



**Wojskowa  
Akademia  
Techniczna**

**SPECJALNOŚĆ PROFILOWANA PRZEDMIOTAMI WYBIERALNYMI: inżynieria systemów bezpieczeństwa**

**PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA "MAGISTERSKICH" O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM**

**DYSCYPLINA NAUKOWA (WIODĄCA): automatyka, elektronika i elektrotechnika**

**KIERUNEK STUDIÓW: elektronika i telekomunikacja**

obowiązuje dla naboru w r.a. 2021/2022 (początek - wiosna 2022 r.)

GRUPY ZAJĘĆ / PRZEDMIOTY		Dyscyplina naukowa	ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS kształt. umiejętności naukowe	ECTS udział NA	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna administrująca odpowiedzialna za przedmiot	Uwagi	
			godz	ECTS								I		II		III				
							wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	godz	ECTS	godz	ECTS	godz	ECTS			
A.Grupa treści kształcenia ogólnego			64	5,0		2,5	34	4	16		10	64	5							
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	NS	4				4					4	+				ZHiBP			
2	narzędzia pracy zespołowej	NS	30	2,0		1,0	8		16		6	30	+	2			WEL / ISŁ			
3	zagadnienia prawne w elektronice i telekomunikacji	NP	30	3,0		1,5	22	4		4	30	+	3				WEL / ISŁ			
B. Grupa treści kształcenia podstawowego			178	13,0	12,0	7,5	72	66	40			104	7	74	6					
1	metody numeryczne i optymalizacji	AEE	60	4,0	3,5	2,5	24	24	12			60	+	4			WEL / IRE			
2	pola i fale elektromagnetyczne	AEE	44	3,0	3,5	2,0	18	18	8			44	+	3			WEL / IRE			
3	procesy stochastyczne	AEE	30	2,0	2,0	1,0	16	8	6						30	+	2	WEL / ISŁ		
4	sieci neuronowe	AEE	44	4,0	3,0	2,0	14	16	14						44	X	4	WEL / ISE		
C. Grupa treści kształcenia kierunkowego			220	18,0	14,5	9,5	100	12	100	4	4	160	13	60	5					
1	bezpieczeństwo systemów informacyjnych	ITT	42	3,5	2,5	2,0	22	4	12	4		42	X	3,5			WEL / ISŁ			
2	kompatybilność elektromagnetyczna	AEE	44	3,5	2,0	2,0	22	8	12		2	44	+	3,5			WEL / ISŁ			
3	monitoring elektromagnetyczny środowiska	AEE	30	2,0	2,5	1,0	14		16			30	+	2			WEL / IRE			
4	programowalne układy cyfrowe	AEE	44	4,0	3,0	2,0	18		24		2	44	X	4			WEL / ISŁ			
5	diagnostyka systemów cyfrowych	AEE	30	2,0	2,5	1,0	18		12						30	+	2	WEL / ISE		
6	radio equipment programming (w jęz. angielskim)	ITT	30	3,0	2,0	1,5	6		24						30	+	3	WEL / ISŁ		
D. Grupa treści wybieralnych			194	15,0	10,0	8,0	88	16	68	14	8	60	4	74	5	60	6			
1	zastosowanie baz danych	AEE	30	2,0	1,5	1,0	14		8		8	30	+	2			WEL / ISE			
2	topologia systemów sygnalizacji pożarowej	AEE	30	2,0	2,0	1,5	10		16	4		30	+	2			WEL / ISE			
3	projektowanie systemów bezpieczeństwa	AEE	44	3,0	1,5	1,5	22		16	6					44	X	3	WEL / ISE		
4	procesory sygnałowe	AEE	30	2,0	2,0	1,5	14		16						30	+	2	WEL / ISE		
5	zintegrowane systemy ochrony	AEE	30	3,0	1,0	1,0	14		12	4							30	+	3	WEL / ISE
6	techniki deep learningu	AEE	30	3,0	2,0	1,5	14	16									30	+	3	WEL / ISE
trzy przedmioty wybieralne z pięciu			132	12,0	7,5	4,5	57	36	24		15			132	12					
1	komputerowa eksploracja danych eksperymentalnych	AEE	132	12,0	2,5	1,5	20	24						44	+	4	WEL / ISE			
2	modelowanie układów dynamicznych	AEE			2,5	1,5	20	12	12					44	+	4	WEL / ISE			
3	pomiary i analiza biosygnałów	AEE			2,5	1,5	17		12		15			44	+	4	WEL / ISE			
4	systemy rozproszone	AEE			2,5	1,5	20		24					44	+	4	WEL / ISE			
5	systemy telematyczne	AEE			2,5	1,5	20	16	8					44	+	4	WEL / ISE			
E. Praca dyplomowa			24	25,0	17,5	13,5					24	4	1			20	24			
1	seminaria przeddyplomowe	AEE	4	1,0	0,5	0,5					4	4	+	1			WEL / ISE			
2	seminaria dyplomowe	AEE	20	4,0	1,0	1,0					20					20	+	4	WEL / ISE	
3	praca dyplomowa	AEE		20,0	16,0	12,0										X	20	WEL		
F. Praktyka zawodowa			tyg.	2,0		2,0	termin realizacji								2					
1	praktyka specjalistyczna	AEE	≥ 2	2,0		2,0	w okresie lipiec-wrzesień - po I lub II sem. w zależności od naboru								+	2		WEL		
ogółem godzin/pkt. ECTS			812	90,0	61,5	47,5	351	134	248	18	61	392	30	340	30	80	30			
UWAGI																				
Rodzaje i liczba rygorów w semestrze:			liczba egzaminów x									2	2	1						
			liczba zaliczeń +									10	8	3						
Plan studiów uchwalony przez Senat WAT w dniu 21 grudnia 2021 r.																				
Wybór specjalności w trakcie I semestru studiów.																				