

**Program studiów**  
pierwszego stopnia  
dla kierunku Technologia żywności i żywienie człowieka

## 1.1 Dane ogólne

Profil studiów ogólnoakademicki  
(ogólnoakademicki/praktyczny)

Forma/y studiów stacjonarne  
(stacjonarna/niestacjonarna)

Tytuł zawodowy inżynier

## Sylwetka absolwenta:

Osoba posiadająca ww. kwalifikację ma zaawansowaną wiedzę i umiejętności z zakresu matematyki, fizyki, chemii, mikrobiologii i biochemii dostosowaną do kierunku technologia żywności i żywienia.

Zna i rozumie zagadnienia z zakresu właściwości surowców i produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, a także operacje jednostkowe oraz technologie stosowane w procesach produkcji żywności.

Potrafi dobierać maszyny i urządzenia w projektowaniu nowoczesnych linii technologicznych, zastosować odpowiednie metody, technologie i materiały do produkcji i utrwalania żywności oraz przeprowadzić analizę zagrożeń i wskazać krytyczne punkty kontrolne w wybranym procesie produkcyjnym.

Posiada również wiedzę dotyczącą żywienia człowieka, a także zagadnień związanych z zarządzaniem jakością żywności, organizacją i zarządzaniem przedsiębiorstwami. Ponadto, ma wiedzę i umiejętności z zakresu nowych technologii, przyjaznych środowisku.

Absolwent kierunku technologia żywności i żywienie człowieka jest przygotowany do podjęcia pracy w: zakładach przemysłu spożywczego i fermentacyjnego, zakładach żywienia zbiorowego i gastronomii, laboratoriach badań żywności i wody, stacjach sanitarno-epidemiologicznych, placówkach badawczych.

Absolwenci mogą ubiegać się o przyjęcie na studia II stopnia, a także podjąć studia podyplomowe.

Liczba: semestrów 7; 2824 godzin (w tym realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość 180 godzin)

Liczba punktów ECTS (łącznie) 210 ECTS

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach

| Semestr              | 1 | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------------------|---|----|---|---|---|---|---|
| Deficyt punktów ECTS | 5 | 10 | 6 | 6 | 6 | 6 |   |

## Sekwencje przedmiotów

| Nazwa przedmiotu poprzedzającego                    | Nazwa przedmiotu realizowanego                       |
|---|--|
| 1. Matematyka I                                     | 1. Matematyka II                                     |
| 2. Fizyka I   | 2. Fizyka II   |
| 3. Maszynoznawstwo ogólne i przemysłu spożywczego I | 3. Maszynoznawstwo ogólne i przemysłu spożywczego II |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 4. Chemia ogólna i nieorganiczna | 4. Chemia organiczna                       |
| 5. Chemia organiczna             | 5. Chemia żywności                         |
| 6. Chemia organiczna             | 6. Biochemia                               |
| 7. Ogólna technologia żywności   | 7. Przedmioty technologiczne od semestru 5 |

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów lub innych osób prowadzących zajęcia: 115 ECTS

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 14 ECTS \*)

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska za zajęcia wybieralne: 79 ECTS

Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom technologia żywności i żywienia 123 ECTS/nauki biologiczne 16 ECTS (związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów)

Liczba godzin wychowania fizycznego: 60 \*\*)

#### **Wymiar (liczba godz. i punktów ECTS), zasady i forma odbywania praktyk:**

Student odbywa praktykę po 6 semestrze studiów w wymiarze 4 tygodni (160 godz.) w zakładach produkcyjnych, instytucjach i laboratoriach związanych z przemysłem żywnościowym. Po zaliczeniu uzyskuje 6 ECTS.

Celem praktyki jest zapoznanie studenta z całokształtem zagadnień technicznych i technologicznych dotyczących produkcji w zakładach przemysłu spożywczego lub działalnością instytucji/laboratoriów związanych z przemysłem spożywczym, poprzez pracę i poznanie specyfiki poszczególnych działów. Student podczas odbywania praktyki poznaje technologię produkcji, działanie i eksploatację maszyn, urządzeń i aparatury występujących na linii produkcyjnej lub procedury i czynności występujące w instytucji/laboratorium związanym z przemysłem spożywczym.

Praktyki odbywają się na podstawie:

- porozumienia w sprawie realizacji praktyki pomiędzy Uczelnią a Zakładem,
- umowy zlecenia,
- umowy o pracę,
- innych umów.

Zakład/instytucja/laboratorium przyjmujące na praktyki odpowiadają za powołanie kompetentnego opiekuna praktyk, planowe przeprowadzenie praktyki, organizację czasu pracy i kontrolę wykonywanych przez Studenta czynności. W ostatnim dniu praktyki student jest oceniany przez opiekuna praktyk ze strony Zakładu pracy. Osiągnięte przez studenta efekty uczenia się są sprawdzane i oceniane przez nauczyciela akademickiego wyznaczonego przez Pełnomocnika ds. praktyk. Ostateczny wynik zaliczenia praktyki stanowi średnia z ocen wystawionych przez kierownika praktyk w zakładzie i nauczyciela akademickiego na uczelni.

Zasady/organizacja procesu dyplomowania

Proces dyplomowania obejmuje wykonanie pracy inżynierskiej i egzamin inżynierski.

Pracę inżynierską student wykonuje pod opieką nauczyciela akademickiego posiadającego co najmniej stopień doktora. Dziekan może upoważnić do kierowania pracą specjalistę spoza Uczelni co najmniej ze stopniem doktora. Temat pracy inżynierskiej powinien być ustalony najpóźniej pół roku przed końcem studiów.

Po zaliczeniu wszystkich przedmiotów objętych programem studiów, z wyłączeniem przedmiotu praca i egzamin inżynierski, student wprowadza pracę inżynierską do systemu APD. Promotor sprawdza plik wprowadzonej do systemu pracy i zatwierdza ją lub odrzuca. Jeżeli praca została odrzucona student po uzgodnieniu z promotorem poprawia ją i wprowadza ponownie do systemu APD.

Zatwierdzoną przez promotora pracę inżynierską (wydrukowaną z systemu oraz jej elektroniczną wersję) student składa w dziekanacie w terminie określonym przez dziekana.

Złożona w dziekanacie praca inżynierska jest sprawdzana w systemie antyplagiatowym. Jeżeli w pracy zostały przekroczone dopuszczalne współczynniki podobieństwa zostaje wszczynana procedura antyplagiatowa zgodna z obowiązującym Zarządzeniem Rektora. Praca uznana za niebudzącą wątpliwości zostaje dopuszczona do obrony.

Oceny pracy inżynierskiej dokonuje opiekun pracy i jeden recenzent co najmniej ze stopniem naukowym doktora.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu inżynierskiego jest zaliczenie wszystkich przedmiotów objętych programem studiów, z wyłączeniem przedmiotu praca i egzamin dyplomowy, uzyskanie pozytywnych ocen pracy inżynierskiej i złożenie w dziekanacie wymaganych dokumentów.

Egzamin inżynierski odbywa się w terminie ustalonym przez dziekana, zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów, przed komisją egzaminacyjną powołaną przez dziekana. W skład komisji wchodzi przewodniczący (dziekan lub upoważniony przez niego nauczyciel akademicki) i co najmniej trzech nauczycieli reprezentujących dyscyplinę, do której przypisano kierunek studiów. Dziekan może rozszerzyć skład komisji o przedstawicieli otoczenia gospodarczego.

Egzamin inżynierski jest egzaminem ustnym. Student odpowiada na trzy pytania po jednym z każdego bloku tematycznego: Technologia produktów pochodzenia roślinnego, Technologia produktów pochodzenia zwierzęcego, Żywnienie człowieka.

Ostateczny wynik studiów jest obliczany zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów.

---

\*) – dotyczy kierunków innych niż przypisane do dyscyplin z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych

\*\*\*) – dotyczy studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich realizowanych w formie stacjonarnej

## Zajęcia i grupy zajęć \*)

### Przedmioty obowiązkowe:

1. **NTŻ-SI>ErgBHP** Ergonomia i BHP. Ochrona własności intelektualnej
2. **NTŻ-SI>Mat1-** Matematyka I
3. **NTŻ-SI>Fiz1** Fizyka I
4. **NTŻ-SI>ChOiN** Chemia ogólna i nieorganiczna
5. **NTŻ-SI>Masz1** Maszynoznawstwo ogólne i przemysłu spożywczego I
6. **NTŻ-SI>GRAF** Grafika inżynierska
7. **NTŻ-SI>Mat2** Matematyka II
8. **NTŻ-SI>Fiz2** Fizyka II
9. **NTŻ-SI>ChOrg** Chemia organiczna
10. **NTŻ-SI>Masz2** Maszynoznawstwo ogólne i przemysłu spożywczego II
11. **NTŻ-SI>Bioch** Biochemia
12. **NTŻ-SI>ChFiz** Chemia fizyczna
13. **NTŻ-SI>TechInf** Technologia informacyjna
14. **NTŻ-SI> NTŻ-SI>InżProc** Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego
15. **NTŻ-SI>AnŻyw2** Analiza żywności II
16. **NTŻ-SI>OgTechŻ** Ogólna technologia żywności
17. **NTŻ-SI>DdŻ** Dodatki do żywności
18. **NTŻ-SI>Statys** Statystyka
19. **NTŻ-SI>EIOPS** Ekonomia i organizacja przemysłu spożywczego
20. **NTŻ-SI>MechiPA** Mechanizacja i podstawy automatyzacji
21. **NTŻ-SI>NTŻ-SI>GosWSE** Gospodarka wodno-ściekowa i energetyczna
22. **NTŻ-SI>Praktyka** Praktyka
23. **NTŻ-SI> NTŻ-SI>MARKETING** Marketing
24. **NTŻ-SI>PTGastr** Podstawy technologii gastronomii
25. **NTŻ-SI>SInżTO** Seminarium inżynierskie
26. **NTŻ-SI> EkoIOS** Ekologia i ochrona środowiska
27. **NTŻ-SI>RACH** Rachunkowość
28. **NTŻ-SI>PA** Przedsiębiorczość akademicka
29. **NTŻ-SI>Priecinż** Praca i egzamin inżynierski
30. **Przedmioty humanistyczne**
31. **Język obcy**
32. **Wychowanie fizyczne**

### Przedmioty do wyboru:

1. **NTŻ-SI>AnŻyw1** Analiza żywności I  
**NTŻ-SI>AAAnŻyw1** Food Analysis I
2. **NTŻ-SI>ChŻyw** Chemia żywności  
**NTŻ-SI>AChŻyw** Food chemistry
3. **NTŻ-SI>Mikrob** Mikrobiologia ogólna i żywności  
**NTŻ-SI>AMikrob** General and Food Microbiology
4. **NTŻ-SI>Opakow** Opakowania żywności

|     |   |   |
|-----|---|---|
|     | <b>NTŻ-SI&gt;AOpakow</b>  | Food packaging  |
| 5.  | <b>NTŻ-SI&gt;TTR</b><br><b>NTŻ-SI&gt;ATTR</b>                                 | Technologia tłuszczów roślinnych<br>Vegetable fat technology  |
| 6.  | <b>NTŻ-SI&gt;PPPD</b><br><b>NTŻ-SI&gt;Tdro</b><br><b>NTŻ-SI&gt;ATdro</b>      | Podstawowe problemy przemysłu drobiarskiego<br>Technologia drobiu i jaj<br>Poultry and egg technology               |
| 7.  | <b>NTŻ-SI&gt;TOiW</b><br><b>NTŻ-SI&gt;ATOiW</b><br><b>NTŻ-SI&gt;TKiPzOW</b>   | Technologia owoców i warzyw<br>Fruit and Vegetable Technology<br>Technologia konserw i przetworów z owoców i warzyw |
| 8.  | <b>NTŻ-SI&gt;TMle</b><br><b>NTŻ-SI&gt;ATMle</b><br><b>NTŻ-SI&gt;TowPMle</b>   | Technologia mleczarstwa<br>Dairy Technology<br>Towaroznawstwo produktów mleczarskich                                |
| 9.  | <b>NTŻ-SI&gt;PŻCz</b><br><b>NTŻ-SI&gt;APŻCz</b>                               | Podstawy żywienia człowieka<br>Basic of Human Nutrition   |
| 10. | <b>NTŻ-SI&gt;HiTŻ</b><br><b>NTŻ-SI&gt;AHiTŻ</b>                               | Higiena i toksykologia żywności<br>Food Hygiene and Toxicology  |
| 11. | <b>NTŻ-SI&gt;UstŻyw</b><br><b>NTŻ-SI&gt;PPŻyw</b>                             | Ustawodawstwo żywnościowe<br>Podstawy prawa żywnościowego   |
| 12. | <b>NTŻ-SI&gt;TZb</b><br><b>NTŻ-SI&gt;ATZb</b><br><b>NTŻ-SI&gt;TPiC</b>        | Technologia zbóż<br>Cereal Technology<br>Technologia piekarstwa i ciastkarstwa                                      |
| 13. | <b>NTŻ-SI&gt;Tmie</b><br><b>NTŻ-SI&gt;ATmie</b><br><b>NTŻ-SI&gt;PPSPZ</b>     | Technologia mięsa<br>Meat Technology<br>Podstawy przetwórstwa surowców pochodzenia zwierzęcego                      |
| 14. | <b>NTŻ-SI&gt;Twegl</b><br><b>NTŻ-SI&gt;ATwegl</b><br><b>NTŻ-SI&gt;ZTPziem</b> | Technologia węglowodanów<br>Carbohydrate Food Materials<br>Zarys technologii przetwarzania ziemniaka                |
| 15. | <b>NTŻ-SI&gt;ZarzJak</b><br><b>NTŻ-SI&gt;AZarzJak</b>                         | Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności<br>Food Safety and Quality Management                               |
| 16. | <b>NTŻ-SI&gt;WZStan</b><br><b>NTŻ-SI&gt;AWZStan</b><br><b>NTŻ-SI&gt;WZNor</b> | Wybrane zagadnienia ze standaryzacji<br>Standarization<br>Wybrane zagadnienia z normalizacji                        |
| 17. | <b>NTŻ-SI&gt;ProjTech</b><br><b>NTŻ-SI&gt;AProjTech</b>                       | Projektowanie technologiczne<br>Technological planning in food  |
| 18. | <b>NTŻ-SI&gt;BiotŻyw</b><br><b>NTŻ-SI&gt;ABiotŻyw</b>                         | Biotechnologia żywności<br>Food biotechnology   |
| 19. | <b>NTŻ-SI&gt;PrzechPR</b><br><b>NTŻ-SI&gt;PrzechOW</b>                        | Przechowywanie produktów rolnych<br>Przechowywanie owoców i warzyw  |
| 20. | <b>NTŻ-SI&gt;ZastDWT</b><br><b>NTŻ-SI&gt;PPPFer</b>                           | Zastosowanie drożdży w wybranych technologiach<br>Podstawowe problemy przemysłu fermentacyjnego                     |

\*) – należy wskazać wraz z kodem przedmiotu w USOS

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Analiza żywności I                        |
| Semestr   | trzeci                                    |
| Liczba punktów ECTS   | 4   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>w stopniu zaawansowanym zna fakty i pojęcia z zakresu chemii, biochemii, mikrobiologii, matematyki, fizyki dostosowane do kierunku technologii żywności i żywienia człowieka/ Odpowiedź ustna, Kartkówki/ NT_P6S_WG01</p> <p>w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu właściwości surowców i produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego/ Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG03</p> <p>techniki, metody stosowane w procesach przetwarzania żywności/ Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG07</p> <p>podstawowe techniki analizy żywności (fizykochemicznej, mikrobiologicznej, toksykologicznej, sensorycznej) oraz zasady standaryzacji żywności/ Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG12</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>zastosować odpowiednie techniki fizyczne, chemiczne, biologiczne i sensoryczne posługując się sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową stosowane w analizie żywności oraz opracować i zinterpretować uzyskane wyniki/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach laboratoryjnych Kartkówki Ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zaliczenie przedmiotu/ NT_P6S_UW02</p> <p>zinterpretować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące podczas przetwarzania i przechowywania surowców i produktów żywnościowych/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach laboratoryjnych Kartkówki Ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zaliczenie przedmiotu/ NT_P6S_UW03</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>krytyczna ocena swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu i zmian następujących w dyscyplinie technologia żywności i żywienia człowieka/ Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach laboratoryjnych/ NT_P6S_KK01</p> <p>wykazywanie aktywnej postawy i wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu różnych problemów występujących w technologii żywności i żywienia człowieka/ Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach laboratoryjnych/ NT_P6S_KK02</p> |   |
| Kryteria oceniania  | ocena z ćwiczeń 45%, ocena z wykładu 55 % |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zadania analizy żywności. Laboratorium analityczne (szkło laboratoryjne).</li> <li>2. Jakość produktów spożywczych.</li> <li>3. Analiza sensoryczna i ocena organoleptyczna cz.I.</li> <li>4. Analiza sensoryczna i ocena organoleptyczna cz.II.</li> <li>5. Udział zmysłów ludzkich w analizie sensorycznej i ocenie organoleptycznej</li> <li>6. Warunki przebiegu analizy sensorycznej i oceny organoleptycznej</li> <li>7. I kolokwium (wykład 1-6)</li> <li>8. Metody oznaczania suchej masy (zawartości wody) w produktach spożywczych.</li> </ol>  |   |

9. Gęstość płynnych produktów spożywczych. Metody oznaczenia.
10. Metody oznaczania zawartości skrobi w produktach spożywczych.
11. Akrylamid w żywności. Metody oznaczenia zawartości toksycznego związku.
12. Metody oznaczania polisacharydów nieskrobiowych (błonnik pokarmowego).
13. Oznaczanie zawartości wybranych składników mineralnych w żywności
14. Metody oznaczenia zawartości białka w żywności.
15. II kolokwium (wykład 8-14)

Treści programowe - ćwiczenia

1. Analiza sensoryczna i ocena organoleptyczna żywności Cz.1
2. Analiza sensoryczna i ocena organoleptyczna żywności Cz.2
3. Oznaczenie suchej substancji i zawartości skrobi w wybranych produktach spożywczych
4. Oznaczenie gęstości, lepkości i kwasowości wybranych produktów spożywczych
5. Oznaczenie zawartości polisacharydów nieskrobiowych (ze szczególnym uwzględnieniem błonnika pokarmowego)
6. Oznaczenie zawartości popiołu w wybranych produktach spożywczych
7. Oznaczenie zawartości witaminy C w wybranych produktach spożywczych
8. Zaliczenie ćwiczeń

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Analiza żywności II |
| Semestr             | czwarty             |
| Liczba punktów ECTS | 4                   |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy

Student posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie powszechnie stosowanych metod analizy żywności ze szczególnym uwzględnieniem ich podstaw fizykochemicznych/Kolokwium, Ustne omówienie sprawozdań, Egzamin pisemny/NT\_P6S\_WG12

Student ma zaawansowaną wiedzę na temat: zalet i wad poszczególnych technik oznaczania/Kolokwium, Ustne omówienie sprawozdań, Egzamin pisemny/NT\_P6S\_WG06

W zakresie umiejętności:

Student wykorzystuje zaawansowaną wiedzę na temat wyposażenie laboratorium chemicznego oraz specyfikę i zasady bezpiecznej pracy/Obszerwacja pracy na ćwiczeniach/NT\_P6S\_UW02

Student posiada umiejętność zestawienia aparatury i zrealizowania procesu pomiarowego w sposób wiarygodny i odpowiedni do problemu/

Obszerwacja pracy na ćwiczeniach, ocena wykonanych oznaczeń/NT\_P6S\_UW01

Rozumie możliwości i ograniczenia metod analitycznych oraz potrafić potwierdzić ich zgodność z obowiązującymi regulacjami prawnymi/

Obszerwacja pracy na ćwiczeniach, ocena wykonanych oznaczeń/NT\_P6S\_UW12

W zakresie kompetencji społecznych:

Student ma świadomość odpowiedzialności za realizowane w zespole zadania/Obszerwacja pracy w grupie,Obszerwacja pracy na ćwiczeniach/NT\_P6S\_KO05

Student opanował umiejętność pracy w grupie i wykazywania dbałości o powierzony mu sprzęt/Obszerwacja pracy w grupie,Obszerwacja pracy na ćwiczeniach/NT\_P6S\_KO04

Student rozumie ograniczenia technik analitycznych i potrafi objaśnić kwestię często nierealistycznych wymagań adresowanych przez społeczeństwo w stosunku do analityki/Obszerwacja pracy w grupie,Obszerwacja pracy na ćwiczeniach/NT\_P6S\_KO02

|                    |  |
|--------------------|--|
| Kryteria oceniania | średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
|--------------------|--|

#### Treści programowe - wykłady

|           |   |
|-----------|---|
| Wykład 1  | Przygotowania próbek do badań laboratoryjnych                   |
| Wykład 2  | Tłuszcze-badanie jakości  |
| Wykład 3  | Tłuszcze: tłuszcz surowy, definicja, metody oznaczania          |
| Wykład 4  | Tłuszcze: Oznaczanie składu kwasów tłuszczowych                 |
| Wykład 5  | Białka: oznaczanie metodą Kjedahla.                             |
| Wykład 6  | Białka: oznaczanie metodą spektroskopowymi                      |
| Wykład 7  | Białka: oznaczanie metodą turbidymetryczną, nefelometryczną.    |
| Wykład 8  | Cukry: oznaczanie metodami fizycznymi                           |
| Wykład 9  | Cukry: oznaczanie metodami fizykochemicznymi.                   |
| Wykład 10 | Cukry: oznaczanie metodami chemicznymi.                         |
| Wykład 11 | Techniki chromatograficznych w analizie żywności                |
| Wykład 12 | Chromatografu gazowa (gazy nośne, dozownik, kolumny, detektory) |
| Wykład 13 | Zastosowanie kolorymetrii w analizie żywności.                  |
| Wykład 14 | Zastosowanie polarymetrii, w analizie żywności.                 |

#### Treści programowe - ćwiczenia

|              |   |
|--------------|---|
| Ćwiczenie 1  | Oznaczenie witaminy A.  |
| Ćwiczenie 2  | Oznaczenie kwasowości.  |
| Ćwiczenie 3  | Badanie jakości tłuszczu.   |
| Ćwiczenie 4  | Ilościowego oznaczenia skrobi metodą polarymetryczną i kolorymetryczną.     |
| Ćwiczenie 5  | Chromatografia gazowa lotnych składników żywności.                          |
| Ćwiczenie 6  | Oznaczanie zawartości ryboflawiny.  |
| Ćwiczenie 7  | Porównanie oznaczanie zawartości laktozy metodą Bertranda i Schoorla-Luffa. |
| Ćwiczenie 8  | Oznaczenie zawartości etanolu, estrów i dwutlenku siarki w winie.           |
| Ćwiczenie 9  | Oznaczanie zawartości azotu ogólnego.                                       |
| Ćwiczenie 10 | Oznaczanie zawartości cukrów metodą antronową.                              |

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Nazwa przedmiotu | Meat technology |
|------------------|-----------------|

|         |        |
|---------|--------|
| Semestr | szósty |
|---------|--------|



|  |   |
|--|---|
| Liczba punktów ECTS  | 5   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu właściwości surowców i produktów mięsnych/ Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG03</p> <p>techniki, metody i narzędzia, operacje jednostkowe oraz technologie stosowane w procesach przetwarzania żywności/ Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG07</p> <p>w stopniu zaawansowanym przemiany fizyko-chemiczne i biochemiczne zachodzące podczas przetwarzania, utrwalania i przechowywania surowców i produktów mięsnych/ Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG11</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>dobrać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały do produkcji i utrwalania surowców i przetworów mięsnych/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT_P6S_UW01</p> <p>zastosować odpowiednie techniki fizyczne, chemiczne, biologiczne i sensoryczne posługując się sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową stosowane w analizie żywności oraz opracować i zinterpretować uzyskane wyniki/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT_P6S_UW02</p> <p>zinterpretować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące podczas przetwarzania i przechowywania surowców i produktów żywnościowych/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT_P6S_UW03</p> <p>pracować indywidualnie i zespołowo i jest świadomy odpowiedzialności za wspólnie realizowane działania/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_UO15</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności z zakresu technologii mięsa/ Obserwacja pracy w grupie/ NT_P6S_KK01</p> <p>wykazywania aktywnej postawy i wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu różnych problemów występujących w technologii i przetwórstwie mięsa/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KK02</p> |   |
| Kryteria oceniania   | ocena z ćwiczeń 30%, ocena z wykładu 70 % |
| Treści programowe - wykłady  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Slaughter animals: swine, cattle, sheep.</li> <li>2. Slaughter production: purchase, slaughter, processing and post-mortem evaluation of meat.</li> <li>3. Slaughter by products.</li> <li>4. Carcasses cutting of slaughtered animals on commercial cuts.</li> <li>5. Meat of slaughter animals: histological structure and its chemical composition.</li> <li>6. Post-mortem transformation of meat. The quality of raw meat - defects.</li> <li>7. Methods of meat preservation: physical and chemical.</li> <li>8. Methods of meat preservation: physicochemical.</li> <li>9. Unit operations used in meat processing.</li> <li>10. Outline of processed meat products production: scalded ham, raw ham and raw ripened ham.</li> <li>11. Outline of sausage production on the example of scalded sausages and block products.</li> <li>12. Outline of production of edible offal processed meat products and preserves (canned meat products).</li> <li>13. Outline of the production of convenient food from meat and melted fats.</li> <li>14. Machines and devices in the production of processed meat products. Canning production lines.</li> </ol>  |   |

15. Confectioning of meat and meat products. Qualitative deviations of meat products.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Introductory exercises - organizational and substantive issues program content of the subject. The chemical composition of meat and the impact of post-mortem transformation on physicochemical properties.
2. Assessment of physicochemical properties and freshness of animal fats
3. Meat curing -functions of curing mix ingredients
4. Functional properties of animal proteins
5. Production of model smoked ham and their chemical analysis
6. Production of edible offal processed meat and their organoleptic assessment
7. Influence of the applied thermal treatment on selected meat quality characteristics.

