

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.														
Przedmioty ogólne																Razem ogólne 325							1	2	3	4	5	6	7
1	Filozofia przyrody	15	30													15		30			45	ZO	3						
2	Podstawy ekonomii	20														20					20	ZO	2						
3	Technologia informacyjna		20													-		20			20	ZO	2						
4	Podstawy prawne w energetyce i gospodarce odpadami					30										30					30	ZO			2				
5	Przedmiot ogólnouczeniiany													30		30					30	Z							2
6	Wychowanie fizyczne		30		30											-	60				60	ZO	0	0					
7	Język obcy		30		30		30		30							-		120			120	E	2	2	2	2			
Przedmioty podstawowe																Razem podstawowe 375													
8	Biologia roślin / Biologiczne podstawy produkcji biomasy	15	30													15		30			45	E	5						
9	Fizyka	15	30													15		30			45	E	5						
10	Matematyka	15	45													15	45				60	E	6						
11	Podstawy chemii	15	30													15		30			45	E	5						
12	Grafika inżynierska				45											-		45			45	ZO		4					
13	Podstawy zoologii			15	30											15		30			45	E		4					
14	Podstawy statystyki				30											-	30				30	ZO		3					
15	Komputerowe wspomaganie projektowania						30		30							-		60			60	ZO			2	2			
Przedmioty kierunkowe																Razem kierunkowe 1700													
16	Geomorfologia i gleboznawstwo			30	40											30		30		10	70	E		5					
17	Hydrologia z hydrogeologią			15	40											15		30		10	55	E		4					
18	Mechanika płynów			15	30											15		30			45	E		4					
19	Termodynamika			15	30											15		30			45	E		4					
20	Agroekologia i ochrona krajobrazu					15	30									15		30			45	E			3				
21	Klimatologia i meteorologia					15	25									15		15		10	40	ZO			3				
22	Mechanika i inżynieria materiałowa					30	30									30		30			60	E			5				
23	Podstawy działalności biznesowej / Marketing					15	30									15		30			45	ZO			3				
24	Podstawy inżynierii procesowej ****					15	30									15		30			45	E			3				
25	Podstawy elektrotechniki i automatyki					15	30									15		30			45	E			4				
26	Technologie w energetyce odnawialnej*					15	30	15	30	15	30	15	30			60		80		40	180	E			3	3	4	5	
27	Agrofagi w uprawach energetycznych							15	30							15		30			45	ZO				3			
28	Gospodarka odpadami							20	35	20	35					40		60		10	110	E				3	5		
29	Maszynoznawstwo w OZE i GO							20	55							20		45		10	75	E				4			
30	Uprawa roślin energetycznych							30	55							30		45		10	85	E				4			

31	Surowce energetyczne pochodzenia roślinnego / Biokomponenty roślinne							15	30						15		30			45	ZO			3				
32	Bilanse biomasy / Bilanse agroenergetyczne									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	Pozyskiwanie funduszy w OZE i GO ****									15	30				15		30			45	ZO			3				
35	Regionalna polityka energetyczna ****									30					30					30	ZO			2				
36	Surowce energetyczne pochodzenia zwierzęcego / Użytkowanie zwierząt gospodarskich a pozyskiwanie surowców energetycznych									15	30				15		30			45	ZO			4				
37	Mikrobiologiczne przetwarzanie materii ****											15	30		15		30			45	ZO				5			
38	Projektowanie instalacji w OZE											15	45		15		45			60	ZO				5			
39	Projektowanie instalacji w GO ****											15	45		15		45			60	ZO				5			
40	Uwarunkowania energetyki geotermalnej w Polsce											15	30		15		20		10	45	E				5			
41	Analiza instrumentalna biopaliw**													50	-		50			50	ZO					4		
42	Gospodarka leśna w energetyce / Użytkowanie biomasy leśnej													15	20	15	15		5	35	ZO					3		
43	Zrównoważony rozwój ****													15	30	15		30		45	ZO					4		
44	Wykład monograficzny I									15					15					15	ZO			2				
45	Wykład monograficzny II											15			15					15	ZO				2			
46	Seminarium inżynierskie										25		30		30	-			85	85	ZO			2	3	17		
47	Praktyka zawodowa***																				ZO			6				
	Liczba godzin	95	245	90	305	150	265	115	295	140	210	90	210	60	130	740	150	1310	85	115	2400		30	30	30	30	30	
		340		395		415		410		350		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 obejmuje 160 godzin i jest realizowana w trakcie 4 semestru lub w okresie wakacyjnym dwuczęściowo (część I: odnawialne źródła energii, część II: gospodarka odpadami)

**** przedmiot prowadzony w języku polskim lub angielskim w zależności od zainteresowania studentów

Wykład monograficzny I:

1. Alternatywne rośliny uprawne i ich wykorzystanie w energetyce
2. Dziko rosnące rośliny energetyczne
3. Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego i jonizującego z materia
4. Przetwarzanie biomasy w procesie fermentacji
5. Rolnicza przestrzeń produkcyjna
6. Zagrożenia parazytologiczne
7. Zarządzanie kapitałem ludzkim

Wykład monograficzny II:

1. Biomasa z oczyszczalni hydrobotanicznych
2. Energetyka wodorowa
3. Kosztochłonność i energochłonność w OZEiGO
4. Podstawy hodowli i biotechnologii roślin energetycznych
5. Techniki transferu energii
6. Wermikultura
7. Wpływ składowisk odpadów na środowisko glebowe