

PLAN STUDIÓW II stopnia - studia stacjonarne

INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ENERGETYKI

rok ak. 2022/2023

Wydział
Kierunek
Specjalność

Energetyka

Diagnostyka i Eksploatacja Maszyn i Urządzeń Energetycznych

BLOK	ZAJĘCIA - SEMESTR	SEMESTR							sem. 1				sem. 2				sem. 3				ECTS				
		Suma	Wykl.	Ćw.	Sem.	Lab.	Proj.	w	c	l	p	w	c	s	l	p	w	c	s	l	p	1	2	3	Σ
Język obcy	Język obcy	60	0	60	0	0	0															2	2		4
HES – zarządzanie projektami i komunikacja w sektorze energetycznym	Humanistyczny - Prezentacje i komunikacja biznesowa w sektorze energetycznym	30	30	0	0	0	0									2							2		2
	Ekonomiczny - Zarządzanie projektami i planowanie biznesowe w sektorze energetyki	30	30	0	0	0	0	2																	3
Grupa zajęć podstawowych	Modelowanie struktur i procesów energetycznych	45	15	0	0	30	0	1		2															3
	Wybrane problemy matematyczno-numeryczne w energetyce	45	15	0	0	0	30	1			2														3
	Techniki pomiarowe w energetyce	45	15	0	0	30	0	1		2															3
Grupa zajęć kierunkowych	Wybrane zagadnienia z maszyn i urządzeń energetycznych	45	15	0	0	0	30	1			2														4
	Współczesne sieci i systemy energetyczne	45	15	0	0	30	0	1		2															4
	Transformacja energetyczna	45	15	0	0	0	30	1			2														4
	Układy sterowania i diagnostyki	45	15	0	0	30	0	1		2															3
		Computational Fluid Dynamics	45	15	0	0	30	0					1			2									
Eksplatacja maszyn i urządzeń energetycznych	Drgania i dynamika maszyn	30	15	0	0	0	15					1			1										3
	Niezawodność maszyn i systemów	30	15	0	0	0	15					1			1										2
		Chłodnictwo i pompy ciepła	45	15	0	0	0	30					1			2									
Instalacje energetyczne	Diagnostyka i eksploatacja w technice samochodowej	45	15	0	0	30	0					1			2										4
	Eksploatacja obiegów jądrowych	30	15	0	0	0	15					1			1										3
	Modeling of energy installations	30	15	0	0	15	0					1			1										3
		Zasady zrównoważonego rozwoju i optymalizacja środowiskowa w pełnym cyklu życia	45	15	0	0	30	0									1				2				
Zrównoważony rozwój i środowisko	Instalacje wykorzystania odpadów	45	15	0	0	30	0									1				2					3
	Najlepsze dostępne technologie w gospodarce o obiegu zamkniętym	30	15	0	0	0	15									1				1					2
Uczelniana baza zajęć obieralnych	Uczelniana baza zajęć obieralnych	30	30	0	0	0	0									2									2
PBL	PBL - Wyzwania współczesnej energetyki	45	0	0	0	45	0								3										6
Seminarium i praca dypl. mgr wg ŚD	Seminarium dyplomowe	15	0	0	15	0	0													1					2
	Paca dyplomowa magisterska																								
	Suma	900	345	60	15	300	180	9	2	8	6	9	2	0	8	5	5	0	1	4	1	29	30	31	90
	Suma godzin w tygodniu									25				24						11					
	Egzaminy									2				2						0					

PLAN STUDIÓW II stopnia - studia stacjonarne

Wydział
Kierunek
Specjalność

INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ENERGETYKI
Energetyka
Systemy energetyczne