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Basic of Human Nutrition |
| Semestr             | piąty                    |
| Liczba punktów ECTS | 5                        |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy

w stopniu zaawansowanym pojęcia z zakresu żywienia człowieka oraz zasady racjonalnego żywienia/ Egzamin/ NT\_P6S\_WG13  
zaawansowaną wiedzę o składnikach odżywczych i nieodżywczych występujących w produktach spożywczych, opisuje błędy żywieniowe/ Egzamin/ NT\_P6S\_WG13

W zakresie umiejętności:

dokonywać analizy żywności i oznaczać składniki pokarmowe w żywności/ Obserwacja, sprawozdania / NT\_P6S\_UW06  
potrafi w stopniu zaawansowanym ocenić za pomocą norm i zaleceń sposób żywienia, wykazać błędy i je zmodyfikować/  
Obserwacja, sprawozdania/ NT\_P6S\_UK12

W zakresie kompetencji społecznych:

krytycznej oceny racjonalności żywienia w społeczeństwie/ Obserwacja pracy w grupie/ NT\_P6S\_KK01  
wykazuje aktywną postawę w modyfikacji błędów żywieniowych/ Obserwacja pracy w grupie/ NT\_P6S\_KO02

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 % |
|--------------------|---|

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

|  |   |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu   | Biochemia                                 |
| Semestr  | trzeci                                    |
| Liczba punktów ECTS  | 9   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>pojęcia biochemiczne – w stopniu zaawansowanym opisuje aminokwasy, białka, węglowodany, lipidy i kwasy nukleinowe/ Kolokwium, Odpowiedź ustna Kartkówki Prezentacja multimedialna, Egzamin/ NT_P6S_WG01</p> <p>potrafi objaśnić główne tory metabolizmu i przemian: cukrów, białek i lipidów, zachodzące z udziałem odpowiednich enzymów/ Kolokwium, Odpowiedź ustna Kartkówki Prezentacja multimedialna, Egzamin/ NT_P6S_WG01</p> <p>kinetykę działania enzymów – potrafi wytłumaczyć integrację i hierarchię procesów komórkowych - rozróżnia enzymy, koenzymy i witaminy/ Kolokwium, Odpowiedź ustna Kartkówki Prezentacja multimedialna, Egzamin/ NT_P6S_WG01</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>Dobrać i przeprowadzić reakcje biochemiczne z użyciem pipety, próbówki, łaźni wodnej/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena dokładności i poprawności wykonania analiz, ocena raportu z wykonania ćwiczeń/ NT_P6S_UW01</p> <p>dobrać warunki reakcji enzymatycznej, obliczyć stężenie cukrów, białek, kwasów nukleinowych, ocenić aktywność enzymów/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena dokładności i poprawności wykonania analiz, ocena raportu z wykonania ćwiczeń/ NT_P6S_UW01, NT_P6S_UW02</p> <p>ma opanowaną obsługę urządzeń niezbędnych w pracowni biochemicznej/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena dokładności i poprawności wykonania analiz, ocena raportu z wykonania ćwiczeń/ NT_P6S_UW02</p> <p>wskazać czynniki szkodliwe i potrafi bezpiecznie korzystać z wyposażenia laboratorium biochemicznego i odczynników/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena dokładności i poprawności wykonania analiz, ocena raportu z wykonania ćwiczeń/ NT_P6S_UW04</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Krytycznej oceny własnej wiedzy z zakresu biochemii/ Obserwacja pracy w grupie , Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KK01</p> <p>Przestrzegania zasad bezpieczeństwa oraz zasad higieny pracy, stosowania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych/ Obserwacja pracy w grupie , Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KO03, NT_P6S_KR05</p> |   |
| Kryteria oceniania   | ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 % |
| Treści programowe - wykłady  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Peptydy</li> <li>3. Struktura i właściwości białek</li> <li>4. Klasyfikacja białek</li> <li>5. Enzymy</li> <li>6. Koenzymy i witaminy</li> <li>7. Preparaty enzymatyczne w technologii żywności</li> <li>8. Węglowodany</li> </ol>   |   |

9. Metabolizm węglowodanów - glikoliza, glukoneogeneza
10. Cykl Krebsa
11. Szlak pentozo fosforanowy
12. Cykl mocznikowy – metabolizm azotu
13. Lipidy
14. Nukleotydy i kwasy nukleinowe
15. Biosynteza białka

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wstęp, ćwiczenia rachunkowe
2. Właściwości aminokwasów i białek
3. Ilościowe oznaczanie białek
4. Roztwory buforowe
5. Ćwiczenie teoretyczne – prezentacja wybranego zagadnienia z biochemii
6. Właściwości enzymów. Ureaza
7. Oznaczanie aktywności  $\alpha$ -amylazy
8. Aminotransferaza asparaginianowa (GOT)
9. Wysalanie i oznaczanie aktywności kwaśnej fosfatazy
10. Dehydrogenaza L(+) mleczanowa z drożdży
11. Oznaczanie aktywności enzymów rozkładających  $H_2O_2$  - katalaza i peroksydaza
12. Oznaczanie cukrów redukujących metodą Nelsona
13. Kwasy nukleinowe
14. Zaliczenie ćwiczeń

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Nazwa przedmiotu   | Biotechnologia żywności |
| Semestr  | siódmy                  |
| Liczba punktów ECTS  | 2                       |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                         |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy<br/>         podstawy procesów biotechnologicznych, potrafi opisać typowe technologie prowadzące do otrzymania różnych bioproduktów;<br/>         potrafi wskazać biotechnologiczne metody utylizacji produktów odpadowych /Odpowiedź ustna Kolokwium, Egzamin/<br/>         NT_P6S_WG09</p> <p>W zakresie umiejętności:<br/>         obsługiwać podstawową aparaturę stanowiącą wyposażenie laboratorium biotechnologicznego/ Odpowiedź ustna, Kolokwium,<br/>         Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena dokładności wykonania analiz/ NT_P6S_UW02<br/>         potrafi ocenić produkt żywnościowy pod względem sensorycznym, fizykochemicznym, mikrobiologicznym i toksykologicznym/<br/>         Odpowiedź ustna, Kolokwium, Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena dokładności wykonania analiz/ NT_P6S_UW02<br/>         potrafi opracować wyniki analiz; przygotować i zreferować raport/ Odpowiedź ustna, Kolokwium, Obserwacja pracy na</p> |                         |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| ćwiczeniach, Ocena dokładności wykonania analiz/ NT_P6S_UK12   |                       |
| W zakresie kompetencji społecznych:<br>krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu oraz zmian zachodzących w dyscyplinie technologia żywności i żywienie człowieka/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KK01  |                       |
| Kryteria oceniania   | ocena z wykładu 100 % |
| Treści programowe - wykłady  |                       |
| <p>W.1. Wprowadzenie do biotechnologii; historia i zakres zastosowań biotechnologii, w tym zwłaszcza w produkcji żywności.</p> <p>W.2. Drobnoustroje przemysłowe - charakterystyka technologiczna.</p> <p>W.3. Pozyskiwanie, doskonalenie i przechowywanie szczepów przemysłowych.</p> <p>W.4. Prowadzenie bioprocessów (techniki hodowli, bioreaktory, operacje jednostkowe w przemyśle biotechnologicznym).</p> <p>W.5-6. Przegląd biotechnologii dodatków do żywności (aminokwasy, witaminy, kwasy organiczne, polisacharydy, barwniki).</p> <p>W.7-8. Fermentowanie żywności – fermentacje samorzutne i sterowane, stosowane mikroorganizmy i ich funkcje w przetwarzaniu surowców roślinnych i zwierzęcych.</p> <p>W.9. Wybrane procesy biokatalizy w produkcji żywności.</p> <p>W.11-12. Biotechnologiczne zagospodarowanie produktów ubocznych i odpadowych przemysłu spożywczego</p> |                       |
| Treści programowe - ćwiczenia  |                       |
|  |                       |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Nazwa przedmiotu  | Carbohydrate food materials |
| Semestr   | szósty                      |
| Liczba punktów ECTS   | 5                           |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                             |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>właściwości ziemniaka i buraka cukrowego, jako surowców przemysłowych oraz skrobi, produktów ziemniaczanych i cukru, a także przemiany fizyko-chemiczne i biochemiczne zachodzące podczas przechowywania tych surowców i produktów/<br/>wypowiedź ustna, kartkówki, egzamin/ NT_P6S_WG03, NT_P6S_WG11</p> <p>technologię otrzymywania skrobi i wytwarzania różnych produktów ziemniaczanych oraz technologię cukrownictwa, w stopniu</p> |                             |

zaawansowanym przemiany fizyko-chemiczne i biochemiczne zachodzące podczas wytwarzania skrobi, produktów ziemniaczanych i cukru/ wypowiedź ustna, kartkówki, egzamin/ NT\_P6S\_WG07, NT\_P6S\_WG11

zasadę działania urządzeń stosowanych w krochmalni, cukrowni i zakładach przetwórstwa ziemniaka/ wypowiedź ustna, kartkówki, egzamin/ NT\_P6S\_WG06

W zakresie umiejętności:

przeprowadzać procesy modyfikacji i hydrolizy skrobi, otrzymywać produkty smażone z ziemniaka, odpowiednio zinterpretować procesy zachodzące podczas przetwarzania skrobi i ziemniaka/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z ćwiczeń, obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_UW01, NT\_P6S\_UW03

przy użyciu odpowiednich urządzeń pomiarowych stosować odpowiednie metody analizy składu chemicznego i właściwości ziemniaka, buraka cukrowego i melasu, oceniać jakość produktów ziemniaczanych/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z ćwiczeń, obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_UW02

właściwie posługiwać się terminologią z zakresu przetwórstwa ziemniaka i buraka cukrowego/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z ćwiczeń, obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_UK13

pracować indywidualnie i zespołowo/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_UO15

W zakresie kompetencji społecznych:

krytycznej oceny swojej wiedzy z zakresu przetwórstwa ziemniaka i buraka cukrowego/ obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_KK01

wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z przetwórstwem ziemniaka i buraka cukrowego/ obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_KO02

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Kryteria oceniania            | średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
| Treści programowe - wykłady   |  |
|                               |  |
| Treści programowe - ćwiczenia |  |
|                               |  |

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | CEREAL TECHNOLOGY |
| Semestr  | szósty            |
| Liczba punktów ECTS                            | 5                 |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji |                   |
|  |                   |

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Zna w stopniu zaawansowanym podstawowe maszyny i urządzenia stosowane w przetwórstwie zbóż, zna podstawowe procesy i operacje jednostkowe stosowane w procesach przetwarzania ziarna /ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/NT\_P6S\_WG06

Zna właściwości ziarna i potrafi scharakteryzować jego jakość i przydatność do przetwórstwa/ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/NT\_P6S\_WG03

Wykazuje znajomość przemian fizyko-chemicznych i biochemicznych zachodzących podczas w surowcach i przetworach zbożowych podczas przetwarzania, utrwalania i przechowywania /ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/NT\_P6S\_WG10

W zakresie umiejętności

potrafi korzystać urządzeń pomiarowych stosowanych w laboratoriach oceny jakościowej ziarna, mąki, pieczywa i wyrobów ciastkarskich/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT\_P6S\_UW02

stosuje odpowiednie metody oceny jakościowej ziarna, mąki, pieczywa i wyrobów ciastkarskich oraz właściwie interpretuje wyniki wykonanych analiz/obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT\_P6S\_UW01

potrafi pracować indywidualnie i w zespole/obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/NT\_P6S\_UO15

W zakresie kompetencji społecznych

Wykazuje odpowiedzialność za stanowisko pracy, powierzony sprzęt i bezpieczeństwo pracy /obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NT\_P6S\_KO04

ma świadomość społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności/obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NT\_P6S\_KR05

Kryteria oceniania

średnia ocen z zaliczenia ćwiczeń i z egzaminu

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu

Chemia fizyczna

Semestr

trzeci

Liczba punktów ECTS

6

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy

w stopniu zaawansowanym przemiany fizyko-chemiczne i biochemiczne zachodzące podczas przetwarzania, utrwalania i przechowywania surowców i produktów żywnościowych/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT\_P6S\_WG11  
podstawy zjawisk fizycznych, chemicznych i biologicznych oraz statystyki i informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie zjawisk przyrodniczych/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT\_P6S\_WG04

w stopniu zaawansowanym fakty i pojęcia z zakresu chemii i fizyki dostosowane do kierunku technologii żywności i żywienia człowieka/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT\_P6S\_WG01

W zakresie umiejętności:

zastosować odpowiednie techniki fizyczne, chemiczne, biologiczne i sensoryczne posługując się sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową stosowane w analizie żywności oraz opracować i zinterpretować uzyskane wyniki/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena raportów z ćwiczeń/ NT\_P6S\_UW02

pracować indywidualnie i zespołowo i jest świadomy odpowiedzialności za wspólnie realizowane działania/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena raportów z ćwiczeń/ NT\_P6S\_UO15

W zakresie kompetencji społecznych:

krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu i zmian następujących w dyscyplinie technologia żywności i żywienia człowieka/ Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/NT\_P6S\_KK01

podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych, w tym również działań zmierzających do zapewnienia wysokiej jakości produktów żywnościowych i ich bezpieczeństwa/ Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_KO03

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %

Treści programowe - wykłady

1. Wprowadzenie do chemii fizycznej;
2. Termodynamika fazy powierzchniowej.
3. Zjawisko adsorpcji i absorpcji cz.1
4. Zjawisko adsorpcji i absorpcji cz.2
5. Separacja w wybranych układach cz. 1
6. Separacja w wybranych układach cz. 2
7. Mechanizmy tworzenia i rozwijania powierzchni. Zjawiska na granicy różnych faz. Koloidy i surfaktanty - właściwości, zastosowania, procesy agregacji.
8. Warunki równowagi w układach wielofazowych i wieloskładnikowych;
9. Interpretacja diagramów fazowych dla układów w równowadze fazowej;
10. Elementy termodynamiki;
11. Podstawy kinetyki chemicznej. Równania kinetyczne, wyznaczenie stałych szybkości i rzędu reakcji.
12. Reakcje złożone. Teoria zderzeń aktywnych, teoria kompleksu aktywnego. Kataliza.
13. Zastosowanie zjawisk fizyko-chemicznych w chromatografii;
14. Podstawy elektrochemii: opis równowag jonowych, przyczyny powstawania różnicy potencjałów na granicy faz. Półogniwa, rodzaje i zachodzące w nich reakcje. Ogniwa galwaniczne w stanie równowagi i w czasie pracy. Podstawy kinetyki elektrochemicznej. Elektroliza.
15. Podsumowanie materiału



|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Treści programowe - ćwiczenia |   |
| 1.                            | Potencjometryczne miareczkowanie strąceniowe;         |
| 2.                            | Refraktometria;                                       |
| 3.                            | Adsorbcja z roztworów wodnych;                        |
| 4.                            | Napięcie powierzchniowe;                              |
| 5.                            | Analiza widmowa adsorbcyjna;                          |
| 6.                            | Badanie rozpuszczalności w układzie trójskładnikowym; |
| 7.                            | Kinetyka chemiczna cz. 1;                             |
| 8.                            | Kinetyka chemiczna cz. 2;                             |
| 9.                            | Przewodnictwo elektrolitów;                           |
| 10.                           | Odrabianie zaległości i zaliczenie ćwiczeń.           |

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Chemia ogólna i nieorganiczna |
| Semestr             | pierwszy                      |
| Liczba punktów ECTS | 11                            |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy:  
 podstawowe prawa chemiczne oraz rozwiązuje zadania z nimi związane, poprawną terminologią chemiczną, ogólne właściwości pierwiastków, w oparciu o położenie w układzie okresowym, generalną klasyfikację związków (elektrolity, nieelektrolity, elektrolity słabe, elektrolity mocne)/ odpowiedź ustna, kolokwia, egzamin/NT\_P6S\_WG01

W zakresie umiejętności:  
 zastosować metody analityczne, potrafi prowadzić obliczenia dotyczące wykonanych analiz, opracowuje i interpretuje uzyskane w przeprowadzonych doświadczeniach wyniki/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach / NT\_P6S\_UW01, NT\_P6S\_UW02, NT\_PS6\_UW03  
 wykonać oznaczenia jakościowe anionów i kationów oraz ilościowe metodami analizy miareczkowej/ Ocena prawidłowości wykonanych oznaczeń / NT\_P6S\_UW01, NT\_P6S\_UW02, NT\_PS6\_UW03  
 rozumie potrzebę uzupełniania wiedzy związanej z wykorzystywaniem metod analitycznych, w tym analizy jakościowej i ilościowej stosowanej w zakresie żywienia człowieka i dietetyki/ Ocena sprawozdań z przebiegu wykonanych ćwiczeń / NT\_P6S\_UO10, NT\_P6S\_UO13

W zakresie kompetencji społecznych:  
 Student jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy z zakresu chemii ogólnej i nieorganicznej / Obserwacja pracy na ćwiczeniach /NT\_P6S\_KK01

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 % |
|--------------------|---|

Treści programowe - wykłady

Układ okresowy pierwiastków; zależność pomiędzy budową atomu a położeniem pierwiastka w układzie okresowym, prawo okresowości. Metale, niemetale i pierwiastki o charakterze przejściowym.

2. Skala elektroujemności i stopnie utlenienia pierwiastka. Elektrolity mocne i słabe. Tlenki, wodorotlenki, kwasy i sole.
3. Budowa atomu, Okresowość pierwiastków – konfiguracja elektronowa, stopnie utlenienia. Zapis jonowy reakcji. Zjawisko amfoteryczności.
4. Wiązania chemiczne i wzory elektronowe. Rola elektronów walencyjnych w tworzeniu wiązań. Wiązania: a) jonowe, b) atomowe pojedyncze i wielokrotne, w tym niepolarne i spolaryzowane, c) koordynacyjne, d) wodorowe, d) metaliczne.
5. Dysocjacja elektrolityczna: wodorotlenków; w tym amfoterycznych, kwasów i soli, stopień i stała dysocjacji.
6. Potencjały normalne, szereg napięciowy metali, odporność metali na różne media - korozja metali, ogniwa.
7. Reakcje utleniania i redukcji; bilans elektronowy, reakcje dysproporcjonowania.
8. Hydroliza soli; jonowy, wielostopniowy zapis hydrolizy i ocena odczynu roztworu soli.
9. Reakcje odwracalne i nieodwracalne. Stan równowagi chemicznej, stała równowagi i reguła przekory; głównie na przykładach reakcji przebiegających w roztworach wodnych. Czynniki wpływające na szybkość reakcji. Reakcje endo- i egzotermiczne.
10. Dysocjacja wody, wykładnik stężenia jonów wodorowych - pH, skala pH.
11. Roztwory buforowe – mechanizm działania buforu octanowego, amonowego, fosforanowego, pojemność buforowa i zakres buforowania.
12. Elektrolity trudno rozpuszczalne; rozpuszczalność molowa, iloczyn rozpuszczalności. Związki kompleksowe.
13. Teorie kwasów i zasad - teoria protonowa (Bronsteda–Lowry,ego); sprzężona para kwas – zasada oraz teoria elektronowa (Lewisa); na przykładach reakcji dysocjacji, zobojętniania, hydrolizy i tworzenia kompleksów.
14. Elementy chemii jądrowej i kwantowej.
15. Omówienie przykładowych pytań egzaminacyjnych.

#### Treści programowe - ćwiczenia

1. Elementy analizy jakościowej – identyfikacja wybranych kationów i anionów.
2. Reakcje charakterystyczne wybranych kationów i anionów – c.d. Analiza soli.
3. Analiza wagowa. Oznaczanie żelaza.
4. Oznaczania żelaza - c.d.
5. Oznaczania żelaza - c.d. Przygotowanie indywidualne 0,75 dm<sup>3</sup> około 0,1M HCl, z 20%–owego roztworu HCl o znanej gęstości.
6. Wstęp do analizy miareczkowej – mianowanie roztworu HCl na naważki Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.
7. Analiza kontrolna NaOH.
8. Analiza kontrolna NaOH c.d. Przygotowanie 0,5 dm<sup>3</sup> około 0,05M roztworu tiosiarczanu sodu.
9. Manganianometryczne oznaczanie żelaza.
10. Mianowanie roztworu tiosiarczanu sodu.
11. Jodometria.
12. Pomiary pH, wskaźniki.
13. Bufory i elektrolity trudno rozpuszczalne.
14. Potencjometria.
15. Odrabianie zaległości. Zaliczenie ćwiczeń.

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Nazwa przedmiotu | Chemia organiczna |
| Semestr          | drugi             |

|   |   |
|---|---|
| Liczba punktów ECTS   | 11  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy<br/>budowę, nazewnictwo i klasyfikację związków organicznych/ Kartkówki, Kolokwia, Odpowiedź ustna, Egzamin/ NT_P6S_WG01<br/>w zaawansowanym stopniu właściwości chemiczne i spektroskopowe określonych grup połączeń, opisuje i objaśnia w stopniu zaawansowanym przebieg reakcji chemicznych poznanych grup związków organicznych, podstawy spektroskopii <sup>1</sup>H NMR i IR / Kartkówki, Kolokwia, Odpowiedź ustna, Egzamin/ NT_P6S_WG01</p> <p>W zakresie umiejętności:<br/>zmontować i obsługiwać aparaturę służącą do wykonania podstawowych operacji fizykochemicznych w laboratorium chemii organicznej/Obszerwacja studenta pod kątem umiejętności obsługi prostego sprzętu laboratoryjnego, Ocena prawidłowości wykonanych syntez, Ocena prawidłowości przeprowadzonych analiz i pomiarów oraz interpretacji danych spektroskopowych, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT_P6S_UW02<br/>przeprowadzić syntezę prostych preparatów organicznych/Obszerwacja studenta pod kątem umiejętności obsługi prostego sprzętu laboratoryjnego, Ocena prawidłowości wykonanych syntez, Ocena prawidłowości przeprowadzonych analiz i pomiarów oraz interpretacji danych spektroskopowych, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT_P6S_UW02<br/>dokonać identyfikacji prostych związków organicznych na podstawie ich danych spektroskopowych, reakcji charakterystycznych i stałych fizykochemicznych/Obszerwacja studenta pod kątem umiejętności obsługi prostego sprzętu laboratoryjnego, Ocena prawidłowości wykonanych syntez, Ocena prawidłowości przeprowadzonych analiz i pomiarów oraz interpretacji danych spektroskopowych, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT_P6S_UW02<br/>planować pracę indywidualną i zespołową, być odpowiedzialnym członkiem zespołu realizującego zadanie, dbać o powierzony sprzęt i czystość w laboratorium, unikać zagrożeń związanych z pracą w laboratorium chemicznym, pracować w sposób bezpieczny dla siebie i innych użytkowników laboratorium/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_UO15</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:<br/>wykorzystania posiadanej wiedzy i krytycznej analizy danych w rozwiązywaniu problemów z zakresu chemii organicznej/ Odpowiedź ustna/ NT_P6S_KK01<br/>wykazania aktywnej postawy w rozwiązywaniu napotkanych problemów w trakcie eksperymentów w laboratorium chemii organicznej/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KO03</p> |   |
| Kryteria oceniania  | ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 % |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa elektronowa i przestrzenna związków organicznych. Izomeria konstytucyjna i konfiguracyjna. Podstawowe pojęcia i rodzaje reakcji w chemii organicznej.</li> <li>2. Właściwości chemiczne węglowodorów nasyconych i nienasyconych (alkany, cykloalkany, alkeny, alkiny). Mechanizmy substytucji wolnorodnikowej, addycji elektrofilowej, addycji wolnorodnikowej. Polimeryzacja alkenów.</li> <li>3. Pojęcie aromatyczności w chemii organicznej. Substytucja elektrofilowa w pierścieniu aromatycznym i pozostałe reakcje, którym ulegają areny.</li> <li>4. Właściwości spektroskopowe związków organicznych. Spektroskopia IR, <sup>1</sup>H NMR.</li> <li>5. Właściwości chemiczne fluorowcopochodnych węglowodorów; mechanizmy substytucji nukleofilowej oraz eliminacji. Związki magnezoorganiczne.</li> <li>6. Właściwości kwasowe alkoholi i fenoli. Reakcje wymiany grupy OH na inne podstawniki. Dehydratacja alkoholi.</li> </ol>   |   |

Utlenianie alkoholi i fenoli. Właściwości chemiczne eterów ze szczególnym uwzględnieniem epoksydów.

7. Właściwości chemiczne związków karbonylowych: aldehydów

1. i ketonów. Addycja nukleofilowa do grupy karbonylowej. Reakcje zachodzące z odszczepieniem wodoru z pozycji  $\alpha$ .

8. Kwasy karboksylowe. Reakcje substytucji nukleofilowej przy karboksylowym atomie węgla. Dehydratacja hydroksykwasów.

9. Pochodne kwasów ze zmianą w grupie karboksylowej (estry – w tym triacyloglicerole, bezwodniki, chlorki kwasowe).

Reakcje podstawienia przy acylowym atomie węgla.

10. Aminy. Właściwości kwasowo-zasadowe amin. Reakcje amin z kwasem azotowym (III).

11. Właściwości chemiczne amidów. Aminokwasy. Punkt izoelektryczny aminokwasów. Reakcje grupy aminowej i karboksylowej aminokwasów. Budowa peptydów i białek.

12. Monosacharydy: wzory łańcuchowe Fischera, Hawortha, konformacyjne. Właściwości chemiczne monosacharydów.

13. Tworzenie wiązania glikozydowego. Budowa i właściwości di- i polisacharydów.

14. Związki heterocykliczne. Budowa nukleotydów.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Destylacja prosta. Oznaczanie temperatury wrzenia.

2. Destylacja z parą wodną. Oznaczanie współczynnika załamania światła. Oznaczanie temperatury topnienia.

3. Odparowanie rozpuszczalnika pod zmniejszonym ciśnieniem.

4. Oczyszczanie substancji organicznych przez krystalizację.

5. Chromatografia kolumnowa i cienkowarstwowa.

6. Ekstrakcja ciecz-ciało stałe w systemie ciągłym.

7. Ekstrakcja w układzie ciecz-ciecz.

8. Reakcje charakterystyczne węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, alkoholi i fenoli, aldehydów i ketonów, kwasów karboksylowych.

9. Preparatyka organiczna cz.1

10. Preparatyka organiczna cz.2

11. Preparatyka organiczna cz.3

12. Preparatyka organiczna cz.4

13. Reakcje charakterystyczne estrów i bezwodników kwasowych, amin, aminokwasów i węglowodanów.

14. Identyfikacja związków organicznych metodami chemicznymi i spektroskopowymi cz. 1.

15. Identyfikacja związków organicznych metodami chemicznymi i spektroskopowymi cz.2

|   |                 |
|---|-----------------|
| Nazwa przedmiotu  | Chemia żywności |
| Semestr   | trzeci          |
| Liczba punktów ECTS   | 6               |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                 |
| Po ukończeniu przedmiotu student:<br>W zakresie wiedzy<br>skład chemiczny produktów żywnościowych, w stopniu zaawansowanym charakteryzuje budowę i właściwości podstawowych |                 |

składników żywności, opisuje i objaśnia interakcje między poszczególnymi składnikami żywności/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT\_P6S\_WG02, NT\_P6S\_WG03

w stopniu zaawansowanym wpływ przemian zachodzących w żywności na jej jakość, identyfikuje zagrożenia chemiczne w procesie produkcji i przechowywania żywności/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT\_P6S\_WG08, NT\_P6S\_WG10, NT\_P6S\_WG11

podstawy fizykochemiczne technik stosowanych do izolowania związków z żywności/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin /NT\_P6S\_WG12

W zakresie umiejętności:

izolować wybrane składniki żywności posługując się różnymi metodami i technikami laboratoryjnymi/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wydajności i czystości wyizolowanych składników żywności, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT\_P6S\_UW01

wykonywać i interpretować proste doświadczenia pozwalające na identyfikację składników żywności/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wydajności i czystości wyizolowanych składników żywności, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT\_P6S\_UW02

Interpretować procesy fizykochemiczne zachodzące podczas przetwarzania i przechowywania żywności/ Egzamin/ NT\_P6S\_UW03

pracować indywidualnie i zespołowo, dbać o powierzony sprzęt i czystość w laboratorium, unikać zagrożeń związanych z pracą w laboratorium chemicznym, pracować w sposób bezpieczny dla siebie i innych użytkowników laboratorium /Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_UO15

uzupełniać wiedzę z zakresu technik izolowania składników żywności /Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_UU16

W zakresie kompetencji społecznych:

krytycznej oceny własnej wiedzy z zakresu chemii żywności/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_KK01

wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z izolowaniem związków z żywności/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_KK02

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %

Treści programowe - wykłady

1. Zakres chemii żywności. Skład chemiczny produktów żywnościowych.
2. Woda jako główny składnik żywności.
3. Budowa, występowanie i właściwości monosacharydów i disacharydów występujących w żywności.
4. Nieenzymatyczne brunatnienie żywności – reakcje Maillarda i ich znaczenie w kształtowaniu cech sensorycznych produktów żywnościowych.
5. Polisacharydy i ich znaczenie w żywności
6. Budowa, występowanie i właściwości kwasów tłuszczowych
7. Budowa i modyfikacje triacylogliceroli i fosfolipidów
8. Białka w produktach żywnościowych
9. Niebiałkowe związki azotowe
10. Witaminy
11. Występowanie, budowa i właściwości polifenoli
12. Barwniki w żywności
13. Związki zapachowe w żywności.
14. Tworzenie się aromatu żywności w trakcie jej przetwarzania.
15. Alergeny, mutageny, kancerogeny i antykancerogeny, skażenia żywności

## Treści programowe - ćwiczenia

Każdy student wykonuje 5 z 9 podanych niżej ćwiczeń.

