



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

moduły		ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zaliczenia prakt.	ECTS uczelnia 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>44</b>	<b>5</b>			<b>30</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>44</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	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>B. przedmioty podstawowe</b>		<b>148</b>	<b>16</b>			<b>68</b>	<b>68</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>98</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
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
<b>C. przedmioty kierunkowe</b>		<b>160</b>	<b>16</b>			<b>66</b>	<b>28</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>66</b>	<b>6</b>	<b>86</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	
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
<b>D. przedmioty specjalistyczne</b>		<b>148</b>	<b>26</b>			<b>62</b>	<b>4</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>62</b>	<b>9</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	
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
<b>przedmioty specjalistyczne wybierane</b>		<b>72</b>	<b>8</b>			<b>34</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>6</b>			<b>54</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	
11	inżynieria systemów telekomunikacyjnych					8		8		2							WEL / ITK
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					8		10					18	+	2		WEL / ITK
15	sieci sensoryczne					8	2	8									WEL / ITK
16	projektowanie systemów radiokomunikacyjnych					10		8									WEL / ITK
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
<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>572</b>	<b>90</b>			<b>260</b>	<b>110</b>	<b>156</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>260</b>	<b>30</b>	<b>262</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:											egzamin - X	3	2	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											



Początek 2016 r. - / Z - 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>		<b>44</b>	<b>5</b>			<b>30</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>44</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	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>B. przedmioty podstawowe</b>		<b>148</b>	<b>16</b>			<b>68</b>	<b>66</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>98</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
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
<b>C. przedmioty kierunkowe</b>		<b>160</b>	<b>16</b>			<b>66</b>	<b>28</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>56</b>	<b>6</b>	<b>66</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	
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
<b>D. przedmioty specjalistyczne</b>		<b>148</b>	<b>25</b>			<b>62</b>	<b>4</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>62</b>	<b>9</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	
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
<b>przedmioty specjalistyczne wybrane</b>		<b>72</b>	<b>8</b>			<b>28</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>2</b>			<b>54</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	
11	inżynieria systemów telekomunikacyjnych					8		8		2							WEL / ITK
12	architektura SOA					12	2	4					18	+	2		WEL / ITK
13	sieci IP następnej generacji					8		10					18	+	2		WEL / ITK
14	sieci sensoryczne					8	2	8					18	+	2		WEL / ITK
15	projektowanie aplikacji sieciowych					8		10									WEL / ITK
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
<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>572</b>	<b>90</b>			<b>254</b>	<b>110</b>	<b>148</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>260</b>	<b>30</b>	<b>262</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:											egzamin - X	3	2	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											



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

moduły	ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zajęcia prak. ECTS udział NA	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za moduł			
	godz.	ECTS		wykt.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III					
									godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS				
<b>A. przedmioty ogólne</b>																		
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>B. przedmioty podstawowe</b>																		
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			
<b>C. przedmioty kierunkowe</b>																		
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			
<b>D. przedmioty specjalistyczne</b>																		
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	mikroprocesory i systemy wbudowane	28	2		8		12	6	2			28	X	2	WEL / ITK			
10	konwertery czasowo - cyfrowe	18	2		8		4	6				18	+	2	WEL / ITK			
<b>przedmioty specjalistyczne wybrane</b>																		
11	zaawansowane techniki DSP	54	6		8		10								WEL / ITK			
12	sieci sensoryczne				8	2	8						18	+	2	WEL / ITK		
13	architektura SOA				12	2	4						18	+	2	WEL / ITK		
14	sieci IP następnego generacji				8		10						18	+	2	WEL / ITK		
15	projektowanie aplikacji sieciowych				8		10									WEL / ITK		
16	projektowanie cyfrowych układów specjalizowanych				8		8		2						WEL / ITK			
17	programowanie aplikacji telefonii internetowej	18	2		12		4		2					18	+	2		
18	radio programowalne				10		4		4						WEL / ITK			
<b>E. praca dyplomowa</b>																		
1	przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		20												20	WEL		
<b>ogółem godzin/pkt. ECTS</b>																		
		582	90		256	112	168	12	34	260	30	272	30	50	30			
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:										egzamin - X		3		3		0		
										zał - +		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												



Wojskowa  
Akademia  
Techniczna

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

KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA SPECJALNOŚĆ: inżynieria systemów bezpieczeństwa

