

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: systemy telekomunikacyjne

początek 2013/2014/Z/L

grupy przedmiotowe, przedmioty		ogółem godzin/ pkt ECTS		w tym godzin:						liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						Jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za przedmiot			
										I		II		III					
		godz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS					
A. przedmioty ogólne				94	6	42	48	0	0	4	64	4	30	2	0	0			
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	2	22	4			4	30	+	2				WEL / ITK		
język obcy do wyboru:																			
4	język angielski			30	2		30					30	+	2			SJO		
5	język niemiecki																		
6	język francuski																		
7	język rosyjski																		
B. przedmioty podstawowe				164	13	84	68	12	0	0	90	7	74	6	0	0			
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		
C. przedmioty kierunkowe				250	17	124	46	62	12	6	132	9	88	6	30	2			
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	mechanika kwantowa			44	3	24	14	6					44	+	3		WEL / IRE		
4	kompatybilność elektromagnetyczna			44	3	22	8	12	2		44	+	3				WEL / ITK		
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych			44	3	18		12	10	4			44	X	3		WEL / ITK		
6	diagnostyka układów cyfrowych			30	2	16	6	8							30	+	2	WEL / ISE	
D. przedmioty specjalistyczne				252	22	112	8	78	12	42	112	10	120	10	20	2			
1	seminaria przeddyplomowe			8	1					8	8	+	1				WEL / ITK		
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)			2t	1								2t	+	1		WEL		
3	seminaria dyplomowe			20	2					20					20	+	2	WEL /ITK	
4	systemy i usługi multimedialne			44	4	22		16		6	44	X	4				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	3	14	8	8					30	+	3		WEL / ITK		
8	układy specjalizowane			30	2	14		16					30	+	2		WEL / ITK		
9	zaawansowane techniki w sieciach przewodowych			30	2	18		6		6			30	+	2		WEL / ITK		
10	zarządzanie projektami telekomunikacyjnymi			30	2	16			12	2			30	+	2		WEL / ITK		
przedmioty specjalistyczne wybierane				180	12	88	6	56	8	22	0	0	0	90	0	6	90	0	6
trzy przedmioty wybierane z grupy						42	0	32	8	8			90	6	0	0			
11	inżynieria systemów telekomunikacyjnych			90	6	16		8		6			30	+	2		ZST		
12	symulacja sieci telekomunikacyjnych					14		12		4						ZST			
13	radiofonia i telewizja					14		12		4						ZR			
14	zaawansowane przetwarzanie sygnałów					14		8	8							ZR			
15	projektowanie systemów radiokomunikacyjnych					18		12								ZR			
trzy przedmioty wybierane z grupy						46	6	24	0	14					90	6			
16	zaawansowane techniki bezprzewodowe 2			90	6	14	2	8		6			30	+	2		ZR		
17	telefonía IP					14		8		8						ZST			
18	elektromagnetyczne bezpieczeństwo informacji					16	6	8								ZR			
19	radio programowalne					16		8		6						ZR			
20	sieci sensoryczne					14	4	12								ZST			
21	kodowanie transmisji radiowych					10	6	14								ZR			
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				940	90	450	176	208	32	74	398	30	402	30	140	30			
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:										egzamin - X		3	2	0					
										zał - +		9	11	6					
										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		- nauczanie języka zgodnie z Zarządzeniem nr 16/RKR/2012 Rektora WAT z 09.10.2012 r. w sprawie zasad nauczania języków obcych w Wojskowej Akademii Technicznej										

