

**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	I-OZE1S-308d
	studia niestacjonarne:	I-OZE1N-N309d
Nazwa przedmiotu	Aspekty prawne stosowania biopaliw	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Legal aspects of biofuels usage	
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Geotechniki i Gospodarki Odpadami
Koordinator przedmiotu	dr Magdalena Woźniak
Zatwierdził	prof. dr hab. inż. Tomasz Kozłowski

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy	
Status przedmiotu	Wybieralny	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr III
	studia niestacjonarne	Semestr III
Wymagania wstępne		
Egzamin (TAK/NIE)	Nie	
Liczba punktów ECTS	1	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15				
	studia niestacjonarne:	9				

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma uporządkowaną zaawansowaną wiedzę w zakresie ochrony i zagrożeń środowiska w dziedzinie biopaliw, w tym monitorowania produkcji, stosowania i transportowania biopaliw.	OZE1_W01
	W02	Zna uwarunkowania prawne Polski i Unii Europejskiej w zakresie wytwarzania i stosowania biopaliw. Ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą zarządzania jakością wykorzystywaną w procesie certyfikacji biopaliw oraz przy uzyskaniu pozwoleń środowiskowych dla zakładów produkujących proekologiczne paliwa.	OZE1_W13
	W03	Zna w zaawansowanym stopniu wymagania prawne magazynowania i transportu biopaliw.	OZE1_W13
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. Dostrzega aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe występujące podczas produkcji i przetwarzania biopaliw oraz ich transportowania.	OZE1_U02
	U02	Potrafi zaplanować system poboru prób biopaliw oraz wskazać parametry umożliwiające ocenę jakości biopaliwa i zinterpretować przykładowe wyniki.	OZE1_U06
	U03	Potrafi oszacować koszty projektowanych linii technologicznych służących do produkcji paliw z biomasy.	OZE1_U05
Kompetencje społeczne	K01	Jest gotów do samodzielnego poszerzania wiedzy w zakresie nowoczesnych rozwiązań w obszarze biopaliw.	OZE1_K02
	K02	Jest gotów do inicjowania działań w dziedzinie biopaliw na rzecz środowiska.	OZE1_K05

**TREŚCI PROGRAMOWE**

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	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.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne (dyskusja, obserwacja)
W01			X			
W02			X			
W03			X			
U01			X			
U02			X			
U03			X			
K01						X
K02						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

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

**NAKŁAD PRACY STUDENTA**

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15					9					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					2					h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17					11					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,7					0,4					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	8					14					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,3					0,6					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0					0					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,0					0,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25					25					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1										ECTS

LITERATURA

1. Biopaliwa stałe - terminologia, definicje i określenia PKN-CEN/TS 14588 / Polski Komitet Normalizacyjny.
2. Aktualnie obowiązujące akty prawne: www.gov.sejm.pl
3. Czasopisma branżowe

