



Wojskowa
Akademia
Techniczna

PLAN NIESTACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH

O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM

WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA

SPECJALNOŚĆ: systemy telekomunikacyjne

Początek od 2017 r.
semestr letni

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		wykt.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III		
									godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	
A. moduły ogólne															
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. moduły podstawowe															
1	analiza matematyczna	50	4	24	26				50	X	4				WCY
2	metody numeryczne	30	3	14	16						30	X	3		WEL / IRE
3	procesy stochastyczne	20	3	10	6	4					20	+	3		WEL / ITK
4	metody optymalizacji	20	3	8	8	4			20	+	3				WEL / IRE
5	mechanika kwantowa	28	3	12	10	6					28	+	3		WEL / IRE
C. moduły kierunkowe															
1	programowalne układy cyfrowe	28	3	12		16			28	X	3				WEL / ITK
2	teoria informacji i kodowania	28	3	14	14				28	+	3				WEL / IRE
3	kompatybilność elektromagnetyczna	28	3	16	6	6			28	+	3				WEL / ITK
4	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	28	3	10	4	12		2			28	X	3		WEL / ITK
5	diagnostyka układów cyfrowych	18	2	8	4	6							18	+	2
6	Radio equipment programming (w jęz. angielskim)	30	2	6		24					30	+	2		WEL / ITK
D. moduły specjalistyczne															
1	systemy i usługi multimedialne	18	3	10		8			18	X	3				WEL / ITK
2	protokoły sieci teleinformatycznych	18	3	8		10			18	+	3				WEL / ITK
3	metody sztucznej inteligencji	18	2	6		12			18	+	2				WEL / ITK
4	zaawansowane techniki bezprzewodowe 1	18	2	8	4	4		2			18	+	2		WEL / ITK
5	układy specjalizowane	18	2	8		10					18	+	2		WEL / ITK
6	zaawansowane techniki w sieciach przewodowych	18	2	12		4		2			18	+	2		WEL / ITK
7	zarządzanie projektami telekomunikacyjnymi	18	2	10			6	2			18	+	2		WEL / ITK
8	data-centric security in software-defined networks	18	2	8		8	2				18	+	2		WEL / ITK
dwa moduły specjalistyczne wybierane		36	4	18	2	12	0	4			36	+	4		
9	zaawansowane techniki bezprzewodowe 2			8	2	4		4			18	+	2		WEL / ITK
10	radiofonia i telewizja			10		8					18	+	2		WEL / ITK
11	zaawansowane przetwarzanie sygnałów	36	4	8		10									WEL / ITK
12	sieci sensoryczne			8	2	8									WEL / ITK
13	projektowanie systemów radiokomunikacyjnych			10		8									WEL / ITK
jeden moduł specjalistyczny wybierany		18	2	10	0	4	0	4					18	+	2
14	programowanie aplikacji telefonii internetowej			12		4		2							WEL / ITK
15	radio programowalne	18	2	10		4		4					18	+	2
16	kodowanie transmisji radiowych			6	4	8									WEL / ITK
E. moduły związane z pracą dyplomową															
1	seminaria przeddyplomowe	8	1					8	8	+	1				WEL / ISE
2	seminaria dyplomowe	14	6					14					14	+	6
3	praca dyplomowa		20												WEL
F. praktyki zawodowe															
		tyg.	2	termin realizacji					2						
1	praktyka specjalistyczna	≥ 2	2	w okresie II-piec-wrzesień - po I lub II sem. w zależności od naboru					+ 2						WEL
ogółem godzin/pkt. ECTS		572	90	262	110	150	8	42	260	30	262	30	50	30	
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:								egzamin - X	3	2	0				
								zal - +	9	11	3				
								projekt - #							

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 05. lipca 2017 — Uchwała Nr 74/WEL/2017

PRZEWODNICZĄCY
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI

prof. dr hab. inż. Andrzej DOBROWOLSKI



Wojskowa
Akademia
Techniczna

PLAN NIESTACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH

O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: systemy teleinformatyczne