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 17 kwietnia 2013 roku

PRZEWODNICZĄCY
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI

prof. dr hab. inż. Marian WNUK

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: systemy teleinformatyczne

początek 2013/2014/Z/L

grupy przedmiotowe, przedmioty		ogółem godzin/ pkt ECTS		w tym godzin:						liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za przedmiot	
										I		II		III			
										godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS		
A. przedmioty ogólne		94	6	42	48				4	64	4	30	2				
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	2	22	4			4		30	+	2				WEL / ITK	
język obcy do wyboru:																	
4	język angielski	30	2		30						30	+	2			SJO	
5	język niemiecki																
6	język francuski																
7	język rosyjski																
B. przedmioty podstawowe		164	13	84	68	12				90	7	74	6				
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	
C. przedmioty kierunkowe		250	17	124	46	62	12	6		132	9	88	6	30	2		
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	mechanika kwantowa	44	3	24	14	6						44	+	3		WEL / IRE	
4	kompatybilność elektromagnetyczna	44	3	22	8	12	2			44	+	3				WEL / ITK	
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	44	3	18		12	10	4				44	X	3		WEL / ITK	
6	diagnostyka układów cyfrowych	30	2	16	6	8								30	+	2	
D. przedmioty specjalistyczne		252	22	112	8	78	12	42		112	10	120	10	20	2		
1	seminaria przeddyplomowe	8	1					8		8	+	1				WEL / ITK	
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)	2t	1									2t	+	1		WEL	
3	seminaria dyplomowe	20	2					20						20	+	2	
4	systemy i usługi multimedialne	44	4	22		16		6		44	X	4				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	3	14	8	8						30	+	3		WEL / ITK	
8	układy specjalizowane	30	2	14		16						30	+	2		WEL / ITK	
9	zaawansowane techniki w sieciach przewodowych	30	2	18		6		6				30	+	2		WEL / ITK	
10	zarządzanie projektami telekomunikacyjnymi	30	2	16			12	2				30	+	2		WEL / ITK	
przedmioty specjalistyczne wybierane		180	12	84	6	62	6	22				90	6	90	6		
trzy przedmioty wybierane z grupy				42		32	6	10				90	6				
11	inżynieria systemów telekomunikacyjnych	90	6	16		8		6				30	+	2		ZST	
12	symulacja sieci teleinformatycznych			12		12	6									ZST	
13	architektura SOA			14		12		4								ZST	
14	sieci IP następnej generacji			12		16		2								ZST	
15	projektowanie aplikacji sieciowych			10		12		8								ZST	
trzy przedmioty wybierane z grupy				42	6	30		12						90	6		
16	bezpieczeństwo sieciowe	90	6	14		12		4				30	+	2		ZST	
17	telefonía IP			14		8		8								ZST	
18	bazy danych			14	6	10										IRE	
19	radio programowalne			16		8		6								ZR	
20	sieci sensoryczne			14	4	12										ZST	
21	zarządzanie sieciami teleinformatycznymi			14		12		4								ZST	
E. praca dyplomowa			20												20		
1	przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		20												+	20	
ogółem godzin/pkt. ECTS		940	90	446	176	214	30	74		398	30	402	30	140	30		
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:								egzamin - X		3		2					
								zał - +		9		11		6			
								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		- nauczanie języka zgodnie z Zarządzeniem nr 16/RKR/2012 Rektora WAT z 09.10.2012 r. w sprawie zasad nauczania języków obcych w Wojskowej Akademii Technicznej									

