



Wojskowa  
Akademia  
Techniczna

**PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH  
O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM - NABÓR 2016  
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI  
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA SPECJALNOŚĆ: systemy cyfrowe  
Początek 2016 r. - L - studia II stopnia - 3 semestry**

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 modul
		godz.	ECTS			wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III		
											godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	
<b>A. przedmioty ogólne</b>		<b>64</b>	<b>5</b>			<b>42</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4	0			4					4	+	0				WCY / WEL
2	kierowanie zespołami ludzkimi	30	2			16	14				30	+	2				WCY / WEL
3	zagadnienia prawne w elektronice i telekomunikacji	30	3			22	4			4	30	+	3				WEL / ITK
<b>B. przedmioty podstawowe</b>		<b>208</b>	<b>16</b>			<b>108</b>	<b>82</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>7</b>	<b>118</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
1	analiza matematyczna	60	4			30	30				60	X	4				WCY
2	metody numeryczne	44	3			20	24						44	X	3		WEL / IRE
3	procesy stochastyczne	30	3			16	8	6					30	+	3		WEL / ITK
4	metody optymalizacji	30	3			18	6	6			30	+	3				WEL / IRE
5	mechanika kwantowa	44	3			24	14	6					44	+	3		WEL / IRE
<b>C. przedmioty kierunkowe</b>		<b>236</b>	<b>16</b>			<b>102</b>	<b>38</b>	<b>80</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>132</b>	<b>9</b>	<b>74</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	
1	programowalne układy cyfrowe	44	3			18		24		2	44	X	3				WEL / ITK
2	teoria informacji i kodowania	44	3			26	18				44	+	3				WEL / IRE
3	kompatybilność elektromagnetyczna	44	3			22	8	12		2	44	+	3				WEL / ITK
4	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	44	3			14	6	12	10	2			44	X	3		WEL / ITK
5	diagnostyka układów cyfrowych	30	2			16	6	8							30	+	2
6	Radio equipment programming (w jęz. angielskim)	30	2			6		24					30	+	2		WEL / ITK
<b>D. przedmioty specjalistyczne</b>		<b>266</b>	<b>25</b>			<b>100</b>	<b>4</b>	<b>92</b>	<b>24</b>	<b>46</b>	<b>112</b>	<b>9</b>	<b>134</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	
1	seminaria przeddyplomowe	8	1							8	8	+	1				WEL / ITK
2	praktyka specjalistyczna	21	2											+	2		WEL / ITK
3	seminaria dyplomowe	20	6							20					20	+	6
4	systemy i usługi multimedialne	44	3			22		16		6	44	X	3				WEL / ITK
5	protokoły sieci teleinformatycznych	30	3			14		16			30	+	3				WEL / ITK
6	metody sztucznej inteligencji	30	2			14		16			30	+	2				WEL / ITK
7	zaawansowane techniki bezprzewodowe 1	30	2			14	4	8		4			30	+	2		WEL / ITK
8	układy specjalizowane	30	2			14		16					30	+	2		WEL / ITK
9	mikroprocesory i systemy wbudowane	44	2			12	16	12	4		44	X	2				WEL / ITK
10	konwertery czasowo - cyfrowe	30	2			10	4	12	4		30	+	2				WEL / ITK
<b>przedmioty specjalistyczne wybrane</b>		<b>120</b>	<b>8</b>			<b>102</b>	<b>8</b>	<b>108</b>	<b>20</b>	<b>32</b>			<b>90</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	
11	zaawansowane techniki DSP					8		12		10							WEL / ITK
12	sieci sensoryczne					14	4	12					30	+	2		WEL / ITK
13	architektura SOA					18	4	8					30	+	2		WEL / ITK
14	sieci IP następnej generacji					12		16		2			30	+	2		WEL / ITK
15	projektowanie aplikacji sieciowych					10		12		8							WEL / ITK
16	zaawansowane programowanie w języku Java							22	8								WEL / ITK
17	projektowanie cyfrowych układów specjalizowanych					10		6	12	2							WEL / ITK
18	programowanie aplikacji telefonii internetowej					14		12		4					30	+	2
19	radio programowalne					16		8		6							WEL / ITK
<b>E. praca dyplomowa</b>		<b>0</b>	<b>20</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	
1	przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		20													20	WEL
<b>ogółem godzin/pkt. ECTS</b>		<b>894</b>	<b>90</b>			<b>454</b>	<b>150</b>	<b>298</b>	<b>54</b>	<b>88</b>	<b>398</b>	<b>30</b>	<b>416</b>	<b>30</b>	<b>80</b>	<b>30</b>	
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:											egzamin - X	3	3	0			
											zal - +	9	10	3			
											projekt - #						
<b>F. praktyki zawodowe</b>		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