Początek od 2017 r.
semestr letni

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		
A. moduły ogólne																
	44	5		30	10	0	0	4	44	5	0	0	0	0		
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4	0	4					4	+	0				WCY / WEL	
2	kierowanie zespołami ludzkimi	20	2	12	8				20	+	2				WCY / WEL	
3	zagadnienia prawne w elektronice i telekomunikacji	20	3	14	2			4	20	+	3				WEL / ITK	
B. moduły podstawowe																
	148	16		68	66	14	0	0	70	7	78	9	0	0		
1	analiza matematyczna	50	4	24	26				50	X	4				WCY	
2	metody numeryczne	30	3	14	16						30	X	3		WEL / IRE	
3	procesy stochastyczne	20	3	10	6	4					20	+	3		WEL / ITK	
4	metody optymalizacji	20	3	8	8	4			20	+	3				WEL / IRE	
5	mechanika kwantowa	28	3	12	10	6					28	+	3		WEL / IRE	
C. moduły kierunkowe																
	160	16		66	28	64	0	2	84	9	58	5	18	2		
1	programowalne układy cyfrowe	28	3	12		16			28	X	3				WEL / ITK	
2	teoria informacji i kodowania	28	3	14	14				28	+	3				WEL / IRE	
3	kompatybilność elektromagnetyczna	28	3	16	6	6			28	+	3				WEL / ITK	
4	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	28	3	10	4	12		2			28	X	3		WEL / ITK	
5	diagnostyka układów cyfrowych	18	2	8	4	6							18	+	2	WEL / ISE
6	Radio equipment programming (w jęz. angielskim)	30	2	6		24					30	+	2		WEL / ITK	
D. moduły specjalistyczne																
	144	18		70	4	56	8	6	54	8	90	10	0	0		
1	systemy i usługi multimedialne	18	3	10		8			18	X	3				WEL / ITK	
2	protokoły sieci teleinformatycznych	18	3	8		10			18	+	3				WEL / ITK	
3	metody sztucznej inteligencji	18	2	6		12			18	+	2				WEL / ITK	
4	zaawansowane techniki bezprzewodowe 1	18	2	8	4	4		2			18	+	2		WEL / ITK	
5	układy specjalizowane	18	2	8		10					18	+	2		WEL / ITK	
6	zaawansowane techniki w sieciach przewodowych	18	2	12		4		2			18	+	2		WEL / ITK	
7	zarządzanie projektami telekomunikacyjnymi	18	2	10			6	2			18	+	2		WEL / ITK	
8	data-centric security in software-defined networks	18	2	8		8	2				18	+	2		WEL / ITK	
dwa moduły specjalistyczne wybierane																
	36	4		20	2	14	0	0			36	4				
9	architektura SOA			12	2	4					18	+	2		WEL / ITK	
10	sieci IP następnego pokolenia			8		10					18	+	2		WEL / ITK	
11	sieci sensoryczne			8	2	8									WEL / ITK	
12	projektowanie aplikacji sieciowych			8		10									WEL / ITK	
 jeden moduł specjalistyczny wybierany																
	18	2		12	0	4	0	2					18	2		
13	bezpieczeństwo sieciowe			8		8		2							WEL / ITK	
14	programowanie aplikacji telefonii internetowej	18	2	12		4		2					18	+	2	WEL / ITK
15	radio programowalne			10		4		4							WEL / ITK	
E. moduły związane z pracą dyplomową																
	22	27		0	0	0	0	22	8	1	0	0	14	26		
1	seminaria przeddyplomowe	8	1					8	8	+	1				WEL / ISE	
2	seminaria dyplomowe	14	6					14					14	+	6	WEL / ISE
3	praca dyplomowa		20											20	WEL	
F. praktyki zawodowe																
	tyg.	2		termin realizacji							2					
1	praktyka specjalistyczna	≥ 2	2	w okresie lipiec-wrzesień - po I lub II sem. w zależności od naboru							+	2			WEL	
ogółem godzin/pkt. ECTS																
572 90 266 110 152 8 36 260 30 262 28 50 30																
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:																
egzamin - X 3 2 0																
zał - + 9 11 3																
projekt - #																

