|  |  |
| --- | --- |
| Numer modułu zgodnie z planem studiów | EC S1\_24 |
| Kierunek lub kierunki studiów | Enologia i cydrownictwo |
| Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim | Mikrobiologia napojów alkoholowych  Microbiology of alcoholic beverages |
| Język wykładowy | polski |
| Rodzaj modułu kształcenia | obowiązkowy |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | II |
| Semestr dla kierunku | 3 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 3 (2/1) |
| Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby  odpowiedzialnej za moduł | Dr hab. Monika Kordowska-Wiater |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Żywienia Człowieka, Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii |
| Cel modułu | Celem modułu jest zapoznanie studentów z mikroorganizmami, ich budową, funkcjonowaniem, różnorodnością, ze szczególnym uwzględnieniem mikroorganizmów wykorzystywanych podczas produkcji napojów alkoholowych. |
| Treści programowe modułu kształcenia | Przedmiot wykładów obejmuje wiedzę na temat roli mikroorganizmów w przyrodzie, ich budowy, wzrostu, metabolizmu (szczególnie fermentacji) i zachowania w różnych warunkach środowiskowych oraz charakterystyki mikroorganizmów, biorących udział w tworzeniu napojów alkoholowych, metod identyfikacji i przechowywania mikroorganizmów.  Zakres materiału ćwiczeniowego obejmuje pracę w laboratorium mikrobiologicznym, naukę izolacji i szczepienia mikroorganizmów na różne podłoża (łącznie z nauką sporządzania podłoży), naukę wykonywania preparatów i prowadzenia obserwacji mikroskopowych, poznanie metod liczenia drobnoustrojów, charakterystykę wybranych grup bakterii i drożdży związanych ze środowiskiem fermentacyjnym oraz analizę mikrobiologiczną surowców, produktów i innych składników środowiska produkcyjnego. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | 1.Nicklin Krótkie Wykłady Mikrobiologia, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa;  2. Kisielewska E., Kordowska-Wiater M. Ćwiczenia z mikrobiologii ogólnej i mikrobiologii żywności. Wydawnictwo UP w Lublinie, 2015;  3.Żakowska, Stobińska (red.), Mikrobiologia i Higiena w Przemyśle Spożywczym, Wyd. PŁ, Łódź, 2000;  4. Libudzisz, Kowal (red) Mikrobiologia Techniczna, tom 1 i 2, Wyd. Politechniki Łódzkiej, Łódź, 2000;  5. Libudzisz, Kowal, Żakowska (red.) Mikrobiologia Techniczna, tom 1 i 2, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 2008, 2009; |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Wykłady z zastosowaniem środków audiowizualnych  Ćwiczenia audytoryjne – teoretyczne wprowadzenie do ćwiczeń laboratoryjnych w formie prezentacji, pogadanki lub wejściówki, wybrane metody kreatywne .  Ćwiczenia laboratoryjne – zadania praktyczne do wykonania samodzielnie przez studentów lub przez grupę studentów . |