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

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

Odp	Lp	Przedmioty (Kursy)		Suma godzin / ECTS									Sem. I					Sem. II					Sem. III					Sem. IV				
				W		Ć	L		P		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		**3**	**7**	**6**					**63**	**7**	**2**	**3**			**4**	**1**	**3**			**3**									
		Moduł ogólny	1	Język obcy			**4**	**6**				**6**	**4**		3			2		3			2									
			2	Zarządzanie projektami i inwestycjami		**1**	**1**					**1**	**1**						1				1								
			3	Metodyka pracy badawczej		**1**	**1**					**1**	**1**	1				1													
			4	Podstawy prawa gospodarczego		**1**	**1**					**1**	**1**	1				1													
		GRUPA B - PODSTAWOWE		**5**	**8,5**	**2**	**2**	**1**	**2**	**2,5**	**77**	**12**	**5**	**2**	**2**	**2**	**12**														
		moduł matematyczno - fizyczny	5	Fizyka kwantowa		**2**	**2**					**2**	**2**	2				2													
			6	Rachunek prawdopodobieństwa		**1**	**3**	**2**				**3**	**3**	1	2			3													
			7	Metody numeryczne		**1**	**2**		**2**	**1**		**3**	**3**	1		2		3													
			8	Komputerowe wspomaganie modelowania przepływów		**1**	**1,5**				**2**	**2,5**	**3**	**4**	1			2	4													
		GRUPA C - KIERUNKOWE		**4**	**5**	**1**	**2**	**2**	**4**	**4**	**77**	**11**	**2**		**2**		**4**	**2**	**1**		**2**	**5**				**2**	**2**				
		moduł podstaw energetyki	9	Kompensacja mocy		**1**	**2**	**1**			**2**	**2**	**4**	**4**						1	1		2				2	2				
			10	Wysokoenergetyczna obróbka strumieniowa		**1**	**1**		**2**	**2**			**3**	**3**	1		2		3													
			11	Chemia czynników energetycznych		**1**	**1**						**1**	**1**	1				1													
			12	Podstawy modelowania komputerowego w energetyce		**1**	**1**				**2**	**2**	**3**	**3**						1			2	3								
		GRUPA D - KIERUNKOWE OBIERALNE		**9**	**11**	**2**	**2**	**2**	**6**	**5**	**133**	**18**	**1**	**1**			**2**	**3**	**1**	**2**	**2**	**8**	**5**			**4**	**8**				
		blok technologiczny	moduł eksploatacji	13	Eksploatacja maszyn energetycznych		**1**	**2**	**1**				**2**	**2**						1	1			2								
				14	Współczesne materiały inżynierskie		**1**	**1**		**2**	**2**		**3**	**3**						1		2		3								
				15	Podstawy technologii maszyn		**1**	**1**				**2**	**1**	**3**	**2**										1			2	2				
			moduł projektowania	13	Konstrukcje maszyn energetycznych		**1**	**1**	**1**					**2**																		
				14	Powłoki ochronne		**1**	**1**		**2**	**2**			**3**																		
				15	Podstawy projektowania elementów maszyn		**1**	**1**				**2**	**1**	**3**																		
		blok urządzeń niskotemperaturowych	modu klimatyzacji	16	Współczesne problemy termodynamiki		**1**	**2**	**1**					**2**	**2**	1	1		2													
				17	Urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne		**1**	**1**				**2**	**2**	**3**	**3**					1			2	3								
			moduł chłodnictwa	16	Wybrane aspekty termodynamiki		**1**	**1**	**1**					**2**																		
				17	Urządzenia chłodnicze i pompy ciepła		**1**	**1**				**2**	**2**	**3**																		
		blok racjonalizacji wykorzystania energii	moduł gospodarowania energią	18	Prawo energetyczne		**2**	**2**						**2**	**2**									2				2				
				19	Podstawy energetyki jądrowej		**2**	**2**						**2**	**2**									2				2				
				20	Gospodarka energetyczna							**2**	**2**	**2**	**2**												2	2				
			moduł klasyfikacji energetycznej obiektów	18	Audyt energetyczny - podstawy prawne		**2**	**2**						**2**																		
				19	Fizyka budowli		**2**	**2**						**2**																		
				20	Efektywność energetyczna obiektów							**2**	**2**	**2**																		
		GRUPA E - SPECJALNOŚCIOWE		**12**	**18**	**4**	**4**	**4**	**4**	**20**	**168**	**42**						**4**	**2**			**6**	**6**	**2**		**2**	**12**	**2**		**4**	**2**	**24**
		moduł energetyki konwencjonalnej	21	Siłownie cieplne		**2**	**3**	**1**					**3**	**3**																		
			22	Paliwa i spalanie		**1**	**1**		**2**	**2**			**3**	**3**															1		2		3
			23	Energetyka wodna		**2**	**2**						**2**	**2**																		
			24	Elektrownie i elektrociepłownie		**1**	**3**	**1**					**2**	**3**																		
		moduł agroenergetyki	25	Produkcja i wykorzystanie biomasy rolniczej		**1**	**3**	**1**					**2**	**3**																		
			26	Ocena energetyczna produkcji biomasy		**2**	**3**	**1**					**3**	**3**																		
			27	Utylizacja odpadów		**2**	**2**						**2**	**2**																		
			28	Tworzywa polimerowe		**1**	**1**		**2**	**2**			**3**	**3**															1		2		3
		moduł energetyki niekonwencjonalnej	29	Energetyka wiatrowa		**1**	**3**	**1**					**2**	**3**																		
			30	Energetyka słoneczna		**1**	**1**		**2**	**2**			**3**	**3**															1		2		3
			31	Współczesne trendy w energetyce niekonwencjonalnej		**2**	**2**						**2**	**2**																		
			32	ORC		**2**	**3**	**1**					**3**	**3**																		
		moduł pracy dyplomowej	33	Seminarium dyplomowe						**4**	**4**		**4**	**4**													2	2			2	2
			34	Praca dyplomowa z egzaminem dyplomowym								**16**		**16**																		16
		Harmonogram studiów zatwierdzony Uchwałą Senatu w dniu 30.04.2020r.		231	49,5	105	70	9	112	31,5	518	**90**	10	6	4	2	**22**	10	7	2	4	**22**	11	2		8	**22**	2		4	2	**24**
		Harmonogram studiów obwiązuje od roku akademickiego 2020/2021		74x7 zjazdów									22					23					21					8				
				44,6	55,0	20,3	13,5	10,0	21,6	35,0	100	100	3	egzaminy				2	egzaminy				2	egzaminy				-	egzaminy			

Specjalności tworzone są poprzez wybór 2 modułów z 3 dostępnych modułów specjalnościowych + moduł pracy dyplomowej jako obowiązkowy
systemy energetyczne = moduł energetyki konwencjonalnej i moduł agroenergetyki
energetyka odnawialna = moduł agroenergetyki i moduł energetyki niekonwencjonalnej
zrównoważony rozwój energetyki = moduł energetyki konwencjonalnej i moduł energetyki niekonwencjonalnej