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 17 kwietnia 2013 roku

PRZEWODNICZĄCY
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI

prof. dr hab. inż. Marian WNUK

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: systemy cyfrowe

początek 2013/2014/Z/L

grupy przedmiotowe, przedmioty		ogółem godzin/ pkt ECTS		w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za przedmiot				
									I		II		III						
		godz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS					
A. przedmioty ogólne				94	6	42	48	0	0	4	64	4	30	2	0	0			
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	2	22	4			4	30	+	2				WEL / ITK		
język obcy do wyboru:																			
4	język angielski			30	2		30					30	+	2			SJO		
5	język niemiecki																		
6	język francuski																		
7	język rosyjski																		
B. przedmioty podstawowe				164	13	84	68	12	0	0	90	7	74	6	0	0			
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		
C. przedmioty kierunkowe				250	17	124	46	62	12	6	132	9	88	6	30	2			
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	mechanika kwantowa			44	3	24	14	6					44	+	3		WEL / IRE		
4	kompatybilność elektromagnetyczna			44	3	22	8	12	2		44	+	3				WEL / ITK		
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych			44	3	18		12	10	4			44	X	3		WEL / ITK		
6	diagnostyka układów cyfrowych			30	2	16	6	8							30	+	2		
D. przedmioty specjalistyczne				252	22	100	8	84	22	38	112	0	10	120	0	10	20	0	2
1	seminaria przeddyplomowe			8	1					8	8	+	1					WEL / ITK	
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)			2t	1								2t	+	1			WEL	
3	seminaria dyplomowe			20	2					20					20	+	2	WEL /ITK	
4	systemy i usługi multimedialne			44	4	22		16		6	44	X	4					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	3	14	8	8					30	+	3			WEL / ITK	
8	układy specjalizowane			30	2	14		16					30	+	2			WEL / ITK	
9	systemy wbudowane 2			30	2	12		8	10				30	X	2			WEL / ITK	
10	konwertery czasowo-cyfrowe			30	2	10		4	12	4			30	+	2			WEL / ITK	
przedmioty specjalistyczne wybierane				180	12	72	6	60	18	24	0	0	0	90	0	6	90	0	6
trzy przedmioty wybierane z grupy						34	0	36	6	14			90	6					
11	zaawansowane techniki DSP			90	6	8		12		10			30	+	2			ZTC	
12	symulacja sieci teleinformatycznych					12		12	6				30	+	2			ZST	
13	architektura SOA					14		12		4			30	+	2			ZST	
14	sieci IP następnej generacji					12		16		2								ZST	
15	projektowanie aplikacji sieciowych					10		12		8								ZST	
16	zarządzanie projektami telekomunikacyjnymi					10		12		8								ZST	
trzy przedmioty wybierane z grupy						38	6	24	12	10					90	6			
17	projektowanie cyfrowych układów specjalizowanych			90	6	10		6	12	2					30	+	2	ZTC	
18	telefonía IP					14		8		8					30	+	2	ZST	
19	bazy danych					14	6	10										IRE	
20	radio programowalne					16		8		6					30	+	2	ZR	
21	sieci sensoryczne					14	4	12										ZST	
22	zarządzanie sieciami teleinformatycznymi					14		12		4								ZST	
E. praca dyplomowa				0	20	0	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				940	90	422	176	218	52	72	398	30	402	30	140	30			
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:								egzamin - X		3		3		0					
								zał - +		9		10		6					
								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		- nauczanie języka zgodnie z Zarządzeniem nr 16/RKR/2012 Rektora WAT z 09.10.2012 r. w sprawie zasad nauczania języków obcych w Wojskowej Akademii Technicznej											

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: systemy informacyjno-pomiarowe

początek 2013/2014/Z/L

grupy przedmiotowe, przedmioty		ogółem godzin/ pkt ECTS		w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za przedmiot		
									I		II		III				
		godz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS			
A. przedmioty ogólne		94	6	42	48	0	0	4	64	4	30	2	0	0			
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	2	22	4			4	30	+	2				WEL / ITK		
język obcy do wyboru:																	
4	język angielski	30	2		30						30	+	2		SJO		
5	język niemiecki																
6	język francuski																
7	język rosyjski																
B. przedmioty podstawowe		164	13	84	68	12	0	0	90	7	74	6	0	0			
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		
C. przedmioty kierunkowe		250	17	124	46	62	12	6	132	9	88	6	30	2			
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	mechanika kwantowa	44	3	24	14	6					44	+	3		WEL / IRE		
4	kompatybilność elektromagnetyczna	44	3	22	8	12	2		44	+	3				WEL / ITK		
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	44	3	18		12	10	4			44	X	3		WEL / ITK		
6	diagnostyka układów cyfrowych	30	2	16	6	8							30	+	2		
D. przedmioty specjalistyczne		282	24	110	28	112	0	32	96	10	150	10	36	4			
1	seminaria przeddyplomowe	8	1					8	8	+	1				WEL / ISE		
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)	2t	1								2t	+	1		WEL		
3	seminaria dyplomowe	20	2					20					20	+	2		
4	projektowanie w środowisku AutoCad	30	2			30					30	+	2		WML		
5	bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycz.	16	2	12				4					16	+	2		
6	bezpieczeństwo baz danych	30	2	14	16						30	+	2		WEL / ISE		
7	środowiska programowe w systemach pomiarowych	44	5	20		24			44	X	5				WEL / ISE		
8	sieci neuronowe w systemach pomiarowych	60	3	30	12	18					60	X	3		WEL / ISE		
9	wzorcowanie przyrządów pomiarowych	44	4	20		24			44	+	4				WEL / ISE		
10	pomiary precyzyjne	30	2	14		16					30	+	2		WEL / ISE		
przedmioty specjalistyczne wybierane		176	10	84	36	56	0	0	0	0	0	88	0	6	88	0	4
dwa przedmioty wybierane z grupy				44	24	20	0	0				88	6	0	0		
11	metody analizy danych eksperymentalnych	88	6	20	24						44	+	3			WEL / ISE	
12	rozproszone systemy pomiarowe			24		20					44	+	3			WEL / ISE	
13	współczesne procesory			20	12	12										WEL / ISE	
dwa przedmioty wybierane z grupy				40	12	36	0	0						88	4		
14	modelowanie układów dynamicznych	88	4	20	12	12							44	+	2	WEL / ISE	
15	technika podczerwieni			20		24							44	+	2	IOE / WEL	
16	systemy telematyczne			20	24											WEL / ISE	
E. praca dyplomowa		0	20	0	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		966	90	444	226	242	12	42	382	30	430	30	154	30			
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:						egzamin - X		3		3		0					
						zal - +		8		9		6					
						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		- nauczanie języka zgodnie z Zarządzeniem nr 16/RKR/2012 Rektora WAT z 09.10.2012 r. w sprawie zasad nauczania języków obcych w Wojskowej Akademii Technicznej										

