

## Opis zajęć (syllabus)

|                               |                                    |      |   |
|-------------------------------|------------------------------------|------|---|
| Nazwa zajęć:                  | Surowce spożywcze                  | ECTS | 4 |
| Nazwa zajęć w j. angielskim:  | Raw Food Materials                 |      |   |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Żywność Człowieka i Ocena Żywności |      |   |

|  |   |                           |  |
|--|---|---------------------------|--|
| Język wykładowy: polski  |   | Poziom studiów: 1 stopień |  |
| Forma studiów:<br><input type="checkbox"/> stacjonarne<br><input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne | Status zajęć:<br><input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe<br><input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru | Numer semestru: 1         | <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy<br><input type="checkbox"/> semestr letni |
| Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):  |   | 2022/2023                 | Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-1Z-01Z-01_21</b>   |

|   |   |  |                    |   |
|---|---|--|--------------------|---|
| Koordynator zajęć:  | <b>Dr hab. Renata Kazmierczak, prof. SGGW</b>   |  |                    |   |
| Prowadzący zajęcia:   |   |  |                    |   |
| Założenia, cele i opis zajęć:                                 | <p>Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy i kształtowanie umiejętności z zakresu: charakterystyki podstawowych grup surowców spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ze szczególnym uwzględnieniem wpływu różnych czynników – genetycznych, fizjologicznych i środowiskowych na kształtowanie szeroko rozumianej jakości; aktów prawnych regulujących bezpieczeństwo w zakresie produkcji i przeznaczenia do obrotu.</p> <p><b>Wykłady:</b> Charakterystyka ogólna i szczegółowa podstawowych grup surowców spożywczych pochodzenia roślinnego: warzyw, owoców, okopowych i zbożowych, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu czynników genetycznych i środowiskowych na wartość odżywczą i przydatność konsumpcyjną oraz przetwórczą: warzyw – cebulowych, dyniowatych, kapustnych, korzeniowych, liściowych, psiankowatych, rzepowatych i strączkowych; owoców - jagodowych, pestkowych i ziarnkowych; ziemniaków jadalnych; zbóż. Charakterystyka ogólna i szczegółowa wybranych grup surowców pochodzenia zwierzęcego: mięsa zwierząt gospodarskich, mleka i jaj, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu czynników genetycznych, fizjologicznych i środowiskowych na wartość odżywczą oraz przydatność do różnego użytkowania spożywczego: mięsa cielęcego, drobiowego, wieprzowego i wołowego; mleka krowiego; jaj kurzych.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Umiejętność rozpoznawania i oceny wybranych surowców z uwzględnieniem podstawowych cech, kryteriów i metod wskazujących na wartość odżywczą i przydatność do konsumpcji bezpośredniej, przetwórstwa i przechowywania. Zapoznanie studentów ze sposobami i metodami oceny organoleptycznej surowców pochodzenia roślinnego oparto głównie na metodach organoleptycznych, z uwzględnieniem cech morfologicznych i norm przedmiotowych. W przypadku surowców zwierzęcych, poszerzono je o metody fizykochemiczne. Ocena jakościowa i użytkowa surowców roślinnych obejmuje: wybrane gatunki warzyw (liściowych, dyniowatych, psiankowatych, korzeniowych, kapustnych, cebulowych i strączkowych), owoców (ziarnkowych i pestkowych), ziemniaków jadalnych i roślin zbożowych. Ocena jakościowa surowców pochodzenia zwierzęcego obejmuje charakterystykę i ocenę tkanki mięsnej (cielęcej, wołowej, wieprzowej, baraniej i drobiowej), mleka krowiego i koziego oraz jaj kurzych w oparciu o metodę organoleptyczną oraz wybrane metody fizykochemiczne.</p> |  |                    |   |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin:                             | <p>a) wykład; liczba godzin 14;<br/>b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 14</p>  |  |                    |   |
| Metody dydaktyczne:   | Wykłady z użyciem materiałów audiowizualnych. Ćwiczenia laboratoryjne: poznanie i praktyczna ocena metodą organoleptyczną wybranych grup surowców roślinnych i zwierzęcych z uwzględnieniem cech morfologicznych i norm przedmiotowych; doświadczenia z zastosowaniem metod fizykochemicznych; analiza i interpretacja norm przedmiotowych.   |  |                    |   |
| Wymagania formalne i założenia wstępne:                       | brak  |  |                    |   |
| Efekty uczenia się:   | treść efektu przypisanego do zajęć:   | Odniesienie do efektu kierunkowego   | Siła dla ef. kier* |   |
| Wiedza:<br>(absolwent zna i rozumie)                          | W1  | zna surowce spożywcze, w tym zna i rozumie wpływ uwarunkowań produkcji, przechowywania i dystrybucji na jakość i przydatność użytkową surowców roślinnych i zwierzęcych  | K_W02              | 3 |
|   | W2  | zna i rozumie znaczenie wartości energetycznej, składników odżywczych i związków bioaktywnych zawartych w surowcach żywnościowych dla funkcjonowania organizmu człowieka | K_W04              | 2 |
| Umiejętności:<br>(absolwent potrafi)                          | U1  | potrafi pozyskiwać, przetwarzać i analizować informacje pochodzące z rozmaitych źródeł, w tym dotyczące różnych aspektów wpływu produkcji na jakość surowców spożywczych | K_U01              | 2 |
| Kompetencje:<br>(absolwent jest gotów do)                     | K1  | jest gotów do krytycznej oceny skutków działań inżynierskich w produkcji surowców żywnościowych,   | K_K01              | 2 |
|   | K2  | jest gotów do podejmowania odpowiedzialności za wytwarzanie surowców żywnościowych o wysokiej jakości prozdrowotnej  | K_K04              | 1 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | Charakterystyka podstawowych grup surowców spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu różnych czynników na kształtowanie ich jakości i przydatności użytkowej oraz wymagań jakościowych w obrocie handlowym.  |  |                    |   |

|   |  |
|---|--|
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:   | Wykłady: test pisemny z treści wykładowych<br>Ćwiczenia: kolokwium na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena poprawności wykonywanych doświadczeń w trakcie zajęć oraz ich omówienie |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:  | Wykłady: test egzaminacyjny, protokół z ocenami<br>Ćwiczenia: treść pytań z kolokwium z ocenami  |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:  | Ocena kolokwium - 50%; ocena zaliczeniowego testu pisemnego – 50%  |
| Miejsce realizacji zajęć:   | Sala wykładowa, laboratorium   |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:<br>1. Grzeszczak-Świetlikowska U. (red.): Surowce spożywcze. Wyd. SGGW, Warszawa 1995.<br>2. Świetlikowska K. (red.): Surowce spożywcze pochodzenia roślinnego. Wyd. SGGW, Warszawa 2006, 2008.<br>3. Kunachowicz H., Nadolna I., Iwanow K.: Wartość odżywcza wybranych produktów spożywczych i typowych potraw. Wyd. PZWL, Warszawa 2012. |  |
| UWAGI<br>inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 12   |  |

