Politechnika Poznańska
Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek: ENERGETYKA

Plan studiów stacjonarnych I stopnia

Obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020

L.p.	Nazwa przedmiotu	Ogólnie						Semestr I					Semestr II					Semestr III					Semestr IV					Semestr V					Semestr VI					Semestr VII				
		E	O	W	C	L	P	W	C	L	P	E	W	C	L	P	E	W	C	L	P	E	W	C	L	P	E	W	C	L	P	E	W	C	L	P	E	W	C	L	P	E
1	Przedmiot humanistyczny I		30	30	0	0	0	30				2																														
2	Przedmiot humanistyczny II		30	30	0	0	0	30				3																														
3	Ergonomia, BHP i ochrona własności intelektualnej		15	15	0	0	0	15				1																														
4	Fizyka	1	60	30	0	30	0	30		30		5																														
5	Chemia		45	30	0	15	0	30		15		3																														
6	Informatyka	1	60	30	0	15	15	30		15	15	5																														
7	Geometria i grafika inżynierska		45	30	15	0	0	30	15			3																														
8	Wychowanie fizyczne		60	0	60	0	0		30					30																												
9	Matematyka	1	120	60	60	0	0	30	30			4	30	30			5																										
10	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	1	105	60	15	30	0	30				4	30	15	30		5																										
11	Przedmiot przygotowujący do prowadzenia działalności przedsiębiorstwa energetycznego na rynku		45	30	15	0	0						30	15			4																										
12	Mechanika techniczna	1	60	30	30	0	0						30	30			5																										
13	Mechanika płynów	1	60	30	15	15	0						30	15	15		5																										
14	MO w zakresie: Materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne		30	30	0	0	0						30				2																										
15	Termodynamika techniczna		90	45	15	30	0						30	15			3	15		30		4																					
16	Język obcy	1	120	0	120	0	0							30			1		30			1		60			2																
17	Podstawy konstrukcji maszyn		45	30	0	0	15											30			15	3																					
18	Podstawy telekomunikacji		45	30	0	15	0											30		15		3																					
19	Podstawy energetyki cieplnej	1	60	30	15	15	0											30	15	15		5																					
20	Maszyny elektryczne	1	60	30	0	30	0											30		30		5																					
21	Miernictwo i systemy pomiarowe		75	30	0	30	15											30		30	15	5																					
22	Technologie i maszyny elektryczne	1	60	30	15	15	0											30	15	15		4																					
23	Podstawy automatyki	1	45	30	0	15	0																30		15		3																
24	Podstawy elektroenergetyki	1	60	30	15	15	0																30	15	15		5																
25	Gospodarka i systemy energetyczne	1	30	15	0	0	15																15			15	2																
26	Odnawialne źródła w energetyce		30	15	0	15	0																15		15		2																
27	Paliwa i przetwarzanie energii	1	45	30	0	15	0																30		15		3																
28	Energetyka jądrowa		30	30	0	0	0																30				2																
29	Inteligentne zarządzanie budynkiem energooszczędnym		45	15	0	30	0																15		30		3																
30	Praktyka				4 tygodnie																						4																
31	MO w zakresie: Techniki informatyczne i systemy komunikacyjne w energetyce		105	60	0	45	0																30		30		4	30		15		3											
32	Przesył energii elektrycznej	1	45	30	0	15	0																					30		15		4												
33	Ochrona środowiska w energetyce		45	30	15	0	0																					30	15			3												
34	Skojarzone wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła	1	45	30	15	0	0																					30	15			5												
35	Technika wysokich napięć	1	60	30	0	30	0																					30		30		5												
36	Urządzenia i stacje elektroenergetyczne	1	60	30	0	30	0																					30		30		5												
37	Automatyka procesów energetycznych		30	15	0	15	0																					15		15		2												
38	Energoelektronika i technika mikroprocesorowa	1	90	60	0	30	0																					30		15		3	30		15		3							
39	Eksploatacja w energetyce i diagnostyka	1	90	60	0	30	0																										60		30		4							
40	Rynek energii		30	30	0	0	0																										30				2							
41	Automatyka zabezpieczeniowa w sieciach i w elektrowniach	1	60	30	0	30	0																										30		30		4							
42	Bezpieczeństwo energetyczne		30	30	0	0	0																										30				2							
43	Praktyka		0		4 tygodnie																																4							
44	Przedmiot obieralny A	1	45	30	0	15	0																										30		15		3							
45	Przedmiot obieralny B		45	15	0	15	15																										15		15	15	3							
46	Przedmiot obieralny C		30	15	0	15	0																										15		15		2							
47	Seminarium dyplomowe		45	0	0	0	45																													15	3					30	15
48	Przedmiot obieralny D	1	60	30	0	15	15																															30		15	15	6
49	Przedmiot obieralny E	1	60	30	0	15	15																															30		15	15	5
50	Przedmiot obieralny F		45	30	0	15	0																															30		15		4
		24		egzamin				2					4					3					5					4					4					2				
		ETCS	GODZ	1410	420	645	150	255	75	60	15	ETCS	210	180	45	0	ETCS	195	60	135	30	ETCS	195	75	120	15	ETCS	225	30	120	0	ETCS	240	0	120	30	ETCS	90	0	45	60	ETCS
	RAZEM:	210	2625					405				30	435				30	420				30	405				30	375				30	390				30	195				30