**PRZEWODNICZĄCY  
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI**

prof. dr hab. inż. Marian WNUK



Wojskowa  
Akademia  
Techniczna

**PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA -MAGI STERSKICH  
O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM - NABÓR 2016**

**WYDZIAŁ ELEKTRONIKI**

**TYTUŁ: INŻYNIER ELEKTRONIKI I TELEKOMUNIKACJA SPECJALNOŚĆ: inżynieria systemów bezpieczeństwa**

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

moduły		ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zajęcia prakt.	ECTS uczelnia NA	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za modul		
		godz.	ECTS			wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III				
											godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS			
<b>A. przedmioty ogólne</b>		<b>64</b>	<b>5</b>			<b>42</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4	0			4					4	+	0				WCY / WEL		
2	kierowanie zespołami ludzkimi	30	2			16	14				30	+	2				WCY / WEL		
3	zagadnienia prawne w elektronice i telekomunikacji	30	3			22	4			4	30	+	3				WEL / ITK		
<b>B. przedmioty podstawowe</b>		<b>208</b>	<b>16</b>			<b>108</b>	<b>82</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>7</b>	<b>118</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
1	analiza matematyczna	60	4			30	30				60	X	4				WCY		
2	metody numeryczne	44	3			20	24						44	X	3		WEL / IRE		
3	procesy stochastyczne	30	3			16	8	6					30	+	3		WEL / ITK		
4	metody optymalizacji	30	3			18	6	6			30	+	3				WEL / IRE		
5	mechanika kwantowa	44	3			24	14	6					44	+	3		WEL / IRE		
<b>C. przedmioty kierunkowe</b>		<b>236</b>	<b>16</b>			<b>102</b>	<b>38</b>	<b>80</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>132</b>	<b>9</b>	<b>74</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>2</b>			
1	programowalne układy cyfrowe	44	3			18		24		2	44	X	3				WEL / ITK		
2	teoria informacji i kodowania	44	3			26	18				44	+	3				WEL / IRE		
3	kompatybilność elektromagnetyczna	44	3			22	8	12		2	44	+	3				WEL / ITK		
4	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	44	3			14	6	12	10	2			44	X	3		WEL / ITK		
5	diagnostyka układów cyfrowych	30	2			16	6	8							30	+	2		
6	Radio equipment programming (w jęz. angielskim)	30	2			6		24					30	+	2		WEL / ITK		
<b>D. przedmioty specjalistyczne</b>		<b>222</b>	<b>25</b>			<b>96</b>	<b>28</b>	<b>42</b>	<b>8</b>	<b>48</b>	<b>112</b>	<b>9</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>6</b>			
1	seminaria przeddyplomowe	8	1							8	8	+	1				WEL / ISE		
2	praktyka specjalistyczna	2t	2											+	2		WEL		
3	seminaria dyplomowe	20	6							20					20	+	6		
4	zastosowanie i bezpieczeństwo baz danych	30	2			14	16				30	+	2				WEL / ISE		
5	projektowanie systemów bezpieczeństwa	44	4			22		16		6	44	X	4				WEL / ISE		
6	zintegrowane systemy ochrony	30	3			14		8	8				30	+	3		WEL / ISE		
7	sieci neuronowe	60	5			30	12	18					60	X	5		WEL / ISE		
8	zagadnienia prawne ochrony	30	2			16				14	30	+	2				WEL / ISE		
<b>przedmioty specjalistyczne wybierane</b>		<b>176</b>	<b>8</b>			<b>77</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>trzy przedmioty wybierane z grupy</b>						<b>57</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
9	komputerowa eksploracja danych eksperymentalnych					20	24						44	+	2			WEL / ISE	
10	pomiary i analiza biosygnalów					17		12		15			44	+	2			WEL / ISE	
11	systemy rozproszone					20		24					44	+	2			WEL / ISE	
12	współczesne procesory					20	12	12										WEL / ISE	
<b>jeden przedmiot wybierany z grupy</b>						<b>20</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					<b>44</b>	<b>2</b>			
13	modelowanie układów dynamicznych					20	12	12							44	+	2	WEL / ISE	
14	systemy telematyczne					20	16	8										WEL / ISE	
<b>E. praca dyplomowa</b>		<b>0</b>	<b>20</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>		
1	przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		20														20	WEL	
<b>ogółem godzin/pkt. ECTS</b>		<b>906</b>	<b>90</b>			<b>425</b>	<b>202</b>	<b>188</b>	<b>18</b>	<b>71</b>	<b>398</b>	<b>30</b>	<b>414</b>	<b>30</b>	<b>94</b>	<b>30</b>			
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:																			
<b>F. praktyki zawodowe</b>		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

