|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rok akademicki: | 2019/2020 | Grupa przedmiotów: | Fakultatywny - kierunkowy | Numer katalogowy: | WOBiAK-O/NS\_IIst\_FK25 |
| Nazwa przedmiotu1):  | Rośliny uprawne w profilaktyce chorób cywilizacyjnych | **ECTS** 2) | **3** |
| Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski3):  | Cultivated plants in the prevention of civilization diseases  |
| Kierunek studiów4):  | Ogrodnictwo |
| Koordynator przedmiotu5):  | Dr inż. Anna Geszprych |
| Prowadzący zajęcia6):  | Dr inż. Anna Geszprych |
| Jednostka realizująca7): | Katedra Roślin Warzywnych i Leczniczych, Instytut Ogrodnictwa |
| Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany8): | Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii  |
| Status przedmiotu9):  | a) przedmiot fakultatywny - kierunkowy | b) stopień II, rok II | c) niestacjonarne |
| Cykl dydaktyczny10):  | Semestr letni | Jęz. wykładowy11): polski |  |
| Założenia i cele przedmiotu12): | Celem przedmiotu jest zwiększenie świadomości studentów w zakresie możliwości zmniejszania ryzyka rozwoju chorób cywilizacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem roli diety bogatej w produkty pochodzenia roślinnego w profilaktyce tych chorób. Omówione zostaną mechanizmy działania i główne źródła roślinnych substancji biologicznie czynnych, na które zwraca się obecnie szczególną uwagę pod kątem prewencji chorób układu krążenia czy nowotworów. Szczególna uwaga zwrócona zostanie na substancje roślinne o właściwościach antyoksydacyjnych, które odgrywają rolę w profilaktyce większości chorób cywilizacyjnych. |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin13): | 1. Wykłady liczba godzin 7
2. Ćwiczenia liczba godzin 7
 |
| Metody dydaktyczne14): | Prezentacja, indywidualne prezentacje studentów oparte na analizie tekstów źródłowych, dyskusja, rozwiązywanie problemu |
| Pełny opis przedmiotu15): | Wykłady: Choroby cywilizacyjne – definicja, charakterystyka głównych chorób cywilizacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem czynników ryzyka i możliwości zapobiegania: hipercholesterolemia, miażdżyca, nadciśnienie, otyłość, cukrzyca, choroby nowotworowe, osteoporoza. Rola wolnych rodników w patogenezie chorób cywilizacyjnych. Antyoksydanty endogenne. Antyoksydanty egzogenne o charakterze substancji odżywczych. Antyoksydanty egzogenne o charakterze naturalnych substancji nieodżywczych. Fitoestrogeny.Ćwiczenia: Test sprawdzający stan wiedzy studentów na temat chorób cywilizacyjnych, a także substancji biologicznie czynnych występujących w roślinach uwzględnianych w diecie. Prezentacje studentów dotyczące wybranych roślin uprawnych (np. róża, rokitnik, grejpfrut, aronia, winogrono, oliwka, brokuł, czosnek, soja, zboża), ze szczególnym uwzględnieniem zawartych w pozyskiwanych z nich surowcach substancji odżywczych i nieodżywczych, roli w profilaktyce chorób cywilizacyjnych i sposobu wykorzystania. Dyskusja w oparciu o prezentacje, służąca weryfikacji i uporządkowaniu wiadomości. |
| Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające)16): | Warzywnictwo, Sadownictwo, Rośliny zielarskie, Biochemia |
| Założenia wstępne17): | Student zna najważniejsze gatunki roślin sadowniczych, warzywnych i zielarskich. Posiada podstawową wiedzę na temat substancji występujących w roślinach. |
| Efekty kształcenia18): | 01 – posiada podstawową wiedzę na temat patogenezy i szkodliwości chorób cywilizacyjnych02 – objaśnia prozdrowotne właściwości substancji i surowców roślinnych, a w szczególności ich rolę w profilaktyce chorób cywilizacyjnych | 03 – potrafi krytycznie analizować teksty źródłowe dotyczące prozdrowotnych właściwości substancji i surowców roślinnych04 – ma świadomość możliwości zmniejszania ryzyka wystąpienia chorób cywilizacyjnych, w tym znaczenia właściwej diety i obecności w niej produktów pochodzenia roślinnego w utrzymaniu zdrowia |
| Sposób weryfikacji efektów kształcenia19): | Efekt 03, 04 – prezentacje dotyczące wskazanych gatunków roślin uprawnychEfekt 01-04 – zaliczenie pisemne |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia 20): | Treść pytań zaliczeniowych i odpowiedzi studenta wraz z oceną, prezentacje |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową21): | Prezentacje na ćwiczeniach – 20%Ocena z zaliczenia pisemnego obejmującego materiał wykładowy i ćwiczeniowy – 80% |