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|   |          |
|---|----------|
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | 100 h    |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:                                  | 1,1 ECTS |

## Opis zajęć (syllabus)

|                               |                                    |      |   |
|-------------------------------|------------------------------------|------|---|
| Nazwa zajęć:                  | Anatomia człowieka                 | ECTS | 4 |
| Nazwa zajęć w j. angielskim:  | Human Anatomy                      |      |   |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Żywność Człowieka i Ocena Żywności |      |   |

|   |  |                   |  |
|---|--|-------------------|--|
| Język wykładowy:                                      | polski   | Poziom studiów:   | 1 stopień  |
| Forma studiów:  | <input type="checkbox"/> stacjonarne<br><input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne | Status zajęć:     | <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe<br><input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru |
|   |  | Numer semestru:   | 1 <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy<br><input type="checkbox"/> semestr letni   |
| Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | 2022/2023  | Numer katalogowy: | ZCZ-ZC-1Z-01Z-02_21  |

|  |   |  |                                    |   |
|--|---|--|------------------------------------|---|
| Koordynator zajęć:   | Dr hab. Lucyna Kozłowska, prof. SGGW  |  |                                    |   |
| Prowadzący zajęcia:  |   |  |                                    |   |
| Założenia, cele i opis zajęć:  | <p><b>Cel:</b> Poznanie ogólnej i szczegółowej anatomicznej budowy człowieka z elementami ontogenezy i histologii w układzie systemowym pod kątem czynnościowym. Zrozumienie zależności między budową narządów i układów a ich funkcją.</p> <p><b>Wykłady:</b> organizm jako całość (osie, płaszczyzny, części, okolice i jamy ciała, układy i narządy i ich położenie, ontogeneza ogólna i szczegółowa); rozwój, budowa histologiczna, ogólna budowa anatomiczna, ukrwienie i unerwienie narządów układu kostnego (chrząstki, kości i ich połączenia), mięśniowego (mięśnie szkieletowe, serca i mięśnie gładkie, budowa sarkomeru i ścięgien), powłoki wspólnej (skóra, włosy, paznokcie, gruczoły potowe, łojowe i sutkowe, receptory) układu krążenia (krew, serce, naczynia krwionośne i chłonne, śledziona, grasica, węzły chłonne), oddechowego (oskrzela, płuca), wydalniczego (nerki, drogi wyprowadzające), płciowego (jądra, jajniki, drogi wyprowadzające, gruczoły), pokarmowego (narządy rurowe, wątroba i trzustka), gruczołów dokrewnych i układu nerwowego (struktury czynnościowe, mózgowie, rdzeń kręgowy, nerwy czuciowe, ruchowe somatyczne i autonomiczne współczulne i przywspółczulne, jądra, zwoje i sploty)</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> cytologia i histologia ogólna, komórka i jej organella, tkanka nabłonkowa i łączna, budowa szczegółowa układu kostnego (kości i połączenia kości), mięśniowego (główne mięśnie głowy, tułowia i kończyn) i układu krążenia (główne naczynia tętnicze, żyłne i chłonne), budowa dróg doprowadzających i wyprowadzających układu oddechowego (jama nosowa, krtań, tchawica, płuca), wydalniczego (moczowody, pęcherz moczowy, cewka moczowa), płciowego (najądrza, nasieniowody, pęcherzyki nasienne, prostata, gruczoły opuszkowo-cewkowe, jajowody, macica, pochwa, narządy płciowe zewnętrzne), budowa szczegółowa układu pokarmowego (jama ustna z narządami, gardło, przełyk, żołądek, jelito cienkie i grube, wątroba i trzustka, otrzewna), nerwowego (nerwy czaszkowe)</p> |  |                                    |   |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin:  | <p>a) wykłady; liczba godzin 14;<br/>b) ćwiczenia; liczba godzin 14</p>   |  |                                    |   |
| Metody dydaktyczne:  | Wykład i prezentacja audiowizualna, film, ćwiczenia z użyciem preparatów makro, fantomów i atlasów anatomicznych  |  |                                    |   |
| Wymagania formalne i założenia wstępne:  | Podstawowa szkolna wiedza biologiczna   |  |                                    |   |
| Efekty uczenia się:  | treść efektu przypisanego do zajęć:   |  | Odniesienie do efektu kierunkowego |   |
|  |   |  | Siła dla ef. kier*                 |   |
| Wiedza:<br>(absolwent zna i rozumie)   | W1  | zna i rozumie ogólną budowę organizmu człowieka pod kątem czynnościowym i wzajemne powiązania pomiędzy narządami i układami;   | K_W01                              | 1 |
|  | W2  | zna i rozumie prawidłową budowę histologiczną i anatomiczną wszystkich narządów  | K_W01                              | 2 |
|  | W3  | zna i rozumie procesy rozwoju i różnicowania w czasie ontogenezy   | K_W01                              | 1 |
| Umiejętności:<br>(absolwent potrafi)   | U1  | potrafi powiązać budowę anatomiczną i histologiczną narządów z ich funkcją i podstawowym znaczeniem dla procesów związanych z żywieniem i dietetyką;                                   | K_U01                              | 2 |
|  | U2  | potrafi nazywać i określić położenia części przewodu pokarmowego, głównych kości i ich połączeń, mięśni, naczyń krwionośnych i chłonnych, nerwów czaszkowych oraz pozostałych narządów | K_U06                              | 1 |
| Kompetencje:<br>(absolwent jest gotów do)  | K1  | jest gotów do wykorzystania wiedzy o budowie i czynnościach komórki, tkanek, narządów i układów do rozwiązywania problemów z zakresu budowy i funkcjonowania organizmu człowieka       | K_K02                              | 1 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:                                  | Budowa organizmu człowieka pod kątem czynnościowym i wzajemne powiązania pomiędzy narządami i układami, a w szczególności w odniesieniu do budowy narządów wewnętrznych i tworzonych przez nie układów.   |  |                                    |   |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:  | Końcowy egzamin testowy z materiału wykładowego i ćwiczeniowego<br>Przygotowanie sprawozdań z analizowanej tematyki na ćwiczeniach  |  |                                    |   |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Egzamin, test z jedną najbardziej prawdopodobną odpowiedzią, sprawozdania pisemne przygotowane w zespołach na bazie wzorów sprawozdań.  |  |                                    |   |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:   | Wykłady: ocena z egzaminu (50% oceny końcowej)<br>Ćwiczenia: oceny ze sprawozdań i raportów (50% oceny końcowej)  |  |                                    |   |

|  |  |
|--|--|
| Miejsce realizacji zajęć:  | W zależności od sytuacji epidemiologicznej: on-line lub sala wykładowa, aula – wykład, laboratoria - ćwiczenia |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:   |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gołąb B., Traczyk W. (2001): Anatomia i fizjologia człowieka. Wyd. PZWL, Warszawa.</li> <li>2. Gołąb B. (2014): Podstawy anatomii człowieka. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa.</li> <li>3. Putz R., Past R., Sobotta J. (red.) (1994): Atlas anatomii człowieka tom I i II. Wyd. Urban &amp; Partner, Wrocław.</li> <li>4. Sokołowska Pituchowa J. (red.) (2006): Anatomia człowieka. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa.</li> <li>5. Czerwiński F. (red) (2013) Anatomia człowieka. 1200 pytań testowych jednokrotnego wyboru, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa</li> </ol> |  |
| UWAGI  |  |
| Inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin: 10  |  |

