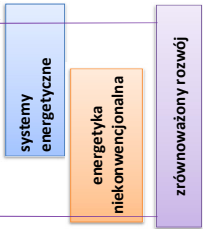


HARMONOGRAM STUDIÓW DLA KIERUNKU: Energetyka
 PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki
 STOPIEN I FORMA STUDIÓW: II stopień, studia stacjonarne

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

Jednostka realizująca	Zajęcia	Suma godzin / ECTS										Sem. I				Sem. II				Sem. III									
		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			
GRUPA A - OGÓLNE		45 3 60 4 0 0 0 0 105 7 30 30 0 0 4 15 30 0 0 3 0 0 0 0 0																											
SJO Kat. Inż. System Kat. Energetyki Kat. Inż. System	Moduł ogólny	1	Język obcy		0	0	60	4	0	0	0	0	60	4		30			2		30			2					
		2	Zarządzanie projektami i inwestycjami		15	1	0		0	0	0	0	15	1					15					1					
		3	Metodyka pracy badawczej		15	1	0		0	0	0	0	15	1	15					1									
		4	Podstawy prawa gospodarczego		15	1	0		0	0	0	0	15	1	15					1									
GRUPA B - PODSTAWOWE		165 15 90 0 30 3 30 2 315 20 150 90 0 0 15 15 0 30 0 3 0 0 0 0 30 2																											
Kat. Fizyki Kat. Mech i Konstr. Kat. Energetyki Kat. Energetyki Kat. Energetyki Kat. Inż. System., Kat. En	moduł matematyczno-fizyczny	5	Fizyka kwantowa		30	2	0		0	0	0	30	2	30				2											
		6	Rachunek prawdopodobieństwa		15	3	30		0	0	0	45	3	15	30				3										
		7	Repetitorium z termodynamiki		30	3	15		0	0	0	45	3	30	15				3										
		8	Repetitorium mechaniki płynów		30	3	15		0	0	0	45	3	30	15				3										
		9	Repetitorium z wymiany ciepła		30	3	15		0	0	0	45	3	30	15				3										
		10	Komputerowe wspomaganie modelowania w energetyce		30	1	15		30	3	30	2	105	6	15	15		1	15		30		3				30	2	
GRUPA C - KIERUNKOWE		210 19 90 0 60 4 30 2 390 25 45 15 0 15 5 90 75 45 15 14 75 0 15 0 6																											
Kat. Energetyki Kat. Inż. System	moduł podstaw energetyki	11	Kompensacja mocy		15	2	15		0	15	1	45	3	15	15		3												
		12	Chemia czynników energetycznych		30	2	0		0	0	0	30	2	30				2											
Kat. Energetyki Kat. Inż. System	moduł maszyn energetycznych	13	Maszyny energetyczne		15	3	30		0	0	0	45	3				2			15	30			3					
		14	Współczesne materiały inżynierskie		15	1	0		15	1	0	30	2						15		15			2					
Kat. Inż. Produkcji Kat. Energetyki	moduł chłodnictwa	15	Podstawy technologii maszyn		15	1	0		0	15	1	30	2					15		15			2						
		16	Zaawansowane problemy termodynamiki		15	3	30		0	0	0	45	3					15	30				3						
Kat. Energetyki Kat. Energetyki	moduł gospodarowania energią	17	Urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne		15	1	15		0	0	0	30	1					15	15			1							
		18	Przemiany fazowe czynników energetycznych		15	1	0		15	1	0	30	2						15		30		3	15	15	2			
Kat. Energetyki W.Ł.S.	moduł gospodarczego	19	Układy chłodnicze		15	1	0		30	2	0	45	3					15		30		3							
		20	Podstawy prawa energetycznego		15	1	0		0	0	0	15	1											15		1			
Kat. Fizyki Kat. Energetyki	moduł pracy dyplomowej	21	Podstawy energetyki jądrowej		15	1	0		0	0	0	15	1										15		1				
		22	Podstawy geotermii		15	1	0		0	0	0	15	1											15		1			
Kat. Energetyki Kat. Energetyki	moduł pracy dyplomowej	23	Zasady akumulowania energii cieplnej		15	1	0		0	0	0	15	1										15		1				
		24	Siłownie ciepłe		15	3	30		0	0	0	45	3	15	30			3						15	15	2			
Kat. Energetyki Kat. Agrobiotech.	moduł energetyki konwencjonalnej	25	Paliwa i spalanie		15	1	0		15	1	0	30	2										15		15	2			
		26	Produkcja i wykorzystanie biomasy		15	2	15		0	0	0	30	2					15	15				2						
Kat. Energetyki Kat. Energetyki	moduł pomp ciepła	27	Elektrownie i elektrociepłownie		15	2	15		0	0	0	30	2					15	15			2							
		28	Podstawy prawne stosowania pomp ciepła		15	1	0		0	0	0	15	1					15					1						
Kat. Energetyki Kat. Energetyki	moduł energetyki niekonwencjonalnej	29	Źródła ciepła w układach pomp ciepła		30	2	0		15	1	0	45	3					30		15		3							
		30	Wspomaganie komputerowe projektowania instalacji pomp ciepła		15	1	0		0	30	2	45	3	15				30		3									
Kat. Energetyki Kat. Energetyki	moduł energetyki niekonwencjonalnej	31	Budowa i eksploatacja pomp ciepła		15	1	0		15	1	0	30	2									15		15	2				
		32	Energetyka wiatrowa		15	1	0		15	1	0	30	2					15		15		2	15	15	2				
Kat. Energetyki Kat. Energetyki	moduł pracy dyplomowej	33	Energetyka słoneczna		15	1	0		15	1	0	30	2										15		15	2			
		34	Energetyka wodna		15	1	0		15	1	0	30	2					15		15		2							
Kat. Energetyki Kat. Energetyki	moduł pracy dyplomowej	35	Zasady doboru i eksploatacji instalacji hybrydowych		15	1	0		0	30	2	45	3	15				30		3									
		36	Seminarium dyplomowe		0	0	0		0	0	60	4	60	4									30		2	30	2		
Kat. Energetyki Kat. Energetyki	moduł pracy dyplomowej	37	Praca dyplomowa z egzaminem dyplomowym		0	0	0		0	0	16	0	16												30	2			
		37	Praca dyplomowa z egzaminem dyplomowym		0	0	0		0	0	16	0	16													30	2		



Harmonogram studiów zatwierdzony Uchwałą Senatu z dnia 25.05.2022 r.	555	50	300	4	135	10	150	26	1140	90	17	11	0	3	30	13	9	6	3	30	7	0	3	4	30
Harmonogram studiów obowiązuje od roku akademickiego 2022/2023	48,7	26,3	11,8	13,2	100	2	egzaminy	3	egzaminy	1	egzaminy														

Specjalności tworzone są poprzez wybór 2 z 3 dostępnych modułów specjalnościowych + moduł pracy dyplomowej jako obowiązkowy
S1: systemy energetyczne - moduł energetyki konwencjonalnej i moduł pomp ciepła
S2: energetyka niekonwencjonalna - moduł pomp ciepła i moduł energetyki niekonwencjonalnej
S3: zrównoważony rozwój energetyki - moduł energetyki konwencjonalnej i moduł energetyki niekonwencjonalnej