

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

początek 2013/2014Z

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			74	6	30	40	0	0	4	44	4	30	2	0	0			
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	2	14	2			4	20	+	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			148	15	74	62	12	0	0	80	8	68	7	0	0			
1	analiza matematyczna		52	5	28	26				52	X	5				WCY		
2	metody numeryczne		40	4	20	20						40	X	4		WEL / IRE		
3	procesy stochastyczne		28	3	14	8	6			28	+	3				WEL / ITK		
4	metody optymalizacji		28	3	14	8	6					28	+	3		WEL / IRE		
C. przedmioty kierunkowe			158	17	74	34	46	0	4	84	9	56	6	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	mechanika kwantowa		28	3	12	10	6			28	+	3				WEL / IRE		
4	kompatybilność elektromagnetyczna		28	3	16	6	6					28	+	3		WEL / ITK		
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych		28	3	12		12		4			28	X	3		WEL / ITK		
6	diagnostyka układów cyfrowych		18	2	8	4	6							18	+	2	WEL / ISE	
D. przedmioty specjalistyczne			148	20	62	6	48	6	26	62	9	72	9	14	2			
1	seminaria przeddyplomowe		8	1					8	8	+	1				WEL / ITK		
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)		2t	1								2t	+	1		WEL		
3	seminaria dyplomowe		14	2					14					14	+	2	WEL /ITK	
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	6	4					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		
przedmioty specjalistyczne wybierane			90	12	50	4	28	0	8	0	0	0	36	0	6	54	0	6
dwa przedmioty wybierane z grupy					18	0	16	0	2			36	6	0	0			
11	inżynieria systemów telekomunikacyjnych		36	6	8		8		2								ZST	
12	radiofonia i telewizja				10		8					18	+	3			ZR	
13	zaawansowane przetwarzanie sygnałów				8		10					18	+	3			ZR	
14	projektowanie systemów radiokomunikacyjnych				12		6										ZR	
trzy przedmioty wybierane z grupy					32	4	12	0	6					54	6			
15	zaawansowane techniki bezprzewodowe 2		54	6	8	2	4		4								ZR	
16	telefonía IP				12		4		2					18	+	2		ZST
17	elektromagnetyczne bezpieczeństwo informacji				12	2	4							18	+	2		ZR
18	radio programowalne				10		4		4					18	+	2		ZR
19	sieci sensoryczne				8	2	8											ZST
20	kodowanie transmisji radiowych				6	4	8											ZR
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			618	90	290	146	134	6	42	270	30	262	30	88	30			
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:									egzamin - X		3		2		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											

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 NIESTACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: systemy teleinformatyczne

początek 2013/2014Z

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		74	6	30	40			4	44	4	30	2				
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	2	14	2			4	20	+	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		148	15	74	62	12			80	8	68	7				
1	analiza matematyczna	52	5	26	26				52	X	5				WCY	
2	metody numeryczne	40	4	20	20						40	X	4		WEL / IRE	
3	procesy stochastyczne	28	3	14	8	6			28	+	3				WEL / ITK	
4	metody optymalizacji	28	3	14	8	6					28	+	3		WEL / IRE	
C. przedmioty kierunkowe		158	17	74	34	46		4	84	9	56	6	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	mechanika kwantowa	28	3	12	10	6			28	+	3				WEL / IRE	
4	kompatybilność elektromagnetyczna	28	3	16	6	6					28	+	3		WEL / ITK	
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	28	3	12		12		4			28	X	3		WEL / ITK	
6	diagnostyka układów cyfrowych	18	2	8	4	6							18	+	2	
D. przedmioty specjalistyczne		148	20	62	6	48	6	26	62	9	72	9	14	2		
1	seminaria przeddyplomowe	8	1					8	8	+	1				WEL / ITK	
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)	2t	1								2t	+	1		WEL	
3	seminaria dyplomowe	14	2					14					14	+	2	
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	6	4					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	
przedmioty specjalistyczne wybierane		90	12	46	2	38		4			36	6	54	6		
dwa przedmioty wybierane z grupy				18	18						36	6				
11	inżynieria systemów telekomunikacyjnych	36	6	8		8		2							ZST	
12	symulacja sieci teleinformatycznych			10		8						18	+	3		ZST
13	sieci IP następnej generacji			8		10						18	+	3		ZST
14	projektowanie aplikacji sieciowych			8		10										ZST
trzy przedmioty wybierane z grupy				28	2	20		4					54	6		
15	bezpieczeństwo sieciowe	54	6	8		8		2							ZST	
16	telefonía IP			12		4		2					18	+	2	ZST
17	bazy danych			8	2	8							18	+	2	IRE
18	radio programowalne			10		4		4					18	+	2	ZR
19	sieci sensoryczne			8	2	8										ZST
20	zarządzanie sieciami teleinformatycznymi			8		8		2								ZST
E. praca dyplomowa			20											20		
1	przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		20											+	20	
ogółem godzin/pkt. ECTS		618	90	286	144	144	6	38	270	30	262	30	86	30		
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:								egzamin - X	3	2						
								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										

