|  |  |
| --- | --- |
| Numer modułu zgodnie z planem studiów | EC S1\_27/1 |
| Kierunek lub kierunki studiów | Enologia i cydrownictwo |
| Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim | Inżynieria procesowa i aparatura w winiarstwie  Process engineering and apparatus in wine industry |
| Język wykładowy | polski |
| Rodzaj modułu kształcenia | fakultatywny |
| 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 (1.5/1.5) |
| Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby  odpowiedzialnej za moduł | dr inż. Piotr Zarzycki |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Technologii Surowców Pochodzenia Roślinnego i Gastronomi |
| Cel modułu | Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie Studentów z podstawową aparaturą procesową występującą w ramach produkcji wina i cydru. Studenci poznając budowę i zasadę działania wybranych maszyn i urządzeń uzyskują wiedzę i umiejętności w zakresie prowadzenia podstawowych obliczeń inżynierskich związanych z ich doborem i eksploatacją |
| Treści programowe modułu kształcenia | Zakres wykładów i ćwiczeń obejmuje omówienie i zapoznanie z podstawowymi maszynami i urządzeniami wykorzystywanymi w produkcji win oraz cydru, w tym: maszyny i urządzenia wykorzystywane do czyszczenia i sortowania, maszyny rozdrabniające, urządzenia transportowe (transport cieczy i ciał stałych), prasy do tłoczenia, urządzenia stosowane w ramach sedymentacji i klarowania, filtry w tym prasy filtracyjne, wirówki filtracyjne i sedymentacyjne, mieszalniki, wymienniki ciepła oraz destylatory. Przedstawione zostaną informacje w zakresie podstawowych właściwości fizycznych surowców i produktów mających wpływ na dobór aparatu i przebieg procesu, oraz prowadzenia obliczeń inżynierskich w zakresie określenia wpływu podstawowych parametrów pracy wybranych maszyn i urządzeń na przebieg procesu. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | 1. Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego. red naukowa P.P. Lewicki. Wydawnictwo WNT, 2020 (literatura podstawowa) 2. Witrowa–Rajchert D., Lewicki P.P. (pod redakcją). Wybrane zagadnienia obliczeniowe inżynierii żywności. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2012. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Wykład i dyskusja, doświadczenie, ćwiczenia rachunkowe |