Plan studiów

Wojskowa Akademia Techniczna

PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA "MAGISTERSKICH" O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM

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

KIERUNEK STUDIÓW: **mikroelektronika**

początek - wiosna 2025 r.

	GRUPA ZAJĘĆ / PRZEDMIOTY	ogółem godzin/ pkt ECTS		w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna administrująca odpowiedzialna za przedmiot	Uwagi
									I		II		III			
		l. godz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS		
	A.Grupa treści kształcenia ogólnego	**124**	**9**	**44**	**58**	**16**		**6**	**94**	**7**			**30**	**2**		
1	Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4		4					4 +						ZHiBP	
2	Narzędzia pracy zespołowej	30	2	8		16		6	30 +	2					WEL/ISŁ	
3	Kierowanie zespołami ludzkimi	30	3	16	14				30 +	3					WBLO	
4	Język obcy	30	2		30				30 +	2					SJO	
5	Przedsiębiorczość i zarządzanie	30	2	16	14								30 +	2	WBLO	
	B. Grupa treści kształcenia podstawowego	**180**	**14**	**86**	**28**	**36**	**24**	**6**	**106**	**8**	**74**	**6**				
1	Technologia elementów półprzewodnikowych	30	2	20		10			30 +	2					WTC	
2	Podstawy projektowania układów VLSI 1	30	2	14		16			30 +	2					WEL/ISŁ	
3	Podstawy projektowania układów VLSI 2	44	4	10		4	24	6			44 X	4			WEL/ISŁ	
4	Metody numeryczne	30	2	18	6	6					30 +	2			WEL/IRE	
5	Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna	46	4	24	22				46 X	4					WCY	
	C. Grupa treści kształcenia kierunkowego	**194**	**14**	**84**	**4**	**80**	**18**	**8**	**74**	**6**	**120**	**8**				
1	Programowalne układy cyfrowe	44	4	18		24		2	44 X	4					WEL/ISŁ	
2	Zasilanie układów mikroelektronicznych	30	2	18		12					30 +	2			WEL/ISE	
3	Microprocessor architecture (w języku angielskim)	30	2	10		20			30 +	2					WCY/ITC	
4	Kwantowe technologie informatyczne	30	2	18	4	8					30 +	2			IOE	
5	Przetworniki analogowo-cyfrowe	30	2	10		4	12	4			30 X	2			WEL/ISŁ	
6	Interfejsy komunikacji wewnątrz i międzyukładowej	30	2	10		12	6	2			30 +	2			WEL/ISŁ	
	D. Grupa treści wybieralnych															
	Grupa treści specjalistycznych wybieralnych z grupy	**420**	**30**	**174**	**22**	**172**	**48**	**4**	**120**	**8**	**240**	**16**	**60**	**6**		
	D.I. cztery przedmioty wybieralne z sześciu	**120**	**8**	**48**	**16**	**44**	**12**		**120**	**8**						
1	Programowanie w języku Python	120	8	14		16			30 +	2					WCY/ISI	
2	Programowanie wysokopoziomowe			14		16			30 +	2					WCY/ISI	
3	Projektowanie oprogramowania układowego			6		12	12		30 +	2					WEL/ISŁ	
4	Komputerowa eksploracja danych eksperymentalnych			14	16				30 +	2					WEL/ISE	
5	Komputerowa analiza układów elektronicznych			12	6	12			30 +	2					WEL/ISE	
6	Podstawy cyberbezpieczeństwa			12		12	2	4	30 +	2					WEL/ISŁ	
	D.II. osiem przedmiotów wybieralnych z dziesięciu	**240**	**16**	**96**	**6**	**98**	**36**	**4**			**240**	**16**				
1	Charakteryzacja materiałów półprzewodnikowych	240	16	18		12					30 +	2			WTC	
2	Technika światłowodowa			12	6	12					30 +	2			IOE	
3	Układy mikroelektroniczne w technice i medycynie			10		12	8				30 +	2			WEL/ISŁ	
4	Zaawansowane architektury mikrokontrolerów			8		12	8	2			30 +	2			WEL/ISŁ	
5	Aplikacje systemów mikroprocesorowych			10		20					30 +	2			WEL/ISŁ	
6	Zintegrowane systemy cyfrowe			8		8	12	2			30 +	2			WEL/ISŁ	
7	Urządzenia krańcowe IoT			10		12	8				30 +	2			WEL/ISŁ	
8	Podstawy uczenia maszynowego			20		10					30 +	2			WEL/ISE	
9	Zaawansowane metody programistyczne			14		16					30 +	2			WEL/IRE	
10	Łączność bezprzewodowa krótkiego zasięgu			16	4	6		4			30 +	2			WEL/ISŁ	
	D.III. dwa przedmioty wybieralne z trzech	**60**	**6**	**30**		**30**							**60**	**6**		
1	Energooszczędne układy mikroelektroniczne	60	6	14		16							30 +	3	WEL/ISŁ	
2	Badanie efektywności i wydajności systemów wielordzeniowych i wielokomputerowych			16		14							30 +	3	WCY/ISI	
3	Aplikacje głębokiego uczenia			8		12	8	2					30 +	3	WEL/ISŁ	
	E. Praca dyplomowa	**24**	**23**					**24**	**4**	**1**			**20**	**22**		
1	Seminaria przeddyplomowe	4	1					4	4 +	1					WEL/ISŁ	
2	Seminaria dyplomowe	20	2					20					20 +	2	WEL/ISŁ	
3	Praca dyplomowa		20										X	20	WEL	
	F. Praktyka zawodowa	**liczba tygodni**		**termin realizacji**												
1	Praktyka specjalistyczna - nie przewiduje się															
	OGÓŁEM GODZINY / pkt. ECTS	942	90	388	112	304	90	48	398	30.0	434	30.0	110	30.0		
	dopuszczalny deficyt pkt. ECTS								14		0					
	Rodzaje i liczba rygorów w semestrze:							liczba egzaminów x	2		2		1		5	
								liczba zaliczeń +	11		12		3		26	

Plan studiów uchwalony przez Senat WAT w dniu 22 czerwca 2023 r.