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|   |          |
|---|----------|
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | 100 h    |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:                                  | 1,1 ECTS |

## Opis zajęć (syllabus)

|                               |                                    |             |          |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------|----------|
| Nazwa zajęć:                  | Podstawy ekonomii                  | <b>ECTS</b> | <b>1</b> |
| Nazwa zajęć w j. angielskim:  | Basics of Economics                |             |          |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Żywność Człowieka i Ocena Żywności |             |          |

|  |   |                           |  |
|--|---|---------------------------|--|
| Język wykładowy: polski  |   | Poziom studiów: 1 stopień |  |
| Forma studiów:<br><input type="checkbox"/> stacjonarne<br><input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne | Status zajęć:<br><input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe<br><input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru | Numer semestru: 1         | <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy<br><input type="checkbox"/> semestr letni |
| Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):  |   | 2022/2023                 | Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-1Z-01Z-03_21</b>   |

|   |   |  |                                    |   |
|---|---|--|------------------------------------|---|
| Koordinator zajęć:  | <b>Dr hab. Krystyna Rejman, prof. SGGW</b>  |  |                                    |   |
| Prowadzący zajęcia:   |   |  |                                    |   |
| Założenia, cele i opis zajęć:   | <p>Zapoznanie studentów z wiedzą na temat podstawowych zagadnień ekonomii w zakresie niezbędnym do zrozumienia funkcjonowania gospodarki rynkowej w państwach wysoko rozwiniętych gospodarczo oraz oddziaływania polityki państwa na wyniki gospodarki. Wiedza ta przydatna jest w studiowaniu zagadnień z obszaru organizacji i zarządzania, ekonomiki konsumpcji, funkcjonowania rynku.</p> <p><b>Wykłady:</b> Podstawowe pojęcia w ekonomii. Zależności między podmiotami gospodarczymi. Gospodarka rynkowa; popyt, podaż i równowaga rynku. Konkurencja, monopole i konkurencja monopolistyczna. Przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej. Wybór konsumenta. Funkcje pieniądza, kreacja pieniądza. Inflacja i polityka pieniężna. Rynek pracy i bezrobocie. System bankowy. Rynek kapitałowy. Budżet państwa i polityka fiskalna. Produkt krajowy i dochód narodowy. Wzrost gospodarczy. Gospodarka światowa.</p> |  |                                    |   |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin:   | a) wykłady; liczba godzin 14  |  |                                    |   |
| Metody dydaktyczne:   | Wykład z wykorzystaniem multimediów i elementami dyskusji.  |  |                                    |   |
| Wymagania formalne i założenia wstępne:   | Ogólna wiedza z zakresu funkcjonowania gospodarki i przedsiębiorczości.   |  |                                    |   |
| Efekty uczenia się:   | treść efektu przypisanego do zajęć:   |  | Odniesienie do efektu kierunkowego |   |
| Wiedza:<br>(absolwent zna i rozumie)  | W1  | zna i rozumie mechanizm rynkowy, funkcje i wzajemne powiązania podmiotów gospodarczych                                   | K_W06                              | 1 |
|   | W2  | zna funkcje pieniądza, zna i rozumie przyczyny i skutki inflacji oraz bezrobocia   | K_W06                              | 1 |
|   | W3  | zna i rozumie w stopniu podstawowym funkcjonowanie rynków finansowych i założenia polityki pieniężnej                    | K_W06                              | 1 |
|   | W4  | zna cele polityki fiskalnej, zagadnienia budżetu państwa oraz rozwoju społeczno-gospodarczego                            | K_W06                              | 1 |
| Umiejętności:<br>(absolwent potrafi)  | U1  | potrafi interpretować sytuację gospodarki na podstawie wskaźników makroekonomicznych                                     | K_U01                              | 1 |
| Kompetencje:<br>(absolwent jest gotów do)   | K1  | jest gotowy do analizowania informacji gospodarczych, mając świadomość potrzeby aktualizowania wiedzy z zakresu ekonomii | K_K05                              | 1 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:   | Podstaw ekonomii, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień makroekonomii, mechanizmów rynkowych, funkcji i wzajemnych powiązań podmiotów gospodarczych   |  |                                    |   |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:   | Egzamin pisemny.  |  |                                    |   |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:            | Ocenione arkusze egzaminacyjne (przykładowe) i protokół egzaminacyjny.  |  |                                    |   |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:  | Ocena z egzaminu 100%.  |  |                                    |   |
| Miejsce realizacji zajęć:   | Sala dydaktyczna/aula ze sprzętem audiowizualnym.   |  |                                    |   |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  |   |  |                                    |   |
| 1. Beksiak J. (red.): <i>Ekonomia</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.                           |   |  |                                    |   |
| 2. Beksiak J.: <i>Ekonomia. Kurs podstawowy</i> . Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2014.                   |   |  |                                    |   |
| 3. Milewski R., Kwiatkowski E. (red.): <i>Podstawy ekonomii</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011. |   |  |                                    |   |
| 4. Milewski R. (red.): <i>Elementarne zagadnienia ekonomii</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019.  |   |  |                                    |   |
| UWAGI   |   |  |                                    |   |

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|   |          |
|---|----------|
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | 25 h     |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:                                  | 0,6 ECTS |