rok ak. 2022/2023

BLOK	ZAJĘCIA - SEMESTR	SEMESTR						sem. 1				sem. 2				sem. 3				ECTS						
		Suma	Wykt.	Ćw.	Sem.	Lab.	Proj.	w	c	l	p	w	c	s	l	p	w	c	s	l	p	1	2	3	Σ	
Język obcy	Język obcy	60	0	60	0	0	0		2				2									2	2		4	
HES – zarządzanie pojektami i komunikacja w sektorze energetycznym	Humanistyczny - Prezentacje i komunikacja biznesowa w sektorze energetycznym	30	30	0	0	0	0					2											2		2	
	Ekonomiczny - Zarządzanie projektami i planowanie biznesowe w sektorze energetyki	30	30	0	0	0	0	2														3			3	
Grupa zajęć podstawowych	Modelowanie struktur i procesów energetycznych	45	15	0	0	30	0	1		2												3			3	
	Wybrane problemy matematyczno-numeryczne w energetyce	45	15	0	0	0	30	1			2											3			3	
	Techniki pomiarowe w energetyce	45	15	0	0	30	0	1		2												3			3	
Grupa zajęć kierunkowych	Wybrane zagadnienia z maszyn i urządzeń energetycznych	45	15	0	0	0	30	1			2											4			4	
	Współczesne sieci i systemy energetyczne	45	15	0	0	30	0	1		2												4			4	
	Transformacja energetyczna	45	15	0	0	0	30	1			2											4			4	
	Układy sterowania i diagnostyki	45	15	0	0	30	0	1		2												3			3	
Technologie energetyczne	CFD for power engineering	45	15	0	0	30	0				1			2									3		3	
	Technologie wodorowe i magazynowanie energii	30	15	0	0	15	0				1			1									3		3	
	Rozproszona energetyka gazowa	30	15	0	0	0	15				1				1							2			2	
Układy energetyczne	Energetyka jądrowa	45	15	0	0	15	15				1			1	1							4			4	
	Systemy ciepłownicze i chłodnicze	45	15	0	0	0	30				1			2								2			2	
	Nowoczesne układy konwencjonalne	30	15	0	0	0	15				1				1							3			3	
	Regulacje prawne w energetyce	30	15	0	0	0	15				1				1							3			3	
Ekonomia i środowisko w energetyce	Zrównoważony rozwój i analiza cyklu życia w energetyce	45	15	0	0	0	30								1						2				2	
	Systemy energetycznego wykorzystania odpadów	45	15	0	0	30	0								1					2					3	
	Circular economy	30	15	0	0	0	15								1					1					2	
Uczelniana baza zajęć obieralnych	Uczelniana baza zajęć obieralnych	30	30	0	0	0	0								2										2	
PBL	PBL - Wyzwania współczesnej energetyki	45	0	0	0	45	0							3											6	
Seminarium i praca dypl. mgr wg ŚD	Seminarium dyplomowe	15	0	0	15	0	0													1					2	
	Paca dyplomowa magisterska																									20
	Suma	900	345	60	15	255	225	9	2	8	6	9	2	0	7	6	5	0	1	2	3	29	30	31	90	
	Suma godzin w tygodniu													25						24						
	Egzaminy													2						2						

PLAN STUDIÓW II stopnia - studia stacjonarne

Wydział
Kierunek
Specjalność

INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ENERGETYKI
Power engineering
Energy transition

rok ak. 2022/2023

BLOK	ZAJĘCIA - SEMESTR	sem. 1														sem. 2					sem. 3					ECTS			
		Suma	Wykt.	Ćw.	Sem.	Lab.	Proj.	w	c	l	p	w	c	s	l	p	w	c	s	l	p	1	2	3	Σ				
Język obcy	Foreign language	60	0	60	0	0	0		2													2	2		4				
HES – project management and business communication	Humanistic subject - Business presentations in energy sector	30	30	0	0	0	0					2											2		2				
	Economical subject - Project management and business planning in energy sector	30	30	0	0	0	0		2																3				
Grupa zajęć podstawowych	Modelling of structures and processes in power engineering	45	15	0	0	30	0	1		2															3				
	Selected mathematical and numerical problems in power engineering	45	15	0	0	0	30	1			2														3				
	Measurements in power engineering	45	15	0	0	30	0	1		2															3				
Grupa zajęć kierunkowych	Selected problems of power machines	45	15	0	0	0	30	1			2														4				
	Modern trends in energy systems	45	15	0	0	30	0	1			2														4				
	Energy transition	45	15	0	0	0	30	1			2														4				
	Control and diagnostics systems	45	15	0	0	30	0	1			2														3				
Renewable energy sources in power systems	Energy storage and hydrogen technologies	45	15	0	0	30	0					1			2										3				
	Distributed power systems	30	15	0	0	0	15					1			1										3				
	Thermal conversion of fuels	30	15	0	0	0	15					1			1										2				
Modern energy systems	Nuclear energy	45	15	0	0	30	0									1				2					3				
	Smart heating and refrigeration systems	45	15	0	0	0	30									1				2					4				
	Conventional and renewable energy sources	30	15	0	0	0	15									1				1					2				
Economy and environment in power engineering	Environmental impact evaluation in full life cycle	30	15	0	0	0	15					1			1										3				
	Sustainable development and energy policy	45	15	0	0	30	0					1			2										2				
	Waste to energy, alternative and biofuels	45	15	0	0	30	0					1			2										3				
	Circular economy for energy transition	30	15	0	0	0	15					1			1										2				
Uczelniana baza zajęć obieralnych	Uczelniana baza zajęć obieralnych	30	30	0	0	0	0										2								2				
PBL	PBL - Applied energy technology (Challenge based project with industrial partner)	45	0	0	0	45	0							3											6				
Seminarium i praca dypl. mgr wg ŚD	Seminarium dyplomowe	15	0	0	15	0	0														1				2				
	Paca dyplomowa magisterska																								20				
	Suma	900	345	60	15	285	195	9	2	8	6	9	2	0	9	4	5	0	1	2	3	29	28	33	90				
	Suma godzin w tygodniu							25				24				11													
	Egzaminy							2				2				0													