**PRZEWODNICZĄCY  
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI**

prof. dr hab. inż. Marian WNUK



Wojskowa  
Akademia  
Techniczna

PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH  
O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM - NABÓR 2016  
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA

SPECJALNOŚĆ: systemy informacyjno-pomiarowe

Początek 2016 r. - L - studia II stopnia - 3 semestr

moduły		ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zajęcia prakt.	ECTS uczelnia NA	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za modul			
		godz.	ECTS			wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III					
											godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS				
<b>A. przedmioty ogólne</b>		<b>64</b>	<b>5</b>			<b>42</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4	0			4					4	+	0				ZBiHP			
2	kierowanie zespołami ludzkimi	30	2			16	14				30	+	2				WCY / WEL			
3	zagadnienia prawne w elektronice i telekomunikacji	30	3			22	4			4	30	+	3				WEL / ITK			
<b>B. przedmioty podstawowe</b>		<b>208</b>	<b>16</b>			<b>108</b>	<b>82</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>7</b>	<b>118</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
1	analiza matematyczna	60	4			30	30				60	X	4				WCY			
2	metody numeryczne	44	3			20	24						44	X	3		WEL / IRE			
3	procesy stochastyczne	30	3			16	8	6					30	+	3		WEL / ITK			
4	metody optymalizacji	30	3			18	6	6			30	+	3				WEL / IRE			
5	mechanika kwantowa	44	3			24	14	6					44	+	3		WEL / IRE			
<b>C. przedmioty kierunkowe</b>		<b>236</b>	<b>16</b>			<b>102</b>	<b>38</b>	<b>80</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>132</b>	<b>9</b>	<b>74</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>2</b>				
1	programowalne układy cyfrowe	44	3			18		24		2	44	X	3				WEL / ITK			
2	teoria informacji i kodowania	44	3			26	18				44	+	3				WEL / IRE			
3	kompatybilność elektromagnetyczna	44	3			22	8	12		2	44	+	3				WEL / ITK			
4	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	44	3			14	6	12	10	2			44	X	3		WEL / ITK			
5	diagnostyka układów cyfrowych	30	2			16	6	8							30	+	2			
6	Radio equipment programming (w jęz. angielskim)	30	2			6		24					30	+	2		WEL / ITK			
<b>D. przedmioty specjalistyczne</b>		<b>222</b>	<b>25</b>			<b>88</b>	<b>28</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>112</b>	<b>9</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>6</b>				
1	seminaria przeddyplomowe	8	1							8	8	+	1				WEL / ISE			
2	praktyka specjalistyczna	21	2											+	2		WEL			
3	seminaria dyplomowe	20	6							20					20	+	6			
4	zastosowanie i bezpieczeństwo baz danych	30	2			14	16				30	+	2				WEL / ISE			
5	środowiska programowe w systemach pomiarowych	44	4			20		24			44	X	4				WEL / ISE			
6	sieci neuronowe	60	5			30	12	18					60	X	5		WEL / ISE			
7	wzorcowanie przyrządów pomiarowych	30	2			10		20			30	+	2				WEL / ISE			
8	pomiary precyzyjne	30	3			14		16					30	+	3		WEL / ISE			
<b>przedmioty specjalistyczne wybierane</b>		<b>176</b>	<b>8</b>			<b>77</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		
<b>trzy przedmioty wybierane z grupy</b>						<b>57</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
9	komputerowa eksploracja danych eksperymentalnych					20	24						44	+	2			WEL / ISE		
10	pomiary i analiza biosygnalów					17		12		15			44	+	2			WEL / ISE		
11	systemy rozproszone					20		24					44	+	2			WEL / ISE		
12	współczesne procesory					20	12	12										WEL / ISE		
<b>Jeden przedmiot wybierany z grupy</b>						20	12	12	0	0					44	2				
13	modelowanie układów dynamicznych					20	12	12							44	+	2	WEL / ISE		
14	systemy telematyczne					20	16	8										WEL / ISE		
<b>E. praca dyplomowa</b>		<b>0</b>	<b>20</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>				
1	przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		20													20		WEL		
<b>ogółem godzin/pkt. ECTS</b>		<b>906</b>	<b>90</b>			<b>417</b>	<b>202</b>	<b>224</b>	<b>10</b>	<b>53</b>	<b>398</b>	<b>30</b>	<b>414</b>	<b>30</b>	<b>94</b>	<b>30</b>				
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:											egzamin - X		3		3		0			
											za! - +		9		8		3			
											projekt - #									
<b>F. praktyki zawodowe</b>			<b>ECTS</b>	<b>liczba tygodni</b>			<b>termin realizacji</b>			<b>uwagi</b>										
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