## Opis zajęć (syllabus)

|                               |                                    |      |   |
|-------------------------------|------------------------------------|------|---|
| Nazwa zajęć:                  | Podstawy socjologii                | ECTS | 3 |
| Nazwa zajęć w j. angielskim:  | Basic Sociology                    |      |   |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Żywność Człowieka i Ocena Żywności |      |   |

|  |   |                           |  |
|--|---|---------------------------|--|
| Język wykładowy: polski  |   | Poziom studiów: 1 stopień |  |
| Forma studiów:<br><input type="checkbox"/> stacjonarne<br><input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne | Status zajęć:<br><input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe<br><input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru | Numer semestru: 1         | <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy<br><input type="checkbox"/> semestr letni |
| Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):  |   | 2022/2023                 | Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-1Z-01Z-04_21</b>   |

|  |   |   |                                    |      |
|--|---|---|------------------------------------|------|
| Koordynator zajęć:   | <b>Prof. dr hab. Krystyna Gutkowska</b>   |   |                                    |      |
| Prowadzący zajęcia:  |   |   |                                    |      |
| Założenia, cele i opis zajęć:  | <p>Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy na temat podstawowych procesów i zjawisk społecznych oraz ukształtowanie umiejętności ich rozumienia, adaptacji do różnych sytuacji społecznych i funkcjonowania w grupach i zbiorowościach.</p> <p><b>Wykłady:</b> Przedmiot socjologii, paradygmat socjologii, wybrane teorie wyjaśniające życie społeczne i zachowania społeczne i antyspołeczne człowieka; Jednostka i społeczeństwo; grupy społeczne i inne zbiorowości społeczne. Kontrola społeczna; normy jako uniwersalny element życia społecznego. Wartości. Konformizm. Osobowość społeczna. Motywacja. Zmiany społeczne - uwarunkowania, mechanizmy.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Potrzeby jako integralny element życia społecznego. Proces socjalizacji jednostki w społeczeństwie. Wpływ procesu socjalizacji na sposób odgrywania ról społecznych; subkultury młodzieżowe. Rola sankcji i nagród w kształtowaniu pożądanych zachowań społecznych. Zmiany społeczne – zagrożenia związane z wirtualną rzeczywistością, blaski i cienie życia rodzinnego, różnice między pokoleniami, stereotypy funkcjonujące w społeczeństwie, czynniki warunkujące życie w grupach społecznych.</p> |   |                                    |      |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin:  | <p>a) wykład; liczba godzin 7;<br/>b) ćwiczenia; liczba godzin 7</p>  |   |                                    |      |
| Metody dydaktyczne:  | Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej; technik aktywizujących studentów oraz dyskusji.  |   |                                    |      |
| Wymagania formalne i założenia wstępne:  | Podstawowa wiedza na temat zachowań społecznych   |   |                                    |      |
| Efekty uczenia się:  | treść efektu przypisanego do zajęć:   |   | Odniesienie do efektu kierunkowego |      |
| Wiedza:<br>(absolwent zna i rozumie)   | W1  | zna i rozumie zasady funkcjonowania człowieka w grupach społecznych   | K_W06,<br>K_W07                    | 1    |
|  | W2  | rozumie istotę zasad współżycia społecznego i oddziaływania norm społecznych                                  | K_W06,<br>K_W07                    | 1    |
| Umiejętności:<br>(absolwent potrafi)   | U1  | potrafi zrozumieć zachowania społeczne człowieka, w tym zachowania żywieniowe                                 | K_U05,<br>K_U10,                   | 1, 1 |
|  | U2  | potrafi analizować dane literaturowe i statystyczne z zakresu funkcjonowania społeczeństwa i grup społecznych | K_U04,<br>K_U05                    | 1, 1 |
| Kompetencje:<br>(absolwent jest gotów do)  | K1  | jest gotów do przejawiania prospołecznych postaw  | K_K02,<br>K_K05                    | 1, 1 |
|  | K2  | jest gotów do stosowania zasad współżycia zbiorowego  | K_K02,<br>K_K05                    | 1, 1 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:                                  | Zagadnienia socjologiczne warunkujące funkcjonowanie konsumentów w różnych sytuacjach społecznych, grupach i zbiorowościach. Paradygmat socjologii, wybrane teorie wyjaśniające życie społeczne i zachowania społeczne i antyspołeczne człowieka.   |   |                                    |      |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:  | Wykład: egzamin z treści wykładowych<br>Ćwiczenia: opracowanie prezentacji multimedialnej na temat zachowań społecznych   |   |                                    |      |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Wykład: arkusze egzaminacyjne, protokoły ocen<br>Ćwiczenia: prezentacja zapisana w programie Power Point  |   |                                    |      |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:   | Ocena z egzaminu (75%), ocena z ćwiczeń - z prezentacji multimedialnej na temat zachowań społecznych (25%)  |   |                                    |      |
| Miejsce realizacji zajęć:  | Sala dydaktyczna  |   |                                    |      |

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Berger P. L. (2002): Zaproszenie do socjologii, Wyd. PWN, Warszawa.
2. Goodman N. (1997): Wstęp do socjologii, Zysk i Ska, Poznań.
3. Polakowska-Kujawa J. (2004): Socjologia ogólna. Wybrane problemy, Wyd. SGH, Warszawa.
4. Szacka B. (2003): Wprowadzenie do socjologii, Oficyna Naukowa, Warszawa.
5. Sztompka P. (2002): Socjologia, Znak, Kraków.

UWAGI

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|   |          |
|---|----------|
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | 75 h     |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:                                  | 0,6 ECTS |



## Opis zajęć (syllabus)

|                               |                                    |      |   |
|-------------------------------|------------------------------------|------|---|
| Nazwa zajęć:                  | Technologia informacyjna           | ECTS | 3 |
| Nazwa zajęć w j. angielskim:  | Information Technology             |      |   |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Żywność Człowieka i Ocena Żywności |      |   |

|  |   |                   |  |
|--|---|-------------------|--|
| Język wykładowy:   | polski  | Poziom studiów:   | 1 stopień  |
| Forma studiów:<br><input type="checkbox"/> stacjonarne<br><input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne | Status zajęć:<br><input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe<br><input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru | Numer semestru: 1 | <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy<br><input type="checkbox"/> semestr letni |
| Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):  | 2022/2023   | Numer katalogowy: | ZCZ-ZC-1Z-01Z-05_21  |

