

### Karta przedmiotu

Nazwa: <b>Podstawy browarnictwa i enologii</b>		Kod:	ECTS: 1
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot: Wydział Chemii			
Kierunek:       Dietetyka			
Poziom PRK:    7/7			
Poziom:        studia drugiego stopnia			
Profil:         praktyczny			
Forma:         studia stacjonarne			
Semestr:       IV			
Koordynator przedmiotu: <b>dr Paweł Lenartowicz</b>			
Prowadzący przedmiot: dr Paweł Lenartowicz			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin:</b>			<b>Nakład pracy studenta:</b>
A. Formy zajęć	wykład	ćwiczenia	konwersatorium
B. Tryb realizacji	w sali dydaktycznej		
C. Liczba godzin	15	0	0
D. Sposób zaliczenia	ZO		
A. Godziny kontaktowe: 15h/ 0,6 ECTS Udział w zajęciach: 15h		B. Praca własna studenta: 10h/ 0,4 ECTS Przygotowanie do zajęć: 0h Przygotowanie do zaliczenia: 5h Udział w konsultacjach: 5h	
<b>Język wykładowy:</b> język polski		<b>Rodzaj przedmiotu:</b> przedmiot do wyboru	
<b>Wymagania wstępne:</b> Brak		<b>Metody i kryteria oceniania:</b>	
<b>Metody dydaktyczne:</b>  Wykład multimedialny, dyskusja		A. Zaliczenie z oceną na podstawie kolokwium zaliczeniowego oraz referatu w formie pisemnej.(efekty 1-11)  B. Podstawowe kryteria ustalenia oceny: Ustalenie oceny końcowej na podstawie oceny z kolokwium zaliczeniowego (60%) i referatu (40%).	
<b>Skrócony opis:</b> Studenci zostaną zaznajomieni z poszczególnymi etapami wytwarzania fermentowanych napojów alkoholowych (piwo, wino).			
<b>Opis:</b> Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy na temat technologii wytwarzania fermentowanych napojów alkoholowych (piwo, wino). Na wykładzie omówione zostaną składniki pokarmowe występujące w fermentowanych napojach alkoholowych, charakterystyka surowców i kolejne etapy przygotowywania napojów			
<b>Zakres tematów:</b> Tematyka wykładu obejmuje: i) omówienie składników pokarmowych występujących w fermentowanych napojach alkoholowych z uwzględnieniem substancji wykazujących aktywność biologiczną, ii) omówienie i charakterystykę surowców wykorzystywanych do otrzymywania napojów alkoholowych (skład wody, słydy, surowce niesłodowane, chmiel goryczkowy i aromatyczny, dodatki smakowe, drożdże itp.), iii) omówienie kolejnych etapów przygotowania brzojki/moszczu z uwzględnieniem wpływu zmian parametrów fizykochemicznych na produkt końcowy, iv) fermentacja i jej rodzaje – wybór odpowiednich drożdży, v) omówienie podstaw procesów biochemicznych i chemicznych zachodzących podczas poszczególnych etapów wytwarzania piwa i wina, vi) dojrzewanie fermentowanych napojów alkoholowych, vii) pomiary stosowane do kontroli poszczególnych procesów i charakterystyki produktu końcowego.			
<b>Literatura:</b> E. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:			

1. Władysław Leśniak, Biotechnologia żywności. Procesy fermentacji i biosyntezy, Wrocław Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu (2002)
2. Lewis Michael J., Piwowarstwo, Wydawnictwo Naukowe PWN (2001)
3. Materiały z wykładu.

**Efekty uczenia się (z odniesieniem do efektów kierunkowych):**

Wiedza: student zna i rozumie

11. (K\_W07\_WG) Definiuje i charakteryzuje składniki pokarmowe występując w napojach alkoholowych (piwo, wino), w tym substancje wykazujące aktywność biologiczną.
12. (K\_W07\_WG) Zna surowce i ich rodzaje wykorzystywane do produkcji napojów alkoholowych.
13. (K\_W08\_WG) Zna i rozumie kolejne etapy procesu produkcji napojów alkoholowych.
14. Zna mikroorganizmy wykorzystywane w procesie fermentacji alkoholowej i ich wpływ na cechy produktu końcowego.
15. (K\_W07\_WG) Zna i rozumie podstawowe procesy biochemiczne zachodzące podczas poszczególnych etapów wytwarzania napojów alkoholowych.
16. (K\_W08\_WG) Zna i przewiduje wpływ zmian parametrów fizykochemicznych podczas poszczególnych etapów produkcji na właściwości organoleptyczne końcowego produktu.
17. (K\_W08\_WG) Definiuje i charakteryzuje parametry opisujące napoje alkoholowe (zawartość ekstraktu, zawartość alkoholu, barwa itp.)
18. (K\_W03\_WK) Rozumie zagrożenia wynikające z nadmiernego spożywania napojów alkoholowych

Umiejętności: student potrafi

19. (K\_U13\_UW) Zaplanować i przeprowadzić proces otrzymywania napoju alkoholowego z uwzględnieniem cech organoleptycznych produktu końcowego.
20. (K\_U11\_UW) Scharakteryzować różne gatunki i rodzaje napojów alkoholowych.

Kompetencje społeczne: student jest gotów do

21. (K\_K01\_KK) Student przygotowany jest do samodzielnego poszerzania wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie wytwarzania fermentowanych napojów alkoholowych.