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 05. lipca 2017 — Uchwała Nr 74/WEL/2017

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



Wojskowa
Akademia
Techniczna

PLAN NIESTACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH

O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA
SPECJALNOŚĆ: systemy cyfrowe

Początek od 2017 r.
semestr letni

moduły		ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zajęcia prakt.	ECTS uczestnia	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	
A. moduły ogólne		44	5			30	10	0	0	4	44	5	0	0	0	0	
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4	0			4					4	+	0				WCY / WEL
2	kierowanie zespołami ludzkimi	20	2			12	8				20	+	2				WCY / WEL
3	zagadnienia prawne w elektronice i telekomunikacji	20	3			14	2			4	20	+	3				WEL / ITK
B. moduły podstawowe		148	16			68	66	14	0	0	70	7	78	9	0	0	
1	analiza matematyczna	50	4			24	26				50	X	4				WCY
2	metody numeryczne	30	3			14	16						30	X	3		WEL / IRE
3	procesy stochastyczne	20	3			10	6	4					20	+	3		WEL / ITK
4	metody optymalizacji	20	3			8	8	4			20	+	3				WEL / IRE
5	mechanika kwantowa	28	3			12	10	6					28	+	3		WEL / IRE
C. moduły kierunkowe		160	16			66	28	64	0	2	84	9	58	5	18	2	
1	programowalne układy cyfrowe	28	3			12		16			28	X	3				WEL / ITK
2	teoria informacji i kodowania	28	3			14	14				28	+	3				WEL / IRE
3	kompatybilność elektromagnetyczna	28	3			16	6	6			28	+	3				WEL / ITK
4	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	28	3			10	4	12		2			28	X	3		WEL / ITK
5	diagnostyka układów cyfrowych	18	2			8	4	6							18	+	2
6	Radio equipment programming (w jęz. angielskim)	30	2			6		24					30	+	2		WEL / ITK
D. moduły specjalistyczne		136	16			56	4	60	12	4	54	8	82	8	0	0	
1	systemy i usługi multimedialne	18	3			10		8			18	X	3				WEL / ITK
2	protokoły sieci teleinformatycznych	18	3			8		10			18	+	3				WEL / ITK
3	metody sztucznej inteligencji	18	2			6		12			18	+	2				WEL / ITK
4	zaawansowane techniki bezprzewodowe 1	18	2			8	4	4		2			18	+	2		WEL / ITK
5	układy specjalizowane	18	2			8		10					18	+	2		WEL / ITK
6	mikroprocesory i systemy wbudowane	28	2			8		12	6	2			28	X	2		WEL / ITK
7	konwertery czasowo - cyfrowe	18	2			8		4	6				18	+	2		WEL / ITK
moduły specjalistyczne wybierane		72	8			40	4	28	0	2			54	6	18	2	
trzy moduły specjalistyczne wybierane						28	4	22	0	0							
8	zaawansowane techniki DSP					8		10									WEL / ITK
9	sieci sensoryczne					8	2	8					18	+	2		WEL / ITK
10	architektura SOA					12	2	4					18	+	2		WEL / ITK
11	sieci IP następnego generacji					8		10					18	+	2		WEL / ITK
12	projektowanie aplikacji sieciowych					8		10									WEL / ITK
 jeden moduł specjalistyczny wybierany						12	0	4	0	2							
13	projektowanie cyfrowych układów specjalizowanych					8		8		2							WEL / ITK
14	programowanie aplikacji telefonii internetowej					12		4		2					18	+	2
15	radio programowalne					10		4		4							WEL / ITK
E. moduły związane z pracą dyplomową		22	27			0	0	0	0	22	8	1	0	0	14	26	
1	seminaria przeddyplomowe	8	1							8	8	+	1				WEL / ISE
2	seminaria dyplomowe	14	6							14					14	+	6
3	praca dyplomowa		20													20	WEL
F. praktyki zawodowe		tyg.	2			termin realizacji							2				
1	praktyka specjalistyczna	≥ 2	2			w okresie lipiec-wrzesień - po I lub II sem. w zależności od naboru							+	2			WEL
ogółem godzin/pkt. ECTS		582	90			260	112	164	12	34	260	30	272	30	50	30	
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:																	
										egzamin - X		3		3		0	
												zaI - +		9		10	
																projekt - #	