|  |   |   |                    |   |
|--|---|---|--------------------|---|
| Koordynator zajęć:   | Dr inż. Robert Zaremba  |   |                    |   |
| Prowadzący zajęcia:  |   |   |                    |   |
| Założenia, cele i opis zajęć:  | <p>Celem przedmiotu jest przygotowanie do studiowania wykorzystującego nowoczesne technologie komputerowe oraz do przewidywanego charakteru aktywności zawodowej i obywatelskiej. Działania te coraz powszechniej implementują technologie cyfrowe zintegrowane z elektronicznymi sieciami globalnymi na potrzeby komunikacji oraz przybliżenia wiedzy do człowieka zarówno na potrzeby prywatne, jak i zawodowe.</p> <p><b>Wykład:</b> W ramach wykładów student powinien pozyskać lub usystematyzować wiedzę dotyczącą ogólnego wykorzystania rozwiązań informatycznych oraz technologii informacyjnych.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> W ramach ćwiczeń student powinien pozyskać wiedzę i umiejętności związane z praktycznym wykorzystaniem narzędzi informatycznych do usprawnienia i automatyzacji procesów biurowych.</p> |   |                    |   |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin:  | <p>a) wykłady; liczba godzin 7;<br/>b) ćwiczenia; liczba godzin 14</p>  |   |                    |   |
| Metody dydaktyczne:  | <p>Wykłady realizowane z wykorzystaniem technik e-learningowych<br/>Ćwiczenia w laboratorium komputerowym z wykorzystaniem technik multimedialnych lub e-learningowo</p>  |   |                    |   |
| Wymagania formalne i założenia wstępne:  | Podstawowa wiedza informatyczna   |   |                    |   |
| Efekty uczenia się:  | treść efektu przypisanego do zajęć:   | Odniesienie do efektu kierunkowego  | Siła dla ef. kier* |   |
| Wiedza:<br>(absolwent zna i rozumie)   | W1  | zna i rozumie terminologię związaną z użytkowaniem komputerów, systemu operacyjnego, różnych aplikacji, w tym pakietów biurowych i innych stosowanych w pracy zawodowej i życiu prywatnym | K_W01              | 2 |
|  | W2  | zna i rozumie techniki cyfrowe stosowane na potrzeby gromadzenia i podstawowej analizy danych oraz prezentacji  | K_W01              | 2 |
|  | W3  | zna i rozumie funkcjonalności edytorów dla osiągnięcia profesjonalnych właściwości tekstu   | K_W01              | 2 |
| Umiejętności:<br>(absolwent potrafi)   | U1  | potrafi wykorzystywać formuły i funkcje wbudowane arkusza kalkulacyjnego do automatyzacji czynności obliczeniowych i raportowania   | K_U01              | 2 |
| Kompetencje:<br>(absolwent jest gotów do)  | K1  | jest gotów do współpracy z innymi osobami w celu realizacji powierzonych zadań, także przy wykorzystaniu metod nauczania na odległość   | K_K05              | 2 |
|  | K2  | ma świadomość stosowania nowoczesnego oprogramowania wraz z jego aktualizacją, będąc jednocześnie przygotowanym na konsekwencje związane z niewłaściwym jego stosowaniem                  | K_K05              | 2 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:  | Szeroko rozumiane narzędzia informatyczne wykorzystywane zarówno w procesie edukacyjnym, jak i w pracy zawodowej. Terminologia związana z użytkowaniem komputerów, systemu operacyjnego, różnych aplikacji, w tym pakietów biurowych i innych stosowanych w pracy zawodowej i życiu prywatnym.  |   |                    |   |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:  | Zadanie 1 (edycja dokumentu MS Word) – w trakcie zajęć,<br>Zadanie 2 (prezentacja MS PowerPoint) – poza zajęciami,<br>Zadanie 3 (kalkulacja MS Excel) – w trakcie zajęć,<br>Zadanie 4 (MS Access) – poza zajęciami,<br>Zadanie 5 Quiz dotyczący ogólnej wiedzy informatycznej – poza zajęciami.   |   |                    |   |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:   | Zadania dokumentowane w sposób cyfrowy na platformie elearningowej (e.sggw.pl) lub na serwerze plików.  |   |                    |   |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:   | Zadanie 1 – 25%, zadanie 2 – 10 %, zadanie 3 – 25 %, zadanie 4 – 25 %, zadanie 5 – 15%.<br>Każda z powyższych czynności musi być zaliczona na co najmniej 50% maksymalnej ilości punktów do zdobycia.<br>Ocena końcowa jest średnią ważoną uzyskanych ocen cząstkowych.   |   |                    |   |
| Miejsce realizacji zajęć:  | Pracownia komputerowa – laboratorium informatyczne, e-learning  |   |                    |   |
| <p>1. Literatura podstawowa i uzupełniająca:<br/>2. Chmielarz W., Parys T. red. (2009): Technologie informacyjne dla społeczeństwa. Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Informatyczna, Warszawa.</p> |   |   |                    |   |

|  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Colina Hales C. red. (2007): Wykorzystanie narzędzi informatycznych w naukach ekonomicznych: przykłady i zadania. Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów.</li> <li>4. Muchacki M. (2014): Cywilizacja informatyczna i Internet: konteksty współczesnego konsumenta TI. Oficyna Wydawnicza "Impuls", Kraków.</li> <li>5. Skulimowska A. (2013): Technologia informacyjna WORD 2007. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego, Siedlce.</li> <li>6. Hyla M. (2012): Przewodnik po e-learningu. Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.</li> <li>7. Skibicki D. (2012): Technologia informacyjna. Wyd. Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego, Bydgoszcz.</li> <li>8. Danowski B. (2008): Tworzenie stron WWW w praktyce. Helion, Gliwice.</li> </ol> |
| UWAGI  |

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|   |          |
|---|----------|
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | 75 h     |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:                                  | 0,8 ECTS |

## Opis zajęć (syllabus)

|                               |                                    |             |          |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------|----------|
| Nazwa zajęć:                  | Chemia ogólna i organiczna         | <b>ECTS</b> | <b>5</b> |
| Nazwa zajęć w j. angielskim:  | General and Organic Chemistry      |             |          |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Żywność Człowieka i Ocena Żywności |             |          |

|  |   |                           |  |
|--|---|---------------------------|--|
| Język wykładowy: polski  |   | Poziom studiów: 1 stopień |  |
| Forma studiów:<br><input type="checkbox"/> stacjonarne<br><input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne | Status zajęć:<br><input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe<br><input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru | Numer semestru: 1         | <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy<br><input type="checkbox"/> semestr letni |
| Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):  |   | 2022/2023                 | Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-1Z-01Z-06_21</b>   |