PRZEWODNICZĄCY  
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI

prof. dr hab. inż. Marian WNUK



PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH  
O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM - NABÓR 2016  
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA SPECJALNOŚĆ: systemy teledetekcyjne

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

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					
<b>A. przedmioty ogólne</b>																				
1	4	0			4					4	+	0				WCY / WEL				
2	30	2			16	14				30	+	2				WCY / WEL				
3	30	3			22	4		4		30	+	3				WEL / ITK				
<b>B. przedmioty podstawowe</b>																				
1	60	4			30	30				60	X	4				WCY				
2	44	3			20	24						44X	3			WEL / IRE				
3	30	3			16	8	6					30	+	3		WEL / ITK				
4	30	3			18	6	6			30	+	3				WEL / IRE				
5	44	3			24	14	6					44+	3			WEL / IRE				
<b>C. przedmioty kierunkowe</b>																				
1	44	3			18		24		2	44	X	3				WEL / ITK				
2	44	3			26	18				44	+	3				WEL / IRE				
3	44	3			22	8	12		2	44	+	3				WEL / ITK				
4	44	3			14	6	12	10	2			44	X	3		WEL / ITK				
5	30	2			16	6	8							30	+	2				
6	30	2			6		24					30	+	2		WEL / ITK				
<b>D. przedmioty specjalistyczne</b>																				
1	8	1							8	8	+	1				WEL /				
2	2t	2											+	2		WEL				
3	20	6							20					20	+	6				
4	44	3			20	16	8			44	X	3				WEL / IRE / ZT				
5	30	2			14	10	6			30	+	2				WEL / IRE / ZT				
6	44	3			20	16	8			44	+	3				IOE / WEL				
7	44	3			24	14			6			44X	3			WEL / IRE / ZT				
8	44	3			26	12	6					44+	3			WEL / IRE / ZT				
9	30	2			14	10	6							30	+	2				
<b>przedmioty specjalistyczne wybrane</b>																				
<b>przedmioty wybrane z grupy 2 z 3</b>					36	14	10	0	0			60	4	0	0					
10					22	8						30	+	2		WEL / IRE / ZT				
11					18	6	6					30	+	2		WEL / IRE / ZM				
12					18	8	4					30	+	2		WEL / IRE / ZT				
<b>przedmioty wybrane z grupy 2 z 3</b>					40	0	32	0	0			72	4							
13					18		18					36	+	2		WEL / IRE / ZT				
14					20		16					36	+	2		WEL / IRE / ZSR				
15					20		16					36	+	2		WEL / IRE / ZSR				
<b>E. praca dyplomowa</b>																				
1		20													20	WEL				
<b>ogółem godzin/pkt. ECTS</b>																				
					904	90				446	230	174	10	44	412	30	412	30	80	30
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:										egzamin - X		3	3	0						
										zal - +		9	11	3						
										projekt - #										
<b>F. praktyki zawodowe</b>			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

PRZEWODNICZĄCY  
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI

prof. dr hab. inż. Marian WNUK



Wojskowa  
Akademia  
Techniczna

PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH  
O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM - NABÓR 2016  
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA