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 05. lipca 2017 — Uchwała Nr 74/WEL/2017

PRZEWODNICZĄCY
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI
A. Dobrowolski
prof. dr hab. inż. Andrzej DOBROWOLSKI



Wojskowa
Akademia
Techniczna

PLAN **NIESTACJONARNYCH** STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH

O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM

WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA

SPECJALNOŚĆ: inżynieria systemów bezpieczeństwa

Początek od 2017 r.
semestr letni

moduły		ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zajęcia prakt.	ECTS udział NA	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za moduł				
		godz.	ECTS			wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III						
											godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS					
A. moduły ogólne		44	5			30	10	0	0	4	44	5	0	0	0	0					
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4	0			4					4	+	0				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. moduły podstawowe		148	16			68	66	14	0	0	70	7	78	9	0	0					
1	analiza matematyczna	50	4			24	26				50	X	4				WCY				
2	metody numeryczne	30	3			14	16						30	X	3		WEL / IRE				
3	procesy stochastyczne	20	3			10	6	4					20	+	3		WEL / ITK				
4	metody optymalizacji	20	3			8	8	4			20	+	3				WEL / IRE				
5	mechanika kwantowa	28	3			12	10	6					28	+	3		WEL / IRE				
C. moduły kierunkowe		160	16			66	28	64	0	2	84	9	58	5	18	2					
1	programowalne układy cyfrowe	28	3			12		16			28	X	3				WEL / ITK				
2	teoria informacji i kodowania	28	3			14	14				28	+	3				WEL / IRE				
3	kompatybilność elektromagnetyczna	28	3			16	6	6			28	+	3				WEL / ITK				
4	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	28	3			10	4	12		2			28	X	3		WEL / ITK				
5	diagnostyka układów cyfrowych	18	2			8	4	6							18	+	2				
6	Radio equipment programming (w jęz. angielskim)	30	2			6		24					30	+	2		WEL / ITK				
D. moduły specjalistyczne		118	16			54	18	32	6	8	64	8	54	8	0	0					
1	zastosowanie i bezpieczeństwo baz danych	18	2			8	10				18	+	2				WEL / ISE				
2	projektowanie systemów bezpieczeństwa	28	4			14		14			28	X	4				WEL / ISE				
3	zintegrowane systemy ochrony	18	3			6		6	6				18	+	3		WEL / ISE				
4	sieci neuronowe	36	5			16	8	12					36	X	5		WEL / ISE				
5	zagadnienia prawne ochrony	18	2			10				8	18	+	2				WEL / ISE				
moduły specjalistyczne wybierane		106	8			46	22	32	0	6	0	0	78	0	6	28	0	2			
trzy moduły wybierane z grupy						32	16	24	0	6	0	0	78	0	6	0	0	0			
6	komputerowa eksploracja danych eksperymentalnych					10	16						26	+	2			WEL / ISE			
7	pomiary i analiza biosygnalów					12		8		6			26	+	2			WEL / ISE			
8	systemy rozproszone					10		16					26	+	2			WEL / ISE			
9	współczesne procesory					10	8	8										WEL / ISE			
jeden moduł wybierany z grupy						14	8	8	0	0					28	2					
10	modelowanie układów dynamicznych					14	6	8							28	+	2	WEL / ISE			
11	systemy telematyczne					10	10	8										WEL / ISE			
E. moduły związane z pracą dyplomową		22	27			0	0	0	0	22	8	1	0	0	14	26					
1	seminaria przeddyplomowe	8	1							8	8	+	1				WEL / ISE				
2	seminaria dyplomowe	14	6							14					14	+	6	WEL / ISE			
3	praca dyplomowa																20	WEL			
F. praktyki zawodowe		tyg.	2			termin realizacji								2							
1	praktyka specjalistyczna	≥ 2	2			w okresie lipiec-wrzesień - po I lub II sem. w zależności od naboru								+	2			WEL			
ogółem godzin/pkt. ECTS		598	90			264	144	142	6	42	270	30	268	30	60	30					
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:						egzamin - X					3		3		0						
						zal - +					9		8		3						
						projekt - #															