1. Izolowanie trimirystyny z gałki muskatołowej
2. Wydzielanie i identyfikacja lotnych składników przypraw
3. Izolowanie kurkuminy z kurkumy
4. Badanie właściwości redukujących cukrów występujących w żywności
5. Izolowanie piperyny z pieprzu czarnego
6. Izolowanie fosfolipidów i cholesterolu z żółtka jaja kurzego.
7. Wydzielanie kofeiny z herbaty
8. Rozdział barwników z materiału roślinnego
9. Izolowanie teobrominy z kakao

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Dairy Technology                                     |
| Semestr   | piąty  |
| Liczba punktów ECTS   | 5  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| Po ukończeniu przedmiotu student:<br>W zakresie wiedzy<br>skład chemiczny i właściwości fizykochemiczne surowca mleczarskiego i metody jego utrwalania/ Sprawdziany z ćwiczeń, odpowiedzi ustne, raporty z ćwiczeń, kolokwia, egzamin/ NT_P6S-WG03<br>procesy produkcji głównych przetworów mleczarskich/ Sprawdziany z ćwiczeń, odpowiedzi ustne, raporty z ćwiczeń, kolokwia, egzamin/ NT_P6S_WG07, NT_P6S-WG08<br>skład i wymagania jakościowe względem wytworzonych produktów mleczarskich (napojów fermentowanych, koncentratów mlecznych, masła i serów)/ Sprawdziany z ćwiczeń, odpowiedzi ustne, raporty z ćwiczeń, kolokwia, egzamin/ NT_P6S_WG11, NT_P6S-_WG12<br>W zakresie umiejętności:<br>oznaczyć podstawowy skład chemiczny mleka surowego i jego właściwości fizykochemiczne, ocenić jakość mleka i jego przydatność do przetwórstwa/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_UW01,NT_P6S_UW03<br>dokonać obliczeń związanych z normalizacją mleka do poszczególnych działów przetwórczych/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_UW05<br>wykonać oznaczenia podstawowego składu chemicznego produktów mleczarskich/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, raportu z wykonania ćwiczeń /NT_P6S_UW07<br>W zakresie kompetencji społecznych:<br>krytyczna ocena własnej wiedzy z zakresu technologii mleczarskiej/ Obserwacja pracy w grupie/ NT_P6S_KK01, NT_P6S_KO02<br>odpowiedzialność za powierzony sprzęt i rzetelność wykonywanych analiz żywności/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KR05 |  |
| Kryteria oceniania  | średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |

|                               |
|-------------------------------|
| Treści programowe - wykłady   |
|                               |
| Treści programowe - ćwiczenia |
|                               |

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Dodatki do żywności |
| Semestr             | czwarty             |
| Liczba punktów ECTS | 1                   |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy  
przydatność różnych metod utrwalania i przetwarzania żywności oraz wyjaśnienia ich wpływ na trwałość i bezpieczeństwo żywności/ wyniki ocen uzyskanych z testu/ NT\_P6S\_WG08  
zagadnienia prawne i społeczne w zakresie funkcjonowania zakładów przemysłu spożywczego w uwarunkowaniach gospodarczych i środowiskowych/ wyniki ocen uzyskanych z testu/ NT\_P6S\_WK16

W zakresie umiejętności:  
dobrać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały do produkcji i utrwalania żywności/ wyniki ocen uzyskanych z testu/ NT\_P6S\_UW01  
posługiwać się wybranymi normami, standardami i aktami prawa żywnościowego/ wyniki ocen uzyskanych z testu/ NT\_P6S\_UW05

W zakresie kompetencji społecznych:  
wykazywania aktywnej postawy i wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu różnych problemów występujących w technologii żywności i żywieniu człowieka/ wyniki ocen uzyskanych z testu/ NT\_P6S\_KO02  
przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz ponoszenia odpowiedzialności za produkcję żywności i ochronę środowiska/ wyniki ocen uzyskanych z testu/ NT\_P6S\_KR05

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| Kryteria oceniania | ocena z zaliczenia testu |
|--------------------|--------------------------|

|   |
|---|
| Treści programowe - wykłady   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dodatki do żywności - definicje, pojęcia, zasady</li> <li>2. Dodatki do żywności - uwarunkowania prawne</li> <li>3. Konserwanty</li> <li>4. Regulatory kwasowości</li> <li>5. Przeciwutleniacze i synergenty</li> <li>6. Emulgatory</li> <li>7. Hydrokoloidy polisacharydowe</li> <li>8. Hydrokoloidy białkowe</li> </ol> |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| 9.                            | Substancje tworzące lub utrzymujące strukturę                                |
| 10.                           | Barwniki   |
| 11.                           | Aromaty, przyprawy i substancje smakowe                                      |
| 12.                           | Substancje słodzące  |
| 13.                           | Substancje wzbogające  |
| 14.                           | Dodatki pomocnicze – enzymy, nośniki, rozpuszczalniki                        |
| 15.                           | Dodatki pomocnicze – substancje klarujące, filtrujące, gazy, na powierzchnię |
| Treści programowe - ćwiczenia |  |
|                               |  |

|  |   |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu   | Ekologia i ochrona środowiska           |
| Semestr  | siódmy                                  |
| Liczba punktów ECTS  | 2                                       |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>W zaawansowanym stopniu rozumie znaczenie środowiska przyrodniczego w kształtowaniu jakości surowców dla przemysłu spożywczego oraz zna i rozumie zagrożenia wynikające z funkcjonowania zakładów przemysłu spożywczego, rozumie konieczność ochrony środowiska naturalnego. Potrafi ocenić wpływ złej gospodarki przemysłu żywnościowego na środowisko/ Kolokwium/ NT_P6S_WG02</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>wyszukiwać, oceniać, opracować i zaprezentować materiały dotyczące źródeł zanieczyszczenia środowiska i ich wpływu na zdrowie człowieka , stan środowiska oraz bezpieczeństwo żywności zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi i innymi normami/ Ocena wykonanej prezentacji i aktywność na zajęciach/ NT_P6S_UW05</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Wykazuje zrozumienie potrzeby znajomości podstaw ekologii i ochrony środowiska, ma świadomość o ogromnej odpowiedzialności człowieka za ochronę przyrody. Jest chętny do dbałości o jej przyszłość i ma świadomość, że od tego zależy przyszłość następných pokoleń /Obserwacja w trakcie zajęć/ NT_P6S_KO03</p> |   |
| Kryteria oceniania   | 10% z zaliczenia ćwiczeń i 90% egzaminu |
| Treści programowe - wykłady  |   |
| <p>Wykład 1. Ekologia jako nauka przyrodnicza, podstawowe definicje i pojęcia w ekologii.</p> <p>Wykład 2. Ekologiczna organizacja populacji.</p> <p>Wykład 3. Człowiek a środowisko przyrodnicze i ich wzajemne oddziaływanie.</p> <p>Wykład 4. Ekologia a ochrona środowiska.</p> <p>Wykład 5. Źródła zanieczyszczeń wód i ich ochrona.</p>  |   |



Wykład 6. Źródła zanieczyszczeń atmosfery i jej ochrona.  
 Wykład 7. Źródła zanieczyszczeń gleb i ich ochrona., degradacja lasów i ich ochrona  
 Wykład 8. Zanieczyszczenie środowiska a bezpieczeństwo żywności.  
 Wykład 9. Wpływ substancji szkodliwych na zdrowie człowieka, roślin i zwierząt.  
 Wykład 10. Odpady, ich utylizacja i recykling, nowoczesne technologie składowania i przerobu odpadów.  
 Wykład 11. Nowoczesne technologie bezodpadowe w przemyśle żywnościowym.  
 Wykład 12. Zagadnienia prawne obowiązujące w Polsce i UE w zakresie ochrony środowiska

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Omówienie ćwiczeń, wydawanie tematów.  
 Ćwiczenie 2-12. - indywidualne seminaryjna przygotowane przez studentów dotyczące zagadnień ekologicznych i ochrony środowiska.

|  |   |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu   | Ekonomika i organizacja przemysłu spożywczego |
| Semestr  | piąty   |
| Liczba punktów ECTS  | 2   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>PPo ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną w zakresie funkcjonowania zakładów przemysłu spożywczego w uwarunkowaniach gospodarczych i środowiskowych / Ocena w zakresie wiedzy z ćwiczeń na podstawie sprawdzianów. Egzamin pisemny z zakresu wiedzy z przedmiotu/ NT_P6S- _WK16</p> <p>Zna zasady organizacji, zarządzania i marketingu w przemyśle żywnościowym/ Ocena w zakresie wiedzy z ćwiczeń na podstawie sprawdzianów. Egzamin pisemny z zakresu wiedzy z przedmiotu/ NT_P6S_WK15</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>Potrafi analizować i interpretować zjawiska ekonomiczne i społeczne dotyczące przedsiębiorstw, rynków żywnościowych, definiować problemy marketingowe przedsiębiorstw w skali globalnej, krajowej i regionalnej/ Ocena w zakresie umiejętności: na podstawie wykonanych zadań i projektu/ NT_P6S_UW11</p> <p>Potrafi stosować zasady planowania i dokumentować procesy gospodarcze oraz dokonać ich wstępnej analizy ekonomicznej / Ocena w zakresie umiejętności: na podstawie wykonanych zadań i projektu/ NT_P6S_UW08</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Wykazuje aktywną postawę w rozwiązywaniu problemów związanych z realizacją różnych zadań w gospodarce żywnościowej oraz w żywieniu/ Ocena w zakresie kompetencji społecznych na podstawie aktywności w dyskusjach, pracy indywidualnej oraz doboru odpowiednich źródeł informacji /NT_P6S_KO02</p> <p>Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w sektorze rolno – spożywczym/ Ocena w zakresie kompetencji społecznych na podstawie aktywności w dyskusjach, pracy indywidualnej oraz doboru odpowiednich źródeł informacji/ NT_P6S_KO03</p> |   |
| Kryteria oceniania   | Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %     |

## Treści programowe - wykłady

- Wykład 1 Wprowadzenie. Przemysł spożywczy jako ogniwo gospodarki narodowej. Pojęcie, cel i funkcje gospodarki żywnościowej. Procesy dostosowawcze polskiego sektora żywnościowego w ramach członkostwa w Unii Europejskiej
- Wykład 2 Mierniki badań przestrzennych. Lokalizacja produkcji. Czynniki i bariery lokalizacji.
- Wykład 3 Prawno – organizacyjne formy przedsiębiorstw przemysłu spożywczego. Zasady tworzenia i funkcjonowania przedsiębiorstw prywatnych i spółdzielczych.
- Wykład 4 Zasady tworzenia i funkcjonowania spółek osobowych: jawnych, komandytowych, partnerskich oraz komandytowo – akcyjnych.
- Wykład 5 Metody prognozowania stosowane dla potrzeb gospodarki żywnościowej.
- Wykład 6 Organizacja procesów produkcyjnych. Typy produkcji. Normowanie pracy.
- Wykład 7 Metody i style zarządzania . Zatrudnienie i płace.
- Wykład 8 Wykorzystanie funduszy strukturalnych dla potrzeb restrukturyzacji i modernizacji polskiego sektora żywnościowego.
- Wykład 9 Koszty produkcji. Próg rentowności produkcji.
- Wykład 10 Rachunek ekonomiczny w procesie podejmowania decyzji produkcyjnych.
- Wykład 11 Ocena działalności gospodarczej przedsiębiorstwa.
- Wykład 12 Wykorzystanie analizy wskaźnikowej do oceny sytuacji finansowej firmy.
- Wykład 13 Podstawy rachunkowości przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego: księgowość, kalkulacje, sprawozdawczość finansowa.
- Wykład 14 Wykorzystanie funduszy UE w procesie modernizacji sektora rolno - spożywczego
- Wykład 15 Perspektywy rozwoju polskiego sektora rolno – żywnościowego.

## Treści programowe - ćwiczenia

- Ćwiczenie 1 Wprowadzenie. Specyfika polskiego przemysłu spożywczego. Analiza przestrzenna gospodarki żywnościowej. Wskaźniki lokalizacji, zmienności rozmieszczenia i efektywności zmian terytorialnych. Zasady lokalizacji produkcji wg M. Webera.
- Ćwiczenie 2 Charakterystyka wybranych branż przemysłu spożywczego.
- Ćwiczenie 3 Środki trwałe: klasyfikacja i struktura rodzajowa. Cechy ekonomiczne środków trwałych. Pojęcie zużycia, amortyzacji i umorzenia. Metody obliczania amortyzacji (liniowa, degresywna, progresywna). Gospodarka remontowa przedsiębiorstw.
- Ćwiczenie 4 Majątek obrotowy przedsiębiorstw. Ruch okrężny środków obrotowych. Logistyka zaopatrzenia.
- Ćwiczenie 5 Baza surowcowa przemysłu spożywczego. Czynniki kształtujące bazę surowcową. Analiza wahań podaży surowców rolnych (okresowych sezonowych i krótkookresowych). Prognozowanie podaży surowców.
- Ćwiczenie 6 Zdolność produkcyjna w przemyśle spożywczym. Zasady ustalania zdolności produkcyjnej i analizy jej wykorzystania w wybranych branżach.
- Ćwiczenie 7 Inwestycje w przemyśle spożywczym. Analiza ekonomiczna efektywności inwestycji.
- Ćwiczenie 8 Gospodarowanie majątkiem trwałym i obrotowym przedsiębiorstwa.
- Ćwiczenie 9 Ustalanie wynagrodzeń w przemyśle spożywczym. Systemy płac. Obliczanie wydajności pracy.
- Ćwiczenie 10 Wniosek o dofinansowanie restrukturyzacji przedsiębiorstw w ramach funduszy strukturalnych Unii Europejskiej.
- Ćwiczenie 11 Koszty i ich klasyfikacja rodzajowa. Koszty stałe i zmienne. Układ kalkulacyjny kosztów. Koszty bezpośrednie i pośrednie.
- Ćwiczenie 12 Analiza bilansu i rachunku wyników.

- Ćwiczenie 13 Ocena rentowności przedsiębiorstwa. Wskaźniki płynności, sprawności i zadłużenia przedsiębiorstwa.
- Ćwiczenie 14 Podstawy księgowości przedsiębiorstw. Pojęcie konta księgowego, operacji gospodarczej i storna. Zasady księgowania operacji gospodarczych. Przykłady wybranych księgowania pojedynczych operacji.
- Ćwiczenie 15 Zaliczenie ćwiczeń.

|  |   |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu   | Ergonomia i BHP. Ochrona własności intelektualnej |
| Semestr  | pierwszy  |
| Liczba punktów ECTS  | 1   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Ma wiedzę na temat ergonomii oraz czynników występujących na stanowiskach pracy, zna zasady wykorzystywania cudzej własności intelektualnej/ Pisemny sprawdzian wiedzy/ NT_P6S_WK17</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>Potrafi zidentyfikować czynniki szkodliwe i uciążliwe występujące na stanowiskach pracy. Potrafi zoptymalizować stanowisko pracy z uwzględnieniem wymogów ergonomii i BHP/ Pisemny sprawdzian wiedzy/ NT_P6S_UW11</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Ma świadomość znaczenia ergonomii i warunków pracy dla zdrowia i bezpieczeństwa pracujących ludzi/ obserwacja na zajęciach/ NT_P6S_KO04</p>  |   |
| Kryteria oceniania   | Ocena z wykładu: 100%                             |
| Treści programowe - wykłady  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe pojęcia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Ogólna charakterystyka czynników środowiska pracy.</li> <li>2. Czynniki niebezpieczne na stanowiskach pracy: zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi, zagrożenia mechaniczne.</li> <li>3. Czynniki niebezpieczne na stanowiskach pracy: zagrożenia wybuchem i pożarem, ochrona przeciwpożarowa.</li> <li>4. Czynniki niebezpieczne na stanowiskach pracy: Ochrona przeciw porażeniom prądem elektrycznym. Zagrożenia polami elektromagnetycznymi.</li> <li>5. Zagrożenia wypadkowe. Pojęcie wypadku przy pracy. Postępowanie powypadkowe. Profilaktyka i prewencja.</li> <li>6. Czynniki szkodliwe i uciążliwe: drgania i ich wpływ na organizm ludzki. Minimalizacja skutków drgań na stanowisku pracy.</li> <li>7. Czynniki szkodliwe i uciążliwe: narażenie na hałas na stanowisku pracy.</li> <li>8. Mikroklimat. Termiczne i atmosferyczne środowisko pracy.</li> <li>9. Podstawy oceny ryzyka zawodowego.</li> <li>10. Wprowadzenie do ergonomii, podstawowe pojęcia, rys historyczny.</li> <li>11. Podstawowy układ ergonomiczny. Antropometria – geometryczne kształtowanie stanowiska pracy.</li> <li>12. Obciążenie człowieka pracą. Wydatek energetyczny organizmu ludzkiego.</li> <li>13. Obciążenie człowieka pracą. Obciążenia statyczne układu mięśniowo – szkieletowego. Pojęcie monotypii.</li> </ol> |   |

14. Ochrona własności intelektualnej. Rodzaje i cechy praw autorskich. Sposoby prawidłowego wykorzystania własności intelektualnej.

15. Ochrona własności intelektualnej. Ochrona własności przemysłowej.

Treści programowe - ćwiczenia

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Nazwa przedmiotu    | Fizyka I |
| Semestr             | pierwszy |
| Liczba punktów ECTS | 5        |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy

zna główne prawa i zasady z dziedziny mechaniki, hydrostatyki i zjawisk międzyfazowych / Kolokwia i sprawdziany pisemne w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych /NT\_P6S\_WG01

wie, jak zastosować prawa fizyki do rozwiązywania prostych problemów praktycznych Zna podstawy metodologii pomiarów fizycznych i opisu zależności między wielkościami fizycznymi/ Kolokwia i sprawdziany pisemne w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych / NT\_P6S\_WG04

W zakresie umiejętności:

potrafi samodzielnie zestawić prosty układ pomiarowy i, przeprowadzić pomiary parametrów mechanicznych i cieplnych/ Ocena raportów przedstawianych przez studentów po wykonaniu pomiarów, Obserwacja pracy i rozmowa ze studentami w trakcie wykonywania pomiarów/ NT\_P6S\_UW02

umie zastosować proste przetworniki elektroniczne do mierzenia wielkości nieelektrycznych, potrafi przedstawić wyniki pomiarów w formie graficznej i analitycznej/ Ocena raportów przedstawianych przez studentów po wykonaniu pomiarów. Obserwacja pracy i rozmowa ze studentami w trakcie wykonywania pomiarów/ NT\_P6S\_UW10

W zakresie kompetencji społecznych:

ma świadomość konieczności stałego weryfikowania i doskonalenia swojej wiedzy i umiejętności / Obserwacja na zajęciach i konsultacjach, Ocena staranności przygotowywanych raportów z pomiarów /NT\_P6S\_KK01

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| Kryteria oceniania | ocena z ćwiczeń 100%, |
|--------------------|-----------------------|

Treści programowe - wykłady

1. Fizyka jako nauka matematyczno-przyrodnicza. Pomiar, doświadczenie i obserwacja. Zalecana literatura przedmiotu.

Wymagania egzaminacyjne.

2. Międzynarodowy Układ Jednostek Miar SI. Rodzaje jednostek wielkości fizycznych. Przeliczanie jednostek.

3. Analiza wymiarowa. Przykłady wielkości i zjawisk fizycznych zależnych od kształtu, powierzchni i objętości obiektów.

4. Podstawy kinematyki: układ odniesienia, układ współrzędnych kartezjańskich, niezależność prędkości i przemieszczeń, równania ruchu. Demonstacje.

5. Prędkość i przyspieszenie jako skalary i wektory. Fizyczny sens tych wielkości. Przykłady równań ruchu dla prostych przypadków.
6. Wstęp do dynamiki: oddziaływanie ciał w przyrodzie, demonstracje ruchów ciał pod działaniem sił i bez działania sił. Zasada bezwładności (I zasada dynamiki Newtona).
7. Druga zasada dynamiki Newtona. Demonstracje i pokazy ilustrujące II zasadę.
8. Trzecia zasada dynamiki. Demonstracje ilustrujące z wyjaśnieniami.
9. Pęd i popęd siły. Zasada zachowania pędu. Zderzenia sprężyste i niesprężyste.
10. Układy inercjalne i nieinercjalne, siły rzeczywiste i pozorne. Układ wirujący jako przykład układu nieinercjalnego, wirówka.
11. Praca i moc z fizycznego punktu widzenia. Praca siły zmiennej – wyliczanie metodą graficzną.
12. Energia kinetyczna i energia potencjalna. Pole sił zachowawczych. Przykłady Sił niezachowawczych (tarcie, lepkość). Zasada zachowania energii mechanicznej.
13. Elementarne pojęcia i prawa hydrostatyki: prawo Pascala, prawo Archimedesesa, ciśnienie hydrostatyczne, naczynia połączone. Demonstracje.
14. Elementy hydrodynamiki: przepływ turbulentny i laminarny, równanie Bernoullego, Newtona prawo lepkości, prawo Stokesa i prawo Poiseulle'a. Demonstracje z wyjaśnieniami.
15. Zjawiska na granicy faz: napięcie powierzchniowe, równanie Laplace'a, zjawisko włosowatości i jego znaczenie w przyrodzie. Związki powierzchniowo-czynne.

#### Treści programowe - ćwiczenia

1. Ćwiczenia w prawidłowym i bezpiecznym posługiwaniu się podstawowymi przyrządami pomiarowymi
2. Graficzna prezentacja wyników pomiarów - ćwiczenia
3. Wyznaczanie gęstości i ciężaru właściwego ciał stałych i cieczy
4. Wyznaczanie momentu bezwładności bryły sztywnej
5. Wirówka
6. Badanie przepływu cieczy przez poziome przewody
7. Pomiar wilgotności powietrza
8. Pomiar współczynnika napięcia powierzchniowego cieczy
9. Wyznaczanie współczynnika lepkości
10. Sprawdzanie prawa Hooke'a
11. Wyznaczanie współczynnika wydłużenia tkanki kostnej
12. Wyznaczanie ciepła właściwego ciał stałych
13. Wyznaczanie wydatku krwi przez kończynę metodą kalorymetryczną
14. Badanie entalpii jako funkcji stanu

|  |           |
|--|-----------|
| Nazwa przedmiotu                               | Fizyka II |
| Semestr  | drugi     |
| Liczba punktów ECTS                            | 5         |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji |           |

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy

Student po ukończeniu kursu: ma podstawową wiedzę z dziedziny termodynamiki równowagowej, elektryczności, magnetyzmu i wybranych zagadnień z optyki i fizyki współczesnej oraz zna przykłady ich zastosowań w przemyśle i życiu codziennym/

Egzamin z wykładu pisemny i ustny, Kolokwia i sprawdziany pisemne w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych/ NT\_P6S\_WG01

Zna podstawowe parametry charakteryzujące materiały pod względem cieplnym, elektrycznym, magnetycznym i optycznym oraz rozumie ich sens/ Egzamin z wykładu pisemny i ustny, Kolokwia i sprawdziany pisemne w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych/ NT\_P6S\_WG04

Jest gruntownie zaznajomiony z wybranymi metodami pomiarów fizycznych/ Egzamin z wykładu pisemny i ustny, Kolokwia i sprawdziany pisemne w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych/ NT\_P6S\_WK18

W zakresie umiejętności:

Po ukończeniu kursu student: potrafi samodzielnie połączyć proste obwody elektryczne wg schematu i rozumie ich działanie/ Ocena raportów przedstawianych przez studentów po wykonaniu pomiarów. Obserwacja i rozmowa ze studentami w trakcie wykonywania pomiarów/ NT\_P6S\_UW02

Umie analizować zjawiska przyrodnicze odwołując się do wszystkich dziedzin fizyki/ Ocena raportów przedstawianych przez studentów po wykonaniu pomiarów. Obserwacja i rozmowa ze studentami w trakcie wykonywania pomiarów/ NT\_P6S\_UW10

Profesjonalnie przedstawia graficznie i analitycznie wyniki pomiarów i zależności między wielkościami fizycznymi/ Ocena raportów przedstawianych przez studentów po wykonaniu pomiarów. Obserwacja i rozmowa ze studentami w trakcie wykonywania pomiarów/ NT\_P6S\_UO15

W zakresie kompetencji społecznych:

Jest otwarty na najnowsze osiągnięcia naukowe i postęp technologiczny/ Obserwacja studentów na zajęciach i konsultacjach, ocena staranności przygotowywanych raportów z pomiarów/ NT\_P6S\_KK01

Wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt i rozumie, że jego prawidłowe działanie zależy od jego staranności i kompetencji/ Obserwacja studentów na zajęciach i konsultacjach, ocena staranności przygotowywanych raportów z pomiarów/ NT\_P6S\_KK02

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %

Treści programowe - wykłady

1. W Wstęp do termodynamiki: klasy układów termodynamicznych, parametry termodynamiczne, zerowa zasada termodynamiki, pomiary temperatury, skale temperatur
2. I zasada termodynamiki jako zasada zachowania energii. Równoważność ciepła i pracy Ciepło jako forma przenoszenia energii. Porównanie przenoszenia energii na sposób pracy i na sposób ciepła – obraz mikroskopowy. Pojęcie energii wewnętrznej jako funkcji stanu.
3. Wyznaczanie ilości energii przeniesionej w formie ciepła w różnych procesach termodynamicznych. Pojemność cieplna, ciepło właściwe i ciepło molowe.
4. Kalorymetria jako przykład zastosowania I zasady termodynamiki. Zasada bilansu cieplnego, entalpia a ciepło wymienione.
5. Praca objętościowa. Obliczenia pracy objętościowej w typowych przemianach termodynamicznych.
6. II zasada termodynamiki – sformułowanie Clausiusa i Kelvina, procesy odwracalne i nieodwracalne
7. Silnik i cykl Carnota – omówienie. Twierdzenie Carnota.
8. Entropia i sformułowanie II zasady termodynamiki jako zasady wzrostu entropii, przykłady obliczeń zmian entropii.
9. Przemiany fazowe i elementarne parametry z nimi związane. Pary i gazy, izotermie gazu rzeczywistego, równanie van der Waalsa.