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 17 kwietnia 2013 roku

PRZEWODNICZĄCY
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI

prof. dr hab. inż. Marian WNUK

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: inżynieria systemów bezpieczeństwa

początek 2013/2014/Z/L

grupy przedmiotowe, przedmioty		ogółem godzin/ pkt ECTS		w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za przedmiot		
									I		II		III				
		godz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS			
A. przedmioty ogólne		94	6	42	48	0	0	4	64	4	30	2	0	0			
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	2	22	4			4	30	+	2				WEL / ITK		
język obcy do wyboru:																	
4	język angielski	30	2		30						30	+	2		SJO		
5	język niemiecki																
6	język francuski																
7	język rosyjski																
B. przedmioty podstawowe		164	13	84	68	12	0	0	90	7	74	6	0	0			
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		
C. przedmioty kierunkowe		250	17	124	46	62	12	6	132	9	88	6	30	2			
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	mechanika kwantowa	44	3	24	14	6					44	+	3		WEL / IRE		
4	kompatybilność elektromagnetyczna	44	3	22	8	12	2		44	+	3				WEL / ITK		
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	44	3	18		12	10	4			44	X	3		WEL / ITK		
6	diagnostyka układów cyfrowych	30	2	16	6	8							30	+	2		
D. przedmioty specjalistyczne		280	24	116	26	60	0	78	96	10	148	10	36	4			
1	seminaria przeddyplomowe	8	1					8	8	+	1				WEL / ISE		
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)	2t	1								2t	+	1		WEL		
3	seminaria dyplomowe	20	2					20					20	+	2		
4	projektowanie w środowisku AutoCad	30	2			30					30	+	2		WML		
5	bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycz.	16	2	12				4					16	+	2		
6	bezpieczeństwo baz danych	30	2	14	16						30	+	2		WEL / ISE		
7	projektowanie systemów bezpieczeństwa	44	5	22		16		6	44	X	5				IOE / WEL		
8	zintegrowane systemy ochrony	44	3	20	10	14					44	X	3		IOE / WEL		
9	zarządzanie bezpieczeństwem	44	4	24				20	44	+	4				WEL / ISE		
10	zagadnienia prawne ochrony	44	2	24				20			44	+	2		WEL / ISE		
przedmioty specjalistyczne wybierane		176	10	84	36	56	0	0	0	0	0	88	0	6	88	0	4
dwa przedmioty wybierane z grupy				44	24	20	0	0				88	6	0	0	0	
11	metody analizy danych eksperymentalnych	88	6	20	24						44	+	3			WEL / ISE	
12	metody sztucznej inteligencji w biometrii			24		20					44	+	3			WEL / ISE	
13	współczesne procesory			20	12	12										WEL / ISE	
dwa przedmioty wybierane z grupy				40	12	36	0	0						88	4		
14	modelowanie układów dynamicznych	88	4	20	12	12							44	+	2	WEL / ISE	
15	technika podczerwieni			20		24							44	+	2	WEL / ISE	
16	systemy telematyczne			20	24											WEL / ISE	
E. praca dyplomowa		0	20	0	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		964	90	450	224	190	12	88	382	30	428	30	154	30			
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:								egzamin - X		3	3	0					
								zał - +		8	9	6					
								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		- nauczanie języka zgodnie z Zarządzeniem nr 16/RKR/2012 Rektora WAT z 09.10.2012 r. w sprawie zasad nauczania języków obcych w Wojskowej Akademii Technicznej											