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 NIESTACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: systemy cyfrowe

początek 2013/2014Z

grupy przedmiotowe, przedmioty		ogółem		w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za przedmiot	
		godzin/	pkt ECTS						I		II		III			
		godz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS		
A. przedmioty ogólne		74	6	30	40	0	0	4	44	4	30	2	0	0		
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	2	14	2			4	20	+	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		148	15	74	62	12	0	0	80	8	68	7	0	0		
1	analiza matematyczna	52	5	26	26				52	X	5				WCY	
2	metody numeryczne	40	4	20	20						40	X	4		WEL / IRE	
3	procesy stochastyczne	28	3	14	8	6			28	+	3				WEL / ITK	
4	metody optymalizacji	28	3	14	8	6					28	+	3		WEL / IRE	
C. przedmioty kierunkowe		158	17	74	34	46	0	4	84	9	56	6	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	mechanika kwantowa	28	3	12	10	6			28	+	3				WEL / IRE	
4	kompatybilność elektromagnetyczna	28	3	16	6	6					28	+	3		WEL / ITK	
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	28	3	12		12		4			28	X	3		WEL / ITK	
6	diagnostyka układów cyfrowych	18	2	8	4	6							18	+	2	
D. przedmioty specjalistyczne		148	20	56	6	58	6	22	62	0	9	72	0	9		
1	seminaria przeddyplomowe	8	1					8	8	+	1				WEL / ITK	
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)	2t	1								2t	+	1		WEL	
3	seminaria dyplomowe	14	2					14					14	+	2	
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	6	4					18	+	2		WEL / ITK	
8	układy specjalizowane	18	2	8		10					18	+	2		WEL / ITK	
9	systemy wbudowane 2	18	2	8		10					18	X	2		WEL / ITK	
10	konwertery czasowo-cyfrowe	18	2	8		4	6				18	+	2		WEL / ITK	
przedmioty specjalistyczne wybierane		90	12	46	2	38	0	4	0	0	0	36	0	6		
dwa przedmioty wybierane z grupy				18	0	18	0	0			36	6				
11	zaawansowane techniki DSP	36	6	8		10					18	+	3		ZTC	
12	symulacja sieci teleinformatycznych			10		8				18	+	3		ZST		
13	sieci IP następnej generacji			8		10								ZST		
14	projektowanie aplikacji sieciowych			8		10								ZST		
15	zarządzanie projektami telekomunikacyjnymi			10			6	2						ZST		
trzy przedmioty wybierane z grupy				28	2	20	0	4					54	6		
16	projektowanie cyfrowych układów specjalizowanych	54	6	8		8		2					18	+	2	
17	telefonía IP			12		4		2				18	+	2	ZTC	
18	bazy danych			8	2	8								IRE		
19	radio programowalne			10		4		4				18	+	2	ZR	
20	sieci sensoryczne			8	2	8								ZST		
21	zarządzanie sieciami teleinformatycznymi			8		8		2						ZST		
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		618	90	280	144	154	6	34	270	30	262	30	86	30		
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:								egzamin - X		3		3		0		
								zał - +		9		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 NIESTACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: inżynieria systemów bezpieczeństwa