Początek 2016 r. - / Z - 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 moduł			
		godz.	ECTS			wykt.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III					
											godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS				
<b>A. przedmioty ogólne</b>		<b>44</b>	<b>6</b>			<b>30</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>6</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	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>B. przedmioty podstawowe</b>		<b>148</b>	<b>16</b>			<b>88</b>	<b>66</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>98</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
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				
<b>C. przedmioty kierunkowe</b>		<b>160</b>	<b>16</b>			<b>86</b>	<b>28</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>86</b>	<b>6</b>	<b>86</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>2</b>				
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				
<b>D. przedmioty specjalistyczne</b>		<b>140</b>	<b>25</b>			<b>54</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>72</b>	<b>9</b>	<b>54</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>6</b>				
1	seminaria przeddyplomowe	8	1							8	8	+	1			WEL / ISE				
2	praktyka specjalistyczna	2t	2										2t	+	2	WEL				
3	seminaria dyplomowe	14	6							14					14	+	6			
4	zastosowanie i bezpieczeństwo baz danych	18	2			8	10				18	+	2			WEL / ISE				
5	projektowanie systemów bezpieczeństwa	28	4			14		14			28	X	4			WEL / ISE				
6	zintegrowane systemy ochrony	18	3			6		6	6				18	+	3	WEL / ISE				
7	sieci neuronowe	36	5			16	8	12					36	X	5	WEL / ISE				
8	zagadnienia prawne ochrony	18	2			10				8	18	+	2			WEL / ISE				
<b>przedmioty specjalistyczne wybierane</b>		<b>106</b>	<b>8</b>			<b>46</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>trzy przedmioty wybierane z grupy</b>						<b>32</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
9	komputerowa eksploracja danych eksperymentalnych					10	16						26	+	2		WEL / ISE			
10	pomiary i analiza biosygnalów					12		8		6			26	+	2		WEL / ISE			
11	systemy rozproszone					10		16					26	+	2		WEL / ISE			
12	współczesne procesory					10	8	8									WEL / ISE			
<b>jeden przedmiot wybierany z grupy</b>						<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					<b>28</b>	<b>2</b>				
13	modelowanie układów dynamicznych					14	6	8							28	+	2	WEL / ISE		
14	systemy telematyczne					10	10	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>598</b>	<b>90</b>			<b>264</b>	<b>144</b>	<b>142</b>	<b>6</b>	<b>42</b>	<b>270</b>	<b>30</b>	<b>268</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>30</b>				
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:											egzamin - X		3		3		0			
											zał - +		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



Wojskowa  
Akademia  
Techniczna

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

KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA SPECJALNOŚĆ: systemy informacyjno-pomiarowe

Początek 2016 r. - / Z - studia II stopnia - 3 semestr

moduły	ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS załącze prakt.	ECTS udział IVA	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za moduł													
	godz.	ECTS			wykt.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III															
										godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS														
<b>A. przedmioty ogólne</b>																													
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4	0		4					4	+	0				ZBiHP													
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>B. przedmioty podstawowe</b>																													
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													
<b>C. przedmioty kierunkowe</b>																													
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													
<b>D. przedmioty specjalistyczne</b>																													
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	zastosowanie i bezpieczeństwo baz danych	18	2		8	10				18	+	2				WEL / ISE													
5	środowiska programowe w systemach pomiarowych	28	4		12		16			28	X	4				WEL / ISE													
6	sieci neuronowe	36	5		16	8	12					36	X	5		WEL / ISE													
7	wzorcowanie przyrządów pomiarowych	18	2		6		12			18	+	2				WEL / ISE													
8	pomiary precyzyjne	18	3		6		12					18	+	3		WEL / ISE													
<b>przedmioty specjalistyczne wybrane</b>																													
<b>trzy przedmioty wybrane z grupy</b>																													
9	komputerowa eksploracja danych eksperymentalnych				10	16						26	+	2		WEL / ISE													
10	pomiary i analiza biosygnalów				12		8	6				26	+	2		WEL / ISE													
11	systemy rozproszone				10		16					26	+	2		WEL / ISE													
12	współczesne procesory				10	8	8									WEL / ISE													
<b>jeden przedmiot wybierany z grupy</b>																													
13	modelowanie układów dynamicznych				14	6	8	0	0					28	+	2													
14	systemy telematyczne				10	10	8									WEL / ISE													
<b>E. praca dyplomowa</b>																													
1	przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		20												20	WEL													
<b>ogółem godzin/pkt. ECTS</b>																													
															598	90			258	144	162	0	34	270	30	268	30	60	30
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:															egzamin - X		3	3	0										
															zal - +		9	8	3										
															projekt - #														
<b>F. praktyki zawodowe</b>																													
1	specjalistyczna		1		liczba tygodni				termin realizacji				uwagi																
																			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 NIESTACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH  
O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM - NABÓR 2016  
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI  
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA SPECJALNOŚĆ: systemy teledetekcyjne

