



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Nasiona i microgreens w zdrowiu i długowieczności człowieka

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

| | | |
|---|---|---------------------------------|
| Kierunek studiów technologia biomedyczna | Cykl dydaktyczny 2023/24 | |
| Specjalność - | Kod przedmiotu BBTTMS_D.320K.642af5246e126.23 | |
| Jednostka organizacyjna Wydział Biologii i Biotechnologii | Języki wykładowe Polski | |
| Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier) | Obligatoryjność Przedmioty do wyboru | |
| Forma studiów studia stacjonarne | Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe | |
| Profil studiów ogólnoakademicki | Dyscypliny Nauki biologiczne | |
| Koordinator | Katarzyna Ciąćka | |
| Prowadzący | Katarzyna Ciąćka | |
| Okres Semestr 6 | Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę | Liczba punktów ECTS 1 |
| | Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 | |

Cele kształcenia dla przedmiotu

| Kod | Cel |
|-----|--|
| C1 | Celem przedmiotu jest przedstawienie dobroczynnych właściwości nasion i rozwijających się siewek lub młodych roślin (microgreens) na zdrowie i długowieczność człowieka. |

Wymagania wstępne

Student posiada wiedzę z zakresu: biochemii i fizjologii zwierząt i roślin

Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod | Efekty w zakresie | Kierunkowe efekty uczenia się | Metody weryfikacji |
|---|---|-------------------------------|--------------------|
| Wiedzy - Student zna i rozumie: | | | |
| W1 | Student potrafi wymienić makro-, mikroskładniki, związki biologicznie aktywne i anty-odżywcze występujące w nasionach i siewkach (młodych roślinach). | TM_K3_W01 | Prezentacja |
| W2 | Student zna podstawową rolę wybranych biologicznie aktywnych związków w życiu człowieka. | TM_K3_W01 | Prezentacja |
| W3 | Student zna wpływ warunków przechowywania nasion na ich jakość. | TM_K3_W01 | Prezentacja |
| Umiejętności - Student potrafi: | | | |
| U1 | Student wykorzystuje i selekcjonuje dostępne źródła informacji na temat dobroczynnych właściwości nasion i wyrastających z nich młodych roślin i ich roli w zdrowiu człowieka | TM_K3_U01 | Prezentacja |
| U2 | Potrafi przygotować opracowanie graficzne wybranego zagadnienia dotyczącego roli nasion i microgreens w zdrowiu człowieka | TM_K3_U08 | Prezentacja |
| U3 | Potrafi przygotować kompetentne wystąpienie ustne w języku polskim dotyczące zagadnień szczegółowych z zakresu dobroczynnego wpływu nasion i microgreens na zdrowie i długowieczność człowieka | TM_K3_U08 | Prezentacja |
| Kompetencji społecznych - Student jest gotów do: | | | |
| K1 | Podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, stosowania określonych priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, stałego aktualizowania wiedzy biologicznej | TM_K3_K02 | Prezentacja |

Treści programowe

| Lp. | Treści programowe | Efekty uczenia się dla przedmiotu | Formy prowadzenia zajęć |
|-----|-------------------|-----------------------------------|-------------------------|
|-----|-------------------|-----------------------------------|-------------------------|

| | | | |
|----|---|----------------------------|--------|
| 1. | Tematyka wykładów będzie obejmowała: podział nasion ze względu na gromadzone substancje zapasowe (lipidy, białka, cukry), metabolizm tych związków w nasionach. Student będzie zapoznany z rodzajami i rolą wybranych związków występujących w nasionach i mikroorganizmach konkretnych gatunków roślin, sprzyjających zdrowiu i długowieczności człowieka, w tym witamin, mikroelementów, związków antyoksydacyjnych oraz innych substancji biologicznie aktywnych. Zwrócona zostanie również uwaga studentów na obecność związków określanych jako anti-odżywcze. Dodatkowo omówiony zostanie wpływ warunków przechowywania nasion na ich jakość-wartości odżywcze. | W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1 | Wykład |
|----|---|----------------------------|--------|

Informacje dodatkowe

| Forma zajęć | Metody prowadzenia zajęć |
|-------------|--|
| Wykład | Wykład tradycyjny, Wykłady z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość, Dyskusja |

| Forma zajęć | Metoda weryfikacji | Udział |
|-------------|--------------------|---------|
| Wykład | Prezentacja | 100.00% |

| Forma zajęć | Warunki zaliczenia przedmiotu |
|-------------|--|
| Wykład | Wygotowanie prezentacji na zadany temat. |

Literatura

Obowiązkowa

1. Nuts and Seeds in Health and Disease Prevention, Victor Preedy, Ronald Watson (eds.), 2020, Elsevier; wybrane rozdziały
2. Seeds, Physiology of Development, Germination and Dormancy, 3rd Edition, J. Derek Bewley, Kent J. Bradford, Henk W.M. Hilhorst, Hiro Nonogaki (eds.), 2013, Springer; wybrane rozdziały
3. Seed Science and Technology, Biology, Production, Quality, Malavika Dadlani, Devendra K. Yadava (eds.), 2023, Springer; wybrane rozdziały

Dodatkowa

1. wybrana literatura przeglądowa polskojęzyczna dotycząca podejmowanej tematyki
2. wybrana literatura przeglądowa anglojęzyczna dotycząca podejmowanej tematyki
3. wybrana literatura eksperymentalna anglojęzyczna dotycząca podejmowanej tematyki
4. wybrana literatura eksperymentalna polskojęzyczna dotycząca podejmowanej tematyki
5. wybrana literatura popularnonaukowa dotycząca podejmowanej tematyki

Rozliczenie punktów ECTS

| Forma aktywności studenta | Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności |
|--|--|
| Wykład | 15 |
| Przygotowanie prezentacji multimedialnej | 10 |

| | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Łączny nakład pracy studenta | Liczba godzin 25 |
| Liczba punktów ECTS | ECTS 1 |

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

| Kod | Treść |
|-----------|--|
| TM_K3_K02 | Absolwent jest gotów do uznania znaczenia dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych |
| TM_K3_U01 | Absolwent potrafi wyszukiwać, analizować i wykorzystywać informacje z zakresu technologii biomedycznej pochodzące z literatury, baz danych i innych źródeł |
| TM_K3_U08 | Absolwent potrafi opracować przedstawić i omówić , prezentację z wyników badań związanych z technologią biomedyczną w wykorzystaniem specjalistycznej terminologii |
| TM_K3_W01 | Absolwent zna i rozumie strukturę i zasady funkcjonowania organizmów na poziomie komórek, tkanek i narządów |