Przedmiot humanistyczny I:
1. Wstęp do nauki o filozofii państwa
2. Psychologia społeczna

Przedmiot humanistyczny II:
1. Komunikacja interpersonalna
2. Socjologia

MO w zakresie: Materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne
1. Materiały metalowe i eksploatacyjne
2. Materiały niemetalowe i bezpieczeństwo użytkowania materiałów eksploatacyjnych

MO w zakresie: Techniki informatyczne i systemy komunikacyjne w energetyce
1. Technologie internetowe z archiwizacją danych (sem. 4)
2. Aplikacje internetowe na urządzenia mobilne (sem. 4)
1. Teleinformatyczne systemy przetwarzania i wymiany danych (sem. 5)
2. Przetwarzanie, wizualizacja i wymiana danych w energetyce (sem. 5)

Przedmiot obieralny A:
1. Sterowanie popytem na energię
2. Rozwój systemów rynkowych w energetyce
3. Systemy fotowoltaiczne
4. Fizyka jądrowa
5. Pompy, sprężarki, wentyllatory

Przedmiot obieralny B:
1. Sieci dystrybucyjne i instalacje elektryczne
2. Linie elektroenergetyczne i kompatybilność elektromagnetyczna
3. Magazynowanie energii i systemy hybrydowe
4. Termomechanika w energetyce
5. Miernictwo w energetyce

Przedmiot obieralny C:
1. Przepięcia i koordynacja izolacji w układach przesyłowych
2. Strategia zrównoważonego rozwoju i regulacje prawne
3. Elektrownie wiatrowe
4. Systemy, maszyny i urządzenia cieplno-przepływowe
5. Turbiny i silniki gazowe

Przedmiot obieralny D:
1. Praca systemu elektroenergetycznego
2. Systemy przesyłu oraz dystrybucji energii i diagnostyka urządzeń
3. OZE w systemie energetycznym i systemy SCADA
4. Bezpieczeństwo energetyki jądrowej
5. Przemysłowe technologie gazowe

Przedmiot obieralny E:
1. Eksploatacja źródeł wytwórczych w systemie elektroenergetycznym
2. Technologie energetyki odnawialnej i systemy energooszczędne
3. Projektowanie i modelowanie efektywnych systemów OZE
4. Ochrona radiologiczna w elektrowniach jądrowych
5. Gospodarka cieplna w przemyśle

Przedmiot obieralny F:
1. Użytkowanie i przetwarzanie energii
2. Systemy pomiarowe w energetyce
3. Wykorzystanie biomasy, biogazu, energii wody i geotermalnej i eksploatacja systemów OZE
4. Elektrownia jądrowa w systemie elektroenergetycznym
5. Modelowanie procesów cieplnych