początek 2013/2014Z

grupy przedmiotowe, przedmioty			ogółem godzin/ pkt ECTS		w tym godzin:						liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za przedmiot	
			godz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III				
										godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS			
A. przedmioty ogólne			74	6	28	42	0	0	4	44	4	30	2	0	0			
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	2	12	4			4	20	+	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			148	15	74	62	12	0	0	80	8	68	7	0	0			
1	analiza matematyczna		52	5	26	26				52	X	5				WCY		
2	metody numeryczne		40	4	20	20						40	X	4		WEL / IRE		
3	procesy stochastyczne		28	3	14	8	6			28	+	3				WEL / ITK		
4	metody optymalizacji		28	3	14	8	6					28	+	3		WEL / IRE		
C. przedmioty kierunkowe			158	17	74	34	46	0	4	84	9	56	6	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	mechanika kwantowa		28	3	12	10	6			28	+	3				WEL / IRE		
4	kompatybilność elektromagnetyczna		28	3	16	6	6					28	+	3		WEL / ITK		
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych		28	3	12		12		4			28	X	3		WEL / ITK		
6	diagnostyka układów cyfrowych		18	2	8	4	6							18	+	2	WEL / ISE	
D. przedmioty specjalistyczne			160	22	72	14	26	0	48	62	9	56	9	42	4			
1	seminaria przeddyplomowe		8	1					8	8	+	1				WEL / ISE		
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)		2t	1								2t	+	1		WEL		
3	seminaria dyplomowe		14	2					14					14	+	2	WEL / ISE	
4	bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycz.		10	1	8				2					10	+	1	WEL / ISE	
5	bezpieczeństwo baz danych		18	1	8	10								18	+	1	WEL / ISE	
6	projektowanie systemów bezpieczeństwa		28	4	14		14			28	X	4				IOE / WEL		
7	zintegrowane systemy ochrony		28	5	12	4	12					28	X	5		IOE / WEL		
8	zarządzanie bezpieczeństwem		26	4	14				12	26	+	4				WEL / ISE		
9	zagadnienia prawne ochrony		28	3	16				12			28	+	3		WEL / ISE		
przedmioty specjalistyczne wybierane			112	10	50	24	38	0	0	0	0	56	0	6	56	0	4	
dwa przedmioty wybierane z grupy					22	18	16	0	0			56	6	0	0			
10	metody analizy danych eksperymentalnych		56	6	10	18						28	+	3			WEL / ISE	
11	metody sztucznej inteligencji w biometrii				12		16					28	+	3				WEL / ISE
12	współczesne procesory				14	6	8											WEL / ISE
dwa przedmioty wybierane z grupy					28	6	22	0	0					56	4			
13	modelowanie układów dynamicznych		56	4	14	6	8							28	+	2	WEL / ISE	
14	technika podczerwieni				14		14							28	+	2		WEL / ISE
15	systemy telematyczne				10	18												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			652	90	298	176	122	0	56	270	30	266	30	116	30			
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:								egzamin - X	3		3		0					
								zal - +	8		7		7					
								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 NIESTACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: systemy informacyjno-pomiarowe

