

Technologia fermentacji - course description

General information	
Course name	Technologia fermentacji
Course ID	01.3-WZS-ŻCZP-tfer-S21
Faculty	The Branch Faculty of the University of Zielona Góra in Sulechów
Field of study	Human nutrition
Education profile	practical
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2021/2022

Course information	
Semester	5
ECTS credits to win	6
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr hab. Mariusz Kasprzak, prof. UZ

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Laboratory	60	4	36	2,4	Credit with grade
Lecture	60	4	36	2,4	Exam

Aim of the course

Poznanie teoretyczne i w praktyce procesów produkcji napojów zawierających etanol. Poznanie rozwiązań technicznych i technologicznych stosowanych w gorzelnictwie, browarnictwie i winiarstwie; Nabycie praktycznych umiejętności stosowania technik laboratoryjnych wykorzystywanych w gorzelnictwie, browarnictwie i winiarstwie.

Prerequisites

Znajomość podstawowych procesów biochemicznych, podstaw chemii organicznej i mikrobiologii.

Scope

- Procesy fermentacyjne - podstawowe pojęcia, przykłady zastosowań
- Biochemiczne podstawy procesu fermentacji etanolowej
- Sposoby pozyskiwania i doskonalenia bioreagentów
- Gorzelnictwo rolnicze i przemysłowe - surowce, materiały pomocnicze, metody i etapy produkcji, urządzenia, termodynamika procesu rektyfikacji, produkcja wódek gatunkowych i spirytusu bezwodnego
- Browarnictwo - bioreagenty, surowce, metody i etapy produkcji słoju i piwa, rozwiązania techniczne, klasyfikacja piw
- Surowce, bioreagenty (drożdże winiarskie) i materiały pomocnicze stosowane w winiarstwie
- Technologia produkcji moszczów i koncentratów
- Produkcja win białych i czerwonych (etapy, rozwiązania techniczne i technologiczne)
- Procesy zachodzące podczas leżakowania wina
- Wady win
- Produkcja wina Rose, win alkoholizowanych, aromatyzowanych, musujących, miodów pitnych (specyfika procesów, surowce, metody)
- Klasyfikacja win
- Analiza fizykochemiczna i organoleptyczna surowców, półproduktów i produktów przemysłu fermentacyjnego
- Ćwiczenia rachunkowe – obliczanie składu nastawów winiarskich

Teaching methods

- wykład konwersacyjny (multimedialny)
- metoda laboratoryjna

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Ogólnie opisuje procesy biochemiczne zachodzące w przemysłach fermentacyjnych	K_W01	an exam - oral, descriptive, test and other	- Lecture - Laboratory
Wymienia surowce i bioreagenty stosowane w przemysłach fermentacyjnych, a także operacje technologiczne i urządzenia stosowane na poszczególnych etapach produkcji	K_W02	an exam - oral, descriptive, test and other	- Lecture - Laboratory
Klasyfikuje i charakteryzuje produkty wytworzone w procesach fermentacyjnych (wódki, piwa, wina)	K_W05	an exam - oral, descriptive, test and other	- Lecture - Laboratory

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Stosuje w praktyce techniki laboratoryjne pozwalające na analizę fizykochemiczną i organoleptyczną surowców, półproduktów i wyrobów gotowych pochodzących z przemysłu fermentacyjnego.	• K_U02	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Przygotowuje i przeprowadza procesy fermentacyjne w małej skali (wytwarzanie etanolu, piwa i wina)	• K_U02 • K_U03	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Projektuje podstawowe procesy fermentacyjne uwzględniając prawidłową, logiczną sekwencję operacji technologicznych i proponując urządzenia niezbędne na poszczególnych etapach produkcji	• K_K04 • K_K05	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory

Assignment conditions

- zaliczenie pisemne w formie testu wielokrotnego wyboru. Test zawiera pytania zamknięte i krótkie pytania otwarte. W puli pytań są pytania podstawowe, na które student musi udzielić prawidłowych odpowiedzi, aby zaliczyć przedmiot. Na ocenę dostateczną student odpowiada na pytania podstawowe i uzyskuje min. 50% z całej puli punktów.
- Wykłady: ocena z egzaminu pisemnego.
- Laboratoria: zaliczenie z oceną na podstawie obecności, wykonania zadań praktycznych
- Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z wykładów i ćwiczeń

Recommended reading

- Wzorek W., Pogorzelski E.: Technologia winiarstwa owocowego i gronowego. PFiOW, Wyd. Sigma-NOT Sp. z o.o. W-wa 1998.
- Vogel W.: Wino z winogron i innych owoców. Multico, Warszawa 2008
- Przewodnik do ćwiczeń z technologii fermentacji, Katedra Technologii Fermentacji i Mikrobiologii Technicznej AR, Kraków 2000.
- Bednarski W., Repsa A.: Biotechnologia żywności. WNT, Warszawa 2003
- Myśliwiec R.: Winorośl i wino. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2006
- Leśniak W.: Biotechnologia żywności - procesy fermentacji i biosyntezy. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2002
- Kunze W.: Technologia słodu i piwa. Wydawnictwo Piwochmiel Spółka z o.o., Warszawa, 1999
- Jarosz K., Jarociński J.: Gorzelnictwo i drożdżownictwo. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1994
- Czasopismo: Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny, Ogólnopolski miesięcznik naukowo-techniczny, Wyd. NOT-Sigma, Warszawa.

Further reading

Notes

Modified by dr hab. Mariusz Kasprzak, prof. UZ (last modification: 06-05-2021 12:25)

Generated automatically from SylabUZ computer system