|   |   |  |                                    |                    |
|---|---|--|------------------------------------|--------------------|
| Koordinator zajęć:  | <b>dr inż. Bartłomiej Zienuk</b>  |  |                                    |                    |
| Prowadzący zajęcia:   |   |  |                                    |                    |
| Założenia, cele i opis zajęć:                                 | <p>Celem przedmiotu jest usystematyzowanie podstaw wiedzy o budowie, właściwościach fizycznych i chemicznych związków nieorganicznych i organicznych, niezbędnej do studiowania przedmiotów kierunkowych. Poznanie wybranych metod klasycznej jakościowej i ilościowej analizy związków nieorganicznych i organicznych. Przygotowanie praktyczne do samodzielnego wykonywania analiz jakościowych i ilościowych oraz oczyszczania związków chemicznych. Nabycie umiejętności wykonywania obliczeń chemicznych oraz opracowywania i interpretacji wyników eksperymentów. Student podczas zajęć powinien zapoznać się z stosować przepisy BHP, a w szczególności zasady bezpiecznego posługiwania się chemikaliami oraz selekcji i utylizacji odpadów chemicznych. Dodatkowo, zajęcia te powinny nauczyć studenta planowania i organizowania własnego czasu pracy, samodzielnego rozwiązywania problemów, jak i pracy w grupie.</p> <p>Podstawowe prawa i pojęcia chemiczne. Klasyfikacja związków nieorganicznych (tlenki, kwasy, zasady, sole, związki kompleksowe). Reakcje chemiczne w roztworach wodnych. Teoria dysocjacji elektrolitycznej - zapis cząsteczkowy i jonowy równań reakcji. Amfoteryczność. Hydroliza soli. Reakcje utleniania - redukcji. Budowa atomu i jej związek z położeniem pierwiastka w układzie okresowym. Wiązania chemiczne i oddziaływania międzycząsteczkowe. Właściwości roztworów i sposoby wyrażania stężeń (zadania). Odczyn roztworów wodnych, definicja pH i skala pH. Chemia organiczna - chemia związków węgla. Grupy funkcyjne. Klasy związków organicznych. Nazewnictwo. Podstawowe typy reakcji związków organicznych. Izomeria (konstytucyjna i stereoizomeria).</p> <p>Reakcje w wodnych roztworach elektrolitów przebiegające bez zmiany i ze zmianą stopnia utlenienia. Analiza ilościowa - nauka ważenia i posługiwania się szkłem miarowym. Obliczenia w analizie ilościowej. Miareczkowanie alkacymetryczne. Oczyszczanie i rozdział związków chemicznych – destylacja, ekstrakcja.</p> |  |                                    |                    |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin:                             | a) wykład; liczba godzin 14;<br>b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 21  |  |                                    |                    |
| Metody dydaktyczne:   | Wykład z wykorzystaniem multimediów<br>Ćwiczenia laboratoryjne – doświadczenia, obserwacja i pomiary, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje   |  |                                    |                    |
| Wymagania formalne i założenia wstępne:                       | Student rozpoczynający I semestr powinien znać zagadnienia z chemii na poziomie programu w liceum ogólnokształcącym w stopniu podstawowym oraz posiadać umiejętność dokonywania prostych obliczeń.  |  |                                    |                    |
| Efekty uczenia się:   | treść efektu przypisanego do zajęć:   |  | Odniesienie do efektu kierunkowego | Siła dla ef. kier* |
| Wiedza:<br>(absolwent zna i rozumie)                          | W1  | zna zapis reakcji chemicznych odpowiadający procesom przeprowadzanym na ćwiczeniach  | K_W01                              | 1                  |
|   | W2  | zna metody wykonywania podstawowych obliczeń chemicznych związanych z tematyką ćwiczeń   | K_W01                              | 1                  |
|   | W3  | zna i rozumie podstawowe metody izolowania, oczyszczania i identyfikacji związków organicznych   | K_W01                              | 1                  |
|   | W4  | zna klasyfikację, nazwy i właściwości pierwiastków oraz podstawowych grup związków nieorganicznych i organicznych w oparciu o ich budowę | K_W01                              | 1                  |
|   | W5  | zna i rozumie metody wykonywania obliczeń z zakresu pH oraz stężeń procentowych i molowych   | K_W01                              | 1                  |
| Umiejętności:<br>(absolwent potrafi)                          | U1  | potrafi pracować indywidualnie oraz zespołowo przy planowaniu i wykonywaniu i doświadczeń z zakresu chemii                               | K_U08                              | 2                  |
| Kompetencje:<br>(absolwent jest gotów do)                     | K1  | potrafi określić skutków swego działania przy zasięgnięciu opinii ekspertów z różnych dziedzin   | K_K01                              | 1                  |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | Budowa, właściwości chemiczne i fizyczne związków nieorganicznych i organicznych. Podstawowe obliczenia chemiczne z zakresu stechiometrii reakcji, obliczeń pH oraz stężeń procentowych i molowych roztworów. Metody oczyszczania, izolowania i identyfikacji związków nieorganicznych i organicznych   |  |                                    |                    |

|   |   |
|---|---|
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:   | Egzamin z treści wykładowych<br>Kolokwia z treści ćwiczeń<br>Sprawozdania z wykonanych doświadczeń w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych  |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:  | Arkusze egzaminacyjne<br>Kolokwia<br>Sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych   |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:  | Ocena z egzaminu 60%<br>Ocena z kolokwiów pisemnych na ćwiczeniach laboratoryjnych - 30%<br>Ocena wykonania i analizy wyników eksperymentów przeprowadzonych w czasie ćwiczeń laboratoryjnych – 10% |
| Miejsce realizacji zajęć:   | Sala wykładowa, laboratoria studenckie  |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:<br>1. Praca zbiorowa, Ćwiczenia z chemii nieorganicznej i analitycznej, Wyd. SGGW, Warszawa 2012.<br>2. Fisher J., J.R.P. Arnold, Chemia dla biologów, PWN, Warszawa 2008.<br>3. Białecka-Florjańczyk E., J. Włostowska, Ćwiczenia laboratoryjne z chemii organicznej, Wyd. SGGW, Warszawa 2012.<br>4. Pazdro K., Chemia. Repetytorium dla przyszłych maturzystów i studentów, Wyd. Oficyna Edukacyjna Krzysztof Pazdro, 2014.<br>5. Białecka-Florjańczyk E., J. Włostowska, Chemia organiczna, WNT, Warszawa 2003, 2005, 2007 |   |
| UWAGI<br>inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzamin.), liczba godzin 8  |   |

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|   |          |
|---|----------|
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | 40 h     |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:                                  | 1,4 ECTS |

## Opis zajęć (syllabus)

|                               |                                    |             |          |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------|----------|
| Nazwa zajęć:                  | Biologia z elementami genetyki     | <b>ECTS</b> | <b>5</b> |
| Nazwa zajęć w j. angielskim:  | Biology with Elements of Genetics  |             |          |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Żywność Człowieka i Ocena Żywności |             |          |

|  |   |                           |  |
|--|---|---------------------------|--|
| Język wykładowy: polski  |   | Poziom studiów: 1 stopień |  |
| Forma studiów:<br><input type="checkbox"/> stacjonarne<br><input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne | Status zajęć:<br><input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe<br><input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru | Numer semestru: 1         | <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy<br><input type="checkbox"/> semestr letni |
| Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):  |   | 2022/2023                 | Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-1Z-01Z-07_22</b>   |