SPECJALNOŚĆ: urządzenia i systemy elektroniczne

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

moduły		ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zajęcia prakt. 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		
<b>A. przedmioty ogólne</b>		<b>64</b>	<b>5</b>		<b>42</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4	0		4					4	+	0				WCY / WEL	
2	kierowanie zespołami ludzkimi	30	2		16	14				30	+	2				WCY / WEL	
3	zagadnienia prawne w elektronice i telekomunikacji	30	3		22	4			4	30	+	3				WEL / ITK	
<b>B. przedmioty podstawowe</b>		<b>208</b>	<b>16</b>		<b>108</b>	<b>82</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>7</b>	<b>118</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	analiza matematyczna	60	4		30	30				60	X	4				WCY	
2	metody numeryczne	44	3		20	24						44X	3			WEL / IRE	
3	procesy stochastyczne	30	3		16	8	6					30	+	3		WEL / ITK	
4	metody optymalizacji	30	3		18	6	6			30	+	3				WEL / IRE	
5	mechanika kwantowa	44	3		24	14	6					44+	3			WEL / IRE	
<b>C. przedmioty kierunkowe</b>		<b>236</b>	<b>16</b>		<b>102</b>	<b>38</b>	<b>80</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>132</b>	<b>9</b>	<b>74</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>2</b>		
1	programowalne układy cyfrowe	44	3		18		24		2	44	X	3				WEL / ITK	
2	teoria informacji i kodowania	44	3		26	18				44	+	3				WEL / IRE	
3	kompatybilność elektromagnetyczna	44	3		22	8	12		2	44	+	3				WEL / ITK	
4	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	44	3		14	6	12	10	2			44	X	3		WEL / ITK	
5	diagnostyka układów cyfrowych	30	2		16	6	8							30	+	2	
6	Radio equipment programming (w jęz. angielskim)	30	2		6		24					30	+	2		WEL / ITK	
<b>D. przedmioty specjalistyczne</b>		<b>264</b>	<b>25</b>		<b>120</b>	<b>70</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>126</b>	<b>9</b>	<b>88</b>	<b>8</b>	<b>50</b>	<b>8</b>		
1	seminaria przeddyplomowe	8	1						8	8	+	1				WEL / IRE	
2	praktyka specjalistyczna	2t	2											+	2	WEL	
3	seminaria dyplomowe	20	6						20					20	+	6	
4	podstawy elektromagnetyzmu 2	44	3		20	16	8			44	X	3				WEL / IRE / ZTD	
5	bazy wiedzy i sztuczna inteligencja	30	2		16	8	6			30	+	2				WEL / IRE / ZSR	
6	metody analizy danych	44	3		20	16	8			44	+	3				WEL / IRE / ZSR	
7	przetwarzanie danych nawigacyjnych	44	3		24	8	12					44X	3			WEL / IRE / ZSR	
8	czasowo-częstotliwościowa analiza sygnałów	44	3		26	12	6					44+	3			WEL / IRE / ZTD	
9	podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej	30	2		14	10	6							30	+	2	
<b>przedmioty specjalistyczne wybierane</b>		<b>132</b>	<b>8</b>		<b>64</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>przedmioty wybierane z grupy 2 z 3</b>					<b>32</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>60</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
10	metody śledzenia obiektów powietrznych				16	6	8					30	+	2		WEL / IRE / ZSR	
11	cyfrowe przetwarzanie sygnałów	60	4		14	12	4					30	+	2		WEL / IRE / ZTD	
12	cyfrowe przetwarzanie obrazów				18		12					30	+	2		WEL / IRE / ZSR	
<b>przedmioty wybierane z grupy 2 z 3</b>					<b>32</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>8</b>			<b>72</b>	<b>4</b>				
13	inteligentne systemy transportowe				24	12						36	+	2		WEL / IRE / ZSR	
14	projektowanie systemów informacyjnych	72	4		14		22					36	+	2		WEL / IRE / ZSR	
15	technika i elektronika mikrofalowa				18		10		8			36	+	2		WEL / IRE / ZMF	
<b>E. praca dyplomowa</b>		<b>0</b>	<b>20</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>		
1	przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		20												20	WEL	
<b>ogółem godzin/pkt. ECTS</b>		<b>904</b>	<b>90</b>		<b>436</b>	<b>220</b>	<b>192</b>	<b>10</b>	<b>46</b>	<b>412</b>	<b>30</b>	<b>412</b>	<b>30</b>	<b>80</b>	<b>30</b>		
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:					egzamin - X		3		3		0						
					zał - +		9		11		3						
					projekt - #												
<b>F. praktyki zawodowe</b>			<b>ECTS</b>	<b>liczba tygodni</b>	<b>termin realizacji</b>		<b>uwagi</b>										
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

PRZEWODNICZĄCY  
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI

prof. dr hab. inż. Marian WNUK