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 17 kwietnia 2013 roku

PRZEWODNICZĄCY
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI

prof. dr hab. inż. Marian WNUK

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: systemy radioelektroniczne

początek 2013/2014/Z/L

grupy przedmiotowe, przedmioty		ogółem godzin/ pkt ECTS		w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za przedmiot
									I		II		III		
		godz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	
A. przedmioty ogólne		94	6	42	48	0	0	4	64	4	30	2	0	0	
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	2	22	4			4	30	+	2				WEL / ITK
język obcy do wyboru:															
4	język angielski	30	2		30						30	+	2		SJO
5	język niemiecki														
6	język francuski														
7	język rosyjski														
B. przedmioty podstawowe		164	13	84	68	12	0	0	90	7	74	6	0	0	
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
C. przedmioty kierunkowe		250	17	124	46	62	12	6	132	9	88	6	30	2	
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	mechanika kwantowa	44	3	24	14	6					44	+	3		WEL / IRE
4	kompatybilność elektromagnetyczna	44	3	22	8	12	2		44	+	3				WEL / ITK
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	44	3	18		12	10	4			44	X	3		WEL / ITK
6	diagnostyka układów cyfrowych	30	2	16	6	8							30	+	2
D. przedmioty specjalistyczne		282	22	124	28	102	0	28	128	10	134	10	20	2	
1	seminaria przeddyplomowe	8	1					8	8	+	1				WEL / IRE
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)	2t	1								2t	+	1		WEL
3	seminaria dyplomowe	20	2					20					20	+	2
4	projektowanie w środowisku AutoCad	30	2			30					30	+	2		WML
5	bazy wiedzy i sztuczna inteligencja	30	3	16	8	6			30	+	3				WEL / IRE/ZSR
7	metody analizy danych	30	2	16	8	6			30	+	2				WEL / IRE/ZSR
8	widmowa teoria układów liniowych	30	2	20		10			30	+	2				WEL / IRE/ZSR
9	cyfrowe przetwarzanie sygnałów	30	2	14	12	4			30	X	2				WEL / IRE/ZT
10	cyfrowe przetwarzanie obrazów	30	2	18		12					30	X	2		WEL / IRE/ZSR
11	projektowanie systemów informacyjnych	44	3	22		22					44	+	3		WEL / IRE/ZSR
12	przetwarzanie danych nawigacyjnych	30	2	18		12					30	+	2		WEL / IRE/ZSR
przedmioty specjalistyczne wybierane		176	12	90	42	34	0	10	0	0	0	88	0	6	
dwa przedmioty wybierane z grupy				42	24	22	0	0			88	6	0	0	
13	technika i elektronika mikrofalowa	88	6	24	8	12					44	+	3		WEL / IRE/ZM
14	podstawy polarymetrii			20	16	8				44	+	3			WEL / IRE/ZSR
15	teoria sytemów radioelektronicznych			22	8	14									WEL / IRE/ZSR
dwa przedmioty wybierane z grupy				48	18	12	0	10					88	6	
16	programowanie obiektowe 2	88	6	14		30							44	+	3
17	podstawy radiometrii mikrofalowej			24	8	12				44	+	3			WEL / IRE/ZM
18	inteligentne systemy transportowe			24	10			10							WEL / IRE/ZSR
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
ogółem godzin/pkt. ECTS		966	90	464	232	210	12	48	414	30	414	30	138	30	
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:								egzamin - X	3		3		0		
								zał - +	10		9		5		
								projekt - #							
F. praktyki zawodowe		ECTS	liczba tygodni	termin realizacji		uwagi									
1	specjalistyczna	1	nie mniej niż 2	zaliczenie po I lub II sem. w zależności od naboru		- nauczanie języka zgodnie z Zarządzeniem nr 16/RKR/2012 Rektora WAT z 09.10.2012 r. w sprawie zasad nauczania języków obcych w Wojskowej Akademii Technicznej									

