	2				28	X	3		WEL / ITK
5	diagnostyka układów cyfrowych	18	2			8	4	6							18	+	2
6	Radio equipment programming (w jęz. angielskim)	30	2			6		24					30	+	2		WEL / ITK
D. przedmioty specjalistyczne		166	27			70	4	56	8	28	62	9	90	12	14	6	
1	seminaria przeddyplomowe	8	1						8		8	+	1				WEL /
2	praktyka specjalistyczna	2t	2										2t	+	2		WEL
3	seminaria dyplomowe	14	6						14						14	+	6
4	systemy i usługi multimedialne	18	3			10		8			18	X	3				WEL / ITK
5	protokoły sieci teleinformatycznych	18	3			8		10			18	+	3				WEL / ITK
6	metody sztucznej inteligencji	18	2			6		12			18	+	2				WEL / ITK
7	zaawansowane techniki bezprzewodowe 1	18	2			8	4	4	2				18	+	2		WEL / ITK
8	układy specjalizowane	18	2			8		10					18	+	2		WEL / ITK
9	zaawansowane techniki w sieciach przewodowych	18	2			12		4	2				18	+	2		WEL / ITK
10	zarządzanie projektami telekomunikacyjnymi	18	2			10			6	2			18	+	2		WEL / ITK
11	data-centric security in software-defined networks	18	2			8		8	2				18	+	2		WEL / ITK
dwa moduły specjalistyczne wybierane		36	4			20	2	14	0	0			36	4			
12	architektura SOA					12	2	4					18	+	2		WEL / ITK
13	sieci IP następnego generacji					8		10					18	+	2		WEL / ITK
14	sieci sensoryczne					8	2	8									WEL / ITK
15	projektowanie aplikacji sieciowych					8		10									WEL / ITK
jeden moduł specjalistyczny wybierany		18	2			12	0	4	0	2					18	2	
16	bezpieczeństwo sieciowe					8		8	2								WEL / ITK
17	programowanie aplikacji telefonii internetowej					12		4	2						18	+	2
18	radio programowalne					10		4	4								WEL / ITK
E. praca dyplomowa		0	20			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
1	przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		20													20	WEL
ogółem godzin/pkt. ECTS		572	90			254	110	148	8	34	260	30	262	30	32	30	
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:											egzamin - X	3	2	0			
											zal - +	9	11	3			
											projekt - #						
F. praktyki zawodowe			ECTS		liczba tygodni		termin realizacji		uwagi								
1	specjalistyczna		1		nie mniej niż 2		po I lub II sem. w zależności od naboru										

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 15 czerwca 2016 r. — Uchwała Nr 400/WEL/2016
Korekta planu Uchwałą Rady Wydziału Elektroniki
w dniu 17. maja 2017 r. — Uchwała Nr 48/WEL/2017

PRZEWODNICZĄCY
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI
Prof. dr hab. inż. Andrzej DOBROWOLSKI
prof. dr hab. inż. Andrzej DOBROWOLSKI