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 05. lipca 2017 — Uchwała Nr 74/WEL/2017

PRZEWODNICZĄCY
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI
D. Dobrowolski
prof. dr hab. inż. Andrzej DOBROWOLSKI



Wojskowa
Akademia
Techniczna

PLAN NIESTACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH

O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM

WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA

SPECJALNOŚĆ: systemy informacyjno-pomiarowe

Początek od 2017 r.
semestr letni

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						
A. moduły ogólne		44	5			30	10	0	0	4	44	5	0	0	0	0						
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4	0			4					4	+	0				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. moduły podstawowe		148	16			68	66	14	0	0	70	7	78	9	0	0						
1	analiza matematyczna	50	4			24	26				50	X	4				WCY					
2	metody numeryczne	30	3			14	16						30	X	3		WEL / IRE					
3	procesy stochastyczne	20	3			10	6	4					20	+	3		WEL / ITK					
4	metody optymalizacji	20	3			8	8	4			20	+	3				WEL / IRE					
5	mechanika kwantowa	28	3			12	10	6					28	+	3		WEL / IRE					
C. moduły kierunkowe		160	16			66	28	64	0	2	84	9	58	5	18	2						
1	programowalne układy cyfrowe	28	3			12		16			28	X	3				WEL / ITK					
2	teoria informacji i kodowania	28	3			14	14				28	+	3				WEL / IRE					
3	kompatybilność elektromagnetyczna	28	3			16	6	6			28	+	3				WEL / ITK					
4	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	28	3			10	4	12		2			28	X	3		WEL / ITK					
5	diagnostyka układów cyfrowych	18	2			8	4	6							18	+	2					
6	Radio equipment programming (w jęz. angielskim)	30	2			6		24					30	+	2		WEL / ITK					
D. moduły specjalistyczne		118	16			48	18	52	0	0	64	8	54	8	0	0						
1	zastosowanie i bezpieczeństwo baz danych	18	2			8	10				18	+	2				WEL / ISE					
2	środowiska programowe w systemach pomiarowych	28	4			12		16			28	X	4				WEL / ISE					
3	sieci neuronowe	36	5			16	8	12					36	X	5		WEL / ISE					
4	wzorcowanie przyrządów pomiarowych	18	2			6		12			18	+	2				WEL / ISE					
5	pomiary precyzyjne	18	3			6		12					18	+	3		WEL / ISE					
moduły specjalistyczne wybierane		106	8			46	22	32	0	6	0	0	78	0	6	28	0					
trzy moduły wybierane z grupy						32	16	24	0	6	0	0	78	0	6	0	0					
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					
Jeden moduł wybierany z grupy						14	6	8	0	0					28	2						
13	modelowanie układów dynamicznych					14	6	8							28	+	2					
14	systemy telematyczne					10	10	8									WEL / ISE					
E. moduły związane z pracą dyplomową		22	27			0	0	0	0	22	8	1	0	0	14	26						
1	seminaria przeddyplomowe	8	1							8	8	+	1				WEL / ISE					
2	seminaria dyplomowe	14	6							14					14	+	6					
3	praca dyplomowa															20	WEL					
F. praktyki zawodowe		tyg.	2			termin realizacji							2									
1	praktyka specjalistyczna	≥ 2	2			w okresie lipiec-wrzesień - po I lub II sem. w zależności od naboru									+	2		WEL				
ogółem godzin/pkt. ECTS		598	90			258	144	162	0	34	270	30	288	30	60	30						
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:						egzamin - X					3		3		0							
						zal - +					9		8		3							
						projekt - #																

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 05. lipca 2017 — Uchwała Nr 74/WEL/2017

