

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

Legenda :
 2 egzamin projekty etapowe (modułowa weryfikacja efektów)
 2 zaliczenie bez oceny
 2 zaliczenia kończące się zaliczeniem z oceną

Zajęcia		Suma godzin / ECTS										Sem. I			Sem. II			Sem. III				
		W	P _{zw}	C	L	P _{st}	P	P _{zj}	Σ	P _z	W	C	L	P	P _z	W	C	L	P	P _z		
GRUPA A - OGÓLNE		45	7	60				105	7	30		2	15	30						2		
Moduł ogólny	1 Język obcy		4	60				60	4	30		2	30									
	2 Zarządzanie projektami i inwestycjami	15	1					15	1						15					1		
	3 Metodyka pracy badawczej	15	1					15	1					15								
	4 Podstawy prawa gospodarczego	15	1					15	1						15					1		
GRUPA B - PODSTAWOWE		75	8,5	30	30	1	30	2,5	165	12	75	30	30	12								
moduł matematyczno-fizyczny	5 Fizyka kwantowa	30	2					30	2	30		2										
	6 Rachunek prawdopodobieństwa	15	3	30				45	3	15	30	3										
	7 Metody numeryczne	15	2		30	1		45	3	15	30	3										
	8 Komputerowe wspomaganie modelowania przepływów	15	1,5				30	2,5	45	4	15	30	4									
GRUPA C - KIERUNKOWE		60	6	15	15	2	60	4	150	11	45	15	15	6	15		60	5				
moduł podstaw energetyki	9 Kompensacja mocy	15	2	15			30	2	60	4	15	15	2				30	2				
	10 Wysokoenergetyczna obróbka strumieniowa	15	1		15	2		30	3	15	15	3										
	11 Chemia czynników energetycznych	15	1					15	1	15		1										
	12 Podstawy modelowania komputerowego w energetyce	15	1				30	2	45	3			15			30	3					
GRUPA D - KIERUNKOWE OBIERALNE		135	11	30	15	2	60	5	240	18	60	30	15	10	75		45	8				
blok technologiczny	moduł eksploatacji	13 Eksploatacja maszyn energetycznych	15	2	15			30	2	15	15	2										
		14 Współczesne materiały inżynierskie	15	1		15	2		30	3	15	15	3									
		15 Podstawy technologii maszyn	15	1				15	1	30	2			15		15	2					
blok urządzeń niskotemperaturowych	moduł projektowania	13 Konstrukcje maszyn energetycznych	15	2	15			30														
		14 Powłoki ochronne	15	1		15	2		30													
		15 Podstawy projektowania elementów maszyn	15	1				15	1	30												
blok racjonalizacji wykorzystania energii	moduł klimatyzacji	16 Współczesne problemy termodynamiki	15	2	15			30	2	15	15	2										
		17 Urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne	15	1				15	2	30	3	15	15	3								
		16 Wybrane aspekty termodynamiki	15	2	15			30														
moduł chłodnictwa	17 Urządzenia chłodnicze i pompy ciepła	15	1				15	2	30													
	18 Prawo energetyczne	30	2				30	2					30				2					
	19 Podstawy energetyki jądrowej	30	2				30	2					30				2					
	20 Gospodarka energetyczna	30	2				30	2	30	2					30	2						
	18 Audyt energetyczny - podstawy prawne	30	2				30	2	30													
	19 Fizyka budowli	30	2				30	2	30													
moduł klasyfikacji energetycznej obiektów	20 Efektywność energetyczna obiektów						30	2	30													
GRUPA E - SPECJALNOŚCIOWE		210	18	90	30	4	60	20	390	42				120	90	30	14	90	30	30	28	
moduł energetyki konwencjonalnej	21 Siłownie ciepłe	30	3	30				60	3					30	30		3					
	22 Paliwa i spalanie	15	1		15	2		30	3								15	15	3			
	23 Energetyka wodna	30	2					30	2									30		2		
	24 Elektryczność i elektrociepłownie	30	3	15				45	3					30	15		3					
moduł agroenergetyki	25 Produkcja i wykorzystanie biomasy rolniczej	30	3	30				60	3					30	30		3					
	26 Ocena energetyczna produkcji biomasy	30	3	15				45	3					30	15		3					
	27 Utylizacja odpadów	30	2					30	2									30		2		
moduł energetyki niekonwencjonalnej	28 Tworzywa polimerowe	15	1		15	2		30	3								15	15	3			
	29 Energetyka wiatrowa	30	3	30				60	3					30	30		3					
	30 Energetyka słoneczna	15	1		15	2		30	3								15	15	3			
	31 Współczesne trendy w energetyce niekonwencjonalnej	30	2					30	2									30		2		
moduł pracy dyplomowej	32 ORC	30	3	15				45	3					30	15		3					
	33 Seminarium dyplomowe						60	4	60	4							30	2		30	2	
	34 Praca dyplomowa z egzaminem dyplomowym							16													16	
Harmonogram studiów zatwierdzony Uchwałą Rady Wydziału w dniu 28.05.2019r.		525	49,5	225	90	9	210	31,5	1050	90	12	7	4	3	30	15	8	9	30	8	2	2
Harmonogram studiów obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020				67h x15 tyg							3	26			32				12			
		50,0	55,0	21,4	8,6	10,0	20,0	35,0	100	100												



Specjalności tworzone są poprzez wybór 2 z 3 dostępnych modułów specjalnościowych + moduł pracy dyplomowej jako obowiązkowy

- S1: systemy energetyczne** - moduł energetyki konwencjonalnej i moduł agroenergetyki
- S2: energetyka odnawialna** - moduł agroenergetyki i moduł energetyki niekonwencjonalnej
- S3: zrównoważony rozwój energetyki** - moduł energetyki konwencjonalnej i moduł energetyki niekonwencjonalnej