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

moduły	ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zajęcia praktyczne	ECTS uczelniana	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za moduł
	godz.	ECTS			wykt.	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	20	2			12	8				20	2				WCY / WEL	
3	20	3			14	2		4		20	3				WEL / ITK	
<b>B. przedmioty podstawowe</b>																
1	50	4			24	26				50	4				WCY	
2	30	3			14	16					30	3			WEL / IRE	
3	20	3			10	6	4				20	3			WEL / ITK	
4	20	3			8	8	4			20	3				WEL / IRE	
5	28	3			12	10	6			28	3				WEL / IRE	
<b>C. przedmioty kierunkowe</b>																
1	28	3			12		16			28	3				WEL / ITK	
2	28	3			14	14				28	3				WEL / IRE	
3	28	3			16	6	6				28	3			WEL / ITK	
4	28	3			10	4	12	2			28	3			WEL / ITK	
5	18	2			8	4	6						18	2	WEL / ISE	
6	30	2			6		24				30	2			WEL / ITK	
<b>D. przedmioty specjalistyczne</b>																
1	8	1						8		8	1				WEL /	
2	2t	2									2t	2			WEL	
3	14	6						14					14	6	WEL /	
4	28	3			12	10	6			28	3				WEL / IRE / ZT	
5	18	2			8	6	4			18	2				WEL / IRE / ZT	
6	28	3			12	10	6			28	3				IOE / WEL	
7	28	3			16	8		4			28	3			WEL / IRE / ZT	
8	28	3			16	8	4				28	3			WEL / IRE / ZT	
9	18	2			8	6	4						18	2	WEL / IRE / ZT	
<b>przedmioty specjalistyczne wybierane</b>																
<b>przedmioty wybierane z grupy 2 z 3</b>																
10					14	4					18	2			WEL / IRE / ZT	
11	36	4			10	4	4				18	2			WEL / IRE / ZM	
12					10	6	2				18	2			WEL / IRE / ZT	
<b>przedmioty wybierane z grupy 2 z 3</b>																
13					12		10				22	2			WEL / IRE / ZT	
14	44	4			12		10				22	2			WEL / IRE / ZSR	
15					12		10				22	2			WEL / IRE / ZSR	
<b>E. praca dyplomowa</b>																
1		20												20	WEL	
<b>ogółem godzin/pkt. ECTS</b>																
602 90																
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:																
egzamin - X 3 3 0																
zał - + 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 NIESTACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH  
O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM - NABÓR 2016  
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA SPECJALNOŚĆ: urządzenia i systemy elektroniczne

Początek 2016 r. - / Z - 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>		<b>44</b>	<b>5</b>			<b>30</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>44</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	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>B. przedmioty podstawowe</b>		<b>148</b>	<b>16</b>			<b>68</b>	<b>66</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>98</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
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	
<b>C. przedmioty kierunkowe</b>		<b>160</b>	<b>16</b>			<b>66</b>	<b>28</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>56</b>	<b>6</b>	<b>86</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>2</b>		
1	programowalne układy cyfrowe	28	3			12		16			28	X	3				WEL / ITK	
2	teoria informacji i kodowania	28	3			14	14				20	+	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	
<b>D. przedmioty specjalistyczne</b>		<b>170</b>	<b>25</b>			<b>72</b>	<b>44</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>82</b>	<b>9</b>	<b>56</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>8</b>		
1	seminaria przeddyplomowe	8	1							8	8	+	1				WEL / IRE	
2	praktyka specjalistyczna	21	2											21	+	2	WEL	
3	seminaria dyplomowe	14	6							14						14	+	6
4	podstawy elektromagnetyzmu 2	28	3			12	10	6			28	X	3				WEL / IRE / ZT	
5	bazy wiedzy i sztuczna inteligencja	18	2			10	4	4			18	+	2				WEL / IRE / ZSR	
6	metody analizy danych	28	3			12	10	6			28	+	3				WEL / IRE / ZSR	
7	przetwarzanie danych nawigacyjnych	28	3			14	6	8						28	X	3	WEL / IRE / ZSR	
8	czasowo-częstotliwościowa analiza sygnałów	28	3			16	8	4						28	+	3	WEL / IRE / ZTD	
9	podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej	18	2			8	6	4								18	+	2
<b>przedmioty specjalistyczne wybierane</b>		<b>80</b>	<b>8</b>			<b>36</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>przedmioty wybierane z grupy 2 z 3</b>						<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				<b>36</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
10	metody śledzenia obiektów powietrznych					10	4	4						18	+	2		WEL / IRE / ZSR
11	cyfrowe przetwarzanie sygnałów					8	8	2						18	+	2		WEL / IRE / ZTD
12	cyfrowe przetwarzanie obrazów					10		8						18	+	2		WEL / IRE / ZSR
<b>przedmioty wybierane z grupy 2 z 3</b>						<b>18</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>6</b>				<b>44</b>	<b>4</b>			
13	inteligentne systemy transportowe					14	8							22	+	2		WEL / IRE / ZSR
14	projektowanie systemów informacyjnych					8		14						22	+	2		WEL / IRE / ZSR
15	technika i elektronika mikrofalowa					10		6		6				22	+	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>0</b>	<b>20</b>	
1	przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		20														20	WEL
<b>ogółem godzin/pkt. ECTS</b>		<b>602</b>	<b>90</b>			<b>272</b>	<b>156</b>	<b>140</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>280</b>	<b>30</b>	<b>272</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>30</b>		
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