



Wojskowa  
Akademia  
Techniczna

PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA (MAGISTERSKIE) O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM

DYSCYPLINA NAUKOWA (WIODĄCA): AUTOMATYKA, ELEKTRONIKA I ELEKTROTECHNIKA

KIERUNEK STUDIÓW: ENERGETYKA

Specjalność profilowana przedmiotami wybieralnymi\*: Elektroenergetyka

początek 2022/2023 r. (od semestru letniego)

GRUPY ZAJĘĆ / PRZEDMIOTY	Dyscyplina naukowa	ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS / krespek. (nieobowiązkowo)	ECTS / uczal. MA	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna administrująca odpowiedzialna za przedmiot	Uwagi			
		I. godz.	ECTS			wykl.	ćwiczc.	lab.	projekt	semin.	I		II		III						
											godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS					
<b>A. Grupa treści kształcenia ogólnego</b>																					
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	AEE	4			4					4	+					ZBHIP				
2	kierowanie zespołami ludzkimi	NZJ	30	3.0		1.5	16	14									WBLIZ				
3	metody podejmowania decyzji	AEE	30	3.0		1.5	30										WEL/ISE				
4	zarządzanie jakością w energetyce	IM	24	2.0		1.0	16	8									WIM/PIT				
5	komunikacja i podstawy negocjacji	NS	30	2.5		1.5	16	14						30	+	2.5	WBLIZ				
6	język obcy	J	30	2.0		1.0		30						30	+	2	SJO				
<b>B. Grupa treści kształcenia podstawowego</b>																					
1	rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna	AEE	46	4.0	2.0	2.0	24	22			46	X	4				WCY				
2	metody numeryczne	AEE	46	3.5	2.0	2.0	22	24			46	X	3.5				WEL/ISE				
3	modelowanie zagadnień elektrotechniki	AEE	30	2.0	1.0	1.5	14	16						30	X	2	WEL				
4	wybrane zagadnienia z analizy matematycznej	AEE	44	3.5	2.0	2.0	22	22						44	X	3.5	WCY				
<b>C. Grupa treści kształcenia kierunkowego</b>																					
1	modelowanie zagadnień termomechaniki	IM	30	3.0	1.5	1.5	14	16			30	X	3				WIM/MIO				
2	komputerowe wspomaganie projektowania w energetyce z CAD	IM	46	3.5	2.0	2.0	10	14	22		46	+	3.5				WIM/IRIKM				
3	sieci komputerowe i bazy danych	AEE	46	3.5	2.0	2.0	22		24		46	+	3.5				WEL/ISE				
4	modelowanie systemów energetycznych	AEE	46	3.5	2.0	2.0	22	24						46	X	3.5	WEL/ISE				
5	podstawy energetyki jądrowej	AEE	44	2.5	2.0	1.5	24	8		12				44	+	2.5	WEL/ISE				
6	sensory w energetyce	AEE	44	2.0	2.0	1.5	22	10	12					44	+	2	IOE				
7	selected problems of dynamic systems theory (w jęz. angielskim)	AEE	30	2.0	2.0	1.0	20	4	6					30	+	2	WEL/ISE				
8	zaawansowane metody i techniki pozyskiwania paliw i energii	IM	24	2.0	1.5	1.0	12			12				24	+	2	WML				
9	urządzenia klimatyzacyjne i chłodnicze	IM	30	2.0	1.0	1.5	14	12	4					30	+	2	WIM/PIT				
<b>D. Grupa treści wybieralnych</b>																					
1	sterowanie systemami elektroenergetycznymi	AEE	44	3.0	1.5	1.0	28			16	44	+	3				WEL/ISE				
2	elektroenergetyczne sieci rozdzielcze	AEE	40	3.0	1.5	1.0	20			20	40	+	3				WEL/ISE				
3	programowane układy sterowania	AEE	46	3.5	2.0	2.0	18		28		46	+	3.5				WEL/ISE				
4	tory prądowe i układy stykowe	AEE	44	2.5	1.5	1.0	24		20					44	+	2.5	WEL/ISE				
5	pomiary w elektroenergetyce	AEE	30	2.0	1.0	1.5	14		16					30	+	2	WEL/ISE				
6	projekt problemowy w elektroenergetyce	AEE	20	1.5	1.0	1.0			16	4				20	+	1.5	WEL/ISE				
<b>E. Praca dyplomowa</b>																					
1	seminaria przeddyplomowe	AEE	8	1.0	0.5	0.5				8	8	+	1				WEL/WIM				
2	seminaria dyplomowe	AEE	20	2.0	1.5	1.0				20					20	+	2	WEL/WIM			
3	praca dyplomowa	AEE		20.0	16.0	10.0										20	WEL/WIM				
<b>F. praktyka zawodowa</b>																					
1	specjalistyczna	AEE	≥ 2	2.0	2.0	1.0	termin realizacji							2			WEL/WIM				
						w okresie lipiec-wrzesień, po II sem. studiów								+	2						
<b>OGÓŁEM GODZIN * / pkt. ECTS</b>																					
<b>dopuszczalny deficyt pkt. ECTS</b>																					
											<b>14</b>	<b>10</b>									
Rodzaje i liczba rygorów w semestrze:											liczba egzaminów x		3	3							
											liczba zaliczeń +		8	9	4						
											liczba projektów przejściowych #										