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 17 kwietnia 2013 roku

PRZEWODNICZĄCY
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI

prof. dr hab. inż. Marian WNUK

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: systemy teledetekcyjne

początek 2013/2014/Z/L

grupy przedmiotowe, przedmioty		ogółem godzin/ pkt ECTS		w tym godzin:						liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						Jednostka organizacyjna (Instytut/katedra) odpowiedzialna za przedmiot
										I		II		III		
		godz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS		
A. przedmioty ogólne		94	6	42	48	0	0	4	64	4	30	2	0	0		
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	2	22	4			4	30	+	2				WEL / ITK	
język obcy do wyboru:																
4	język angielski	30	2		30						30	+	2		SJO	
5	język niemiecki															
6	język francuski															
7	język rosyjski															
B. przedmioty podstawowe		164	13	84	68	12	0	0	90	7	74	6	0	0		
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	
C. przedmioty kierunkowe		250	17	124	46	62	12	6	132	9	88	6	30	2		
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	mechanika kwantowa	44	3	24	14	6					44	+	3		WEL / IRE	
4	kompatybilność elektromagnetyczna	44	3	22	8	12	2		44	+	3				WEL / ITK	
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	44	3	18		12	10	4			44	X	3		WEL / ITK	
6	diagnostyka układów cyfrowych	30	2	16	6	8							30	+	2	WEL / ISE
D. przedmioty specjalistyczne		312	24	134	74	60	0	44	128	11	104	7	80	6		
1	seminaria przeddyplomowe	8	1					8	8	+	1				WEL / IRE	
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)	2t	1								2t	+	1		WEL	
3	seminaria dyplomowe	20	2					20					20	+	2	WEL / IRE
4	projektowanie w środowisku AutoCad	30	2			30					30	+	2		WML	
5	cyfrowe przetwarzanie sygnałów	30	2	14	12	4			30	X	2				WEL / IRE / ZT	
6	sensory mikrofalowe w teledetekcji	30	2	20				10			30	+	2		WEL / IRE / ZM	
7	przetwarzanie sygnałów losowych	30	3	14	10	6			30	+	3				WEL / IRE / ZT	
8	teledetekcyjne zobrazowanie terenu	30	2	18	12				30	+	2				WEL / IRE / ZT	
9	polarymetria i interferometria w teledetekcji	44	2	24	14			6			44	+	2		WEL / IRE / ZT	
10	modelowanie i przetwarzanie zobrażeń teledetekcyjnych	30	2	14	10	6							30	+	2	WEL / IRE / ZT
11	lasery	30	3	14	10	6			30	+	3				IOE	
12	systemy optoelektroniczne	30	2	16	6	8							30	+	2	IOE / WEL
przedmioty specjalistyczne wybierane		176	10	90	26	60	0,00	0			176	10				
dwa przedmioty wybierane z grupy				46	6	36	0	0			88	6				
13	akustoelektronika	88	6	28	10	6					44	+	3		WEL / IRE / ZT	
14	techniki i urządzenia multimedialne			28		16				44	+	3			WEL / IRE / ZSR	
15	technika radarowej penetracji gruntu			18	6	20				44	+	3			WEL / IRE / ZT	
dwa przedmioty wybierane z grupy				44	20	24	0	0			88	4				
16	wybrane problemy nadawania i odbioru sygnałów teledetekcyjnych	88	4	24	10	10					44	+	2		WEL / IRE / ZM	
17	modelowanie systemów teledetekcyjnych			20		24				44	+	2			WEL / IRE / ZSR	
18	wybrane zaawansowane metody przetwarzania sygnałów			24	20					44	+	2			WEL / IRE / ZT	
E. praca dyplomowa		0	20	0	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		998	90	474	262	194	12	54	414	31	472	31	110	28		
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:						egzamin - X		3		2		0				
						zał - +		10		13		5				
						projekt - #										
F. praktyki zawodowe			ECTS	liczba tygodni	termin realizacji		uwagi									
1	specjalistyczna		1	nie mniej niż 2	zaliczenie po I lub II sem. w zależności od naboru		- nauczanie języka zgodnie z Zarządzeniem nr 16/RKR/2012 Rektora WAT z 09.10.2012 r. w sprawie zasad nauczania języków obcych w Wojskowej Akademii Technicznej									

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 17 kwietnia 2013 roku

PRZEWODNICZĄCY
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI

prof. dr hab. inż. Marian WNUK