|   |   |  |                    |   |
|---|---|--|--------------------|---|
| Koordynator zajęć:                      | <b>Dr inż. Katarzyna Najman</b>   |  |                    |   |
| Prowadzący zajęcia:                     |   |  |                    |   |
| Założenia, cele i opis zajęć:           | <p>Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy i kształtowanie umiejętności z zakresu podstawowych mechanizmów zachodzących na poziomie molekularnym i osobniczym organizmów żywych (roślinnych i zwierzęcych) oraz wskazanie możliwości ich wykorzystania we współczesnej nauce o żywieniu człowieka. Przedmiot jest przydatny w studiowaniu przedmiotów z obszarów anatomii i fizjologii człowieka.</p> <p><b>Wykłady:</b> Systematyka i taksonomia organizmów związanych z żywieniem człowieka. Podstawy anatomii organów wegetatywnych roślin nasiennych. Gospodarka wodna i mineralna roślin. Budowa i powstawanie tkanek ssaków. Przekazywanie informacji między komórkami. Udział i znaczenie grzybów strzępkowych w żywieniu człowieka. Formy współżycia organizmów żywych. Pasożyty przewodu pokarmowego człowieka. Biologiczne podstawy rozwoju organizmów. Wczesne etapy rozwoju, organogeneza. Budowa i zasady funkcjonowania układu odpornościowego ssaków. Główne cykle i szlaki metaboliczne komórki. Cykl komórkowy. Fotosynteza i oddychanie komórkowe. Białka: struktury molekularne, właściwości i funkcja biologiczna. Podział materiału jądrowego i komórki: mitozą, mejozą, cytokinezą. Starzenie i śmierć komórki, apoptoza. Rozwój genetyki i jej praktyczne zastosowanie. Budowa i funkcje kwasów nukleinowych. Ekspresja genów – transkrypcja i kod genetyczny. Zmienność i mutacje. Rekombinacja genów. Organizacja genomu, struktura genów eukariotycznych. Podłoże molekularne modelowych chorób nowotworowych i dziedzicznych. Podstawy inżynierii genetycznej. Współczesne metody badania struktury i funkcji komórek. GMO, klonowanie, komórki macierzyste.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Analiza budowy organów roślin na wybranych przykładach. Oznaczenie roślin naczyniowych przy pomocy klucza. Charakterystyka morfologiczna wybranych przedstawicieli roślin użytecznych w żywieniu człowieka. Grzyby strzępkowe w żywieniu człowieka. Przygotowanie i ocena preparatów mikroskopowych. Budowa komórki prokariotycznej, roślinnej i zwierzęcej, funkcje organelli komórkowych. Pierwotniaki i bezkręgowce-udział w żywieniu człowieka. Pasożyty przewodu pokarmowego. Transport przez błony komórkowe. Osmoza, plazmoliza i deplazmoliza w komórkach roślinnych. Substancje zapasowe w komórkach roślinnych. Przebieg i znaczenie podziałów komórkowych – mejoza i mitozą. Budowa i funkcje wybranych tkanek roślinnych i zwierzęcych o szczególnym znaczeniu w żywieniu człowieka. Obserwacje mikroskopowe obrazu kariotypu człowieka w metafazie podziału mitotycznego. Kwasy nukleinowe - budowa i funkcje. Biosynteza białka. Techniki badawcze w biologii komórki, zasada działania mikroskopu elektronowego transmisyjnego i skaningowego. Hodowle komórkowe. Proteomika. Identyfikacja białek komórkowych.</p> |  |                    |   |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin:       | <p>a) wykład; liczba godzin 14;<br/>b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 14</p>  |  |                    |   |
| Metody dydaktyczne:                     | Wykład z wykorzystaniem multimediów, zadania problemowe - samodzielne przygotowanie i obserwacja preparatów mikro- i makroskopowych w skali laboratoryjnej, samodzielne wykonywanie podstawowych eksperymentów, analiza materiałów źródłowych, dyskusja, studium przypadku, ćwiczenia demonstracyjne i symulacja procesów zachodzących na poziomie molekularnym   |  |                    |   |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Podstawowa wiedza z zakresu biologii ogólnej  |  |                    |   |
| Efekty uczenia się:                     | treść efektu przypisanego do zajęć:   | Odniesienie do efektu kierunkowego   | Siła dla ef. kier* |   |
| Wiedza: (absolwent zna i rozumie)       | W1  | ma i rozumie wiedzę z zakresu biologii i genetyki oraz ogólną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych i zależnościach fenotyp-genotyp-środowisko               | K_W01              | 1 |
|   | W2  | ma i rozumie wiedzę z zakresu molekularnych podstaw genetyki   | K_W01              | 1 |
|   | W3  | zna i rozumie podstawowe metody, narzędzia i techniki inżynierii genetycznej wykorzystywane m.in. w medycynie, rolnictwie i biotechnologii                       | K_W01              | 1 |
| Umiejętności: (absolwent potrafi)       | U1  | potrafi wyszukiwać i analizować potrzebne informacje dotyczące biologicznych podstaw produkcji żywności pochodzącej z różnych źródeł                             | K_U01              | 2 |
|   | U2  | potrafi zastosować podstawowe technologie informatyczne w pozyskiwaniu informacji z zakresu zastosowania nauk przyrodniczych w żywieniu człowieka                | K_U04              | 1 |
|   | U3  | samodzielnie i/lub pod opieką prowadzącego zajęcia potrafi wykonać proste zadania badawcze   | K_U09              | 2 |
|   | U4  | potrafi przygotować wystąpienie ustne dotyczące szczegółowych zagadnień z zakresu metod biologicznych wykorzystywanych w badaniach żywności i żywieniu człowieka | K_U09              | 1 |