początek 2013/2014Z

grupy przedmiotowe, przedmioty		ogółem godzin/ pkt ECTS		w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za przedmiot	
		godz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III			
									godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS		
A. przedmioty ogólne		74	6	28	42	0	0	4	44	4	30	2	0	0		
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	2	12	4			4	20	+	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		148	15	74	62	12	0	0	80	8	68	7	0	0		
1	analiza matematyczna	52	5	26	26				52	X	5				WCY	
2	metody numeryczne	40	4	20	20						40	X	4		WEL / IRE	
3	procesy stochastyczne	28	3	14	8	6			28	+	3				WEL / ITK	
4	metody optymalizacji	28	3	14	8	6					28	+	3		WEL / IRE	
C. przedmioty kierunkowe		158	17	74	34	46	0	4	84	9	56	6	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	mechanika kwantowa	28	3	12	10	6			28	+	3				WEL / IRE	
4	kompatybilność elektromagnetyczna	28	3	16	6	6					28	+	3		WEL / ITK	
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	28	3	12		12		4			28	X	3		WEL / ITK	
6	diagnostyka układów cyfrowych	18	2	8	4	6							18	+	2	
D. przedmioty specjalistyczne		158	22	62	18	54	0	24	62	9	54	9	42	4		
1	seminaria przeddyplomowe	8	1					8	8	+	1				WEL / ISE	
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)	2t	1								2t	+	1		WEL	
3	seminaria dyplomowe	14	2					14					14	+	2	
4	bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycz.	10	1	8				2					10	+	1	
5	bezpieczeństwo baz danych	18	1	8	10								18	+	1	
6	środowiska programowe w systemach pomiarowych	28	5	12		16			28	X	5				WEL / ISE	
7	sieci neuronowe w systemach pomiarowych	36	5	16	8	12					36	X	5		WEL / ISE	
8	wzorcowanie przyrządów pomiarowych	26	3	12		14			26	+	3				WEL / ISE	
9	pomiary precyzyjne	18	3	6		12					18	+	3		WEL / ISE	
przedmioty specjalistyczne wybierane		112	10	50	24	38	0	0	0	0	56	0	6	56	0	
dwa przedmioty wybierane z grupy				22	18	16	0	0			56	6	0	0		
10	metody analizy danych eksperymentalnych	56	6	10	18						28	+	3		WEL / ISE	
11	rozproszone systemy pomiarowe			12		16				28	+	3		WEL / ISE		
12	współczesne procesory			14	6	8								WEL / ISE		
dwa przedmioty wybierane z grupy				28	6	22	0	0					56	4		
13	modelowanie układów dynamicznych	56	4	14	6	8							28	+	2	
14	technika podczerwieni			14		14							28	+	2	
15	systemy telematyczne			10	18										WEL / ISE	
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		650	90	288	180	150	0	32	270	30	264	30	116	30		
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:								egzamin - X		3		3		0		
								zał - +		7		7		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 NIESTACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: systemy radioelektroniczne

początek 2013/2014Z

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		74	6	30	40	0	0	4	44	4	30	2	0	0			
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	2	14	2			4	20	+	2				WEL / ITK		
4	język angielski	30	2		30						30	+	2		SJO		
5	język niemiecki																
6	język francuski																
7	język rosyjski																
B. przedmioty podstawowe		148	15	74	62	12	0	0	80	8	68	7	0	0			
1	analiza matematyczna	52	5	26	26				52	X	5				WCY		
2	metody numeryczne	40	4	20	20						40	X	4		WEL / IRE		
3	procesy stochastyczne	28	3	14	8	6			28	+	3				WEL / ITK		
4	metody optymalizacji	28	3	14	8	6					28	+	3		WEL / IRE		
C. przedmioty kierunkowe		158	17	74	34	46	0	4	84	9	56	6	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	mechanika kwantowa	28	3	12	10	6			28	+	3				WEL / IRE		
4	kompatybilność elektromagnetyczna	28	3	16	6	6					28	+	3		WEL / ITK		
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	28	3	12		12		4			28	X	3		WEL / ITK		
6	diagnostyka układów cyfrowych	18	2	8	4	6							18	+	2		
D. przedmioty specjalistyczne		160	22	74	14	50	0	22	62	9	56	9	42	4			
1	seminaria przeddyplomowe	8	1					8	8	+	1				WEL / IRE		
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)	2t	1								2t	+	1		WEL		
3	seminaria dyplomowe	14	2					14					14	+	2		
4	bazy wiedzy i sztuczna inteligencja	18	2	12		6			18	+	2				WEL / IRE/ZSR		
5	metody analizy danych	18	3	10	8						18	+	3		WEL / IRE/ZSR		
6	widmowa teoria układów liniowych	18	3	10		8			18	+	3				WEL / IRE/ZSR		
7	cyfrowe przetwarzanie sygnałów	18	3	8	6	4			18	X	3				WEL / IRE/ZT		
8	cyfrowe przetwarzanie obrazów	20	3	10		10					20	X	3		WEL / IRE/ZSR		
9	projektowanie systemów informacyjnych	28	2	14		14							28	+	2		
10	przetwarzanie danych nawigacyjnych	18	2	10		8					18	+	2		WEL / IRE/ZSR		
przedmioty specjalistyczne wybierane		112	10	48	18	46	0	0	0	0	0	56	0	6	56	0	4
dwa przedmioty wybierane z grupy				24	14	18	0	0				56	6	0	0		
11	technika i elektronika mikrofalowa	56	6	12	8	8					28	+	3			WEL / IRE/ZM	
12	podstawy polarymetrii			12	6	10					28	+	3				WEL / IRE/ZSR
13	teoria sytemów radioelektronicznych			12	10	8											WEL / IRE/ZSR
dwa przedmioty wybierane z grupy				24	4	28	0	0						56	4		
14	programowanie obiektowe 2	56	4	10		18							28	+	2	WEL / IRE/ZSR	
15	podstawy radiometrii mikrofalowej			14	4	10							28	+	2		WEL / IRE/ZM
16	inteligentne systemy transportowe			14	6			8									WEL / IRE/ZSR
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		652	90	300	168	154	0	30	270	30	266	30	116	30			
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:					egzamin - X		3		3		0						
					zał - +		9		8		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 NIESTACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: systemy teledetekcyjne