\* Wybór specjalności w trakcie I semestru studiów.

Plan studiów uchwalony przez Senat WAT w dniu ..... listopada 2022 r.


**PLAN STACJONARNYCH STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA (MAGISTERSKIE) O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM**
**DYSCYPLINA NAUKOWA (WIODĄCA): AUTOMATYKA, ELEKTRONIKA I ELEKTROTECHNIKA  
KIERUNEK STUDIÓW: ENERGETYKA**
**Specjalność profilowana przedmiotami wybieralnymi\*: Maszyny i urządzenia w energetyce**

początek 2022/2023 r. (od semestru letniego)

GRUPY ZAJĘĆ / PRZEDMIOTY	Dyscyplina naukowa	ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS /szkółki/ umiajomości naukowe	ECTS udziały NA	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:						jednostka organizacyjna administrująca odpowiedzialna za przedmiot	Uwagi	
		I. godz	ECTS			wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III				
											godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS			
<b>A. Grupa treści kształcenia ogólnego</b>		148	12.5		6.5	82	66				34	2.0	30	2.5	84	8			
1 bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	AEE	4				4					4	+					ZBHIP		
2 kierowanie zespołami ludzkimi	NZJ	30	3.0		1.5	16	14								30	+	3	WBLIZ	
3 metody podejmowania decyzji	AEE	30	3.0		1.5	30									30	+	3	WEL/ISE	
4 zarządzanie jakością w energetyce	IM	24	2.0		1.0	16	8								24	+	2	WIM/PIT	
5 komunikacja i podstawy negocjacji	NS	30	2.5		1.5	16	14						30	+	2.5			WBLIZ	
6 język obcy	J	30	2.0		1.0		30				30	+	2					SJO	
<b>B. Grupa treści kształcenia podstawowego</b>		166	13.0	7.0	7.5	82	84				92	7.5	74	5.5					
1 rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna	AEE	46	4.0	2.0	2.0	24	22				46	X	4					WCY	
2 metody numeryczne	AEE	46	3.5	2.0	2.0	22	24				46	X	3.5					WEL/ISE	
3 modelowanie zagadnień elektrotechniki	AEE	30	2.0	1.0	1.5	14	16						30	X	2			WEL	
4 wybrane zagadnienia z analizy matematycznej	AEE	44	3.5	2.0	2.0	22	22						44	X	3.5			WCY	
<b>C. Grupa treści kształcenia kierunkowego</b>		310	22.0	15.0	12.5	146	76	64	24	122	10.0	188	12						
1 modelowanie zagadnień termomechaniki	IM	30	3.0	1.5	1.5	14	16				30	X	3					WIM/MIO	
2 komputerowe wspomaganie projektowania w energetyce z CAD	IM	46	3.5	2.0	2.0	10	14	22					46	+	3.5			WIM/RIKM	
3 sieci komputerowe i bazy danych	AEE	46	3.5	2.0	2.0	22		24					46	+	3.5			WEL/ISE	
