HARMONOGRAM STUDIÓW DLA KIERUNKU: **Elektroenergetyka**
PROFIL KSZTAŁCENIA: **ogólnoakademicki**
STOPIEŃ I FORMA STUDIÓW **II stopień, studia niestacjonarne**

Legenda :
- 2 zajęcia kończące się egzaminem
- 2 zajęcia kończące się zaliczeniem bez oceny
- 2 projekty etapowe (modułowa weryfikacja efektów)
- 2 zajęcia kończące się zaliczeniem z oceną

			Zajęcia	Suma godzin / ECTS										Sem. I					Sem. II					Sem. III					Sem. IV				
				W	ECTS	Ć	ECTS	L	ECTS	P	ECTS	Σ	P_E	W	Ć	L	P	P_E	W	Ć	L	P	P_E	W	Ć	L	P	P_E	W	Ć	L	P	P_E
	GRUPA A - OGÓLNE			**21**	**3**	**42**	**4**					**63**	**7**	**3**	**3**			**5**		**3**			**2**										
	Moduł ogólny	1	Język obcy			**42**	**4**					**42**	**4**		3			2		3			2										
		2	Zarządzanie projektami i inwestycjami	**7**	**1**							**7**	**1**	1				1															
		3	Metodyka pracy badawczej	**7**	**1**							**7**	**1**	1				1															
		4	Podstawy prawa gospodarczego	**7**	**1**							**7**	**1**	1				1															
	GRUPA B - PODSTAWOWE			**49**	**12**	**35**		**14**	**1**			**98**	**13**	**6**	**5**			**11**	**1**		**2**		**2**										
	moduł matematyczno - fizyczny	5	Analiza matematyczna z elementami rachunku prawdopodobieństwa	**14**	**3**	**7**						**21**	**3**	2	1			3															
		6	Repetytorium z termodynamiki	**7**	**2**	**7**						**14**	**2**	1	1			2															
		7	Repetytorium mechaniki płynów	**7**	**2**	**7**						**14**	**2**	1	1			2															
		8	Repetytorium z wymiany ciepła	**7**	**2**	**7**						**14**	**2**	1	1			2															
		9	Repetytorium z podstaw elektrotechniki	**7**	**2**	**7**						**14**	**2**	1	1			2															
		10	Komputerowe wspomaganie modelowania w energetyce	**7**	**1**			**14**	**1**			**21**	**2**						1		2		2										
	GRUPA C - KIERUNKOWE			**140**	**22**	**49**		**63**	**9**	**35**	**3**	**287**	**34**	**5**	**3**	**1**		**8**	**7**	**3**	**2**		**9**	**7**	**1**	**6**	**3**	**15**	**1**			**2**	**2**
	moduł podstaw energetyki	11	Podstawy prawa energetycznego	**7**	**1**							**7**	**1**	1				1															
		12	Ochrona środowiska w elektroenergetyce	**7**	**1**							**7**	**1**	1				1															
	moduł maszyn energetycznych	13	Maszyny energetyczne	**7**	**1**	**7**						**14**	**1**						1	1			1										
		14	Siłownie cieplne	**14**	**2**	**7**						**21**	**2**						2	1			2										
		15	Współczesne materiały inżynierskie w elektroenergetyce	**7**	**1**			**7**	**1**			**14**	**2**	1		1		2															
		16	Podstawy technologii maszyn w elektroenergetyce	**7**	**1**					**7**	**1**	**14**	**2**											1			1	2					
	moduł elektryczny	17	Podstawy teorii mocy	**14**	**2**	**7**				**14**	**1**	**35**	**3**						2	1			2				2	1					
		18	Diagnostyka urządzeń elektrycznych	**7**	**1**							**7**	**1**											1				1					
		19	Ochrona przepięciowa	**7**	**1**			**14**	**2**			**21**	**3**											1		2		3					
		20	Wybrane metody analizy obwodów elektrycznych	**7**	**2**	**7**						**14**	**2**	1	1			2															
		21	Elektromechaniczne systemy napędowe	**7**	**1**			**14**	**2**			**21**	**3**											1		2		3					
	moduł elektroenergetyczny	22	Pracownia obliczeniowa w elektroenergetyce	**7**	**2**	**14**						**21**	**2**	1	2			2															
		23	Niezawodność systemów elektroenergetycznych	**14**	**2**	**7**						**21**	**2**											2	1			2					
