

OPIS MODUŁU ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU (SYLABUS)

I. Informacje ogólne

1. Nazwa modułu zajęć/przedmiotu
Chemiczne aspekty piwowarstwa
2. Kod modułu zajęć/przedmiotu
02-CAPMJ
3. Rodzaj modułu zajęć/przedmiotu
Fakultatywny
4. Kierunek studiów
Analityka żywności
5. Poziom kształcenia
II stopień
6. Profil kształcenia
Ogólnoakademicki
7. Rok studiów
II
8. Rodzaje zajęć i liczba godzin (W - wykład)
15 h W
9. Liczba punktów ECTS
1
10. Imię, nazwisko, tytuł / stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców*) / prowadzących zajęcia
Renata Jastrząb, prof. UAM dr hab., renatad@amu.edu.pl
11. Język wykładowy
polski
12. Moduł zajęć / przedmiotu prowadzony zdalnie (e-learning)
Tak [częściowo]

*koordynator przedmiotu

II. Informacje szczegółowe

1. Cele modułu zajęć/przedmiotu

C1 – zapoznanie z surowcami wykorzystywanymi w procesie piwowarskim

C2 – poznanie parametrów chemicznych wody stosowanej w browarnictwie

C3 – poznanie substancji chemicznych wchodzących w skład chmielu

C4 – zapoznanie się z procesami związanymi ze słodowaniem

C5 – omówienie procesu zacierania i fermentacji

C6 – omówienie stylów piw

2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych

brak

3. Efekty kształcenia (EK) dla modułu i odniesienie do efektów kształcenia (EK) dla kierunku studiów

Symbol EK dla modułu zajęć/przedmiotu	Po zakończeniu modułu i potwierdzeniu osiągnięcia EK student /ka:	Symbole EK dla kierunku studiów
E01	zna podstawowe składniki potrzebne w produkcji piwa	AN2A_W01, AN2A_W03, AN2A_U01
E02	zna procesy związane ze słodowaniem jęczmienia	AN2A_W01, AN2A_W03, AN2A_U01
E03	zna podstawowe procesy chemiczne zachodzące podczas produkcji piwa	AN2A_W01, AN2A_W03, AN2A_U01
E04	zna podstawowe gatunki piw	AN2A_W01, AN2A_W03, AN2A_U01

4. Treści kształcenia z odniesieniem do EK dla modułu zajęć/przedmiotu

Opis treści kształcenia modułu zajęć/przedmiotu	Symbol/symbole EK dla modułu zajęć/przedmiotu
podstawowe składniki do produkcji piwa	E01
Słodowanie	E02



chmiel i kwasy goryczkowo chmielowe	E01
zacieranie i fermentacja	E03
drożdże i źródła zakażenia przy produkcji piwa	E03
gatunki piw	E04

5. Zalecana literatura:

T. Pazera, T. Rzemieniuk „Browarnictwo” WSiP, Warszawa, 1998.

**D. E. Briggs, C. A. Boulton, P. A. Brookes and R. Stevens “Brewing Science and practice”
Woodhead Publishing Limited and CRC Press, 2004.**

6. Informacja o tym, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.:

Materiały dostępne w aplikacji MójTrener po uprzednim zalogowaniu się

Materiały dostępne na platformie ogólnouczelnianej Wydziału Chemii

<https://www.elearning.amu.edu.pl/chemia/index.php>

III. Informacje dodatkowe

1. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych EK

Metody i formy prowadzenia zajęć	
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	✓
Wykład konwersatoryjny	
Wykład problemowy	
Dyskusja	✓
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	
Gra dydaktyczna/symulacyjna	✓
Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)	
Metoda ćwiczeniowa	
Metoda laboratoryjna	
Metoda badawcza (dociekania naukowego)	
Metoda warsztatowa	
Metoda projektu	
Pokaz i obserwacja	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	✓
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	
Inne (jakie?) -	
Zajęcia terenowe	

2. Sposoby oceniania stopnia osiągnięcia EK

Sposoby oceniania	Symbole EK dla modułu zajęć/przedmiotu			
	E01	E02	E03	E04
Egzamin pisemny	✓	✓	✓	✓
Egzamin ustny				
Egzamin z „otwartą książką”				
Kolokwium pisemne				
Kolokwium ustne				
Test	✓	✓	✓	✓
Projekt				
Esej				

Raport				
Prezentacja multimedialna				
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)				
Portfolio				
Inne (jaki?) -				

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem		15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	1
	Czytanie wskazanej literatury	
	Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	
	Przygotowanie projektu	
	Przygotowanie pracy semestralnej	
	Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	9
	Inne (jaki?) -	
...		
SUMA GODZIN		25
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU		1

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM:

bardzo dobry (bdb; 5,0)
 dobry plus (+db; 4,5)
 dobry (db; 4,0)
 dostateczny plus (+dst; 3,5)
 dostateczny (dst; 3,0)
 niedostateczny (ndst; 2,0)