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



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 od 2017 r.
semestr letni**

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		wykd.	ćwic.	lab.	projekt	semin.	I		II		III						
									godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS					
A. moduły ogólne																			
1	4	5		30	10	0	0	4	44	5	0	0	0	0	WCV / WEL				
2	4	0		4					4	+	0				WCV / WEL				
3	20	2		12	8				20	+	2				WEL / ITK				
3	20	3		14	2		4		20	+	3				WEL / ITK				
B. moduły podstawowe																			
1	50	4		68	66	14	0	0	70	7	78	9	0	0	WCV				
2	30	3		24	26				50	X	4				WEL / IRE				
3	20	3		14	16						30	X	3		WEL / ITK				
4	20	3		10	6	4					20	+	3		WEL / IRE				
5	20	3		8	8	4			20	+	3				WEL / IRE				
5	28	3		12	10	6					28	+	3		WEL / IRE				
C. moduły kierunkowe																			
1	28	3		66	28	64	0	2	84	9	58	5	18	2	WEL / ITK				
2	28	3		12		16			28	X	3				WEL / IRE				
3	28	3		14	14				28	+	3				WEL / ITK				
4	28	3		16	6	6			28	+	3				WEL / ITK				
5	28	3		10	4	12	2				28	X	3		WEL / ISE				
6	18	2		8	4	6							18	+	2				
6	30	2		6		24					30	+	2		WEL / ITK				
D. moduły specjalistyczne																			
1	28	3		72	44	32	0	0	74	8	56	6	18	2	WEL / IRE / ZTD				
2	18	2		12	10	6			28	X	3				WEL / IRE / ZSR				
3	18	2		10	4	4			18	+	2				WEL / IRE / ZSR				
3	28	3		12	10	6			28	+	3				WEL / IRE / ZSR				
4	28	3		14	6	8					28	X	3		WEL / IRE / ZTD				
5	28	3		16	8	4					28	+	3		WEL / IRE / ZTD				
6	18	2		8	6	4							18	+	2				
moduły specjalistyczne wybierane																			
moduły wybierane z grupy 2 z 3				80	8				0	0	0	80	0	8	0	0			
moduły wybierane z grupy 2 z 3												36	4	0	0				
7				10	4	4					18	+	2		WEL / IRE / ZSR				
8	36	4		8	8	2					18	+	2		WEL / IRE / ZTD				
9				10		8					18	+	2		WEL / IRE / ZSR				
moduły wybierane z grupy 2 z 3											44	4							
10				14	8						22	+	2		WEL / IRE / ZSR				
11	44	4		8		14					22	+	2		WEL / IRE / ZSR				
12				10	6	6					22	+	2		WEL / IRE / ZMF				
E. moduły związane z pracą dyplomową																			
1	8	1		0	0	0	0	22	8	1	0	0	14	26	WEL / ISE				
2	14	6							8	8	+	1			WEL / ISE				
3		20											14	+	6				
F. praktyki zawodowe																			
tyg.				2	termin realizacji														
1	≥ 2	2		w okresie lipiec-wrzesień - po I lub II sem. w zależności od naboru											WEL				
ogółem godzin/pkt. ECTS				602	90				272	156	140	0	34	280	30	272	30	50	30
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:									egzamin - X		3	3		0					
									zał - +		9	11		3					
									projekt - #										

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 05. lipca 2017 — Uchwała Nr 74/WEL/2017

PRZEWODNICZĄCY
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI
[Podpis]
prof. dr hab. inż. Andrzej DOBROWOLSKI



Wojskowa
Akademia
Techniczna

PLAN NIESTACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA - MAGISTERSKICH