		24	Gospodarka elektroenergetyczna	**7**	**1**							**7**	**1**						1				1										
		25	Miernictwo w elektroenergetyce	**7**	**1**			**14**	**2**			**21**	**3**						1		2		3										
		26	Automatyka w systemach elektroenergetycznych	**7**	**1**			**14**	**2**			**21**	**3**											1		2		3					
		27	Projektowanie sieci i urządzeń elektroenergetycznych	**7**	**1**					**14**	**1**	**21**	**2**																1			2	2
	GRUPA D - SPECJALNOŚCIOWE			**70**	**12**	**21**		**28**	**4**	**28**	**20**	**147**	**36**						**6**	**3**			**8**	**3**		**2**	**2**	**7**	**1**		**2**	**2**	**21**
S1	moduł systemów elektroenergetycznych	28	Podstawy energetyki jądrowej i wodorowej	**14**	**2**							**14**	**2**											2				2					
		29	Efektywność energetyczna	**14**	**2**							**14**	**2**						2				2										
		30	Wybrane zagadnienia OZE i energetyki konwencjonalnej	**7**	**1**			**14**	**2**			**21**	**3**																1		2		3
		31	Elektrownie i elektrociepłownie	**7**	**2**	**14**						**21**	**2**						1	2			2										
S1 S2	moduł inteligentnych sieci elektroenergetycznych	32	Systemy instalacji elektrycznych w budynkach	**7**	**2**	**7**						**14**	**2**						1	1			2										
		33	Inteligentne sieci rozdzielcze Smart Grid	**14**	**2**							**14**	**2**						2				2										
		34	Instalacje elektryczne Smart Home	**7**	**1**			**14**	**2**			**21**	**3**											1		2		3					
S2 S3	moduł energetyki niekonwencjonalnej	35	Energetyka wiatrowa	**7**	**2**	**7**						**14**	**2**						1	1			2										
		36	Energetyka słoneczna	**7**	**1**			**14**	**2**			**21**	**3**																1		2		3
		37	Energetyka wodna	**14**	**2**							**14**	**2**											2				2					
		38	Magazyny energii w systemie elektroenergetycznym	**14**	**2**	**7**						**21**	**2**						2	1			2										
S3	moduł elektromobilności	39	Elektromobilność w transporcie	**7**	**1**							**7**	**1**						1				1										
		40	Technologie SMART w systemach transportowych	**14**	**3**	**7**						**21**	**3**						2	1			3										
		41	Pojazdy autonomiczne i zrobotyzowane urządzenia transportowe	**7**	**1**			**14**	**2**			**21**	**3**											1		2		3					
	moduł pracy dyplomowej	42	Seminarium dyplomowe							**28**	**4**	**28**	**4**														2	2				2	2
		43	Praca dyplomowa (z egzaminem dyplomowym)								**16**		**16**																				16
	Harmonogram studiów zatwierdzony Uchawałą Senatu nr 39/2023 z dnia 19 kwietnia 2023 roku			280	49	147	4	105	14	63	23	**595**	**90**	14	11	1		**24**	14	9	4		**21**	10	1	8	5	**22**	2		2	4	**23**
				85 x 7 zjazdów										26					27					24					8				
	Harmonogram studiów obowiązuje od roku akademickiego 2023/2024			47,1		24,7		17,6		10,6		100		2	egzaminy				2	egzaminy				1	egzaminy				-	egzaminy			

Specjalności tworzone są poprzez wybór 2 z 4 dostępnych modułów specjalnościowych + moduł pracy dyplomowej jako obowiązkowy

S1: Systemy i urządzenia elektroenergetyczne - moduł inteligentnych sieci i moduł systemów elektroenergetycznych

S2: Źródła odnawialne i magazynowanie energii - moduł inteligentnych sieci i moduł energetyki niekonwencjonalnej

S3: Elektromobilność i niekonwencjonalne systemy energetyczne - moduł elektromobilności i moduł energetyki niekonwencjonalnej