10. Elektrostatyka: pole elektrostatyczne jako pole zachowawcze, strumień natężenia pola elektrostatycznego, prawo Gaussa. Prawo Coulomba jako wniosek z prawa Gaussa. Demonstracje.
11. Prąd elektryczny, natężenie prądu, opór elektryczny i mechanizm jego powstawania. Prawa Ohma i Kirchhoffa. Siła elektromotoryczna.
12. Wstęp do elektrodynamiki: indukcja elektromagnetyczna, prawo indukcji Faraday'a, Reguła Lenza. Demonstracje
13. Fizyczne podstawy optycznych metod badania substancji: polaryzacja światła, pochłanianie światła, mikroskopia optyczna.
14. Właściwości materii z punktu widzenia teorii kwantowej: dyskretne poziomy energetyczne w atomie, emisja i absorpcja światła, dualizm korpuskularno-falowy

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wyznaczanie współczynnika przewodnictwa cieplnego
2. Zmiany entropii w procesie samorzutnym i ciepło topnienia
3. Wyznaczanie linii ekwipotencjalnych pola elektrostatycznego
4. Wyznaczanie oporu przewodnika
5. Wyznaczanie siły elektromotorycznej ogniwa
6. Pomiar membranowej różnicy potencjałów; sprawdzanie prawa Nernsta
7. Zestawienie mikroskopu i pomiar długości za pomocą mikroskopu
8. Badanie widm spektralnych pierwiastków za pomocą spektroskopu
9. Wyznaczanie stężenia cukru za pomocą sacharymetru
10. Badanie zjawisk fotoelektrycznych zewnętrznych i wewnętrznych
11. Pomiar aktywności próbki promieniotwórczej
12. Wybrane zastosowania techniki ultradźwiękowej
13. Charakterystyka diody półprzewodnikowej

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Nazwa przedmiotu    | Food Analysis I |
| Semestr             | trzeci          |
| Liczba punktów ECTS | 4               |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy

w stopniu zaawansowanym zna fakty i pojęcia z zakresu chemii, biochemii, mikrobiologii, matematyki, fizyki dostosowane do kierunku technologii żywności i żywienia człowieka/ Odpowiedź ustna, Kartkówki/ NT\_P6S\_WG01

w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu właściwości surowców i produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego/ Kolokwia, Egzamin/ NT\_P6S\_WG03

techniki, metody stosowane w procesach przetwarzania żywności/ Kolokwia, Egzamin/ NT\_P6S\_WG07

podstawowe techniki analizy żywności (fizykochemicznej, mikrobiologicznej, toksykologicznej, sensorycznej) oraz zasady standaryzacji żywności/ Kolokwia, Egzamin/ NT\_P6S\_WG12

W zakresie umiejętności:

zastosować odpowiednie techniki fizyczne, chemiczne, biologiczne i sensoryczne posługując się sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową stosowane w analizie żywności oraz opracować i zinterpretować uzyskane wyniki/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach laboratoryjnych Kartkówki Ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zaliczenie przedmiotu/ NT\_P6S\_UW02

zinterpretować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące podczas przetwarzania i przechowywania surowców i produktów żywnościowych/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach laboratoryjnych Kartkówki Ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zaliczenie przedmiotu/ NT\_P6S\_UW03

W zakresie kompetencji społecznych:

krytyczna ocena swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu i zmian następujących w dyscyplinie technologia

żywności i żywieniu człowieka/ Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach laboratoryjnych/ NT\_P6S\_KK01

wykazywanie aktywnej postawy i wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu różnych problemów występujących w technologii

żywności i żywieniu człowieka/ Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach laboratoryjnych/ NT\_P6S\_KK02

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | ocena z ćwiczeń 45%, ocena z wykładu 55 % |
|--------------------|---|

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Nazwa przedmiotu | Food biotechnology |
|------------------|--------------------|

|         |        |
|---------|--------|
| Semestr | siódmy |
|---------|--------|

|                     |   |
|---------------------|---|
| Liczba punktów ECTS | 2 |
|---------------------|---|

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy

podstawy procesów biotechnologicznych, potrafi opisać typowe technologie prowadzące do otrzymania różnych bioproduktów;

potrafi wskazać biotechnologiczne metody utylizacji produktów odpadowych /Odpowiedź ustna Kolokwium, Egzamin/

NT\_P6S\_WG09

W zakresie umiejętności:

obsługiwać podstawową aparaturę stanowiącą wyposażenie laboratorium biotechnologicznego/ Odpowiedź ustna, Kolokwium, Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena dokładności wykonania analiz/ NT\_P6S\_UW02

potrafi ocenić produkt żywnościowy pod względem sensorycznym, fizykochemicznym, mikrobiologicznym i toksykologicznym/

Odpowiedź ustna, Kolokwium, Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena dokładności wykonania analiz/ NT\_P6S\_UW02

potrafi opracować wyniki analiz; przygotować i zreferować raport/ Odpowiedź ustna, Kolokwium, Obserwacja pracy na

ćwiczeniach, Ocena dokładności wykonania analiz/ NT\_P6S\_UK12

W zakresie kompetencji społecznych:

krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu oraz zmian zachodzących w dyscyplinie technologia



|   |                       |
|---|-----------------------|
| żywności i żywienie człowieka/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KK01 |                       |
| Kryteria oceniania  | ocena z wykładu 100 % |
| Treści programowe - wykłady   |                       |
|   |                       |
| Treści programowe - ćwiczenia   |                       |
|   |                       |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Nazwa przedmiotu  | Food packaging              |
| Semestr   | czwarty                     |
| Liczba punktów ECTS   | 1                           |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                             |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy<br/> przydatność różnych metod utrwalania i pakowania żywności oraz wyjaśnia ich wpływ na trwałość i bezpieczeństwo żywności/ Egzamin /NT_P6S- WG08</p> <p>w stopniu zaawansowanym sposoby ochrony środowiska wobec zagrożeń ze strony opakowań żywności/ Egzamin/ NT_P6S_WG02</p> <p>W zakresie umiejętności:<br/> dobrać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały do produkcji opakowań i utrwalania żywności/ Egzamin/ NT_P6S_UW01</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:<br/> krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności z zakresu opakowań żywności/ Egzamin/ NT_P6S_KK01</p> <p>podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych, w tym również działań zmierzających do zapewnienia wysokiej jakości produktów żywnościowych i ich bezpieczeństwa/ Egzamin/ NT_P6S_KK03</p> |                             |
| Kryteria oceniania  | Ocena z zaliczenia wykładów |
| Treści programowe - wykłady   |                             |
|   |                             |
| Treści programowe - ćwiczenia   |                             |
|   |                             |

|  |  |
|--|--|
| Nazwa przedmiotu   | Food quality management and analysis                 |
| Semestr  | szósty   |
| Liczba punktów ECTS  | 2  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>zagadnienia zasady dotyczące zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności w stopniu zaawansowanym/ ocena wypowiedzi ustnych, ocena po-prawności projektowanych systemów i dokumentów systemowych, zaliczenie treści wykładowych/ NT_P6S_WK14, NT_P6S_WG10</p> <p>zagrożenia pochodzenia chemicznego, biologicznego, przetwarzania i przechowywania surowców i produktów spożywczych/ ocena wypowiedzi ustnych, ocena po-prawności projektowanych systemów i dokumentów systemowych, zaliczenie treści wykładowych/ NT_P6S_WK14, NT_P6S_WG10</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>Przeprowadzić analizę zagrożeń i wskazać krytyczne punkty kontrolne w wybranym procesie produkcyjnym, a także opracować dokumentację systemu zarządzania jakością i dokumentację dobrych praktyk (GMP/GHP) oraz HACCP/ ocena projektów obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności opracowań projektowych, zaliczenie treści wykładowych/ NT_P6S_UW04, NT_P6S_UW05</p> <p>Posługiwać się wybranymi normami, standardami i aktami prawa żywnościowego/ ocena projektów obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności opracowań projektowych, zaliczenie treści wykładowych/ NT_P6S_UW04, NT_P6S_UW05</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych, w tym również działań zmierzających do zapewnienia wysokiej jakości produktów żywnościowych i ich bezpieczeństwa/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NT_P6S_KO03, NT_P6S_KO04</p> <p>odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej technologa żywności/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NT_P6S_KO03, NT_P6S_KO04</p> |  |
| Kryteria oceniania   | średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
| Treści programowe - wykłady  |  |
|  |  |
| Treści programowe - ćwiczenia  |  |
|  |  |

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Nazwa przedmiotu | Fruit and Vegetable Technology |
| Semestr          | piąty                          |

|   |  |
|---|--|
| Liczba punktów ECTS   | 5  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>zna zasady działania i eksploatacji maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji przetworów z owoców i warzyw oraz zasady organizacji procesu produkcyjnego/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NTZ1_W06</p> <p>zna technologie wytwarzania wybranych produktów owocowych i warzywnych/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NTZ1_W06, NTZ1_W07</p> <p>potrafi scharakteryzować jakość i przydatność surowca owocowego i warzywnego do wytwarzania produktów z tego surowca/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NTZ1_W07, NTZ1_W8</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>posługiwać się podstawowym sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową stosowaną przy produkcji i analizie surowców i wyrobów z owoców i warzyw/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych analiz, egzamin/ NTZ1_U01, NTZ1_U4</p> <p>stosować odpowiednie metody oceny jakościowej surowca i przetworów z owoców i warzyw oraz właściwie interpretuje wyniki wykonanych analiz/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych analiz, egzamin/ NTZ1_U01, NTZ1_U03, NTZ1_U04</p> <p>analizować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące w procesach wytwarzania i przechowywania produktów z owoców i warzyw, dobierać metody przedłużania trwałości surowców i produktów gotowych/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych analiz, egzamin/ NTZ1_U02</p> <p>dobierać odpowiednie metody, techniki, technologie, narzędzia i materiały do produkcji przetworów z owoców i warzyw /obserwacja pracy na ćwiczeniach, egzamin/ NTZ1_U03</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>wykazuje odpowiedzialność za higienę i bezpieczeństwo pracy oraz produkcji, minimalizowanie negatywnych skutków procesów produkcyjnych/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NTZ1_K05</p> <p>ma świadomość postępu w technologii przechowywania i przetwarzania owoców i warzyw/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NTZ1_K01</p> |  |
| Kryteria oceniania  | średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
| Treści programowe - wykłady   |  |
|   |  |
| Treści programowe - ćwiczenia   |  |
|   |  |
| Nazwa przedmiotu  | General and food microbiology                        |

|   |   |
|---|---|
| Semestr   | czwarty                                   |
| Liczba punktów ECTS   | 7   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>pozycję drobnoustrojów w świecie organizmów żywych oraz w stopniu zaawansowanym budowę, funkcje życiowe mikroorganizmów i wirusów oraz zjawisko wzrostu drobnoustrojów/Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG01</p> <p>podstawy ekologii drobnoustrojów i w stopniu zaawansowanym oddziaływania między drobnoustrojami, organizmami wyższymi i środowiskiem nieożywionym/Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG02</p> <p>źródła mikroorganizmów w żywności i właściwości drobnoustrojów pożytecznych i szkodliwych w żywności/Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG02, NT_P6S_WG010, NT_P6S_WG09</p> <p>czynniki oraz metody stosowane w utrwalaniu żywności/ Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin / NT_P6S_WG02, NT_P6S_WG08</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>rozdzielić główne grupy i formy drobnoustrojów, przeprowadzić podstawowe hodowle mikroorganizmów i zastosować techniki mikroskopowe/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wykonanych posiewów i mikroskopowania, Ocena raportów z ćwiczeń/ NT_P6S_UW02, NT_P6S_UW03, NT_P6S_UO12</p> <p>oznaczyć liczbę drobnoustrojów w środowisku i przeprowadzić analizę mikrobiologiczną wody, powietrza, gleby oraz surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego i gotowych produktów żywnościowych/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wykonanych posiewów i mikroskopowania, Ocena raportów z ćwiczeń/ NT_P6S_UW02, NT_P6S_UW05, NT_P6S_UO15</p> <p>właściwie posługiwać się terminologią mikrobiologiczną/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wykonanych posiewów i mikroskopowania, Ocena raportów z ćwiczeń/ NT_P6S_UK13</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>krytycznej oceny własnej wiedzy z zakresu mikrobiologii/ Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KK01</p> <p>przestrzegania zasad bezpieczeństwa oraz zasad higieny w związku z powszechnym występowaniem drobnoustrojów/ Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KO02, NT_P6S_KO03</p> |   |
| Kryteria oceniania  | Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 % |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. History of microbiology, characterization and division of microbiology.</li> <li>2. The chemical composition of microorganisms and their metabolism.</li> <li>3. The effect of environmental factors on microorganisms.</li> <li>4. Morphological and physiological properties of yeast. Fundamentals of taxonomy.</li> <li>5. Characteristics of molds. Fundamentals of taxonomy.</li> <li>6. Characteristics of bacteria - morphology and physiology.</li> <li>7. Characteristics of actinomycetes, viruses and bacteriophages.</li> <li>8. The microbial growth -growth curve and basic culture systems.</li> <li>9. Microorganisms and the environment - water, air, soil.</li> <li>10. Characteristics of microbiological plant materials and animal.</li> <li>11. Lactic acid bacteria, probiotic bacteria - characteristic .</li> </ol>  |   |

12. Propionic-, butyric- and acetic bacteria- morphology and physiology.
13. The use of microorganisms for food production.
14. Chemical and biological methods of food preservation.
15. Food poisoning, pathogenic microorganisms in food.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Microbiological laboratory equipment.
2. Culture media for the cultivation of microorganisms.
3. Cultures of microorganisms, inoculation techniques, obtaining pure cultures.
4. Measurements of the number of cells in the environment.
5. Bacteria and actinomycetes.
6. Sporulation of bacteria.
7. Identification of the bacteria.
8. Yeasts.
9. Molds.
10. Microflora of air, surface and water.
11. Microflora of soil.
12. The relationship between microorganisms.
13. The microbiological analysis of meat and milk and dairy products.
14. Lactic acid fermentation.
15. Spontaneous fermentation – butyric, alcoholic and acetic.

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Gospodarka wodno-ściekowa i energetyczna             |
| Semestr   | szósty   |
| Liczba punktów ECTS   | 2  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy<br/>Absolwent zna w stopniu zaawansowanym podstawowe procesy stosowane w technologii wody, ścieków i w energetyce, zna i rozumie zagrożenia wynikające z powstawania ścieków w przemyśle spożywczym na środowisko przyrodnicze/ Kolokwium /NT_P6S_WG02</p> <p>W zakresie umiejętności:<br/>Absolwent potrafi przeprowadzić bilans wodno-ściekowy i energetyczny, obliczyć zapotrzebowanie na wodę bytowo-gospodarczą, technologiczną oraz energię elektryczną w zakładzie branży spożywczej; potrafi zaprojektować system zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków; potrafi ocenić czynniki wpływające na gospodarkę wodno-ściekowa i energetyczną w zakładzie; zna sposoby oczyszczania ścieków metodami fizykochemicznymi i biologicznymi i określa wpływ przemysłu spożywczego na środowisko/ Kolokwium, projekt/ NT_P6S_UW09</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:<br/>Absolwent jest gotów do wspólnego działania w zespole; wykazuje zrozumienie złożoności zjawisk i procesów charakteryzujących gospodarkę wodno-ściekowa i energetyczną/ Obserwacja w trakcie zajęć/ NT_P6S_KO03</p> |  |
| Kryteria oceniania  | Średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |

| Treści programowe - wykłady   |  |
|---|--|
| Wykład 1  | Obieg wody w przyrodzie, podział i charakterystyka wód powierzchniowych.   |
| Wykład 2.   | Podział i charakterystyka wód podziemnych, klasy czystości wód powierzchniowych i podziemnych.   |
| Wykład 3.   | Wymagania stawiane wodzie przeznaczonej na cele spożywcze.   |
| Wykład 4.   | Specyficzne wymagania stawiane wodzie w różnych gałęziach przemysłu spożywczego.   |
| Wykład 5.   | Ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych.   |
| Wykład 6  | Charakterystyka procesów stosowanych w technologii uzdatniania wody.   |
| Wykład 7  | Urządzenia stosowane do uzdatniania wód, ciągi technologiczne uzdatniania wód w przemyśle spożywczym.  |
| Wykład 8  | Systemy gospodarki wodno-ściekowej, obiegi wodne w zakładach przemysłowych.  |
| Wykład 9  | Charakterystyka ścieków z wybranych zakładów przemysłu spożywczego.  |
| Wykład 10   | Fizyczne metody oczyszczanie ścieków.  |
| Wykład 11   | Chemiczne metody oczyszczanie ścieków.   |
| Wykład 12   | Metody biologiczne oczyszczania ścieków.   |
| Wykład 13   | Charakterystyka gospodarki energetycznej w zakładach przemysłu spożywczego.  |
| Wykład 14   | Czynniki wpływające na racjonalną gospodarkę energetyczną w zakładach przemysłu spożywczego.   |
| Wykład 15   | Nośniki energii, gospodarka energią, paliwami w zakładzie.   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |  |
| Ćwiczenie 1   | Ocena fizyczno-chemicznego składu wód, uzdatnianie wody wykorzystywanej w przemyśle spożywczym.  |
| Ćwiczenie 2.  | Charakterystyka ścieków z różnych gałęzi przemysłu spożywczego.  |
| Ćwiczenie 3.  | Omówienie zasad projektowania gospodarki wodno-ściekowej w zakładach przemysłu spożywczego.  |
| Wyznaczenie tematów do sporządzenia projektu gospodarki wodno-ściekowej. Obliczenia zapotrzebowania na wodę na cele higieniczno-sanitarne. Obliczenia zapotrzebowania na wodę technologiczną. |  |
| Ćwiczenie 4.  | Bilans godzinowego i dobowego zapotrzebowania na wodę w wybranym zakładzie przemysłu spożywczego.  |
| Konstrukcja wykresu Schankeya.  |  |
| Ćwiczenie 5   | Omówienie sposobu sporządzania bilansu energii elektrycznej przy projektowaniu linii technologicznych, specyfika zużycia energii w przemyśle spożywczym. |
| Ćwiczenie 6   | Wyznaczenie tematów do sporządzenia projektu bilansu energetycznego linii technologicznych w przemyśle spożywczym.                                       |
| Ćwiczenie 7   | Konstrukcja wykresów szczytowego zapotrzebowania energii. Konstrukcja wykresów uporządkowanych.  |
| Ćwiczenie 8   | Zaliczenie projektu.   |

|  |                     |
|--|---------------------|
| Nazwa przedmiotu                               | Grafika inżynierska |
| Semestr  | pierwszy            |
| Liczba punktów ECTS                            | 2                   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji |                     |
| Po ukończeniu przedmiotu student:              |                     |
| W zakresie wiedzy                              |                     |

Student w zaawansowanym stopniu potrafi rozpoznawać i rozróżniać oznaczenia stosowane w rysunku technicznym mechanicznym i budowlanym/ Prace zaliczeniowe w formie projektów, kolokwium / NZ\_P6S\_WG10

Student cechuje się zaawansowanymi umiejętnościami w zakresie wykonania szkicu różnych części mechanicznych i budowlanych na rysunku technicznym/ Prace zaliczeniowe w formie projektów, kolokwium / NZ\_P6S\_WG10

Student posiada zaawansowaną wiedzę na temat poszczególnych rodzajów rzutów w technicznym rysunku / Prace zaliczeniowe w formie projektów, kolokwium /NZ\_P6S\_WG10

W zakresie umiejętności:

Student po ukończeniu kursu potrafi wykonać rysunki maszynowe oraz budowlane/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wykonanych projektów / NZ\_P6S\_UW03

Student umie zaprojektować hale produkcyjną z częścią administracyjną/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wykonanych projektów / NZ\_P6S\_UW03, NZ\_P6S\_UO13

Student w stopniu zaawansowanym posługuje się oznaczeniami obowiązującymi przy wykonywaniu rysunku technicznego oraz potrafi interpretować rysunek techniczny/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wykonanych projektów / NZ\_P6S\_UW03

W zakresie kompetencji społecznych:

Student krytycznie ocenia własną wiedzę z zakresu grafiki inżynierskiej / Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wykonanych projektów / NZ\_P6S\_KK01

Student postępuje zgodnie ze sztuką dobrego wykonywania rysunków technicznych / Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wykonanych projektów / NZ\_P6S\_KR06

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Kryteria oceniania | Ocena z ćwiczeń 100% |
|--------------------|----------------------|

|                             |
|-----------------------------|
| Treści programowe - wykłady |
|                             |

|  |
|--|
| Treści programowe - ćwiczenia  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pismo techniczne,</li> <li>2. Kreślenie krzywych. Konstrukcje geometryczne.</li> <li>3. Perspektywa równoległa. Rysowanie brył.</li> <li>4. Rzuty prostokątne.</li> <li>5. Rzutowanie brył.</li> <li>6. Kolokwium.</li> <li>7. Przekroje.</li> <li>8. Ogólne zasady czytania rysunku technicznego mechanicznego i budowlanego.</li> <li>9. Wymiarowanie rysunku mechanicznego.</li> <li>10. Podstawowe oznaczenia w rysunku budowlanym.</li> <li>11. Zasady wymiarowania w rysunku budowlanym</li> <li>12. Instalacje sanitarne w rysunku budowlanym</li> <li>13. Zasady projektowania pomieszczeń</li> <li>14. Wykonanie projektu zakładu przemysłu spożywczego z pomieszczeniami socjalnymi</li> <li>15. Zaliczenie</li> </ol> |

|  |  |
|--|--|
| Nazwa przedmiotu   | Higiena i toksykologia żywności                      |
| Semestr  | piąty  |
| Liczba punktów ECTS  | 4  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |  |
| zakresie wiedzy<br>Student zna podstawowe substancje toksyczne występujących w produktach spożywczych, przenikające do żywności z zanieczyszczonego środowiska oraz powstające podczas przetwarzania i przechowywania żywności/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, sprawdziany, pisemne zaliczenie wykładu/ NT_P6S_WG02, NT_P6S_WG10<br>zna skutki toksycznego działania zanieczyszczeń występujących w żywności na organizm człowieka/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, sprawdziany, pisemne zaliczenie wykładu/ NT_P6S_WG10<br>zna podstawowe zasady higieny obowiązujące w przetwórstwie i przechowywaniu żywności/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, sprawdziany, pisemne zaliczenie wykładu/ NT_P6S_WG10<br>W zakresie umiejętności:<br>Student identyfikuje i ocenia jakość produktów żywnościowych, a także ich wpływ na zdrowie ludzi, zwierząt i środowisko naturalne/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT_P6S_UW03, NT_P6S_UW02, NT_P6S_UW05<br>szacuje pobranie wybranych związków toksycznych z całodziennymi racjami pokarmowymi/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT_P6S_UW03, NT_P6S_UW02, NT_P6S_UW05<br>stosuje podstawowe metody oznaczania wybranych grup zanieczyszczeń w środkach spożywczych/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT_P6S_UW03, NT_P6S_UW02, NT_P6S_UW05<br>W zakresie kompetencji społecznych:<br>ma świadomość istoty zapewniania odpowiedniej jakości zdrowotnej środków spożywczych na różnych etapach łańcucha żywnościowego/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KO02<br>ma świadomość ważności przestrzegania zasad higieny w przetwarzaniu, przechowywaniu i dystrybucji żywności/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KO04 |  |
| Kryteria oceniania   | średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
| Treści programowe - wykłady  |  |
| Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu toksykologii, metody badań toksyczności substancji obcych. Zasady ustalania dopuszczalnego dziennego pobrania oraz tolerancji substancji obcych.<br>2. Biotransformacje ksenobiotyków w żywym organizmie.<br>3. Naturalne substancje obce w żywności.<br>4. Dodatki do żywności – definicja, podział, kryteria stosowania. Wybrane aspekty toksykologiczne stosowania dodatków do żywności.<br>5. Azotany, azotyny, nitrozoaminy – charakterystyka, drogi przechodzenia do żywności, przemiany w ustroju, toksyczność, dopuszczalne ilości w środkach spożywczych.<br>6. WWA, PCB, dioksyny – charakterystyka, drogi przechodzenia do żywności, przemiany w ustroju, toksyczność, dopuszczalne ilości w środkach spożywczych.<br>7. Toksyczne pierwiastki (Pb, Cd, Hg) – charakterystyka, drogi przechodzenia do żywności, przemiany  |  |



w ustroju, toksyczność, dopuszczalne ilości w środkach spożywczych.

8. Pierwiastki promieniotwórcze w żywności – charakterystyka, drogi przechodzenia do żywności, przemiany w ustroju, toksyczność, dopuszczalne ilości w środkach spożywczych.

9. Zagrożenia biologiczne żywności. Bakterie chorobotwórcze. Intoksykacje i toksykoinfekcje.

10. Mykotoksyny – charakterystyka, drogi przechodzenia do żywności, przemiany w ustroju, toksyczność, dopuszczalne ilości w środkach spożywczych.

11. Substancje toksyczne powstające w czasie przetwarzania produktów żywnościowych. Zasady higieny w przechowywaniu i przetwórstwie żywności.

12. Zaliczenie wykładów.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Podstawy toksykologii. Wyznaczanie dawki LD 50 dla wybranych substancji toksycznych metodami Krabera, Behrensa i Thomsona.

