

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

Legenda :
 egzamin
 projekty etapowe (modułowa weryfikacja efektów)

Przedmioty (Kursy)		Suma godzin / ECTS						Sem. I				Sem. II				Sem. III						
		W	Ć	L	P	Σ	P _E	W	Ć	L	P	P _E	W	Ć	L	P	P _E					
GRUPA A - OGÓLNE		45	90			105	7	60		2	15	30		3	30		2					
Moduł ogólny	1 Język angielski		60			60	4		30		2		30		2							
	2 Wychowanie fizyczne		30					30														
	3 Zarządzanie projektami i inwestycjami	15				15	1								15		1					
	4 Metodyka pracy badawczej	15				15	1				15			1								
	5 Podstawy prawa gospodarczego	15				15	1								15		1					
GRUPA B - PODSTAWOWE		60	30	30	30	150	12	75	30	30	30	12										
moduł matematyczno - fizyczny	6 Fizyka kwantowa	30				30	2	30		2												
	7 Rachunek prawdopodobieństwa	15	30			45	3	15	30		3											
	8 Metody numeryczne	15		30		45	3	15		30		3										
	9 Komputerowe wspomaganie modelowania przepływów				30	30	4	15			30	4										
GRUPA C - KIERUNKOWE		60	15	15	60	150	11	45	15	15	6	15		60	5							
moduł podstaw energetyki	10 Kompensacja mocy	15	15		30	60	4	15	15		2			30	2							
	11 Wysokoenergetyczna obróbka strumieniowa	15		15		30	3	15		15		3										
	12 Chemia czynników energetycznych	15				15	1	15				1										
	13 Podstawy modelowania komputerowego w energetyce	15			30	45	3					15		30	3							
GRUPA D - KIERUNKOWE OBIERALNE		135	30	15	60	210	18	60	30	15	15	10	75		45	8						
blok technologiczny	moduł eksploatacji	14 Eksploatacja maszyn energetycznych	15	15		30	2	15	15		2											
		15 Współczesne materiały inżynierskie	15		15	30	3	15		15		3										
		16 Podstawy technologii maszyn	15			15	30	2					15		15	2						
	moduł projektowania	14 Konstrukcje maszyn energetycznych																				
		15 Powłoki ochronne																				
		16 Podstawy projektowania elementów maszyn																				
blok urządzeń niskotemperaturowych	moduł klimatyzacji	17 Współczesne problemy termodynamiki	15	15		30	2	15		15		2										
		18 Urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne	15			15	30	3	15		15	3										
	moduł chłodnictwa	17 Wybrane aspekty termodynamiki																				
		18 Urządzenia chłodnicze i pompy ciepła																				
blok racjonalizacji wykorzystania energii	moduł gospodarowania energią	19 Prawo energetyczne	30			30	2					30			2							
		20 Podstawy energetyki jądrowej	30			30	2					30			2							
		21 Gospodarka energetyczna				30	30	2						30	2							
	moduł klasyfikacji energetycznej obiektów	19 Audyt energetyczny - podstawy prawne				30	30	2						30	2							
		20 Fizyka budowli																				
		21 Efektywność energetyczna obiektów																				
GRUPA E - SPECJALNOŚCIOWE		210	90	30		390	42					120	45		14	90	30	28				
moduł energetyki konwencjonalnej	22 Siłownie ciepłe	30	30			60	3					30	30		3							
	23 Paliwa i spalanie	15		15		30	3									15	15	3				
	24 Energetyka wodna	30				30	2									30		2				
	25 Elektrownie i elektrociepłownie	30	15			45	3					30	15		3							
moduł agroenergetyki	26 Produkcja i wykorzystanie biomasy rolniczej	30	30			60	3					30	30		3							
	27 Ocena energetyczna produkcji biomasy	30	15			45	3					30	15		3							
	28 Utylizacja odpadów	30				30	2									30		2				
	29 Tworzywa polimerowe	15		15		30	3									15	15	3				
moduł energetyki niekonwencjonalnej	30 Energetyka wiatrowa	30	30			60	3					30	30		3							
	31 Energetyka słoneczna	15		15		30	3									15	15	3				
	32 Współczesne trendy w energetyce niekonwencjonalnej	30				30	2									30		2				
	33 ORC	30	15			45	3					30	15		3							
moduł pracy dyplomowej	34 Seminarium dyplomowe				60	60	4							30	2			30	2			
	35 Praca dyplomowa z egzaminem dyplomowym						16												16			
Plan studiów na rok akademicki 2016/2017 (uchwała Rady Wydziału nr ... z dnia ...) realizujący:		510	255	90	150	1005	90	####	##	##	##	30	####	##	##	##	30	####	##	##	##	30
- program kształcenia obowiązujący od roku akademickiego 2016/2017 (uchwała Senatu nr ... z dnia ...)		#ADR!						#ADR!				#ADR!				#ADR!						
- program studiów obowiązujący od roku akademickiego 2016/2017 (uchwała Rady Wydziału nr ... z dnia ...)								3 egzaminy				2 egzaminy				2 egzaminy						
		50,7	25,4	9,0	14,9	100																



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