O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM

WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA

SPECJALNOŚĆ: systemy teledetekcyjne

**Początek od 2017 r.
semestr letni**

moduł		ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zajęcia prakt.	ECTS udział NA	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za moduł
		godz.	ECTS			wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III		
											godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	
A. moduły ogólne		44	5			30	10	0	0	4	44	5	0	0	0	0	
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4	0			4					4	+	0				WCY / WEL
2	kierowanie zespołami ludzkimi	20	2			12	8				20	+	2				WCY / WEL
3	zagadnienia prawne w elektronice i telekomunikacji	20	3			14	2			4	20	+	3				WEL / ITK
B. moduły podstawowe		148	16			68	66	14	0	0	70	7	78	9	0	0	
1	analiza matematyczna	50	4			24	26				50	X	4				WCY
2	metody numeryczne	30	3			14	16						30	X	3		WEL / IRE
3	procesy stochastyczne	20	3			10	6	4					20	+	3		WEL / ITK
4	metody optymalizacji	20	3			8	8	4			20	+	3				WEL / IRE
5	mechanika kwantowa	28	3			12	10	6					28	+	3		WEL / IRE
C. moduły kierunkowe		160	16			66	28	64	0	2	84	9	58	5	18	2	
1	programowalne układy cyfrowe	28	3			12		16			28	X	3				WEL / ITK
2	teoria informacji i kodowania	28	3			14	14				28	+	3				WEL / IRE
3	kompatybilność elektromagnetyczna	28	3			16	6	6			28	+	3				WEL / ITK
4	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	28	3			10	4	12		2			28	X	3		WEL / ITK
5	diagnostyka układów cyfrowych	18	2			8	4	6							18	+	2
6	Radio equipment programming (w jęz. angielskim)	30	2			6		24					30	+	2		WEL / ITK
D. moduły specjalistyczne		148	16			72	48	24	0	4	74	8	56	6	18	2	
1	podstawy elektromagnetyzmu 2	28	3			12	10	6			28	X	3				WEL / IRE / ZT
2	przetwarzanie sygnałów losowych	18	2			0	6	4			10	+	2				WEL / IRE / ZT
3	urządzenia i systemy optoelektroniczne	28	3			12	10	6			28	+	3				IOE / WEL
4	polarymetria i interferometria w teledetekcji	28	3			16	8			4			28	X	3		WEL / IRE / ZT
5	czasowo-częstotliwościowa analiza sygnałów	28	3			16	8	4					28	+	3		WEL / IRE / ZT
6	modelowanie i przetwarzanie obrazów teledetekcyjnych	18	2			8	6	4							18	+	2
moduły specjalistyczne wybierane		80	8			44	10	26	0	0	0	0	80	0	8	0	0
moduły wybierane z grupy 2 z 3						20	10	6	0	0			36	4	0	0	
7	akustolokacja					14	4						18	+	2		WEL / IRE / ZT
8	wybrane problemy nadawania i odbioru sygnałów teledetekcyjnych	36	4			10	4	4					18	+	2		WEL / IRE / ZM
9	multistatyczne techniki radiolokacji					10	6	2					18	+	2		WEL / IRE / ZT
moduły wybierane z grupy 2 z 3						24	0	20	0	0			44	4			
10	technika radarowej penetracji gruntu					12		10					22	+	2		WEL / IRE / ZT
11	modelowanie systemów teledetekcyjnych	44	4			12		10					22	+	2		WEL / IRE / ZSR
12	techniki i urządzenia multimedialne					12		10					22	+	2		WEL / IRE / ZSR
E. moduły związane z pracą dyplomową		22	27			0	0	0	0	22	8	1	0	0	14	26	
1	seminaria przeddyplomowe	8	1							8	8	+	1				WEL / ISE
2	seminaria dyplomowe	14	6							14					14	+	6
3	praca dyplomowa		20													20	WEL
F. praktyki zawodowe		tyg.	2			termin realizacji							2				
1	praktyka specjalistyczna	≥ 2	2			w okresie lipiec-wrzesień - po I lub II sem. w zależności od naboru							+	2			WEL
ogółem godzin/pkt. ECTS		602	90			280	162	128	0	32	280	30	272	30	50	30	
rodzaje i liczba rygorów w semestrze:						egzamin - X		3		3		0					
						zał - +		9		11		3					
						projekt - #											

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału Elektroniki
w dniu 05. lipca 2017 — Uchwała Nr 74/WEL/2017

**PRZEWODNICZĄCY
RADY WYDZIAŁU ELEKTRONIKI**

Prof. dr hab. inż. Andrzej DOBROWOLSKI
prof. dr hab. inż. Andrzej DOBROWOLSKI