2. Oznaczanie zawartości szczawianów i tiocyanków w wybranych produktach spożywczych.

3. Oznaczanie zawartości wybranych substancji konserwujących w produktach spożywczych.

4. Ocena skażenia warzyw i owoców azotanami III i azotanami V. Oszacowanie pobrania toksycznych pierwiastków z żywnością. Zaliczanie ćwiczeń.

|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Food hygiene and toxicology |
| Semestr             | piąty                       |
| Liczba punktów ECTS | 4                           |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

zakresie wiedzy

Student zna podstawowe substancje toksyczne występujących w produktach spożywczych, przenikające do żywności z zanieczyszczonego środowiska oraz powstające podczas przetwarzania i przechowywania żywności/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, sprawdziany, pisemne zaliczenie wykładu/ NT\_P6S\_WG02, NT\_P6S\_WG10

zna skutki toksycznego działania zanieczyszczeń występujących w żywności na organizm człowieka/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, sprawdziany, pisemne zaliczenie wykładu/ NT\_P6S\_WG10

zna podstawowe zasady higieny obowiązujące w przetwórstwie i przechowywaniu żywności/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, sprawdziany, pisemne zaliczenie wykładu/ NT\_P6S\_WG10

W zakresie umiejętności:

Student identyfikuje i ocenia jakość produktów żywnościowych, a także ich wpływ na zdrowie ludzi, zwierząt i środowisko naturalne/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT\_P6S\_UW03, NT\_P6S\_UW02, NT\_P6S\_UW05

szacuje pobranie wybranych związków toksycznych z całodziennymi racjami pokarmowymi/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT\_P6S\_UW03, NT\_P6S\_UW02, NT\_P6S\_UW05

stosuje podstawowe metody oznaczania wybranych grup zanieczyszczeń w środkach spożywczych/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT\_P6S\_UW03, NT\_P6S\_UW02, NT\_P6S\_UW05

|   |  |
|---|--|
| W zakresie kompetencji społecznych:<br>ma świadomość istoty zapewniania odpowiedniej jakości zdrowotnej środków spożywczych na różnych etapach łańcucha żywnościowego/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KO02<br>ma świadomość ważności przestrzegania zasad higieny w przetwarzaniu, przechowywaniu i dystrybucji żywności/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KO04 |  |
| Kryteria oceniania  | średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
| Treści programowe - wykłady   |  |
|   |  |
| Treści programowe - ćwiczenia   |  |
|   |  |

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego |
| Semestr   | czwarty  |
| Liczba punktów ECTS   | 6  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p><b>Wiedza</b><br/>Po zakończeniu studiów I stopnia absolwent zna i rozumie:<br/>zasady działania i eksploatacji maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji żywności oraz zasady organizacji procesu produkcyjnego/ ocena wypowiedzi ustnych, egzamin/ NT_P6S_WG06<br/>techniki, metody i narzędzia, operacje jednostkowe oraz technologie stosowane w procesach przetwarzania żywności /ocena poprawności przeprowadzonych obliczeń, egzamin / NT_P6S_WG07</p> <p><b>Umiejętności</b><br/>Absolwent potrafi :<br/>dobrać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały do produkcji i utrwalania żywności / sprawozdania, kartkówki, kolokwia, egzamin/ NT_P6S_UW01<br/>dobierać maszyny, urządzenia i operacje jednostkowe w projektowaniu linii technologicznych; opracować dokumentację projektową jednostki produkcyjnej/ sprawozdania, kartkówki, kolokwia, egzamin/ NT_P6S_UW07<br/>planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i doskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu/ sprawozdania/NT_P6S_UU16</p> <p><b>Kompetencje społeczne</b><br/>Absolwent jest gotów do:<br/>krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu i zmian następujących w dyscyplinie technologia żywności i żywienia człowieka/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, dyskusje/NTZ1_K03<br/>wykazywania aktywnej postawy i wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu różnych problemów występujących w technologii żywności/obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach/NT_P6S_KO02</p> |  |

|   |  |
|---|--|
| Kryteria oceniania  | średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
| Treści programowe - wykłady   |  |
| <p>Podstawowe zależności i prawa w zakresie transportu płynów.</p> <p>Wykład 2. Szczególne rodzaje przepływów (uwarstwiony spływ cieczy po ścianach pionowych, przelewy, rozpylanie cieczy, barbotaż) i zastosowanie tych przypadków w rzeczywistych procesach.</p> <p>Wykład 3. Techniki pomiarowe w zakresie wyznaczania natężenia przepływu płynów.</p> <p>Dynamika opróżniania i napełniania reaktorów.</p> <p>Wykład 4. Przepływ płynu przez wypełnienie.</p> <p>Wykład 5. Napowietrzanie i mieszanie w bioprocessach.</p> <p>Wykład 6. Ruch rozdrobnionej fazy stałej w płynach. Dynamika warstwy fluidalnej.</p> <p>Wykład 7. Podstawy procesów separacyjnych dla układów: rozdrobnione ciało stałe-płyn. Filtracja.</p> <p>Wykład 8. Procesy separacyjne dla układów rozdrobnione ciało stałe-płyn (sedymentacja, klasyfikacja, wirowanie, transport hydrauliczny i pneumatyczny).</p> <p>Wykład 9. Makro i mikromieszanie płynów oraz zasady doboru mieszadeł.</p> <p>Wykład 10. Podstawowe prawa dotyczące transportu ciepła podczas przepływu płynu (przewodzenie, wnikanie, przenikanie, promieniowanie).</p> <p>Wykład 11. Specjalne przypadki transportu ciepła (wnikanie ciepła przy przepływie wymuszonym i niewymuszonym, wnikanie ciepła do opadającej kropli, przy przepływach warstewkowych oraz podczas przemian fazowych).</p> <p>Wykład 12. Zasady bilansowania strumieni podczas destylacji oraz rektyfikacji. Podstawy doboru urządzeń rektyfikacyjnych.</p> <p>Wykład 13. Zasady bilansowania strumieni podczas ekstrakcji (kinetyka procesu, równowagi ekstrakcyjne, wyznaczanie ilości stopni oraz dobór aparatów do procesów ekstrakcyjnych).</p> <p>Wykład 14. Zasady bilansowania strumieni w krystalizatorach. Przepływy płynów podczas procesów suszarniczych. Suszenie materiałów biologicznych.</p> <p>Wykład 15. Suszarnictwo produktów roślinnych.</p> |  |
| Treści programowe - ćwiczenia   |  |
| <p>Ćwiczenie 1. Obliczanie podstawowych wielkości związanych z przenoszeniem pędu przy zastosowaniu równań transportu i równań przepływów. Wyznaczanie właściwości reologicznych wybranych surowców i produktów żywnościowych.</p> <p>Ćwiczenie 2. Obliczenia hydrauliki przepływów specjalnych oraz obliczenia spadku ciśnienia dla przepływu płynu przez rurociąg i przez złożę materiału rozdrobnionego. Charakterystyka pracy wentylatora.</p> <p>Ćwiczenie 3. Charakterystyka pracy pompy. Obliczanie oraz dobór odstożników, klasyfikatorów, separatorów.</p> <p>Ćwiczenie 4. Obliczanie oraz dobór filtrów i mieszalników.</p> <p>Ćwiczenie 5. Urządzenia do mieszania. Obliczanie zapotrzebowania mocy na mieszanie przy napowietrzaniu oraz bez napowietrzania reaktorów.</p> <p>Ćwiczenie 6. Kolokwium. Obliczanie współczynników przewodzenia ciepła. Zasady działania płaszczy grzejnych.</p> <p>Ćwiczenie 7. Wyznaczanie współczynników wnikania i przenikania ciepła dla specjalnych przypadków transportu ciepła.</p> <p>Ćwiczenie 8. Obliczanie podstawowych wielkości aparatów i instalacji próżniowych.</p> <p>Ćwiczenie 9. Równowagi fazowe. Obliczanie stężeń równowagowych i operacyjnych. Obliczanie składu faz.</p> <p>Ćwiczenie 10. Obliczenia w zakresie destylacji zachowawczych. Dobór parametrów procesowych dla destylacji jednostopniowych.</p> <p>Ćwiczenie 11. Bilanse procesów rektyfikacyjnych. Obliczanie gabarytów kolumn rektyfikacyjnych.</p>   |  |

- Ćwiczenie 12. Bilanse procesów ekstrakcyjnych. Obliczanie ilości stopni w procesach wielostopniowych.
- Ćwiczenie 13. Obliczenia kinetyki krystalizacji i dobór krystalizatorów.
- Ćwiczenie 14. Procesy suszarnicze. Wyznaczanie kinetyki suszenia mikrofalowo-próżniowego oraz fluidyzacyjnego wybranych surowców roślinnych.
- Ćwiczenie 15. Kolokwium zaliczeniowe.

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Nazwa przedmiotu   | Marketing             |
| Semestr  | siódmy                |
| Liczba punktów ECTS  | 2                     |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                       |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy<br/>posiada ogólną wiedzę o podstawowych kategoriach marketingowych i marketingowej orientacji w zakładach żywienia zbiorowego, zna źródła informacji marketingowych oraz metody i techniki pozyskiwania danych marketingowych/ Test pisemny/ NT_P6S_WK15</p> <p>W zakresie umiejętności:<br/>Umie wykonać analizę marketingową przedsiębiorstwa i zinterpretować jej wyniki/ Test pisemny/ NT_P6S_UW11<br/>Potrafi pozyskać informacje marketingowe ze źródeł pierwotnych i wtórnych/ Test pisemny/ NT_P6S_UW11<br/>Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do opracowania planu marketingowego dla przedsiębiorstwa sfery gospodarki żywnościowej/ Test pisemny/ NT_P6S_UW11</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:<br/>Student wykazuje zrozumienie konieczności rozpoznania i zaspokojenia potrzeb klienta jako integralnej części zarządzania marketingiem w przedsiębiorstwie, Student zdaje sobie sprawę ze znaczenia zagadnień marketingowych w przedsiębiorstwach/ Ocena uczestnictwa w wykładach/ NT_P6S_KO02</p> |                       |
| Kryteria oceniania   | ocena z wykładu 100 % |
| Treści programowe - wykłady  |                       |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Marketing - wprowadzenie.</li> <li>2) Podział rynków i sposoby określania jego wielkości. Otoczenie i orientacja przedsiębiorstw.</li> <li>3) Potrzeby nabywcy jako centrum uwagi działań marketingowych.</li> <li>4) Marketing mix jako koncepcja planu marketingowego.</li> <li>5) Polityka produktowa w miksie marketingowym. Produkt marketingowy – definicja, typy, struktura.</li> <li>6) Budowanie oferty asortymentowej. Cykl życia produktu marketingowego. Macierz BCG.</li> <li>7) Polityka cenowa w marketingu. Główne narzędzia. Typy cen i sposoby ich wyznaczania.</li> <li>8) Dystrybucja w marketingu.</li> <li>9) Polityka promocyjna. Główne narzędzia promocji w miksie marketingowym. Reklama i sposoby jej tworzenia.</li> <li>10) Czynniki wpływające na popyt i poziom cen w gospodarce żywnościowej.</li> </ol>   |                       |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 11)                           | Teoria zachowań konsumentów.  |
| 12)                           | Badania marketingowe – źródła danych, metody prowadzenia, zastosowanie. |
| Treści programowe - ćwiczenia |   |
|                               |   |

|                     |  |
|---------------------|--|
| Nazwa przedmiotu    | Maszynoznawstwo ogólne i przemysłu spożywczego I |
| Semestr             | pierwszy   |
| Liczba punktów ECTS | 5  |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy

Zna i rozumie zasady działania i eksploatacji maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji żywności oraz zasady organizacji procesu produkcyjnego/ Kolokwium zaliczeniowe/ NT\_P6S\_WG06

Zna i rozumie techniki, metody i narzędzia, operacje jednostkowe oraz technologie stosowane w procesach przetwarzania żywności/Kolokwium zaliczeniowe/NT\_P6S\_WG07

W zakresie umiejętności:

Potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały do produkcji i utrwalania żywności/Sprawozdania z ćwiczeń / NT\_P6S\_UW01

Potrafi dobierać maszyny, urządzenia i operacje jednostkowe w projektowaniu linii technologicznych; opracować dokumentację projektową jednostki produkcyjnej /Sprawozdania z ćwiczeń / NT\_P6S\_UW07

W zakresie kompetencji społecznych:

Jest gotów do wykazywania aktywnej postawy i wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu różnych problemów występujących w technologii żywności i żywieniu człowieka/ Praca indywidualna i w grupach, dyskusja podczas ćwiczeń/ NT\_P6S\_KO02

Jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz ponoszenia odpowiedzialności za produkcję żywności i ochronę środowiska/ Praca indywidualna i w grupach, dyskusja podczas ćwiczeń/NT\_P6S\_KR05

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Kryteria oceniania | ocena z ćwiczeń 100% |
|--------------------|----------------------|

Treści programowe - wykłady

1. Metody pomiarowe w technice. Pomiary temperatury, strumienia objętości i masy, ciśnienia, gęstości, wilgotności powietrza.
2. Urządzenia pomiarowe w metrologii.
3. Materiały konstrukcyjne stosowane w budowie maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego, stopy żelaza, stal, żeliwo, metale kolorowe i ich stopy, drewno, tworzywa sztuczne.
4. Podstawowe wiadomości z mechaniki technicznej. Statyka, siła i jej rzuty, dodawanie i rozkładanie sił, reakcje układów statycznych, moment siły, moment bezwładności.
5. Kinematyka i dynamika. Rodzaje ruchów, praca, moc, moment obrotowy, tarcie.
6. Podstawowe wiadomości z wytrzymałości materiałów. Rodzaje naprężeń i odkształceń. Podstawowe wzory do obliczeń

naprężeń prostych.

7. Części maszyn. Połączenia rozłączne i nierozłączne. Normalia. Osie i wały.
8. Części maszyn c.d. łożyska i ich dobór, Napędy, skrzynie przekładniowe, sprzęgła i ich zastosowanie
9. Elektrotechnika. Prąd i jego rodzaje, wielkości charakterystyczne prądu stałego i przemiennego, przesyłanie energii elektrycznej, transformatory, przewody elektryczne i ich zabezpieczenie.
10. Silniki elektryczne. Silniki prądu przemiennego 1-no i 3-fazowe, dobór silników
11. Przepływy płynów. Opory przepływów gazów i cieczy, opory lokalne.
12. Wentylatory. Podział, zastosowanie wielkości charakterystyczne wentylatorów, charakterystyka wentylatora, dobór wentylatorów do sieci.
13. Pompy. Podział i zastosowanie pomp, wielkości charakterystyczne pomp, charakterystyka pomp wporowych i wirowych, dobór pomp w sieci przepływowej.
14. Sprężarki. Podział i zastosowanie sprężarek, wielkości charakterystyczne sprężarek.
15. Urządzenia magazynowe.

#### Treści programowe - ćwiczenia

1. Podstawy metrologii, jednostki stosowane wg. SI (ćwiczenie lab.)
2. Podstawy metrologii cd. (ćwiczenie lab.)
3. Podstawy mechaniki technicznej. Obliczenia
4. Podstawy wytrzymałości materiałów (ćwiczenie obliczeniowe)
5. Podstawy wytrzymałości materiałów. (ćwiczenie laboratoryjne na maszynie wytrzymałościowej)
6. Materiałoznawstwo i maszyny do obróbki. (ćwiczenie warsztatowe)
7. Części maszyn (obliczenia)
8. Części maszyn (ćwiczenie laboratoryjne)
9. Elektrotechnika (ćwiczenie laboratoryjne)
10. Silniki elektryczne (ćwiczenie laboratoryjne )
11. Przepływy. Pomiary oporów lokalnych
12. Pompy. Rodzaje pomp i ich dobór (ćwiczenie laboratoryjne)
13. Wykonywanie charakterystyki pompy wirowej (ćwiczenie laboratoryjne)
14. Wentylatory. wykonywanie charakterystyki wentylatora (ćwiczenie laboratoryjne)
15. Sprężarki. Rodzaje sprężarek i ich zastosowanie (ćwiczenie laboratoryjne)

|  |   |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu   | Maszynoznawstwo ogólne i przemysłu spożywczego II |
| Semestr  | drugi   |
| Liczba punktów ECTS  | 5   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| Po ukończeniu przedmiotu student<br>W zakresie wiedzy<br>Zna i rozumie zasady działania i eksploatacji maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji żywności oraz zasady organizacji procesu produkcyjnego/ Kolokwium zaliczeniowe i egzamin/ NT_P6S- _WG06 |   |

Zna i rozumie techniki, metody i narzędzia, operacje jednostkowe oraz technologie stosowane w procesach przetwarzania żywności/Kolokwium zaliczeniowe i egzamin/NT\_P6S-\_WG07

W zakresie umiejętności:

Potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały do produkcji i utrwalania żywności/Sprawozdania z ćwiczeń / NT\_P6S\_UW01

Potrafi dobierać maszyny, urządzenia i operacje jednostkowe w projektowaniu linii technologicznych; opracować dokumentację projektową jednostki produkcyjnej /Sprawozdania z ćwiczeń / NT\_P6S\_UW07

W zakresie kompetencji społecznych:

Jest gotów do wykazywania aktywnej postawy i wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu różnych problemów występujących w technologii żywności i żywieniu człowieka/ Praca indywidualna i w grupach, dyskusja podczas ćwiczeń/ NT\_P6S\_KO02

Jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz ponoszenia odpowiedzialności za produkcję żywności i ochronę środowiska/ Praca indywidualna i w grupach, dyskusja podczas ćwiczeń/NT\_P6S\_KR05

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %

Treści programowe - wykłady

1. Podstawy czyszczenia i sortowania. Wykorzystanie cech fizycznych surowca przy czyszczeniu i sortowaniu, analiza sitowa
2. Maszyny i urządzenia do czyszczenia i sortowania materiałów ziarnistych i rozdrobnionych,
3. Urządzenia rozdrabniające. Podział, zastosowanie, cechy eksploatacyjne
4. Mieszalniki, mieszarki, zgniatarki. Wielkości charakterystyczne, moc, efektywność mieszania
5. Urządzenia filtracyjne. Rodzaje filtrów, wirówki filtracyjne, cechy eksploatacyjne urządzeń filtracyjnych
6. Urządzenia odpylające. Budowa i cechy eksploatacyjne, sprawność odpylania
7. Urządzenia do mycia i czyszczenia. Budowa i cechy eksploatacyjne
8. Urządzenia transportowe. Rodzaje przenośników, cechy eksploatacyjne, dobór urządzeń transportu wewnętrznego
9. Podstawy suszenia produktów rolniczych. Pojęcia podstawowe, kinetyka suszenia, rodzaje procesów suszarniczych
10. Suszarki. Suszarki do zbóż, warzyw, owoców, suszenie cieczy. Podstawowe wielkości eksploatacyjne suszarek
11. Podstawy teoretyczne chłodnictwa. Obiegi termodynamiczne chłodnicze
12. Rodzaje urządzeń chłodniczych. Cechy eksploatacyjne urządzeń chłodniczych
13. Urządzenia do ekstruzji i kształtowania tekstury produktów spożywczych
14. Zużycie i zapotrzebowanie wody w przemyśle rolno - spożywczym
15. Energetyka w przemyśle rolno-spożywczym.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Urządzenia czyszczące i sortujące. Zapoznanie się z budową, działaniem i regulacją urządzeń, szkicowanie schematów (ćwiczenie laboratoryjne w hali maszyn)
2. Urządzenia czyszczące i sortujące. Wykonanie analizy sitowej, obliczanie sprawności sit (ćwiczenie laboratoryjne)
3. Urządzenia rozdrabniające. Zapoznanie się z budową, działaniem i regulacją urządzeń, szkicowanie schematów (ćwiczenie laboratoryjne w hali maszyn )
4. Urządzenia rozdrabniające. Obliczenia eksploatacyjne wydajności i zapotrzebowania mocy różnych urządzeń
5. Urządzenia mieszające. Zapoznanie się z budową i działaniem, szkicowanie schematów (ćwiczenie laboratoryjne w hali maszyn)
6. Urządzenia odpylające. Zapoznanie się z budową, szkicowanie schematów, obliczenia eksploatacyjne komory filtracyjnej

- grawitacyjnej i cyklonu (ćwiczenie laboratoryjno – obliczeniowe)
7. Urządzenia filtrujące. Zapoznanie się z budową, szkicowanie schematów, obliczenia eksploatacyjne ciśnienia filtrowania, prędkości filtracji i zapotrzebowania mocy w wirówkach filtracyjnych
  8. Urządzenia transportu bliskiego. Zapoznanie się z budową przenośników i szkicowanie ich schematów. Obliczanie parametrów technologicznych i eksploatacyjnych linii transportowych (ćwiczenie laboratoryjno – obliczeniowe)
  9. Urządzenia suszarnicze. Zapoznanie się z budową i działaniem, szkicowanie schematów (ćwiczenie laboratoryjne w hali maszyn)
  10. Obliczenia suszarnicze, wydajność suszarki, jednostkowe zużycie ciepła i energii elektrycznej, prędkość suszenia (ćwiczenie obliczeniowe)
  11. Urządzenia chłodnicze sprężarkowe. Bilans układu chłodniczego.
  12. Obliczanie bilansu energetycznego przykładowego procesu technologicznego
  13. Zapoznanie się z urządzeniami do ekstruzji i kształtowania tekstury produktów spożywczych
  14. Obliczenia dotyczące zużycia i zapotrzebowania wody w przemyśle rolno - spożywczym
  15. Wyznaczanie parametrów związanych z energochłonnością przykładowych procesów technologicznych

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Matematyka I                             |
| Semestr   | pierwszy                                 |
| Liczba punktów ECTS   | 5  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| Po ukończeniu przedmiotu student:<br>W zakresie wiedzy<br>Student ma wiedzę z wybranych działów analizy matematycznej/ egzamin NT_P6S_WG01,<br>W zakresie umiejętności:<br>Student potrafi poprawnie wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów analizy/Sprawdziany egzamin/ NT_P6S_UW10<br><br>W zakresie kompetencji społecznych:<br>wykazywania aktywnej postawy i wykorzystywania wiedzy w z zakresu matematyki do rozwiązywania różnych problemów zawodowych/ Obserwacja podczas ćwiczeń/ NT_P6S_KO02 |  |
| Kryteria oceniania  | Ocena z wykładów 50%+ocena z ćwiczeń 50% |
| Treści programowe - wykłady   |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zestaw liczb rzeczywistych. Definicja liczby wymiernej i nieracjonalnej.</li> <li>2. Definicja liczby zespolonej. Operacje w zbiorze liczb zespolonych.</li> <li>3. Płaszczyzna złożona i geometryczna interpretacja liczby.</li> <li>4. Reprezentacja trygonometryczna i twierdzenie de Moivre'a.</li> <li>5. Korzenie liczby zespolonej.</li> <li>6. Sekwencje liczb. Definicje, monotonia, ograniczenia, konwergencja.</li> </ol>  |  |



- 7,8 Definicja e, twierdzenie o ściskaniu, metody obliczania granic sekwencji.
- 9,10. Funkcje elementarne, podstawowe właściwości, diagramy, funkcje odwrotne, funkcje cyklometryczne.
- 11. Granica funkcji w punkcie, definicja granic. Określ limit funkcji. Ciągłość funkcji
- 12. Pochodna funkcji w punkcie. Definicja.
- 13. Geometryczna i fizyczna interpretacja pochodnej
- 14. Metody obliczania pochodnych.
- 15. Powtórzenie

Treści programowe - ćwiczenia

Rozwiązywanie zadań z zadanych list (udostępnionych na stronie internetowej). Jedna praca domowa związana z zastosowaniem wiedzy matematycznej w zagadnieniach technicznych.

|  |  |
|--|--|
| Nazwa przedmiotu   | Matematyka II                            |
| Semestr  | drugi                                    |
| Liczba punktów ECTS  | 5  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy<br/>           Student ma wiedzę z wybranych działów analizy matematycznej/ egzamin NT_P6S_WG01, NT_P6S-_WG04</p> <p>W zakresie umiejętności:<br/>           Student potrafi poprawnie wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów analizy/Sprawdziany egzamin/ NT_P6S_UW10</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:<br/>           wykazywania aktywnej postawy i wykorzystywania wiedzy w z zakresu matematyki do rozwiązywania różnych problemów zawodowych/ Obserwacja podczas ćwiczeń/ NT_P6S_KO02</p>  |  |
| Kryteria oceniania   | Ocena z wykładów 50%+ocena z ćwiczeń 50% |
| Treści programowe - wykłady  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reguła de L'Hospitala.</li> <li>2. Zastosowanie I pochodnej do badania przebiegu zmienności funkcji. Monotoniczność funkcji,</li> <li>3. Ekstrema funkcji. Druga pochodna funkcji. Badanie przedziałów wypukłości funkcji, wyznaczenie punktów przegięcia, badanie przebiegu zmienności funkcji.</li> <li>4. Całka nieoznaczona. Definicja, podstawowe własności, obliczanie całek z funkcji wielomianowych i trygonometrycznych.</li> <li>5. Metody całkowania. Całkowanie przez podstawienie i przez części.</li> <li>6. Całka oznaczona. Definicja, własności. Obliczanie całki oznaczonej</li> <li>7. Obliczanie pól figur płaskich za pomocą całki oznaczonej.</li> <li>8. Obliczanie pól figur płaskich za pomocą całki oznaczonej.</li> </ol> |  |

9. Układ kartezjański, układ biegunowy, opisywanie krzywych w zadanych układach,
10. przedstawienie krzywych za pomocą równań parametrycznych.
11. Obliczanie długości łuków. Obliczanie objętości brył obrotowych.
12. Funkcje dwóch zmiennych. Pochodna cząstkowa. Ekstrema funkcji dwóch zmiennych. Różniczka zupełna. Zastosowania
13. Całka podwójna. Definicja, własności. Opisy obszarów normalnych względem poszczególnych osi.
14. Równania różniczkowe zwyczajne I i II rzędu.
15. Repetytorium.

Treści programowe - ćwiczenia

Rozwiązywanie zadań z zadanych list (udostępnionych na stronie internetowej). Jedna praca domowa związana z zastosowaniem wiedzy matematycznej w zagadnieniach technicznych.

