

M uu_uu	BC1s_061
Kierunek lub kierunki studiów	Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności
Nazwa modułu kształcenia	Utylizacja i zagospodarowanie produktów ubocznych w produkcji żywności Recycling and disposal of by-products in food production
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Przedmiot fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	I
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 1,40/0,60
Nazwisko i imię osoby odpowiedzialnej - stopień naukowy	dr hab. Andrzej Junkuszew prof. nadzw. UP
Osoby współprowadzące	
Jednostka oferująca przedmiot	Zakład Hodowli Małych Przeżuwaczy i Stacja Badawcza im. prof.T.Efnera Instytut Hodowli Zwierząt i Ochrony Bioróżnorodności
Cel modułu	Zapoznanie studentów z metodami utylizacji i zagospodarowania produktów ubocznych powstających przy produkcji żywności
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Moduł zapoznaje studenta z możliwościami wykorzystania produktów ubocznych przemysłu mleczarskiego, cukrowniczego, tłuszczowego oraz owocowo - warzywnego. Podaje przykładowe wykorzystanie odpadów przemysłu spożywczego w żywieniu zwierząt. Zapoznaje studenta z przydatnością różnych produktów ubocznych przemysłu spożywczego do produkcji biogazu. Zapoznaje z możliwością utylizacji odpadów w kontekście problemów związanych z ochroną środowiska. Przedstawia analizę poszczególnych aktów prawnych dotyczących zagospodarowania opadów
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kumider J. : Ekologiczne aspekty pozyskiwania i przetwarzania żywności, WNT, Warszawa 2004 2. Niewiadomski, H. Szczepańska „Produkty uboczne i odpady tłuszczowe”. PWN W-wa 1989. 3. Chemia Żywności, pod red. Z. Sikorskiego. WNT Warszawa 2007 4. Małysz J.: Bezpieczeństwo żywnościowe strategiczną potrzebą ludzkości, Druktur 2008 5. Dienszczykow M.T.: Odpady przemysłu spożywczego i ich wykorzystanie, WNT, Warszawa 1969, 6. Gryss Z. :Wykorzystanie odpadów przemysłu owocowo-warzywnego., WNT, Warszawa 1972
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	wykład, dyskusja, wykonanie projektu