początek 2013/2014Z

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			74	6	28	42	0	0	4	44	4	30	2	0	0		
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	2	12	4			4	20	+	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			148	15	74	62	12	0	0	80	8	68	7	0	0		
1	analiza matematyczna		52	5	26	26				52	X	5				WCY	
2	metody numeryczne		40	4	20	20						40	X	4		WEL / IRE	
3	procesy stochastyczne		28	3	14	8	6			28	+	3				WEL / ITK	
4	metody optymalizacji		28	3	14	8	6					28	+	3		WEL / IRE	
C. przedmioty kierunkowe			158	17	74	34	46	0	4	84	9	56	6	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	mechanika kwantowa		28	3	12	10	6			28	+	3				WEL / IRE	
4	kompatybilność elektromagnetyczna		28	3	16	6	6					28	+	3		WEL / ITK	
5	bezpieczeństwo systemów informacyjnych		28	3	12		12		4			28	X	3		WEL / ITK	
6	diagnostyka układów cyfrowych		18	2	8	4	6							18	+	2	
D. przedmioty specjalistyczne			176	22	74	48	24	0	30	62	9	72	9	42	4		
1	seminaria przeddyplomowe		8	1					8	8	+	1				WEL / IRE	
2	praktyka specjalistyczna (w tygodniach)		2t	1								2t	+	1		WEL	
3	seminaria dyplomowe		14	2					14					14	+	2	
4	cyfrowe przetwarzanie sygnałów		18	2	8	6	4					18	X	2		WEL / IRE / ZT	
5	technika i elektronika mikrofalowa		18	2	10				8			18	+	2		WEL / IRE / ZM	
6	przetwarzanie sygnałów losowych		18	3	8	6	4			18	+	3				WEL / IRE / ZT	
7	teledetekcyjne zobrazowanie terenu		18	3	10	8				18	+	3				WEL / IRE / ZT	
8	wybrane problemy teledetekcji		18	2	10	8						18	+	2		WEL / IRE / ZT	
9	modelowanie i przetwarzanie obrazowań teledetekcyjnych		28	2	12	10	6							28	+	2	
10	lasery		18	2	8	6	4			18	+	2				IOE	
11	systemy optoelektroniczne		18	2	8	4	6					18	+	2		IOE / WEL	
przedmioty specjalistyczne wybierane			96	10	48	26	22	0	0	0		40	6	56	4		
dwa przedmioty wybierane z grupy					20	4	16	0	0			40	6				
12	akustoelektronika		40	6	10	6	4					20	+	3		WEL / IRE / ZT	
13	inżynieria obrazu i dźwięku				10		10						20	+	3		WEL / IRE / ZSR
14	technika georadarowa				10	4	6						20	+	3		WEL / IRE / ZT
dwa przedmioty wybierane z grupy					28	22	6	0	0					56	4		
15	nadajniki i odbiorniki mikrofalowe		56	4	12	8	8							28	+	2	
16	tory nadawcze radarów				12	10	6								28	+	2
17	zaawansowane metody przetwarzania sygnałów				16	12									28	+	2
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			652	90	298	212	104	0	38	270	30	266	30	116	30		
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:					egzamin - X		2		3		0						
					zał - +		10		10		7						
					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