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Mechanizacja i podstawy automatyzacji                              |
| Semestr   | szósty   |
| Liczba punktów ECTS   | 2  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Ma elementarną wiedzę w zakresie elementów, układów i systemów automatycznej regulacji stosowanych w technologii żywności. Posiada wiedzę umożliwiającą samodzielny dobór typowej aparatury automatycznej regulacji oraz orientuje się w zakresie istniejących na rynku rozwiązań technicznych.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Opanowany zakres wiadomości z dziedziny automatyki umożliwia zrozumienie tekstów technicznych i schematów z tego zakresu oraz prowadzenie uzgodnień technicznych ze specjalistami automatykami</p> <p>Posiada praktyczne umiejętności umożliwiające samodzielny dobór typowej aparatury pomiarowej oraz automatycznej regulacji</p> <p>Potrafi pod nadzorem wykonać proste zadania badawcze i projektowe</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Rozumie potrzebę ciągłego doksztalcania się wynikającą z szybkiego postępu techniki i technologii w zakresie technik pomiarowych i sterowania</p> <p>potrafi pracować w małym zespole laboratoryjnym oraz kierować nim ponosząc odpowiedzialność za realizację postawionego zadania</p> |  |
| Kryteria oceniania  | grade obtained at classes (50%) + grade obtained at lectures (50%) |
| Treści programowe - wykłady   |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pojęcia podstawowe: sterowanie ręczne, automatyzacja procesu. Klasyfikacja układów automatyki, elementarny układ automatyki, pojęcie sygnału i impulsu, rodzaje i właściwości automatyzacji, układy ciągłe i dyskretne.</li> <li>2. Opis matematyczny obiektów i układów automatyki.</li> </ol>   |  |

3. Badanie stabilności układu regulacji: podstawowy warunek stabilności, kryteria stabilności. Przebieg przejściowy i jego parametry, Kryteria jakości regulacji
4. Funkcje i układy logiczne: elementy algebry Boole'a, postaci funkcji logicznych, minimalizacja ( metoda Karnaugh), synteza układów logicznych
5. Budowa i właściwości eksploatacyjne typowych elementów automatyki
6. Pomiary w automatyce: czujnik pomiarowy i przetwornik w układzie regulacji. Pomiary parametrów technologicznych, sposoby wykonywania pomiarów eksploatacyjnych.
7. Budowa i zasada działania czujników pomiarowych temperatury, wilgotności. Rejestratory
8. Czujniki przesunięcia liniowego i kątownego, sił i naprężeń, ciśnienia, poziomu cieczy, natężenia przepływu.
9. Zasady regulacji i regulatory: P., PI, PD, PID, nastawy regulatorów. Regulatory dwu i trój- położeniowe
10. Elementy automatyki zabezpieczeniowej: ochrona przeciwporażeniowa,
11. Zabezpieczenia przed wystąpieniem stanów awaryjnych w pracy urządzeń. Układy sygnalizacji i blokad
12. Urządzenia cyfrowe w układach automatyki. Pojęcia podstawowe, urządzenia wejściowe i wyjściowe w komputerowych układach sterowania.
13. Podstawowe definicje i określenia z zakresu mechatroniki. Systemowe podejście przy projektowaniu urządzeń i systemów mechatronicznych. Przykłady urządzeń i systemów mechatronicznych w technologii żywności.
14. Podstawy budowy robotów. Kinematyka manipulatora. Napędy i mechanizmy robotów przemysłowych jako układów mechatronicznych. Układy sensorowe w robotyce. Sterowanie i planowanie zadań robotów. Programowanie robotów przemysłowych. Robotyka w procesach technologicznych.
15. Najnowsze trendy w automatyzacji przechowalnictwa i przetwórstwa płodów rolnych

#### Treści programowe - ćwiczenia

1. Czwórniki bierne RLC jako przykłady członów dynamicznych
2. Charakterystyki częstotliwościowe
3. Badanie elementów przełączających i czujników przesunięć
4. Badanie czujników do pomiaru temperatury
5. Układy blokowe, regulatory temperatury (charakterystyki statyczne i dynamiczne)
6. Elementy i układy logiczne
7. Programowanie uniwersalnych sterowników PLC na przykładzie LOGO! – modułu logicznego firmy Siemens
8. Sterowanie silnikiem krokowym za pomocą komputera (LPT)
9. Manipulator (ramię robota) – badanie możliwości sterowania
10. Sterowanie robotem mobilnym MA-VIN z użyciem komputera
11. Automatyczne sterowanie elektrycznymi źródłami światła
12. Układy sygnalizacji
13. Wykorzystanie uniwersalnych sterowników PLC w zadaniach sterowania na przykładzie EASY 512
14. Elementy automatyki zabezpieczeniowej
15. Komputerowe sterowanie pomiarem

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Nazwa przedmiotu | Mikrobiologia ogólna i żywności |
| Semestr          | czwarty                         |

|   |   |
|---|---|
| Liczba punktów ECTS   | 7   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>pozycję drobnoustrojów w świecie organizmów żywych oraz w stopniu zaawansowanym budowę, funkcje życiowe mikroorganizmów i wirusów oraz zjawisko wzrostu drobnoustrojów/Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG01</p> <p>podstawy ekologii drobnoustrojów i w stopniu zaawansowanym oddziaływania między drobnoustrojami, organizmami wyższymi i środowiskiem nieożywionym/Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG02</p> <p>źródła mikroorganizmów w żywności i właściwości drobnoustrojów pożytecznych i szkodliwych w żywności/Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG02, NT_P6S_WG010, NT_P6S_WG09</p> <p>czynniki oraz metody stosowane w utrwalaniu żywności/ Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin / NT_P6S_WG02, NT_P6S_WG08</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>rozdzielić główne grupy i formy drobnoustrojów, przeprowadzić podstawowe hodowle mikroorganizmów i zastosować techniki mikroskopowe/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wykonanych posiewów i mikroskopowania, Ocena raportów z ćwiczeń/ NT_P6S_UW02, NT_P6S_UW03, NT_P6S_UO12</p> <p>oznaczyć liczbę drobnoustrojów w środowisku i przeprowadzić analizę mikrobiologiczną wody, powietrza, gleby oraz surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego i gotowych produktów żywnościowych/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wykonanych posiewów i mikroskopowania, Ocena raportów z ćwiczeń/ NT_P6S_UW02, NT_P6S_UW05, NT_P6S_UO15</p> <p>właściwie posługiwać się terminologią mikrobiologiczną/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wykonanych posiewów i mikroskopowania, Ocena raportów z ćwiczeń/ NT_P6S_UK13</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>krytycznej oceny własnej wiedzy z zakresu mikrobiologii/ Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KK01</p> <p>przestrzegania zasad bezpieczeństwa oraz zasad higieny w związku z powszechnym występowaniem drobnoustrojów/ Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KO02, NT_P6S_KO03</p> |   |
| Kryteria oceniania  | Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 % |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Historia rozwoju mikrobiologii, charakterystyka i podział mikrobiologii.</li> <li>2. Skład chemiczny drobnoustrojów. Wpływ czynników środowiskowych na drobnoustroje.</li> <li>3. Charakterystyka morfologiczna i fizjologiczna drożdży. Podstawy taksonomii.</li> <li>4. Charakterystyka grzybów mikroskopowych (pleśni). Podstawy taksonomii.</li> <li>5. Charakterystyka bakterii - morfologia i fizjologia.</li> <li>6. Charakterystyka promieniowców, wirusów i bakteriofagów.</li> <li>7. Wzrost i metabolizm drobnoustrojów drobnoustrojów- krzywa wzrostu. Podstawowe systemy hodowlane.</li> <li>8. Mikroorganizmy, a środowisko naturalne - woda, powietrze, gleba.</li> <li>9. Charakterystyka mikrobiologiczna surowców roślinnych i zwierzęcych.</li> <li>10. Bakterie fermentacji mlekowej, bakterie probiotyczne – charakterystyka.</li> <li>11. Wykorzystanie mikroorganizmów do produkcji żywności.</li> </ol>   |   |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| 12.                           | Zatrucia pokarmowe, mikroorganizmy chorobotwórcze w żywności.              |
| Treści programowe - ćwiczenia |  |
| 1.                            | Wyposażenie laboratorium mikrobiologicznego.                               |
| 2.                            | Pożywki do hodowli drobnoustrojów.   |
| 3.                            | Hodowle drobnoustrojów, techniki posiewania, otrzymywanie czystych kultur. |
| 4.                            | Bakterie właściwe i promieniowce. Przetwarzanie bakterii.                  |
| 5.                            | Drożdże.   |
| 6.                            | Grzyby strzępkowe (mikroskopowe).  |
| 7.                            | Pomiary liczby komórek w środowisku  |
| 8.                            | Mikroflora powietrza, powierzchni oraz wody oraz gleby.                    |
| 9.                            | Analiza mikrobiologiczna mleka i produktów mlecznych.                      |
| 10.                           | Analiza mikrobiologiczna mięsa i produktów mięsnych.                       |
| 11.                           | Fermentacja mlekowa.   |
| 12.                           | Fermentacje spontaniczne – masłowa, alkoholowa i octowa.                   |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Nazwa przedmiotu  | Ogólna technologia żywności |
| Semestr   | czwarty                     |
| Liczba punktów ECTS   | 7                           |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                             |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student ma wiedzę na temat operacji technologicznych wykorzystywanych w produkcji żywności oraz definiuje pojęcia związane z operacjami jednostkowymi stosowanymi w technologii/ ocena wypowiedzi ustnych lub pisemnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_WG01, NT_P6S_WG04, NT_P6S_WG06, NT_P6S_WG07, NT_P6S_WG08, NT_P6S_WG09, NT_P6S_WG10</p> <p>Student definiuje i wyjaśnia procesy zachodzące podczas przetwarzania żywności, wymienia i opisuje parametry wpływające na intensywność prowadzonych procesów biotechnologicznych i technologicznych/ ocena wypowiedzi ustnych lub pisemnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_WG01, NT_P6S_WG04, NT_P6S_WG06, NT_P6S_WG07, NT_P6S_WG08, NT_P6S_WG09, NT_P6S_WG10</p> <p>Zna typowe linie technologiczne, w których wykorzystuje się operacje jednostkowe oraz opisuje urządzenia stosowane w przetwórstwie/ ocena wypowiedzi ustnych lub pisemnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_WG01, NT_P6S_WG04, NT_P6S_WG06, NT_P6S_WG07, NT_P6S_WG08, NT_P6S_WG09, NT_P6S_WG10</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>Posługuje się podstawowym sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową stosowaną przy produkcji i analizie żywności/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych analiz, egzamin/ NT_P6S_UW01, NT_P6S_UW02, NT_P6S_UW03, NT_P6S_UW05, NT_P6S_UW012, NT_P6S_UW015</p> |                             |

Analizuje zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące w procesach przechowywania, dobiera metody przedłużania trwałości surowców i produktów żywnościowych/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych analiz, egzamin/ NT\_P6S\_UW01, NT\_P6S\_UW02, NT\_P6S\_UW03, NT\_P6S\_UW05, NT\_P6S\_UW012, NT\_P6S\_UW015

Posiada umiejętność opracowania wyników przeprowadzonych analiz i przygotowania typowych prac pisemnych dotyczących zagadnień z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka, pracuje indywidualnie i zespołowo, jest świadomy odpowiedzialności za wspólnie realizowane działania/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych analiz, egzamin/ NT\_P6S\_UW01, NT\_P6S\_UW02, NT\_P6S\_UW03, NT\_P6S\_UW05, NT\_P6S\_UW012, NT\_P6S\_UW015

zakresie kompetencji społecznych:

Wykazuje odpowiedzialność za higienę i bezpieczeństwo pracy oraz produkcji, minimalizowanie negatywnych skutków procesów produkcyjnych/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NT\_P6S\_KK01, NT\_P6S\_KK03, NT\_P6S\_KK05

Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności/ /obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NT\_P6S\_KK01, NT\_P6S\_KK03, NT\_P6S\_KK05

|                    |  |
|--------------------|--|
| Kryteria oceniania | Średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
|--------------------|--|

Treści programowe - wykłady

- Wykład 1. Wstęp do technologii żywności, bilans żywności.
- Wykład 2. Charakterystyka głównych surowców przemysłu spożywczego, ich odbiór i oczyszczanie.
- Wykład 3. Przechowywanie i transport żywności.
- Wykład 4. Produkty spożywcze i ich jakość.
- Wykład 5, 6. Operacje mechaniczne (rozdrabnianie; rozdzielanie materiałów niejednorodnych; mieszanie ciał stałych i cieczy; dozowanie)
- Wykład 7. Operacje termiczne (energia cieplna i jej zastosowanie w technologii żywności; wpływ ogrzewania na jakość żywności; mechanizm przenoszenia ciepła; typy operacji lub metod cieplnych)
- Wykład 8. Niektóre operacje typu dyfuzyjnego (ekstrakcja, ekstrakcja za pomocą rozpuszczalników selektywnych; destylacja)
- Wykład 9. Procesy i operacje fizykochemiczne (krystalizacja; sorpcja; tworzenie emulsji; koagulacja i żelifikacja; aglomerowanie ciał sypkich)
- Wykład 10. Procesy chemiczne w technologii żywności (hydroliza w przemyśle spożywczym; neutralizacja w przemyśle spożywczym; uwodornianie tłuszczów; chemiczne metody modyfikowania skrobi; chemiczna modyfikacja białka i laktozy)
- Wykład 11,12. Procesy biotechnologiczne w technologii żywności (biosynteza masy komórkowej; procesy fermentacyjne; zastosowanie enzymów)
- Wykład 13,14. Metody utrwalania żywności (utrwalanie żywności metodą chłodzenia lub zamrażania; utrwalanie żywności za pomocą ogrzewania; utrwalanie żywności oparte na odwadnianiu i na dodawaniu substancji osmoaktywnych; utrwalanie przez zakwaszanie i metodą chemiczną; niekonwencjonalne, nietypowe i skojarzone metody utrwalania żywności.
- Wykład 15. Technologie bezodpadowe, produkty uboczne i odpadowe, metody ich utylizacji.

Treści programowe - ćwiczenia

- Ćwiczenie 1. Aerometria, refraktometria, polarymetria, grawimetria. Oznaczanie kwasowości produktów spożywczych
- Ćwiczenie 2. Jakość produktów spożywczych. Normalizacja.
- Ćwiczenie 3. Suszenie w przemyśle spożywczym
- Ćwiczenie 4. Koagulacja i żelifikacja w przemyśle spożywczym
- Ćwiczenie 5. Rozdzielanie zawiesin lub emulsji w ośrodku ciekłym
- Ćwiczenie 6. Ekstrakcja w przemyśle spożywczym
- Ćwiczenie 7. Krystalizacja w przemyśle spożywczym
- Ćwiczenie 8. Rozdrabnianie i sortowanie
- Ćwiczenie 9. Zagęszczanie ciekłych produktów spożywczych
- Ćwiczenie 10. Utrwalanie żywności metodą apertyzacji
- Ćwiczenie 11. Zamrażanie produktów spożywczych
- Ćwiczenie 12. Procesy enzymatyczne w przemyśle spożywczym
- Ćwiczenie 13. Wykorzystanie produktów ubocznych do produkcji biomasy i fermentacji alkoholowej.
- Ćwiczenie 14. Destylacja i rektyfikacja
- Ćwiczenie 15. Operacje chemiczne w przemyśle spożywczym

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Nazwa przedmiotu  | Opakowania żywności         |
| Semestr   | czwarty                     |
| Liczba punktów ECTS   | 1                           |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                             |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy<br/>przydatność różnych metod utrwalania i pakowania żywności oraz wyjaśnia ich wpływ na trwałość i bezpieczeństwo żywności/ Egzamin /NT_P6S- _WG08</p> <p>w stopniu zaawansowanym sposoby ochrony środowiska wobec zagrożeń ze strony opakowań żywności/ Egzamin/ NT_P6S_WG02</p> <p>W zakresie umiejętności:<br/>dobrać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały do produkcji opakowań i utrwalania żywności/ Egzamin/ NT_P6S_UW01</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:<br/>krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności z zakresu opakowań żywności/ Egzamin/ NT_P6S_KK01</p> <p>podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych, w tym również działań zmierzających do zapewnienia wysokiej jakości produktów żywnościowych i ich bezpieczeństwa/ Egzamin/ NT_P6S_KK03</p> |                             |
| Kryteria oceniania  | Ocena z zaliczenia wykładów |

## Treści programowe - wykłady

1. Definicje, funkcje oraz charakterystyki opakowań stosowanych do pakowania produktów spożywczych
2. Aspekty prawne i dotyczące bezpieczeństwa stosowania opakowań żywności. Znakowanie i etykietowanie opakowań spożywczych
3. Reakcje deterioracyjne w żywności.
4. Jakość zapakowanej żywności i jej okres przydatności do spożycia
5. Charakterystyka materiałów opakowaniowych: szkło
6. Charakterystyka materiałów opakowaniowych: metal
7. Charakterystyka materiałów opakowaniowych: papier
8. Charakterystyka materiałów opakowaniowych: tworzywa sztuczne
9. Charakterystyka materiałów opakowaniowych: materiały łączone
10. Techniki i systemy pakowania produktów spożywczych.
11. Technologie pakowania.
12. Nowoczesne systemy pakowania żywności – opakowania inteligentne
13. Nowoczesne systemy pakowania żywności – opakowania aktywne
14. Jadalne powłoki ochronne
15. Aspekty ekologiczne i związane z utylizacją opakowań do żywności

## Treści programowe - ćwiczenia

|  |   |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu   | Podstawowe problemy przemysłu drobiarskiego |
| Semestr  | piąty                                       |
| Liczba punktów ECTS  | 5   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| Po ukończeniu przedmiotu student   |   |
| W zakresie wiedzy  |   |
| w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu jakości surowców i produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego/ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/NT_P6S- _WG03           |   |
| operacje jednostkowe oraz technologie stosowane w procesach utrwalania żywności i ich wpływ na jakość produktów finalnych/ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/NT_P6S- _WG07 |   |
| przydatność różnych metod przetwarzania żywności oraz wyjaśnia ich wpływ na trwałość i bezpieczeństwo żywności/ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/NT_P6S- _WG08            |   |
| W zakresie umiejętności  |   |
| dobrać i zastosować odpowiednie technologie i surowce do produkcji i utrwalania żywności/  |   |



obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/NT\_P6S\_UW01

objaśnić zjawiska fizykochemiczne zachodzące podczas przetwarzania i przechowywania surowców i produktów żywnościowych/obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/NT\_P6S\_UW03

przygotować sprawozdania, raporty i inne opracowania dotyczące zagadnień z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka, zaprezentować je i uzasadnić swoje stanowisko/obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/NT\_P6S\_UK12

W zakresie kompetencji społecznych

krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu i zmian następujących w dyscyplinie technologia żywności i żywienia człowieka/obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych analiza prac pisemnych/NT\_P6S\_KK01

odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej technologa żywności/obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych analiza prac pisemnych/NT\_P6S\_KO04

Kryteria oceniania

Treści programowe - wykłady

1. Rola i miejsce przemysłu drobiarskiego w krajowym sektorze produkcji żywności.
2. Wpływ warunków środowiskowych na produktywność drobiu użytkowanego w kierunku mięsnym.
3. Wpływ warunków środowiskowych na produktywność drobiu użytkowanego w kierunku niesnym.
4. Wady przyżyciowe drobiu.
5. Transport drobiu a jakość mięsa.
6. Ubój drobiu-nowoczesne rozwiązania technologiczne, przemiany poubojowe mięsa drobiu.
7. Schładzanie i mrożenie mięsa drobiu.
8. Wartość odżywcza i właściwości technologiczne mięsa drobiu.
9. Zapewnienie bezpieczeństwa i jakości przetworów z mięsa drobiu technologii
10. Skład chemiczny jaja, właściwości technologiczne składników.
11. Podstawy przetwórstwa jajczarskiego.
12. Problemy jakościowe w przetwórstwie jajczarskim.
13. Najnowsze kierunki przetwórstwa jajczarskiego.
14. Metody utrwalania treści jaj.
15. Problemy ochrony środowiska w przemyśle jajczarsko-drobiarskim.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Ocena jakościowa mięsa drobiu i analiza wad surowca.
2. Utrwalanie mięsa drobiu metodami termicznymi.
3. Ocena przydatności technologicznej mięsa drobiu.
4. Jakość surowca jajczarskiego wybrane metody.
5. Analiza zdolności surowca jajczarskiego do kształtowania i stabilizacji układów dyspersyjnych.
6. Zarys technologii wytwarzania suszonych produktów jajczarskich.
7. Ocena towaroznawcza wybranych produktów drobiarskich.

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Podstawowe problemy przemysłu fermentacyjnego        |
| Semestr   | siódmy   |
| Liczba punktów ECTS   | 3  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Techniki, metody i narzędzia, operacje jednostkowe oraz technologie stosowane w przemyśle fermentacyjnym/ ocena odpowiedzi ustnych i pisemnych ocena prawidłowości analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_WG07</p> <p>W stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu właściwości surowców i produktów przemysłu fermentacyjnego, tj. etanolu, piwa, drożdży piekarskich i paszowych, oraz wybranych napojów alkoholowych/ ocena odpowiedzi ustnych i pisemnych ocena prawidłowości analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_WG03</p> <p>Podstawy procesów fermentacyjnych, opisuje przykładowe procesy fermentacyjne z wykorzystaniem drożdży i procesy utylizacji odpadów w przemyśle fermentacyjnym/ ocena odpowiedzi ustnych i pisemnych ocena prawidłowości analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_WG09</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>Dobierać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały w przemyśle fermentacyjnym/ obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_UW01</p> <p>Zinterpretować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące podczas przetwarzania surowców w przemyśle fermentacyjnym/ sprawdziany, ocena poprawności analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin /NT_P6S_UW03</p> <p>Dobierać maszyny, urządzenia i operacje jednostkowe w przemyśle fermentacyjnym/ sprawdziany, ocena poprawności analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_UW07</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu i zmian następujących w przemyśle fermentacyjnym /obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych/ NT_P6S_KK01</p> <p>Wykazywania aktywnej postawy i wykorzystania wiedzy w rozwiązywaniu problemów występujących w przemyśle fermentacyjnym / analiza prac pisemnych/ NT_P6S_KO02</p> |  |
| Kryteria oceniania  | średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
| Treści programowe - wykłady   |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cechy drożdży <i>Saccharomyces cerevisiae</i> z uwzględnieniem wymagań przemysłów fermentacyjnych. Istota i znaczenie fermentacji etanolowej.</li> <li>2. Charakterystyka i przydatność melasu do produkcji etanolu i drożdży.</li> <li>3. Wybrane systemy produkcji etanolu i ich produktywność.</li> <li>4. Charakterystyka surowców skrobiowych pod kątem ich wykorzystania w gorzelnictwie.</li> <li>5. Klasyczne procesy technologiczne w gorzelnicy.</li> <li>6. Destylacja i rektyfikacja. Skład spirytusów różnego pochodzenia.</li> <li>7. Sposoby zagospodarowania wywarów. Charakterystyka i technologia produkcji drożdży paszowych.</li> </ol>   |  |

|     |  |
|-----|--|
| 8.  | Charakterystyka i technologia produkcji drożdży piekarskich. |
| 9.  | Charakterystyka surowców piwowarskich.                       |
| 10. | Biochemiczne i technologiczne aspekty procesu słodowania.    |
| 11. | Technologia otrzymywania i fermentacji brzożki słodowej.     |
| 12. | Wybrane napoje alkoholowe.                                   |

Treści programowe - ćwiczenia

|    |   |
|----|---|
| 1. | Przygotowanie prób fermentacyjnych.   |
| 2. | Ocena przebiegu i efektów fermentacji alkoholowej.  |
| 3. | Ocena jakości drożdży piekarskich, piwowarskich, gorzelnicznych i paszowych.                            |
| 4. | Ocena jakości ziarna i srodu piwowarskiego.   |
| 5. | Proces zacierania srodu. Ocena jakości brzożki słodowej. Oznaczanie fizycznych i chemicznych cech piwa. |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Podstawy prawa żywnościowego |
| Semestr             | piąty                        |
| Liczba punktów ECTS | 1                            |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy  
definiuje podstawowe pojęcia z zakresu prawa żywnościowego; wskazuje cele i zasady wewnętrznej i zewnętrznej kontroli bezpieczeństwa żywności; wylicza i opisuje organy urzędowej kontroli żywności funkcjonujące w Polsce; rozróżnia ich kompetencje i charakteryzuje ich działalność/ Zaliczenie pisemne/ NT\_P6S\_WK14  
zna wymogi prawa żywnościowego w zakresie funkcjonowania zakładów przemysłu spożywczego w uwarunkowaniach gospodarczych i środowiskowych / Zaliczenie pisemne/ NT\_P6S\_WK16

W zakresie umiejętności:  
Student potrafi posługiwać się odpowiednimi normami prawa żywnościowego w celu przeprowadzenia analizy zagrożeń i wskazania krytycznych punktów kontrolnych w wybranym procesie produkcyjnym/ Zaliczenie pisemne /NT\_P6S\_UW04  
posługiwać się wybranymi normami, standardami i aktami prawa żywnościowego/ Zaliczenie pisemne/ NT\_P6S\_UW05  
potrafi zaplanować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego, dokonać samooceny własnych kompetencji oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie/ Zaliczenie pisemne/ NT\_P6S\_UU16

W zakresie kompetencji społecznych:  
student jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu i zmian następujących w obszarze prawa dotyczącego technologii żywności i żywienia człowieka/ Ocena zachowania na wykładach, Zaliczenie pisemne/ NT\_P6S\_KK01  
wykazywania aktywnej postawy i wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu różnych problemów występujących w technologii żywności i żywieniu człowieka/ Ocena zachowania na wykładach, Zaliczenie pisemne/ NT\_P6S\_KO02

|                    |  |
|--------------------|--|
| Kryteria oceniania | Zaliczenie pisemne 90%, ocena kompetencji 10 % |
|--------------------|--|

Treści programowe - wykłady

1. Podstawy i rys historyczny prawa żywnościowego.
2. Codex Alimentarius - ogólna charakterystyka, zadania, komisje.
3. Prawo żywnościowe Unii Europejskiej - ogólna charakterystyka, rodzaje aktów. Strategia. bezpieczeństwa żywności. Rozporządzenie Ramowe WE 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady.
4. Pakiet rozporządzeń higienicznych i inne wybrane rozporządzenia UE dotyczące żywności.
5. Polskie prawo żywnościowe - ogólna charakterystyka, rodzaje aktów, Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia.
6. Warunki sanitarne w produkcji i obrocie żywnością - ustawodawstwo, dokumentacja.
7. Wymagania higieniczne w obrocie żywnością - zanieczyszczenia chemiczne i mikrobiologiczne, pozostałości pestycydów i leków weterynaryjnych.
8. Wymagania higieniczne w obrocie żywnością - substancje dodatkowe.
9. Wymagania higieniczne w obrocie żywnością - materiały do kontaktu z żywnością.
10. Szczególne kategorie żywności: specjalnego przeznaczenia, nowa, wzbogacana, suplementy diety, GMO.
11. Wymagania higieniczne w obrocie żywnością - informowanie konsumenta o żywności.
12. Systemy zarządzania jakością żywności.
13. Kontrola urzędowa żywności - aspekty ogólne, ustawodawstwo.
14. Organy urzędowej kontroli żywności: Państwowa Inspekcja Sanitarna, Inspekcja Weterynaryjna - zadania ogólne, schematy organizacyjne, ustawodawstwo.
15. Kolokwium zaliczeniowe.

