



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I – OZE1 –308d
Nazwa przedmiotu	Aspekty prawne stosowania biopaliw
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Legal aspects of biofuels usage
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Odnawialne Źródła Energii
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	WIŚGiE
Koordinator przedmiotu	dr Magdalena Woźniak
Zatwierdził	Dr hab. Lidia Dąbek, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	obieralny
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr III
Wymagania wstępne	
Egzamin (TAK/NIE)	nie
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	15				



EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna uwarunkowania prawni Polski i Unii Europejskiej w zakresie wytwarzania i stosowania biopaliw .	OZE1_W17 OZE1_W26
	W02	Ma wiedzę dotyczącą zarządzania jakością wykorzystywaną w procesie certyfikacji biopaliw oraz przy uzyskaniu pozwoleń środowiskowych dla zakładów produkujących proekologiczne paliwa	OZE1_W26
	W03	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie ochrony i zagrożeń środowiska w dziedzinie biopaliw, w tym monitorowania produkcji, stosowania i transportowania biopaliw	OZE1_W09 OZE1_W26
	W04	Zna najlepsze dostępne technologie wytwarzania i stosowania biopaliw	OZE1_W26
Umiejętności	U01	Potrafi wyszukać z różnych źródeł kryteria jakości paliw z biomasy i opracować dokumentację techniczną dla danego paliwa Potrafi odszukać informacje z różnych źródeł nt. projektów unijnych i krajowych wspierających system produkcji nowych biopaliw	OZE1_U02
	U02	Potrafi zaplanować system poboru prób biopaliw oraz wskazać parametry umożliwiające ocenę jakości biopaliwa i zinterpretować przykładowe wyniki	OZE1_U08
	U03	Dostrzega aspekty poza-techniczne, w tym środowiskowe występujące podczas produkcji i przetwarzania biopaliw oraz ich transportowania	OZE1_U17
	U04	Potrafi oszacować koszty projektowanych linii technologicznych służących do produkcji paliw z biomasy	OZE1_U12
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość konieczności samodzielnego poszerzania wiedzy w zakresie nowoczesnych rozwiązań w obszarze biopaliw	OZE1_K03
	K02	Rozumie znaczenie postępu technicznego w dziedzinie biopaliw	OZE1_K07

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
	Biopaliwa- terminologia, definicje i określenia.Strategie wdrażania biopaliw w Unii Europejskiej i w Polsce. Biopaliwa w prawie energetycznym. Zrównoważony rozwój w produkcji biopaliw. Polityka klimatyczna Unii a biopaliwa.
	Biomasa roślinna- niezbędne pozwolenia środowiskowe, limity produkcji, umowy agencyjne. Zasady prawne wytwarzania przez rolników biopaliw ciekłych na własny użytek. Sprzedaż energii cieplnej i elektrycznej wytwarzanej z biomasy- regulacje i ich stosowanie w praktyce.
	Magazynowanie i transport biopaliw płynnych i stałych- wymogi prawne, system monitoringu emisji, zabezpieczeń i kontroli. Eksport i import- implementacja prawa międzynarodowego. Akcyza na biopaliwa- kierunki zmian w polityce krajowej.



	Parametry jakościowe biopaliw- wytyczne prawne. Metody poboru prób. System certyfikacji paliw- procedura. Krajowy system kontrolujący i monitorujący legalność, ilość i jakość wprowadzonych do obrotu biokomponentów i biopaliw ciekłych. Zasady określania i realizacji Narodowego Celu Wskaźnikowego.
	Dokumenty BAT w obszarze biopaliw stałych I, II i III generacji. Energetyczne wykorzystanie biopaliw- regulacje dotyczące emisyjności instalacji, zagospodarowania odpadów poprocesowych. Pozwolenia zintegrowane dla zakładów produkujących biopaliwa.
	Wsparcie finansowe przemysłu produkcji paliw z biomasy z dziedziny najlepszych dostępnych technologii oraz technologii niskoemisyjnych środowiskowych. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”, Program Operacyjny „Innowacyjna Gospodarka”. Projekty międzynarodowe promujące produkcję nowych biopaliw. Działania mające na celu zwiększenie popytu na biopaliwa.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			x			
W02			x			
W03			x			
W04			x			
U01			x			
U02			x			
U03			x			
U04			x			
U05			x			
K01			x			
K02			x			

A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS



L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,68					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	33					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,32					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym						h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym						ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2					

LITERATURA

1. Biopaliwa stałe - terminologia, definicje i określenia PKN-CEN/TS 14588 / Polski Komitet Normalizacyjny.
2. Ustawa z dnia 11 września 2015 roku o zmianie ustawy- Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2015 poz. 1618).
3. Ustawa z dnia 27 maja 2011 roku o zmianie ustawy o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r. Nr 153, poz. 902).
4. Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 roku o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz.U. z 2006 r. Nr 169, poz. 1199 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 grudnia 2010 roku w sprawie wymagań jakościowych dla biokomponentów, metod badań jakości biokomponentów oraz sposobu pobierania próbek biokomponentów (Dz.U. z 2010 r. nr 249 poz. 1668).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 kwietnia 2010 r. w sprawie metod badania jakości biopaliw ciekłych (Dz.U. z 2010 r. nr 78 poz. 520).



7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 19 marca 2010 r. w sprawie trybu wydawania certyfikatów jakości biokomponentów przez akredytowane jednostki certyfikujące (Dz.U. z 2010 r. nr 61 poz. 379).
8. UCHWA Nr 134/2007 RADY MINISTRÓW z dnia 24 lipca 2007 r. w sprawie „Wieloletniego programu promocji biopaliw lub innych paliw odnawialnych na lata 2008—2014”.
9. Dyrektywa nr 2003/30/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z 8.05.2003 r. w sprawie promocji użytkowania biopaliw oraz innych odnawialnych paliw w transporcie.
10. Pod red. Jackowskiej I.: Biomasa jako źródło energii. Wieś Jutra, Warszawa 2009.
11. Burczyk B., Biomasa: surowiec do syntezy chemicznych i produkcji biopaliw. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011.
12. Wandrasz J.W., Wandrasz A.J., Paliwa formowane: biopaliwa i paliwa z odpadów w procesach termicznych. Wydawnictwo siedel-Przywecki, Warszawa 2006.
13. Sitnik L.J.: Ekopaliwa silnikowe. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2004.