4 modelowanie systemów energetycznych	AEE	46	3.5	2.0	2.0	22	24						46	X	3.5			WEL/ISE	
5 podstawy energetyki jądrowej	AEE	44	2.5	2.0	1.5	24	8		12				44	+	2.5			WEL/ISE	
6 sensory w energetyce	AEE	44	2.0	2.0	1.5	22	10	12					44	+	2			IOE	
7 selected problems of dynamic systems theory (w jęz. angielskim)	AEE	30	2.0	2.0	1.0	20	4	6					30	+	2			WEL/ISE	
8 zaawansowane metody i techniki pozyskiwania paliw i energii	IM	24	2.0	1.5	1.0	12			12				24	+	2			WML	
9 urządzenia klimatyzacyjne i chłodnicze	IM	30	2.0	1.0	1.5	14	12	4					30	+	2			WIM/PIT	
<b>D. Grupa treści wybieralnych</b>		240	15.5	9.5	8.0	84	76	54	16	10	132	9.5	108	6					
1 projekt problemowy w maszynach i urządzeniach w energetyce	IM	20	2.0	1.0	1.0				16	4			20	+	2			WIM/RIKM	
2 prototypowanie maszyn i urządzeń	IM	44	3.0	2.0	1.5	8		36					44	+	3			WIM/RIKM	
3 transport mediów energetycznych	IM	44	3.5	1.5	1.0	18	14	6		6			44	+	3.5			WIM/PIT	
4 inżynieria eksploatacji maszyn w energetyce	IM	44	2.0	1.5	1.0	22	22						44	+	2			WIM/PIT	
5 hydrotroniczne układy napędowe	IM	44	3.0	1.5	1.5	16	16	12					44	+	3			WIM/RIKM	
6 podstawy energetyki niekonwencjonalnej	IM	44	2.0	2.0	2.0	20	24						44	+	2			WIM/MIO	
<b>E. Praca dyplomowa</b>		28	23.0	18.0	11.5					28	8	1			20	22			
1 seminaria przeddyplomowe	IM	8	1.0	0.5	0.5				8		8	+	1					WEL/WIM	
2 seminaria dyplomowe	IM	20	2.0	1.5	1.0				20						20	+	2	WEL/WIM	
3 praca dyplomowa	IM		20.0	16.0	10.0										20			WEL/WIM	
<b>F. praktyka zawodowa</b>	liczba tygodni	2.0	2.0	1.0	1.0									2					
1 specjalistyczna	AEE	≥ 2	2.0	2.0	1.0				w okresie lipiec-wrzesień, po II sem. studiów					+	2			WEL/WIM	
<b>OGÓŁEM GODZIN * / pkt. ECTS</b>		<b>892</b>	<b>88.0</b>	<b>61.5</b>	<b>47.0</b>	<b>394</b>	<b>302</b>	<b>118</b>	<b>16</b>	<b>62</b>	<b>388</b>	<b>30.0</b>	<b>400</b>	<b>28.0</b>	<b>104</b>	<b>30.0</b>			
<b>dopuszczalny deficyt pkt. ECTS</b>											<b>14</b>		<b>10</b>						
Rodzaje i liczba rygorów w semestrze:											liczba egzaminów x	<b>3</b>	<b>3</b>						
											liczba zaliczeń +	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>4</b>					
											liczba projektów przejściowych #								
* Wybór specjalności w trakcie I semestru studiów.											Plan studiów uchwalony przez Senat WAT w dniu <b>24</b> . listopada 2022 r.								