Treści programowe - ćwiczenia

|  |  |
|--|--|
| Nazwa przedmiotu   | Podstawy przetwórstwa surowców pochodzenia zwierzęcego |
| Semestr  | szósty   |
| Liczba punktów ECTS  | 5  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student zna w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu właściwości surowców i produktów mięsnych<br/>/Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S- _WG03</p> <p>techniki, metody i narzędzia, operacje jednostkowe oraz technologie stosowane w procesach przetwarzania żywności<br/>/Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/NT_P6S- _WG07</p> <p>w stopniu zaawansowanym przydatność różnych metod utrwalania i przetwarzania żywności oraz wyjaśnia ich wpływ na trwałość i bezpieczeństwo przetworów mięsnych //Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia,<br/>Egzamin/NT_P6S- _WG08</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>dobierać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały do produkcji i utrwalania surowców i przetworów mięsnych/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT_P6S_UW01</p> |  |

|  |   |
|--|---|
| <p>zastosować odpowiednie techniki fizyczne, chemiczne, biologiczne i sensoryczne posługując się sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową stosowane w analizie żywności oraz opracować i zinterpretować uzyskane wyniki/Observacja pracy na ćwiczeniach, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT_P6S_UW02</p> <p>zinterpretować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące podczas przetwarzania i przechowywania surowców i produktów żywnościowych/Observacja pracy na ćwiczeniach, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT_P6S_UW03</p> <p>pracować indywidualnie i zespołowo i jest świadomy odpowiedzialności za wspólnie realizowane działania</p> <p>Observacja pracy na</p> <p>ćwiczeniach /Observacja pracy na ćwiczeniach, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT_P6S_UO15</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych Student jest gotów do:</p> <p>krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności z zakresu technologii mięsa /Observacja pracy w grupie, Observacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KK01</p> <p>odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej technologa żywności/Observacja pracy w grupie, Observacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KR05</p> |   |
| Kryteria oceniania   | ocena z ćwiczeń 30%, ocena z wykładu 70 % |
| Treści programowe - wykłady  |   |
|  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |
|  |   |

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Nazwa przedmiotu   | Podstawy technologii gastronomii |
| Semestr  | siódmy                           |
| Liczba punktów ECTS  | 1                                |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                                  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>związek technologii gastronomii z racjonalnym żywieniem. Zna i rozróżnia elementy wyposażenia technicznego. Rozróżnia rodzaje obróbki kulinarnej. Charakteryzuje podstawowe wymagania techniczne dotyczące maszyn, urządzeń i drobnego sprzętu stosowanego w technologii produkcji potraw/Zaliczenie pisemne/NT_P7S_WG04</p> <p>znaczenie oceny jakości i przydatności surowców w technologii gastronomii/Zaliczenie pisemne/ NT_P7S_WG06</p> <p>metody i techniki produkcji różnych potraw., wymienia i opisuje metody obróbki cieplnej; procesy zachodzące w żywności w czasie obróbki kulinarnej; podstawowe zasady higieny i organizacji pracy w zakładach gastronomicznych; podstawowe zasady obsługi konsumentów/Zaliczenie pisemne/NT_P7S_WG05, NT_P7S_WK15</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>zaprojektować, śledzić i nadzorować proces technologiczny w zakładzie gastronomicznym/Zaliczenie pisemne/Zaliczenie pisemne/NT_P7S_UW01</p> |                                  |

dobierać wyposażenie techniczne do różnych prac; obliczać zapotrzebowanie na surowce i materiały niezbędne do produkcji; Planować proces produkcyjny w zakładzie gastronomicznym/Zaliczenie pisemne/NT\_P7S\_UW03  
 Określać podstawowe warunki organizacyjno-techniczne zakładu; dobierać receptury potraw; określać wymagania sanitarne zakładach gastronomicznych/Zaliczenie pisemne/NT\_P7S\_UW07  
 W zakresie kompetencji społecznych:  
 wdrażania nowych rozwiązań technicznych i technologicznych w zakładach gastronomicznych/Ocena zachowania na wykładach i konsultacjach/ NT\_P7S\_KK01  
 uwzględniania znaczenia procesów technologicznych zachodzących w zakładach gastronomicznych oraz konieczności zachowania higieny i zasad GMP w produkcji potraw/ Ocena zachowania na wykładach i konsultacjach/ NT\_P7S\_KK02, NT\_P7S\_KO03  
 Postępuje zgodnie z przepisami prawa i zasadami etyki zawodowej/ Ocena zachowania na wykładach i konsultacjach/ NT\_P7S\_KK04

|                    |  |
|--------------------|--|
| Kryteria oceniania | ocena z pisemnego zaliczenia 90% ocena kompetencji - 10% |
|--------------------|--|

Treści programowe - wykłady

1. Technologia gastronomiczna jako element nauki o żywności i żywieniu. Sztuka kulinarna w różnych kręgach kulturowych na świecie – wybrane zagadnienia -1h
2. Struktura funkcjonalna i przestrzenna różnych działów zakładów gastronomicznych
3. Podstawowe procesy technologiczne, urządzenia i narzędzia w produkcji potraw- 1h
4. Podstawowe procesy cieplne w technologii gastronomicznej i systemy produkcji potraw w gastronomii -1 h
5. Technologia produkcji wybranych potraw cz.1 – zupy i sosy
6. Technologia produkcji wybranych potraw cz. 2 - potrawy z warzyw i owoców
7. Technologia produkcji wybranych potraw cz.3 - mięso w technologii gastronomicznej
8. Technologia produkcji wybranych potraw cz.3 - nabiał w technologii gastronomicznej
9. Technologia produkcji wybranych potraw cz.3 - ryby i owoce morza w technologii gastronomicznej
10. Koncentraty spożywcze w technologii gastronomicznej i rola przypraw w technologii wybranych potraw
11. Higiena w technologii gastronomicznej Podstawy obsługi konsumenta zakładów gastronomicznych
12. Kolokwium zaliczeniowe

Treści programowe - ćwiczenia

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Nazwa przedmiotu   | Podstawy żywienia człowieka |
| Semestr  | piąty                       |
| Liczba punktów ECTS  | 5                           |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                             |
| Po ukończeniu przedmiotu student:<br>W zakresie wiedzy<br>w stopniu zaawansowanym pojęcia z zakresu żywienia człowieka oraz zasady racjonalnego żywienia/ Egzamin/ |                             |

NT\_P6S\_WG13

zaawansowaną wiedzę o składnikach odżywczych i nieodżywczych występujących w produktach spożywczych, opisuje błędy żywieniowe/ Egzamin/ NT\_P6S\_WG13

W zakresie umiejętności:

dokonywać analizy żywności i oznaczać składniki pokarmowe w żywności/ Obserwacja, sprawozdania / NT\_P6S\_UW06  
potrafi w stopniu zaawansowanym ocenić za pomocą norm i zaleceń sposób żywienia, wykazać błędy i je zmodyfikować/  
Obserwacja, sprawozdania/ NT\_P6S\_UK12

W zakresie kompetencji społecznych:

krytycznej oceny racjonalności żywienia w społeczeństwie/ Obserwacja pracy w grupie/ NT\_P6S\_KK01  
wykazuje aktywną postawę w modyfikacji błędów żywieniowych/ Obserwacja pracy w grupie/ NT\_P6S\_KO02

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %

Treści programowe - wykłady

1. Żywność, żywienie, zdrowie
2. Sytuacja żywieniowa i zdrowotna w Polsce i na świecie
3. Podstawowe informacje na temat składników w żywności.
4. Składniki odżywcze i nieodżywcze.
5. Białko - budowa, metabolizm, zapotrzebowanie, występowanie w żywności.
6. Tłuszcze - budowa, metabolizm, zapotrzebowanie, występowanie w żywności.
7. Węglowodany - budowa, metabolizm, zapotrzebowanie, występowanie w żywności.
8. Witaminy i składniki mineralne – rola, zapotrzebowanie, występowanie w żywności
9. Charakterystyka żywieniowa podstawowych grup produktów spożywczych.
10. Produkty zbożowe, mleczne –wartość odżywcza i zdrowotna
11. Owoce i warzyw, produkty mięsne - wartość odżywcza i zdrowotna
12. Bilans energii i kontrola masy ciała.
13. Zalecenia żywieniowe.
14. Piramida żywieniowa

Treści programowe - ćwiczenia

1. Podstawy żywienia człowieka. Wartość żywieniowa I śniadania. Albumy, normy żywieniowe
2. Wartość energetyczna żywności. Metoda Rozentala. Ocena własnych wydatków energetycznych
3. Ocena wartości odżywczej białek. Efekt uzupełniania się białek. Podstawy fizjologii żywienia
4. Tłuszcze i węglowodany w żywieniu. Ocena aktywności amylazy ślinowej. Ocena zawartości kwasów tłuszczowych w racji pokarmowej.
5. Składniki mineralne. Ocena zawartości NaCl met. Mohra w produktach spożywczych
6. Witaminy w żywności. Ocena witaminy C w produktach o różnym stopniu przetworzenia
7. Grupy produktów spożywczych . Zalecenia i piramidy żywieniowe
8. Znakowanie żywności .Metody oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia
9. Podstawy dietetyki. Założenia diety łatwostrawnej. Omówienie własnego sposobu żywienia

|  |  |
|--|--|
| Nazwa przedmiotu   | Poultry and egg technology                           |
| Semestr  | piąty  |
| Liczba punktów ECTS  | 5  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu właściwości surowców i produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego/ ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin /NT_P6S_WG03</p> <p>techniki, metody i narzędzia, operacje jednostkowe oraz technologie stosowane w procesach przetwarzania żywności/ ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_WG07</p> <p>przydatność różnych metod utrwalania i przetwarzania żywności oraz wyjaśnienia ich wpływ na trwałość i bezpieczeństwo żywności/ ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_WG08</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>dobrać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały do produkcji i utrwalania żywności/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT_P6S_UW01</p> <p>zinterpretować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące podczas przetwarzania i przechowywania surowców i produktów żywnościowych/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT_P6S_UW03</p> <p>przygotować sprawozdania, raporty i inne opracowania dotyczące zagadnień z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka, zaprezentować je i uzasadniać swoje stanowisko/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/NT_P6S_UK12</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu i zmian następujących w dyscyplinie technologii żywności i żywienia człowieka/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych analiza prac pisemnych/ NT_P6S_KK01</p> <p>odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej technologa żywności/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych analiza prac pisemnych/ NT_P6S_KO04</p> |  |
| Kryteria oceniania   | Średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
| Treści programowe - wykłady  |  |
|  |  |
| Treści programowe - ćwiczenia  |  |
|  |  |



|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Praktyka   |
| Semestr   | szósty   |
| Liczba punktów ECTS   | 5  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>instrukcje stanowiskowe i technologiczne, receptury, zasady pobierania i przygotowywania prób do analiz, metody i urządzenia wykorzystywane w analizach , parametry obowiązujące w procesie produkcyjnym, schematy procesów technologicznych z opisem, schematy aparaturowe z opisem maszyn i urządzeń/ Obserwacja pracy w zakładzie, Weryfikacja dzienniczka praktyk, Ocena wiadomości dotyczących organizacji zakładu i zakresu jego działalności/ NT_P6S-_WG06, NT_P6S-_WG07, NT_P6S-_WG12</p> <p>organizację zakładu, jednostek organizacyjnych i ich wzajemnych powiązaniach, a także o obowiązujących w nich systemach zarządzania jakością/ Obserwacja pracy w zakładzie, Weryfikacja dzienniczka praktyk, Ocena wiadomości dotyczących organizacji zakładu i zakresu jego działalności/ NT_P6S-_WK14, NT_P6S-_WK15</p> <p>zasady bezpiecznej pracy w zakładzie przemysłowym i laboratorium oraz procedury postępowania w razie wystąpienia zagrożenia/ Obserwacja pracy w zakładzie, Weryfikacja dzienniczka praktyk, Ocena wiadomości dotyczących organizacji zakładu i zakresu jego działalności/ NT_P6S-_WK16</p> <p>zasady ochrony danych dotyczących sporządzania receptur i wprowadzania do produkcji nowych asortymentów, a także przestrzegania tajemnicy zawodowej/ Obserwacja pracy w zakładzie, Weryfikacja dzienniczka praktyk, Ocena wiadomości dotyczących organizacji zakładu i zakresu jego działalności/ NT_P6S-_WK17</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>posługiwać się podstawowymi urządzeniami kontrolno-pomiarowymi/ Obserwacja pracy w zakładzie, Weryfikacja dzienniczka praktyk, Ocena wiadomości dotyczących organizacji zakładu i zakresu jego działalności/ NT_P6S_UW01</p> <p>przeprowadzić analizę chemiczną, mikrobiologiczną z wykorzystaniem odpowiednich urządzeń i dokonać interpretacji uzyskanych wyników analiz laboratoryjnych/ Obserwacja pracy w zakładzie, Weryfikacja dzienniczka praktyk, Ocena wiadomości dotyczących organizacji zakładu i zakresu jego działalności/ NT_P6S_UW02, NT_P6S_UW04</p> <p>przeprowadzić ocenę ekonomiczną bilansu surowcowego i oszacować koszty związane z procesem produkcyjnym/ Obserwacja pracy w zakładzie, Weryfikacja dzienniczka praktyk, Ocena wiadomości dotyczących organizacji zakładu i zakresu jego działalności/ NT_P6S_UW08, NT_P6S_UW09</p> <p>pracować w grupie, ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane w zespole zadania/ Obserwacja pracy w zakładzie, Weryfikacja dzienniczka praktyk, Ocena wiadomości dotyczących organizacji zakładu i zakresu jego działalności/ NT_P6S_UO15</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>krytycznej oceny własnej wiedzy i aktualizowania wiedzy o nowe osiągnięcia z dziedziny technologii żywności i żywienia człowieka/ Obserwacja pracy w zakładzie/ NT_P6S_KK01,NT_P6S_KO03</p> <p>wykorzystania wiedzy z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka w pracy zawodowej/ Obserwacja pracy w zakładzie/ NT_P6S_KO02, NT_P6S_KO04</p> <p>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy Obserwacja pracy w zakładzie/ NT_P6S_KR05</p> |  |
| Kryteria oceniania  | obecność na praktyce poświadczona wypełnionym dzienniczkiem praktyk, egzamin |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
|                               | ustny |
| Treści programowe - wykłady   |       |
|                               |       |
| Treści programowe - ćwiczenia |       |
|                               |       |

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Nazwa przedmiotu   | Projektowanie technologiczne |
| Semestr  | szósty                       |
| Liczba punktów ECTS  | 2                            |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                              |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student w stopniu zaawansowanym zna zasady i metody obowiązujące przy projektowaniu zakładu przetwórstwa spożywczego, potrafi zdefiniować problem projektowy i zidentyfikować zagadnienia do opracowania/ Odpowiedź ustna – obrona indywidualnie wykonanego projektu/ NT_P6S_WG05, NT_P6S_WG06</p> <p>wybiera sposób postępowania i metodykę opracowania poszczególnych zagadnień, tłumaczy zaproponowane w projekcie rozwiązania, objaśnia przebieg zaprojektowanego procesu produkcyjnego/ Odpowiedź ustna – obrona indywidualnie wykonanego projektu/ NT_P6S_WG07, NT_P6S_WG08</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>Student potrafi wykonać bilans masowy procesu technologicznego i produkcyjnego, Wykonuje proste zadania inżynierskie, potrafi zweryfikować procesy technologiczne i metody produkcji pod kątem efektywności/ Odpowiedź ustna – obrona indywidualnie wykonanego projektu, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_UW01</p> <p>Student opracowuje część technologiczną projektu dotyczącego jednostki produkcyjnej (małego zakładu, oddziału, linii produkcyjnej) związanej z przemysłem spożywczym. Potrafi korzystać z dokumentacji technicznej urządzeń, sporządza plan przestrzennego rozmieszczenia procesu produkcyjnego. Student dobiera urządzenia technologiczne, magazynowe i transportowe, opracowuje system transportu wewnętrznego/ Odpowiedź ustna – obrona indywidualnie wykonanego projektu, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_UW07</p> <p>współpracuje z innymi członkami zespołu projektowego, Pracuje indywidualnie i zespołowo, jest świadomy odpowiedzialności za wspólnie realizowane działania/ Odpowiedź ustna – obrona indywidualnie wykonanego projektu, Obserwacja pracy na ćwiczeniach NT_P6S_UO15/</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Student jest świadomy wpływu projektowanej jednostki na otaczające środowisko, jest zorientowany na obniżanie energochłonności procesu produkcyjnego/ Odpowiedź ustna – obrona indywidualnie wykonanego projektu, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KK01, NT_P6S_KO02</p> <p>postrzega relacje między wyposażeniem projektowanej jednostki produkcyjnej, a bezpieczeństwem zatrudnionych pracowników/ Odpowiedź ustna – obrona indywidualnie wykonanego projektu, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KO03</p> |                              |

|  |   |
|--|---|
| Kryteria oceniania   | indywidualnie przygotowany projekt 100% |
| Treści programowe - wykłady  |   |
|  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zasady organizacji procesu inwestycyjnego</li> <li>2. Etapy procesu inwestycyjnego</li> <li>3. Część technologiczna Założeń Techniczno-Ekonomicznych (ZTE) projektu.</li> <li>4-5. Wybór technologii, receptura, planowanie procesu technologicznego.</li> <li>6. Zasady konstruowania i opracowanie schematu technologicznego,</li> <li>7. Zasady doboru maszyn i urządzeń, podstawowe ogniwo produkcyjne,</li> <li>8-9. Dobór maszyn i urządzeń</li> <li>10. Gospodarka magazynowa</li> <li>11. Zasady projektowania pomieszczeń produkcyjnych</li> <li>12. Planowanie transportu wewnętrznego</li> <li>13. Przestrzenne rozmieszczenie procesu produkcyjnego</li> <li>14-15. zaliczenie ćwiczeń.</li> </ol> |   |

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Nazwa przedmiotu   | Przechowalnictwo owoców i warzyw |
| Semestr  | siódmy                           |
| Liczba punktów ECTS  | 2                                |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                                  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>procesy fizyko-chemiczne i biochemiczne zachodzące w owocach i warzywach podczas ich przechowywania w stopniu zaawansowanym /Egzamin/ NT_P7S_WG05</p> <p>technologię przechowywania owoców i warzyw/Egzamin/ NT_P7S_WG06</p> <p>przydatność surowców do przechowywania./Egzamin/ NT_P7S_WG05</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>samodzielnie opracować technologię przechowywania owoców i warzyw w zależności od kierunku ich zagospodarowania./</p> <p>Egzamin/ NT_P7S_UW03</p> <p>dobrać fizyczne oraz chemiczne metody przedłużania trwałości przechowalniczej./ Egzamin/ NT_P7S_UW05</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>zrozumienia potrzeby przechowywania surowców roślinnych./Egzamin/ NT_P7S_KK01</p> <p>Jest świadomy odpowiedzialności za wspólnie realizowane działania./Egzamin/ NT_P7S_KO03</p> |                                  |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Kryteria oceniania   | ocena z wykładu 100 % |
| Treści programowe - wykłady  |                       |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znaczenie przechowalnictwa owoców i warzyw dla gospodarki żywnościowej.</li> <li>2. Podstawowe pojęcia używane w przechowalnictwie.</li> <li>3. Procesy i zmiany jakościowe zachodzące w owocach i warzywach podczas przechowywania.</li> <li>4. Choroby przechowalnicze - zapobieganie i zwalczanie.</li> <li>5. Sposoby przechowywania owoców i warzyw.</li> <li>6. Metody zwiększania trwałości przechowalniczej owoców i warzyw.</li> <li>7. Trwałość przechowalnicza owoców i warzyw.</li> <li>8. Przydatność owoców i warzyw do przechowywania w przechowalniach o zróżnicowanych możliwościach technicznych.</li> <li>9. Przechowywanie owoców w chłodniach z kontrolowaną atmosferą.</li> <li>10. Przechowywanie owoców cytrusowych.</li> <li>11. Przechowywanie przetworów owocowych i warzywnych.</li> </ol> |                       |
| Treści programowe - ćwiczenia  |                       |
|  |                       |

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu   | Przechowalnictwo produktów rolnych |
| Semestr  | siódmy                             |
| Liczba punktów ECTS  | 2                                  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                                    |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Wskazuje zagrożenia pochodzenia chemicznego, biologicznego i fizycznego podczas wytwarzania, przetwarzania i przechowywania surowców i produktów spożywczych / Obowiązuje pisemne zaliczenie przedmiotu. Jeśli student nie uzyska zaliczenia w pierwszym terminie ma prawo do terminu poprawkowego/NT_P6S_WG02</p> <p>Charakteryzuje przydatność różnych metod utrwalania i przetwarzania żywności i wyjaśnia ich wpływ na trwałość i bezpieczeństwo żywności/Obowiązuje pisemne zaliczenie przedmiotu. Jeśli student nie uzyska zaliczenia w pierwszym terminie ma prawo do terminu poprawkowego/NT_P6S_WG08</p> <p>Wykazuje znajomość przemian fizyko-chemicznych i biochemicznych zachodzących podczas przetwarzania, utrwalania i przechowywania w surowcach i produktach żywnościowych; zna podstawy normalizacji i standaryzacji żywności/Obowiązuje pisemne zaliczenie przedmiotu. Jeśli student nie uzyska zaliczenia w pierwszym terminie ma prawo do terminu poprawkowego, Zaliczenie przedmiotu na podstawie ocen z egzaminu/NT_P6S_WG11</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Analizuje zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące w procesach przechowywania, dobiera metody</p> |                                    |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <p>przedłużania trwałości surowców i produktów żywnościowych/NT_P6S_UW03</p> <p>Analizuje zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące w procesach wytwarzania żywności; ocenia wpływ przemysłu żywnościowego na środowisko naturalne/NT_P6S_UW03</p> <p>Dobiera odpowiednie metody, techniki, technologie, narzędzia i materiały do produkcji i utrwalania żywności/NT_P6S_UW01</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Wykazuje aktywną postawę w rozwiązywaniu problemów związanych z realizacją różnych zadań w gospodarce żywnościowej oraz w żywieniu człowieka/NT_P6S_KO02</p> <p>Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności/NT_P6S_KR05</p>   |                       |
| Kryteria oceniania  | ocena z wykładu 100 % |
| Treści programowe - wykłady   |                       |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakres przedmiotu. Cel przechowywania produktów roślinnych. Przechowalnictwo produktów rolnych w kompleksie gospodarki żywnościowej. Podział nasion na zbożowe, strączkowe i oleiste. Tworzenie i właściwości fizyczne masy nasiennej.</li> <li>2. Procesy zachodzące w masie zbożowej.</li> <li>3. Magazyny zbożowe. Sposoby przechowywania zbóż.</li> <li>4. Drobnoustroje i szkodniki magazynowe. Straty i ubytki surowców w czasie ich przechowywania.</li> <li>5. Zmiany jakościowe w czasie przechowywania zbóż.</li> <li>6. Ziemniak jako roślina. Procesy zachodzące w czasie przechowywania ziemniaków.</li> <li>7. Choroby przechowalnicze ziemniaków i ich zwalczanie. Okresy przechowywania ziemniaków.</li> <li>8. Sposoby przechowywania ziemniaków. Problem przechowywania buraków cukrowych.</li> <li>9. Warzywa jako różne części roślin. Zdolność i trwałość przechowalnicza warzyw. Przechowywanie warzyw.</li> <li>10. Zdolność i trwałość przechowalnicza owoców. Przechowywanie owoców.</li> <li>11. Przechowywanie owoców i warzyw w chłodniach z kontrolowaną atmosferą.</li> <li>12. Przechowywanie produktów utrwalonych i przetworzonych.</li> </ol> |                       |
| Treści programowe - ćwiczenia   |                       |
|   |                       |

|   |              |
|---|--------------|
| Nazwa przedmiotu  | Rachunkowość |
| Semestr   | siódmy       |
| Liczba punktów ECTS   | 1            |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |              |
| <p>Wiedza:</p> <p>Zna zasady rachunkowości i dokumentowania procesów gospodarczych oraz zagadnienia i zasady z zakresu ekonomii, organizacji, zarządzania i marketingu/ kolokwim zaliczeniowe/NZ_P6S_WK12</p> |              |

### Umiejętności

Student potrafi:

Umie stosować zasady rachunkowości i dokumentować procesy gospodarcze oraz dokonać ich wstępnej analizy ekonomicznej /Zadania praktyczne/ NT\_P6S\_UW08

### Kompetencje społeczne

Student jest gotów do:

Posiada umiejętność wykazywania aktywnej postawy i wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu różnych problemów występujących w technologii żywności i żywieniu człowieka /Ocena pracy w zespole/NT\_P6S\_KO02

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %

### Treści programowe - wykłady

1. Podstawy prowadzenia działalności gospodarczej. 1 godz.
2. Rachunkowość przedsiębiorstwa. 1 godz.
3. Specyfika działalności gastronomicznej. 1 godz.
4. Obowiązki przedsiębiorcy prowadzącego działalność gastronomiczną. 1 godz.
5. Zatrudnianie pracowników. 1 godz.
6. Opodatkowanie działalności gastronomicznej podatkiem dochodowym. 1 godz.
7. Podatek Vat w działalności gastronomicznej. 1 godz.
8. Wybrane problemy rachunkowości i opodatkowania w żywieniu zbiorowym. 1 godz.

### Treści programowe - ćwiczenia

1. Podstawy prowadzenia działalności gospodarczej. Formy organizacyjno- prawne. 1 godz.
2. Rachunkowość przedsiębiorstwa. 1 godz.
3. Specyfika działalności gastronomicznej. 1 godz.
4. Obowiązki przedsiębiorcy prowadzącego działalność gastronomiczną. 1 godz.
5. Zatrudnianie pracowników. Sporządzanie dokumentacji do ZUS oraz do Urzędu Skarbowego. 1 godz.
6. Opodatkowanie działalności gastronomicznej podatkiem dochodowym. Roczne rozliczenia podatkowe. 1 godz.
7. Podatek Vat w działalności gastronomicznej. Stawki Vat na żywność. Zasady rozliczeń z Urzędem Skarbowym z tytułu Vat. 1 godz.
8. Wybrane problemy praktyczne rachunkowości i opodatkowania w żywieniu zbiorowym. 1 godz.

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Nazwa przedmiotu                                       | Seminarium inżynierskie |
| Semestr  | siódmy                  |
| Liczba punktów ECTS                                    | 2                       |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji         |                         |
| Po ukończeniu przedmiotu student:<br>W zakresie wiedzy |                         |

typowe technologie procesów otrzymywania różnych produktów żywnościowych/ Ocena przygotowania prezentacji części literaturowej dotyczącej pracy dyplomowej/ NT\_P6S-\_WG07

metody rozwiązywania problemów inżynierskich z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka uwzględniając zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego/ Ocena przygotowania prezentacji części literaturowej dotyczącej pracy dyplomowej/ NT\_P6S-\_WG08, NT\_P6S-\_WG12, NT\_P6S-\_WG13, NT\_P6S\_WK17

organizację oraz uwarunkowania prawne i ekonomiczne przedsiębiorstw z branży spożywczej/ Ocena przygotowania prezentacji części literaturowej dotyczącej pracy dyplomowej/ NT\_P6S-\_WK15, NT\_P6S-\_WK16

W zakresie umiejętności:

wyszukiwać i zrozumieć informacje pochodzące z różnych źródeł celem rozwiązania założeń swojej pracy dyplomowej/ sposób przygotowania prezentacji części literaturowej dotyczącej pracy dyplomowej; ocena opracowania założeń pracy inżynierskiej; sposób prezentacji/ NT\_P6S-\_UW01, NT\_P6S-\_UW03

analizować, projektować proste procesy technologiczne związane z produkcją żywności z wykorzystaniem wiedzy o zasadach żywienia człowieka/ sposób przygotowania prezentacji części literaturowej dotyczącej pracy dyplomowej; ocena opracowania założeń pracy inżynierskiej; sposób prezentacji/ NT\_P6S-\_UW05, NT\_P6S-\_UW07, NT\_P6S-\_UW11

samodzielnie opracować zagadnienie projektowe wykorzystując dostępne dane literaturowe z poszanowaniem praw autorskich oraz zaprezentować je publicznie/ sposób przygotowania prezentacji części literaturowej dotyczącej pracy dyplomowej; ocena opracowania założeń pracy inżynierskiej; sposób prezentacji/ NT\_P6S-\_UK12

W zakresie kompetencji społecznych:

krytycznej oceny własnej wiedzy i aktualizowania wiedzy o nowe osiągnięcia z dziedziny technologii żywności i żywienia człowieka/ Ocena udziału w dyskusji/ NT\_P6S\_KK01, NT\_P6S\_KK03

myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy/ Ocena udziału w dyskusji/ NT\_P6S\_KO02

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | Ocena przygotowania prezentacji 50%, ocena wystąpienia 50%. |
|--------------------|---|

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Określenie wymagań dotyczących przygotowania prezentacji oraz warunków zaliczenia przedmiotu
2. Omówienie wymagań dotyczących prac inżynierskich i wskazówki dotyczące poszukiwania źródeł literaturowych i ich wykorzystywania
- 3-7. Prezentacje studentów dotyczące części teoretycznej związanej z tematyką pracy inżynierskiej
- 8-12 Prezentacje studentów dotyczące części projektowej procesów będących tematem pracy inżynierskiej

|  |            |
|--|------------|
| Nazwa przedmiotu                               | Statystyka |
| Semestr  | czwarty    |
| Liczba punktów ECTS                            | 3          |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji |            |
| Po ukończeniu przedmiotu student               |            |

W zakresie wiedzy

Ma pogłębioną wiedzę z zakresu statystyki i informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie zjawisk przyrodniczych, rozpoznaje problemy z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka, do rozwiązania których można zastosować metody statystyczne/ pisemne zaliczenie /NT\_P6S\_WG03

W zakresie umiejętności

Wykorzystuje analizę matematyczną do opisu zjawisk przyrodniczych. Stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji oraz obliczeń statystycznych; potrafi sporządzić raport zawierający wyniki analiz statystycznych z wykorzystaniem danego pakietu statystycznego / zadania na zajęciach / NT\_P6S\_UW10

W zakresie kompetencji społecznych

Jest świadomy możliwości wykorzystywania wiedzy z zakresu nauk podstawowych w rozwiązywaniu różnych problemów występujących w technologii żywności i żywieniu człowieka; rozumie losowość zjawisk, istotę i potrzebę stosowania w praktyce modelu statystycznego oraz potrafi przeprowadzić poprawnie wnioskowanie statystyczne, a jego wyniki wykorzystać praktycznie/obserwacja na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_KO02

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %

Treści programowe - wykłady

Wykład 1: Cele i zadania rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej. Podstawowe pojęcia (populacja i jej struktura , próba i jej atrybuty, typy cech).

Wykład 2: Podstawowe elementy statystyki opisowej: charakterystyki liczbowe z graficzną prezentacją materiału empirycznego.

Wykład 3: Statystyka opisowa – kontynuacja. Analiza porównawcza danych – porównania strukturalne w oparciu przykłady z technologii żywności - rozkład empiryczny.

Wykład 4: Elementy rachunku prawdopodobieństwa. Podstawowe pojęcia: zdarzenie losowe, prawdopodobieństwo i jego własności, przykłady doświadczeń i przestrzeni zdarzeń losowych.