| Miejsce realizacji zajęć22):  | Sala dydaktyczna |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca23): Artykuły oryginalne i przeglądowe dotyczące walorów prozdrowotnych omawianych grup związków i roślin, a w szczególności ich roli w profilaktyce chorób cywilizacyjnych, m.in.: 1. Aherne S.A., O’Brien N.M. 2002. Dietary flavonols: chemistry, food content, and metabolism. Nutrition 18: 75-81. 2. Balasundram N., Sundram K., Samman S. 2006. Phenolic compounds in plants and agri-industrial by-products: Antioxidant activity, occurrence, and potential uses. Food Chemistry 99: 191-203. 3. Ball S. 2001. Fitoestrogeny – nie tylko dla kobiet w okresie menopauzy? Wiadomości Zielarskie 1: 18-19. 4. Barbosa D.S. 2007. Green tea polyphenolic compounds and human health. Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit 2: 407-413. 5. Chen C., Kong A-N.T. 2005. Dietary cancer-chemopreventive compounds: from signaling and gene expression to pharmacological effects. Trends in Pharmacological Sciences 26 (6): 318-326. 6. Ferguson L.R., Philpott M., Karunasinghe N. 2004. Dietary cancer and prevention using antimutagens. Toxicology 198: 147-159. 7. Kris-Etherton P.M., Hecker K.D., Bonanome A., Coval S.M., Binkoski A.E., Hilpert K.F., Griel A.E., Etherton T.D. 2002. Bioactive compounds in foods: their role in the prevention of cardiovascular disease and cancer. The American Journal of Medicine 113 (9B): 71S-88S. 8. Lee K.W., Lee H.J. 2006. Biphasic effects of dietary antioxidants on oxidative stress-mediated carcinogenesis. Mechanisms of Ageing and Development 127: 424-431. 9. Stintzing F.C., Carle R. 2004. Functional properties of anthocyanins and betalains in plants, food, and in human nutrition. Trends in Food Science & Technology 15: 19-38. 10. Ziemlański Ś., Wartanowicz M. 1999. Rola antyoksydantów żywieniowych w stanie zdrowia i choroby. Pediatria Współczesna. Gastroenterologia, Hepatologia i Żywienie Dziecka 1 (2/3): 97-105. |
| UWAGI24): Oceny wystawiane są zgodnie z kryterium: 100-91% pkt. – 5,0; 90-81% pkt. – 4,5; 80-71% pkt. – 4,0; 70-61% pkt. – 3,5; 60-51% pkt. – 3,0 |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot25):Rośliny uprawne w profilaktyce chorób cywilizacyjnych

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia18) | **73 h****3,0 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: | **21 h****1,0 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.: | **38 h****1,5 ECTS** |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot25):Rośliny uprawne w profilaktyce chorób cywilizacyjnych

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia18) |  |
| Wykłady | 7 h |
| Ćwiczenia | 7 h |
| Udział w konsultacjach | 5 h |
| Obecność na zaliczeniu | 2 h |
| Przygotowanie do zaliczenia | 26 h |
| Przygotowanie prezentacji | 26 h |
| Razem: | **73 h** |
|  | **3,0 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: |  |
| Wykłady | 7 h |
| Ćwiczenia | 7 h |
| Udział w konsultacjach | 5 h |
| Obecność na zaliczeniu  | 2 h |
| Razem: | **21 h** |
|  | **1,0 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.: |  |
| Ćwiczenia | 7 h  |
| Udział w konsultacjach | 5 h |
| Przygotowanie prezentacji | 26 h |
| Razem: | **38 h** |
|  | **1,5 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu26) Rośliny uprawne w profilaktyce chorób cywilizacyjnych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr /symbol efektu | Wymienione w wierszu efekty kształcenia: | Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku |
| 01 | posiada podstawową wiedzę na temat patogenezy i szkodliwości chorób cywilizacyjnych | K\_W01+, K\_W04+ |
| 02 | objaśnia prozdrowotne właściwości substancji i surowców roślinnych, a w szczególności ich rolę w profilaktyce chorób cywilizacyjnych | K\_W11+++ |
| 03 | potrafi krytycznie analizować teksty źródłowe dotyczące prozdrowotnych właściwości substancji i surowców roślinnych | K\_U11+, K\_K02+ |
| 04 | ma świadomość możliwości zmniejszania ryzyka wystąpienia chorób cywilizacyjnych, w tym znaczenia właściwej diety i obecności w niej produktów pochodzenia roślinnego w utrzymaniu zdrowia | K\_W11++ |