

NAZWA PRZEDMIOTU		I rok				II rok				III rok				IV rok		Wymiar godzin					Razem	Forma zał.	ECTS w semestrze						
		1 sem		2 sem		3 sem		4 sem		5 sem		6 sem		7 sem		wyk.	ćw. aud.	ćw. lab.	sem.	ćw. ter.			1	2	3	4	5	6	7
		w.	ćw.	w.	ćw.	w.	ćw.	w.	ćw.	w.	ćw.	w.	ćw.	w.	ćw.														
																					1	2	3	4	5	6	7		
1	Wychowanie fizyczne		30		30											-	60				60	ZO	1	1					
2	Język obcy		30		30		30		30							-		120			120	E	2	2	2	2			
3	Filozofia przyrody	15	30													15		30			45	ZO	3						
4	Podstawy ekonomii	20														20					20	ZO	2						
5	Podstawy chemii	15	30													15		30			45	E	5						
6	Fizyka	15	30													15		30			45	E	5						
7	Matematyka	15	45													15	45				60	E	5						
8	Technologia informacyjna		20													-		20			20	ZO	2						
9	Biologia roślin / Biologiczne podstawy OZE	15	30													15		30			45	E	5						
10	Podstawy zoologii			15	30											15		30			45	E		4					
11	Hydrologia z hydrogeologią			15	40											15	30			10	55	E		4					
12	Geomorfologia i gleboznawstwo			30	40											30		30		10	70	E		4					
13	Grafika inżynierska				45											-		45			45	ZO		4					
14	Podstawy statystyki				30											-	30				30	ZO		3					
15	Termodynamika			15	30											15		30			45	E		4					
16	Mechanika płynów			15	30											15		30			45	E		4					
17	Mechanika i inżynieria materiałowa					30	45									30		45			75	E			5				
18	Podstawy działalności biznesowej / Marketing					15	30									15		30			45	ZO			3				
19	Podstawy prawne w OZEiGO					30										30					30	ZO			2				
20	Klimatologia i meteorologia					15	25									15		15		10	40	ZO			3				
21	Agroekologia i ochrona krajobrazu					15	30									15		30			45	E			4				
22	Komputerowe wspomaganie projektowania						30		30							-		60			60	ZO			2	2			
23	Podstawy inżynierii procesowej					15	30									15		30			45	E			3				
24	Podstawy elektrotechniki i automatyki					15	30									15		30			45	E			4				
25	Technologie w energetyce odnawialnej*					15	30	15	30	15	30	15	30			60		80		40	180	E			2	3	4	5	
26	Maszynoznawstwo w OZE i GO							20	55							20		45		10	75	E				4			
27	Uprawa roślin energetycznych							30	55							30		45		10	85	E				4			
28	Agrofagi w uprawach energetycznych							15	30							15		30			45	ZO				3			
29	Surowce energetyczne pochodzenia roślinnego / Biokomponenty roślinne							15	30							15		30			45	ZO				3			

30	Gospodarka odpadami							20	35	20	35					40		60		10	110	E				3	5		
31	Bilanse biomasy / Bilanse agroenergetyczne									15	30					15		30			45	ZO					4		
32	Surowce energetyczne pochodzenia zwierzęcego / Użytkowanie zwierząt gospodarskich a pozyskiwanie surowców energetycznych									15	30					15		30			45	ZO					4		
33	OZE a ochrona środowiska / Produkcja energii a ochrona środowiska									15	30					15		30			45	ZO					4		
34	Regionalna polityka energetyczna									30						30					30	ZO					3		
35	Pozyskiwanie funduszy w OZE i GO									15	15					15	15				30	ZO					2		
36	Projektowanie instalacji w OZE											15	45			15		45			60	ZO						5	
37	Projektowanie instalacji w GO											15	45			15		45			60	ZO						5	
38	Mikrobiologiczne przetwarzanie materii											15	30			15		30			45	ZO						5	
39	Uwarunkowania energetyki geotermalnej w Polsce											15	30			15		20		10	45	E						5	
40	Zrównoważony rozwój / Partycypacja społeczna w zrównoważonym rozwoju													15	30	15		30			45	ZO							4
41	Gospodarka leśna w energetyce / Użytkowanie biomasy leśnej													15	20	15	15			5	35	ZO							3
42	Analiza instrumentalna biopaliw**													50		-		50			50	ZO							4
43	Wykład monograficzny I									15						15					15	ZO					2		
44	Wykład monograficzny II											15				15					15	ZO						2	
45	Przedmiot ogólnouczeniiany													30		30					30	Z							2
46	Seminarium inżynierskie										25		30		30	-			85		85	ZO					2	3	5
	Praca dyplomowa																					E							12
	Praktyka zawodowa***																					ZO				6			
	Liczba godzin	95	245	90	305	150	280	115	295	140	195	90	210	60	130	740	195	1265	85	115	2400		30	30	30	30	30	30	30
		340		395		430		410		335		300		190		740	1660						210						

* obejmuje: Przetwarzanie energii z biomasy, Przetwarzanie energii wiatrowej, Przetwarzanie energii słonecznej, Przetwarzanie energii wodnej

** obejmuje: Chromatograficzne metody analizy surowców energetycznych i Mikroskopowe metody analizy surowców energetycznych

*** praktyka zawodowa trwa 4 tygodnie i jest realizowana w trakcie 4 semestru lub w okresie wakacyjnym (lipiec, sierpień) (dwuczęściowo w przedsiębiorstwach realizujących zadania zarówno z zakresu OZE jak i GO)

Wykład monograficzny I:

Alternatywne rośliny uprawne i ich wykorzystanie w energetyce
Dziko rosnące rośliny energetyczne
Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego i jonizującego z materią
Przetwarzanie biomasy w procesie fermentacji
Rolnicza przestrzeń produkcyjna
Zagrożenia parazytologiczne
Zarządzanie kapitałem ludzkim

Wykład monograficzny II:

Biomasa z oczyszczalni hydrobotanicznych
Energetyka wodorowa
Kosztocłoność i energochłoność w OZEiGO
Podstawy hodowli i biotechnologii roślin energetycznych
Wermikultura
Wpływ składowisk odpadów na środowisko glebowe
Techniki transferu energii

