

M uu_uu	BZN1_36
<b>Kierunek lub kierunki studiów</b>	Bezpieczeństwo żywności
<b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b>	Produkty uboczne w przemyśle rolno-spożywczym The by-product on the food industry
<b>Język wykładowy</b>	polski
<b>Rodzaj modułu kształcenia</b>	fakultet
<b>Poziom modułu kształcenia</b>	Studia niestacjonarne pierwszego stopnia
<b>Rok studiów dla kierunku</b>	III
<b>Semestr dla kierunku</b>	6
<b>Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe</b>	2 (1/1)
<b>Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej</b>	Dr hab. Andrzej Junkuszew
<b>Jednostka oferująca przedmiot</b>	Katedra Hodowli Małych Przeżuwaczy i Doradztwa Rolniczego
<b>Cel modułu</b>	Zapoznanie studentów z możliwościami zagospodarowania produktów ubocznych powstających przy produkcji żywności
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe</b>	Brak
<b>Treści modułu kształcenia – zwrócić uwagę ok. 100 słów.</b>	Moduł zapoznaje studentów z charakterystyką produktów ubocznych przemysłu spożywczego (piekarniczy, cukrowniczy, mleczarski, tłuszczowy itp.) oraz ich podział. Sposoby zagospodarowania produktów poprodukcyjnych: przemysł tłuszczowy (m.in. otrzymywanie lecytyny ze szlamów pohydratacyjnych oraz jej uszlachetnienie), przemysł owocowo-warzywny otrzymywanie pektyny z wyłoków jabłkowych, przemysł mleczarski -wykorzystanie serwatki do produkcji laktozy a także wykorzystanie odpadów takich jak tłuszcze posmażalnice do produkcji biopaliw. Zastosowanie produktów ubocznych w biotechnologii ( produkcja drożdży, hydrolizatów, koncentratów, enzymów, produkcja kwasów organicznych (mlekowego, cytrynowego itp.). Światowe i krajowe przepisy prawne, podstawowe systemy kontroli.
<b>Zalecana lista lektur</b>	Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A., Ogólna Technologia Żywności, WNT W-wa 1997 H. Niewiadomski, H. Szczepańska „Produkty uboczne i odpady tłuszczowe”. PWN W-wa 1989. Chemia Żywności, pod red. Z. Sikorskiego. WNT Warszawa 2007 Małysz J.: Bezpieczeństwo żywnościowe strategiczną potrzebą ludzkości, Druktur 2008 Kumider J. : Ekologiczne aspekty pozyskiwania i przetwarzania żywności, WNT, Warszawa 2004 Gryss Z. :Wykorzystanie odpadów przemysłu owocowo-warzywnego., WNT, Warszawa 1972
<b>Planowane metody dydaktyczne</b>	wykład, wykład z dyskusją, wykład ilustrowany pokazami, rozmowa heurystyczna (dyskusja), wykonanie projektu, wykonanie prezentacji