|   |    |   |       |   |
|---|----|---|-------|---|
| Kompetencje:<br>(absolwent jest gotów do)   | K1 | jest gotów prawidłowo identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z wykonywaniem zawodu, w tym dotyczące żywności potencjalnie niebezpiecznej dla zdrowia, otrzymanej w wyniku celowych lub nieświadomych działań inżynierskich   | K_K04 | 1 |
|   | K2 | jest gotów do pogłębiania swojej wiedzy z zakresu zastosowania biologii w żywieniu człowieka  | K_K05 | 1 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:   |    | Biologia ogólna i genetyka, w odniesieniu do podstawowych mechanizmów zachodzących na poziomie molekularnym i osobniczym organizmów żywych (roślinnych i zwierzęcych) oraz możliwości ich wykorzystania we współczesnej nauce o żywieniu człowieka.   |       |   |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:   |    | Egzamin z treści wykładowych - zaliczenie testu i pisemne rozwiązanie zadania problemowego;<br>Zaliczenie części ćwiczeniowej (laboratoryjnej), na które składają się:<br>a) kolokwia cząstkowe z teorii i zajęcia laboratoryjnych/praktycznych,<br>b) sprawozdania z zajęć laboratoryjnych,<br>c) referat ustny/prezentacja metody badawczej |       |   |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:  |    | Arkusze egzaminacyjne, kolokwia cząstkowe, sprawozdania pisemne z zajęć laboratoryjnych   |       |   |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:  |    | Ocena z egzaminu - 50% i ocena części ćwiczeniowej - 50%  |       |   |
| Miejsce realizacji zajęć:   |    | Sala wykładowa – aula, sala laboratoryjna (ćwiczenia)   |       |   |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  |    |   |       |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Bal J.: Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej. Wyd. PWN, Warszawa, 2008.</li> <li>Brown T.A., Węgleński P. (red.): Genomy. Wyd. PWN, Warszawa, 2009.</li> <li>Ciechanowicz A., Kokot F.: Genetyka molekularna w chorobach wewnętrznych. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2009.</li> <li>Drewa G., Ferenc T. (red.): Genetyka medyczna. Wyd. Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław, 2011.</li> <li>Epstein R. J., Lewiński A., Liberski P. P. (red.): Biologia molekularna człowieka. Molekularne podłoże zjawisk w stanie zdrowia i przebiegu chorób. Wyd. Czelej Sp.z o.o, Lublin, 2005.</li> <li>Hartl D.L., Clark A.G., Burczyk J. (red.): Podstawy genetyki populacyjnej. Wyd. UW, Warszawa, 2007.</li> <li>Kopcewicz J., Lewaka S.: Fizjologia roślin. Wyd. PWN, Warszawa, 2013.</li> <li>Kuryszko J. Zarzycki J.: Histologia zwierząt. PWRiL, 2000.</li> <li>Lack A.J., Evans D.E.: Biologia roślin. Wyd. PWN, Warszawa, 2005.</li> <li>Niewiadomska K., Pojmańska T., Machnicka T., Czubaj A.: Zarys parazytologii ogólnej. Wyd. PWN, Warszawa, 2001.</li> <li>Ratajczak L., Wojtaszek P., Woźny A.: Biologia komórki roślinnej. Wyd. PWN, Warszawa, 2009.</li> <li>Sadakerska-Chudy A., Dąbrowska G., Goc A.: Genetyka ogólna. Skrypt do ćwiczeń dla studentów biologii. Wyd. UMK, Toruń, 2004.</li> <li>Solomon E.P., Berg L., Martin D.: Biologia. Multico, 2014 lub późniejsze.</li> <li>Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B.: Rośliny Polskie – opisy i klucze. Wyd. PWN, Warszawa, 1986.</li> <li>Szwejkowska A., Szwejkowski J.: Botanika. Wyd. PWN, Warszawa, 2009.</li> <li>Turner P.C, McLennan A.G., Bates A.D., White M.R.H.: Biologia molekularna. Wyd. PWN, Warszawa, 2007.</li> <li>Węgleński P. (2006): Genetyka molekularna. Wyd. PWN, Warszawa, 2006.</li> <li>Winter P.C., Hickey G.I., Fletcher H.L.: Genetyka. Krótkie wykłady. Wyd. PWN, Warszawa. 2004.</li> </ol> |    |   |       |   |
| UWAGI   |    |   |       |   |
| Inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin – 16  |    |   |       |   |

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|   |          |
|---|----------|
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | 125 h    |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:                                  | 1,1 ECTS |

## Opis zajęć (syllabus)

|                               |                                    |      |   |
|-------------------------------|------------------------------------|------|---|
| Nazwa zajęć:                  | Bezpieczeństwo pracy               | ECTS | 1 |
| Nazwa zajęć w j. angielskim:  | Work Safety                        |      |   |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Żywność Człowieka i Ocena Żywności |      |   |

|   |  |                           |  |
|---|--|---------------------------|--|
| Język wykładowy:                                      | polski   | Poziom studiów: 1 stopień |  |
| Forma studiów:  | <input type="checkbox"/> stacjonarne<br><input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne | Status zajęć:             | <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe<br><input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru |
|   |  | Numer semestru: 1         | <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy<br><input type="checkbox"/> semestr letni   |
| Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): |  | 2022/2023                 | Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-1Z-01Z-08_21</b>   |

|  |   |   |                                    |
|--|---|---|------------------------------------|
| Koordynator zajęć:   | <b>Dr hab. Iwona Kowalczyk</b>  |   |                                    |
| Prowadzący zajęcia:  |   |   |                                    |
| Założenia, cele i opis zajęć:  | <p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, zasadami udzielania pierwszej pomocy, podstawowymi zagadnieniami z zakresu ergonomii, organizacji pracy oraz prawa pracy.</p> <p><b>Wykłady:</b> Etapy rozwoju zawodowego człowieka. Fizjologiczne aspekty pracy. Rodzaje i metody pomiaru obciążenia pracą fizyczną i psychiczną. Rodzaje zmęczenia. Parametry charakteryzujące sylwetkę człowieka (antropometria). Antropometryczne zasady kształtowania strefy pracy. Czynniki materialne środowiska pracy. BHP – zakres problemowy. Rodzaje zagrożeń występujących w procesie pracy. Przyczyny wypadków przy pracy i postępowanie powypadkowe. Choroby zawodowe - przyczyny i sposoby zapobiegania. Podstawowe przepisy BHP. Zasady udzielenia pierwszej pomocy. Definicje, cele, zakres i rodzaje ergonomii. Psychospołeczne i organizacyjne aspekty pracy (modele podejścia do pracy, sposoby motywacji, style kierowania). Prawo pracy.</p> |   |                                    |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin:  | a) wykład; liczba godzin 7  |   |                                    |
| Wymagania formalne i założenia wstępne:  | Brak  |   |                                    |
| Efekty uczenia się:  | treść efektu przypisanego do zajęć:   |   | Odniesienie do efektu kierunkowego |
| Wiedza: (absolwent zna i rozumie)  | W1  | zna i rozumie istotę bezpieczeństwa pracy, zna zagrożenia występujące w procesie pracy i sposoby im zapobiegania, zna zasady udzielania pierwszej pomocy oraz zalecenia dotyczące optymalizacji warunków i środowiska pracy | K_W07                              |
| Umiejętności: (absolwent potrafi)  | U1  | potrafi zorganizować pracę zgodnie z zasadami BHP i ergonomii   | K_U09                              |
| Kompetencje: (absolwent jest gotów do)   | K1  | jest gotów do zachowania zasad bhp i ergonomii w wykonywanej pracy  | K_K04                              |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:                                  | Istota bezpieczeństwa pracy, zagrożenia występujące w procesie pracy i sposoby zapobiegania, zasady udzielania pierwszej pomocy oraz zalecenia dotyczące optymalizacji warunków i środowiska pracy.   |   |                                    |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:  | Egzamin z treści wykładowych  |   |                                    |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Arkusze egzaminacyjne   |   |                                    |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:   | Ocena z egzaminu 100%   |   |                                    |
| Miejsce realizacji zajęć:  | Sala wykładowa  |   |                                    |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:   | 1. Bukala W., Szczęch K.: Bezpieczeństwo i higiena pracy, WSIP, Warszawa, 2013.<br>2. Nowacka W.: Ergonomia i Ochrona pracy. Wyd. SGGW, Warszawa, 2013.<br>3. Nowakowski J.: Nauka o pracy. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1991.<br>4. Kodeks Pracy; www.pracuj.pl.  |   |                                    |
| UWAGI  | inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 2   |   |                                    |

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|   |          |
|---|----------|
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | 25 h     |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:                                  | 0,3 ECTS |