Wykład 5: Zmienna losowa - rozkład prawdopodobieństwa (dystrybuanta, funkcja gęstości).

Wykład 6: Sposoby obliczania prawdopodobieństwa zdarzeń losowych. Przegląd i krótka charakterystyka wybranych rozkładów prawdopodobieństwa z aplikacjami.

Wykład 7: Estymacja punktowa i przedziałowa. Postać i własności estymatorów dla parametrów rozkładu normalnego.

Wykład 8: Przedziały ufności dla parametrów w rozkładzie normalnym – zastosowania.

Wykład 9: Estymacja przedziałowa – kontynuacja.. Przedziały ufności dla frakcji i różnicy dwóch średnich dla populacji normalnych.

Wykład 10: Podstawowe pojęcia z teorii testowania hipotez statystycznych.

Wykład 11: Testy istotności dla średniej i wariancji w oparciu o jedną próbę z rozkładu normalnego.

Wykład 12: Testy istotności dla średnich i wariancji w oparciu o dwie próby normalne – uogólnienie.

Wykład 13: Analiza jakościowa cech – metody analizy wariancji. Przykłady modeli ANOVA

Wykład 14: Analiza ilościowa cech – badanie zależności zmiennych. Model regresji liniowej.

Wykład 15: Repetytorium – zaliczenie wykładu w oparciu o test, zawierający pytania i zadania, dotyczące podstawowych zagadnień statystycznych

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1: Omówienie zasad pracy w środowisku pakietu statystycznego STATISTICA Tworzenie raportu na przykładzie wybranych danych eksperymentalnych



Ćwiczenie 2: Eksploracyjna analiza danych eksperymentalnych (EDA). Realizacja wykładów 2. i 3. i listy zadań nr 1 z danymi, dotyczącymi zagadnień z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka

Ćwiczenie 3: Kontynuacja zagadnień wyeksponowanych w ćwiczeniu nr 2

Ćwiczenie 4: EDA - tworzenie raportu c.d. + formułowanie wniosków i hipotez roboczych

Ćwiczenie 5: Sprawdzian nr 1 z przerobionego materiału. Przekształcenia zmiennych na przykładzie danych empirycznych: standaryzacja, normalizacja, kategoryzacja zmiennych

Ćwiczenie 6: Rozwiązywanie zadań z rachunku prawdopodobieństwa z listy nr 2 – realizacja wykładów 4-6 z wykorzystaniem kalkulatora „probabilistycznego” z pakietu STATISTICA i tablic statystycznych

Ćwiczenie 7: Kontynuacja tematu przedstawionego w ćwiczeniu 6

Ćwiczenie 8: Realizacja zagadnień statystycznych dotyczących estymacji punktowej i przedziałowej zgodnie z treścią wykładów 7-8. Poszerzenie treści raportu

Ćwiczenie 9: Sprawdzian nr 2 z podstaw rach. prawdopodobieństwa. Realizacja treści wykładu 8 i listy zadań nr 3.

Ćwiczenie 10: Poznawanie modułów statystycznych pakietu dotyczących testowania hipotez statystycznych. Realizacja wykładu 10 i listy zadań nr 4 dla testów statystycznych

Ćwiczenie 11: Testy statystyczne c.d. (lista zadań nr 4). Praca wspomagana komputerem

Ćwiczenie 12: Sprawdzian nr 3 dotyczący elementów wnioskowania statystycznego.

Ćwiczenie 13: Analiza cech jakościowych – modele analizy wariancji.

Ćwiczenie 14: Analiza zależności cech mierzalnych. Model liniowy.

Ćwiczenie 15: Repetytorium - kolokwium (tzn. dyskusja – przy tablicy i z wykorzystaniem pakietu statystycznego) – zaliczenie ćwiczeń.

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Nazwa przedmiotu  | Technologia drobiu i jaj |
| Semestr   | piąty                    |
| Liczba punktów ECTS   | 5                        |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                          |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu właściwości surowców i produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego/ ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin /NT_P6S_WG03</p> <p>techniki, metody i narzędzia, operacje jednostkowe oraz technologie stosowane w procesach przetwarzania żywności/ ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_WG07</p> <p>przydatność różnych metod utrwalania i przetwarzania żywności oraz wyjaśnienia ich wpływ na trwałość i bezpieczeństwo żywności/ ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_WG08</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>dobrać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały do produkcji i utrwalania żywności/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT_P6S_UW01</p> |                          |

zinterpretować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące podczas przetwarzania i przechowywania surowców i produktów żywnościowych/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT\_P6S\_UW03

przygotować sprawozdania, raporty i inne opracowania dotyczące zagadnień z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka, zaprezentować je i uzasadnić swoje stanowisko/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/NT\_P6S\_UK12

W zakresie kompetencji społecznych:

krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu i zmian następujących w dyscyplinie technologii żywności i żywienia człowieka/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych analiza prac pisemnych/ NT\_P6S\_KK01

odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej technologa żywności/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych analiza prac pisemnych/ NT\_P6S\_KO04

Kryteria oceniania

Średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu

Treści programowe - wykłady

2. Rasy użytkowe drobiu grzebiącego i wodnego – kierunek mięsny i nieśny.
3. Krzyżówki towarowe, technika reprodukcji, stada podstawowe, metody selekcji.
4. Stosowane techniki tuczu brojlerów oraz kierunek nieśny. Wychów brojlerów i niosek. Warunki żywieniowo-środowiskowe.
5. Skład chemiczny i właściwości technologiczne mięsa drobiu.
6. Przemiany poubojowe mięsa drobiu.
7. Skład chemiczny treści jaja, właściwości funkcjonalne, naturalny proces starzenia.
8. Odbiór i transport drobiu.
9. Technika obróbki poubojowej, asortymenty handlowe, kierunki przetwarzania.
10. Schładzanie i mrożenie mięsa drobiu.
11. Najnowsze kierunki przetwórstwa jajczarskiego cz. I.
12. Najnowsze kierunki przetwórstwa jajczarskiego cz. II.
13. Najnowsze kierunki przetwórstwa jajczarskiego cz. III.
14. Przechowywanie, pakowanie, metody utrwalania jaj.
15. Zagospodarowanie ubocznych jadalnych i niejadalnych produktów przemysłu drobiarskiego. Problemy ochrony środowiska w przemyśle jajczarsko-drobiarskim

Treści programowe - ćwiczenia

1. Zasady przyjęcia drobiu do uboju, technologia uboju i obróbki poubojowej drobiu. Zasady klasyfikacji, rozbiór kulinarny i dysekcja tuszek drobiowych.
2. Wpływ rodzaju ogrzewania na jakość mięsa drobiowego, ocena jakości ogrzewanego mięsa drobiu.
3. Charakterystyka podstawowych białek tkanki mięśniowej drobiu. Wyróżniki fizykochemiczne i funkcjonalne mięsa.
4. Kryteria oceny jakości surowca jajczarskiego.
5. Ocena wybranych właściwości funkcjonalnych jaj.
6. Zarys technologii wytwarzania wybranych produktów jajczarskich i ocena ich jakości.
7. Ocena sensoryczna wybranych produktów drobiarskich.

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Technologia informacyjna                                      |
| Semestr   | trzeci  |
| Liczba punktów ECTS   | 2   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student zna zasady obsługi arkuszy kalkulacyjnych, edytorów tekstu, baz danych; Student definiuje pojęcia z zakresu baz danych/ Kolokwium Ocena pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_WG04</p> <p>Student zna zasady obsługi narzędzi grafiki komputerowej/ Kolokwium Ocena pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_WG05</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>Student w zaawansowanym zakresie wykorzystuje programy z pakietu MS Office i oprogramowanie graficzne do wykonania profesjonalnych prezentacji medialnych, Student dobiera i wykorzystuje aplikacje komputerowe do stwarzania prezentacji danych, Student kreatywnie korzysta ze źródeł informacji internetowej, oraz potrafi korzystać z internetowych baz danych/ Ocena pracy na ćwiczeniach NT_P6S_UW10</p> <p>Student kreatywnie korzysta ze źródeł informacji internetowej, oraz potrafi korzystać z internetowych baz danych/ Ocena pracy na ćwiczeniach NT_P6S_UW10</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Student potrafi współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem, wykorzystując najnowsze narzędzia sieciowe/ Ocena pracy na ćwiczeniach</p> <p>Ocena prezentacji projektu grupowego/ NT_P6S_KK01</p> |   |
| Kryteria oceniania  | Ocena z pracy indywidualnej 50%, ocena z pracy zespołowej 50% |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prawo autorskie i prawo pokrewne</li> <li>2. Arkusz kalkulacyjny – wprowadzenie i podstawowe operacje matematyczne</li> <li>3. Arkusz kalkulacyjny – zaawansowane obliczenia matematyczne</li> <li>4. Arkusz kalkulacyjny – Operacje logiczne, sortowanie danych, filtry</li> <li>5. Arkusz kalkulacyjny – Tworzenie wykresów, całkowanie numeryczne</li> <li>6. Bazy danych – pojęcia podstawowe</li> <li>7. Bazy danych – projektowanie tabel, formularzy i raportów</li> <li>8. Kwerendy oraz język SQL</li> <li>9. Grafika wektorowa – InkScape: podstawy</li> <li>10. Grafika wektorowa – InkScape: zagadnienia zaawansowane</li> <li>11. Grafika rastrowa – GIMP: podstawy</li> <li>12. Grafika rastrowa – GIMP: zagadnienia zaawansowane</li> </ol>  |   |

13. Grafika 3D – Blender – opis interfejsu programu
14. Grafika 3D – Blender: podstawy
15. Zaliczenie ćwiczeń

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Technologia konserw i przetworów z owoców i warzyw   |
| Semestr   | piąty  |
| Liczba punktów ECTS   | 5  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>zna zasady działania i eksploatacji maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji przetworów z owoców i warzyw oraz zasady organizacji procesu produkcyjnego/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NTZ1_W06</p> <p>zna technologie wytwarzania wybranych produktów owocowych i warzywnych/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NTZ1_W06, NTZ1_W07</p> <p>potrafi scharakteryzować jakość i przydatność surowca owocowego i warzywnego do wytwarzania produktów z tego surowca/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NTZ1_W07, NTZ1_W8</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>posługiwać się podstawowym sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową stosowaną przy produkcji i analizie surowców i wyrobów z owoców i warzyw/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych analiz, egzamin/ NTZ1_U01, NTZ1_U4</p> <p>stosować odpowiednie metody oceny jakościowej surowca i przetworów z owoców i warzyw oraz właściwie interpretuje wyniki wykonanych analiz/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych analiz, egzamin/ NTZ1_U01, NTZ1_U03, NTZ1_U04</p> <p>analizować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące w procesach wytwarzania i przechowywania produktów z owoców i warzyw, dobierać metody przedłużania trwałości surowców i produktów gotowych/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych analiz, egzamin/ NTZ1_U02</p> <p>dobierać odpowiednie metody, techniki, technologie, narzędzia i materiały do produkcji przetworów z owoców i warzyw /obserwacja pracy na ćwiczeniach, egzamin/ NTZ1_U03</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>wykazuje odpowiedzialność za higienę i bezpieczeństwo pracy oraz produkcji, minimalizowanie negatywnych skutków procesów produkcyjnych/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NTZ1_K05</p> <p>ma świadomość postępu w technologii przechowywania i przetwarzania owoców i warzyw/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NTZ1_K01</p> |  |
| Kryteria oceniania  | średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |

| Treści programowe - wykłady   |  |
|-------------------------------|--|
| Wykład 1.                     | Organizacja bazy surowcowej i mechanizacja zbioru owoców i warzyw.   |
| Wykład 2.                     | Charakterystyka składników surowców do produkcji konserw i przetworów owocowo-warzywnych..                         |
| Wykład 3.                     | Fizyczne i chemiczne metody konserwowania.   |
| Wykład 4.                     | Dobór parametrów i warunków utrwalania konserw z owoców i warzyw.  |
| Wykład 5.                     | Sterylizatory i pasteryzatory stosowane w utrwalaniu konserw z owoców i warzyw.                                    |
| Wykład 6.                     | Produkcja groszku i fasolki konserwowej. Parametry procesu i urządzenia stosowane w liniach technologicznych.      |
| Wykład 7.                     | Produkcja ogórków konserwowych i marynat z warzyw. Wymagania surowcowe, receptury, proces technologiczny.          |
| Wykład 8.                     | Produkcja konserw z kiszonej kapusty. Surowce, urządzenia i proces technologiczny.                                 |
| Wykład 9.                     | Technologia produkcji zup konserwowych, dań regeneracyjnych i konserw warzywno-mięsnych.                           |
| Wykład 10.                    | Technologia kremogarów i przecierów z owoców i warzyw jako półproduktów. Dobór surowców, proces technologiczny.    |
| Wykład 11.                    | Technologia przecierowych produktów dla dzieci. Wymagania surowcowe, proces produkcji i kontrola jakości.          |
| Wykład 12.                    | Pasteryzowane i niskopretworzone przetwory z owoców. Surowce, proces technologiczny i wymagania jakościowe.        |
| Wykład 13.                    | Przechowywanie chłodnicze i mrożenie owoców i warzyw oraz ich przetworów .   |
| Wykład 14.                    | Zagospodarowanie odpadów i produkty uboczne w przetwórstwie owoców i warzyw.                                       |
| Wykład 15.                    | Nowe asortymenty i postęp w produkcji konserw i przetworów owocowych i warzywnych..                                |
| Treści programowe - ćwiczenia |  |
| Ćwiczenie 1                   | (1 godz). Omówienie organizacji ćwiczeń, sposobów sprawdzania wiedzy i warunków zaliczenia ćwiczeń. instruktaż BHP |
| Ćwiczenie 2                   | Ocena zmian barwy podczas produkcji konserw i przetworów z owoców i warzyw.  |
| Ćwiczenie 3                   | Wpływ modyfikacji technologii na jakość konserw pasteryzowanych z owoców.  |
| Ćwiczenie 4                   | Ocena jakości groszku i fasolki konserwowej .  |
| Ćwiczenie 5                   | Technologia produkcji przecierów z owoców i warzyw.  |
| Ćwiczenie 6                   | Technologia przetworów niskopretworzonych zamykanych w opakowaniach foliowych.                                     |
| Ćwiczenie 7                   | Wpływ modyfikacji technologii na jakość warzywnych przecierowych soków dla dzieci.                                 |
| Ćwiczenie 8                   | Technologia mrożonek z marchwi. Wpływ przygotowania surowca, dobór parametrów blanszowania, ocena wg norm.         |

|  |                   |
|--|-------------------|
| Nazwa przedmiotu                               | Technologia mięsa |
| Semestr  | szósty            |
| Liczba punktów ECTS                            | 5                 |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji |                   |
| Po ukończeniu przedmiotu student:              |                   |

|   |   |
|---|---|
| <p>W zakresie wiedzy</p> <p>w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu właściwości surowców i produktów mięsnych/ Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG03</p> <p>techniki, metody i narzędzia, operacje jednostkowe oraz technologie stosowane w procesach przetwarzania żywności/ Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG07</p> <p>w stopniu zaawansowanym przemiany fizyko-chemiczne i biochemiczne zachodzące podczas przetwarzania, utrwalania i przechowywania surowców i produktów mięsnych/ Odpowiedź ustna Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NT_P6S_WG11</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>dobrać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały do produkcji i utrwalania surowców i przetworów mięsnych/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT_P6S_UW01</p> <p>zastosować odpowiednie techniki fizyczne, chemiczne, biologiczne i sensoryczne posługując się sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową stosowane w analizie żywności oraz opracować i zinterpretować uzyskane wyniki/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT_P6S_UW02</p> <p>zinterpretować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące podczas przetwarzania i przechowywania surowców i produktów żywnościowych/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena sprawozdań z ćwiczeń/ NT_P6S_UW03</p> <p>pracować indywidualnie i zespołowo i jest świadomy odpowiedzialności za wspólnie realizowane działania/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_UO15</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności z zakresu technologii mięsa/ Obserwacja pracy w grupie/ NT_P6S_KK01</p> <p>wykazywania aktywnej postawy i wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu różnych problemów występujących w technologii i przetwórstwie mięsa/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT_P6S_KK02</p> |   |
| Kryteria oceniania  | ocena z ćwiczeń 30%, ocena z wykładu 70 % |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charakterystyka zwierząt rzeźnych: trzoda chlewna, bydło, owce.</li> <li>2. Produkcja rzeźniana: ubój, obróbka i ocena poubojowa mięsa</li> <li>3. Uboczne artykuły poubojowe</li> <li>4. Rozbiór tusz zwierząt rzeźnych</li> <li>5. Mięso zwierząt rzeźnych: budowa histologiczna i skład chemiczny</li> <li>6. Przemiany poubojowe mięsa. Jakość surowca mięsnego.</li> <li>7. Metody utrwalania mięsa: fizyczne i chemiczne</li> <li>8. Metody utrwalania mięsa: fizykochemiczne</li> <li>9. Operacje jednostkowe stosowane w przetwórstwie mięsa</li> <li>10. Zarys produkcji wędlin na przykładzie wędzonek parzonych, surowych i surowych dojrzewających</li> <li>11. Zarys produkcji wędlin na przykładzie kiełbas parzonych i produktów blokowych</li> <li>12. Zarys produkcji wędlin podrobowych i konserw</li> <li>13. Zarys produkcji żywności wygodnej z mięsa oraz tłuszczów topionych</li> <li>14. Maszyny i urządzenia w produkcji wędlin. Linie produkcji konserw.</li> <li>15. Konfekcjonowanie mięsa i przetworów mięsnych. Odchylenia jakości produktów mięsnych.</li> </ol>   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ćwiczenia wprowadzające – zagadnienia organizacyjne i merytoryczne treści programowe przedmiotu. Skład chemiczny mięsa oraz wpływ przemian poubojowych na właściwości fizykochemiczne.</li> </ol>   |   |

2. Ocena właściwości fizykochemicznych i świeżości tłuszczów zwierzęcych
3. Peklowanie mięsa –funkcje składników mieszanek peklujących
4. Właściwości funkcjonalne białek zwierzęcych
5. Produkcja modelowych wędlin typu wędzonka i ich analiza chemiczna
6. Produkcja wędlin podrobowych i ich ocena organoleptyczna
7. Wpływ zastosowanej obróbki termicznej na wybrane wyróżniki jakości mięsa
8. Kolokwium zaliczeniowe

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Technologia mleczarstwa |
| Semestr             | piąty                   |
| Liczba punktów ECTS | 5                       |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy

skład chemiczny i właściwości fizykochemiczne surowca mleczarskiego i metody jego utrwalania/ Sprawdziany z ćwiczeń, odpowiedzi ustne, raporty z ćwiczeń, kolokwia, egzamin/ NT\_P6S-WG03

procesy produkcji głównych przetworów mleczarskich/ Sprawdziany z ćwiczeń, odpowiedzi ustne, raporty z ćwiczeń, kolokwia, egzamin/ NT\_P6S\_WG07, NT\_P6S-WG08

skład i wymagania jakościowe względem wytworzonych produktów mleczarskich (napojów fermentowanych, koncentratów mlecznych, masła i serów)/ Sprawdziany z ćwiczeń, odpowiedzi ustne, raporty z ćwiczeń, kolokwia, egzamin/ NT\_P6S\_WG11, NT\_P6S-\_WG12

W zakresie umiejętności:

oznaczyć podstawowy skład chemiczny mleka surowego i jego właściwości fizykochemiczne, ocenić jakość mleka i jego przydatność do przetworstwa/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_UW01,NT\_P6S\_UW03

dokonać obliczeń związanych z normalizacją mleka do poszczególnych działów przetwórczych/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_UW05

wykonać oznaczenia podstawowego składu chemicznego produktów mleczarskich/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, raportu z wykonania ćwiczeń /NT\_P6S\_UW07

W zakresie kompetencji społecznych:

krytyczna ocena własnej wiedzy z zakresu technologii mleczarskiej/ Obserwacja pracy w grupie/ NT\_P6S\_KK01, NT\_P6S\_KO02

odpowiedzialność za powierzony sprzęt i rzetelność wykonywanych analiz żywności/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_KR05

|                    |  |
|--------------------|--|
| Kryteria oceniania | średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
|--------------------|--|

Treści programowe - wykłady

1. Rola mleczarstwa w rolnictwie. Ogólna charakterystyka mleka . Czynniki wpływające na skład i ilość mleka.
2. Charakterystyka podstawowych i dopełniających składników mleka.
3. Charakterystyka podstawowych i dopełniających składników mleka.cd.

4. Charakterystyka mikrobiologiczna mleka.
5. Higiena produkcji mleka i ocena jego jakości.
6. Pasteryzacja mleka. Produkcja mleka spożywczego pasteryzowanego.
7. Metody sterylizacji mleka. Produkcja mleka UHT.
8. Biologiczne metody utrwalania mleka. Produkcja mlecznych napoi fermentowanych.
9. Technologia produkcji koncentratów mlecznych. Produkcja słodzonego i niesłodzonego mleka zagęszczonego.
10. Metody suszenia mleka. Technologia produkcji proszku mlecznego.
11. Wydzielanie śmietanki z mleka. Produkcja śmietany.
12. Technologia produkcji masła
13. Podstawy technologii serowarstwa.
14. Podstawy technologii serowarstwa.cd.
15. Technologia serów twarogowych i topionych. Produkty uboczne przemysłu mleczarskiego

#### Treści programowe - ćwiczenia

1. Normalizacja i standaryzacja mleka w przetwórstwie mleczarskim. Obliczenia.
2. Ocena jakości mleka.
3. Oznaczanie podstawowego składu chemicznego mleka.
4. Analiza składu wybranych produktów mleczarskich.
5. Procesy koagulacji mleka.
6. Produkcja serka ziarnistego typu cottage.

|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Technologia owoców i warzyw |
| Semestr             | piąty                       |
| Liczba punktów ECTS | 5                           |

#### Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy

zna zasady działania i eksploatacji maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji przetworów z owoców i warzyw oraz

zasady organizacji procesu produkcyjnego/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NTZ1\_W06

zna technologie wytwarzania wybranych produktów owocowych i warzywnych/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NTZ1\_W06, NTZ1\_W07

potrafi scharakteryzować jakość i przydatność surowca owocowego i warzywnego do wytwarzania produktów z tego surowca/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/ NTZ1\_W07, NTZ1\_W8

W zakresie umiejętności:

posługiwać się podstawowym sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową stosowaną przy produkcji i analizie surowców i wyrobów z owoców i warzyw/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych analiz, egzamin/ NTZ1\_U01, NTZ1\_U4

stosować odpowiednie metody oceny jakościowej surowca i przetworów z owoców i warzyw oraz właściwie interpretuje wyniki wykonanych analiz/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności



przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych analiz, egzamin/ NTZ1\_U01, NTZ1\_U03, NTZ1\_U04

analizować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące w procesach wytwarzania i przechowywania produktów z owoców i warzyw, dobierać metody przedłużania trwałości surowców i produktów gotowych/ obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych analiz, egzamin/ NTZ1\_U02

dobierać odpowiednie metody, techniki, technologie, narzędzia i materiały do produkcji przetworów z owoców i warzyw /obserwacja pracy na ćwiczeniach, egzamin/ NTZ1\_U03

W zakresie kompetencji społecznych:

wykazuje odpowiedzialność za higienę i bezpieczeństwo pracy oraz produkcji, minimalizowanie negatywnych skutków procesów produkcyjnych/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NTZ1\_K05

ma świadomość postępu w technologii przechowywania i przetwarzania owoców i warzyw/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NTZ1\_K01

|                    |  |
|--------------------|--|
| Kryteria oceniania | średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
|--------------------|--|

Treści programowe - wykłady

1. Baza surowcowa, zagospodarowanie zbiorów, spożycie przetworów owocowych i warzywnych
2. Kierunki rozwoju przetwórstwa owoców i warzyw, nowe asortymenty produktów owocowych i warzywnych.
3. Skład chemiczny owoców i warzyw, metody utrwalania stosowane w przetwórstwie owoców i warzyw
4. Zastosowanie preparatów enzymatycznych stosowanych w przetwórstwie owoców i warzyw.
5. Produkcja owoców i warzyw o minimalnym stopniu przetworzenia
6. Technologia produkcji konserw z owoców i warzyw. Surowce , proces produkcji kompotów i konserw, urządzenia do wyjaławiania. Wady konserw.
7. Technologia kwaszarnictwa. Produkcja kiszzonej kapusty i kiszonych ogórków. Surowce, urządzenia, proces technologiczny.
8. Technologia sokownictwa . Metody produkcji soków surowych, klarowanie.
9. Technologia półkoncentratów i koncentratów soków owocowych.
10. Technologia produkcji soków warzywnych i koncentratu pomidorowego.
11. Technologia win i miodów pitnych. Surowce winiarskie, skład nastawu, fermentacja, pielęgnacja win i miodów pitnych. Czynniki wpływające na proces fermentacji i jakość win.
12. Technologia produktów słodzonych z owoców. Proces produkcji dżemów, marmolady i powideł. Surowce. Warunki żelowania pektyn, charakterystyka urządzeń do zagęszczania .
13. Technologia mrożenia. Charakterystyka i przydatność surowców do mrożenia, urządzenia do zamrażania .Wady mrożonek.
14. Technologia suszarnictwa. Surowce charakterystyka procesu suszenia jako metody utrwalania. Czynniki wpływające na proces suszenia , podział i charakterystyka suszarni.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wpływ procesów technologicznych i czynników środowiskowych na trwałość barwy owoców i warzyw
2. Otrzymywanie konserw owocowych i warzywnych. Kompoty. Obliczanie receptur.
3. Technologia soków i napojów owocowych. Opracowywanie receptur.
4. Technologia soków warzywnych. Opracowywanie receptur

- |    |   |
|----|---|
| 5. | Produkcja win owocowych. Przygotowanie nastawów fermentacyjnych |
| 6. | Technologia produkcji dżemów i marmolad                         |

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Technologia piekarstwa i ciastkarstwa |
| Semestr             | szósty                                |
| Liczba punktów ECTS | 5                                     |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student:

W zakresie wiedzy

właściwości różnych surowców i produktów stosowanych w piekarstwie i ciastkarstwie, z uwzględnieniem charakterystyki jakości i przydatności surowca zbożowego do wytwarzania mąki dla przemysłu piekarskiego i ciastkarskiego/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Sprawozdania z wykonania ćwiczeń, Egzamin/ NT\_P6S\_WG03

zasady działania i eksploatacji podstawowych maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji piekarskiej i ciastkarskiej/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Sprawozdania z wykonania ćwiczeń, Egzamin/ NT\_P6S\_WG06

ma zaawansowaną wiedzę o różnych technologiach w produkcji piekarskiej i ciastkarskiej/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Sprawozdania z wykonania ćwiczeń, Egzamin/ NT\_P6S\_WG07

przemiany fizyko-chemiczne, biochemiczne i mikrobiologiczne zachodzące podczas wytwarzania i przechowywania pieczywa i wyrobów ciastkarskich/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Sprawozdania z wykonania ćwiczeń, Egzamin/ NT\_P6S\_WG10

ma zaawansowaną wiedzę na temat podstawowych technik oceny jakości surowców i produktów piekarskich i ciastkarskich/ Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Sprawozdania z wykonania ćwiczeń, Egzamin/ NT\_P6S\_WG12

W zakresie umiejętności:

dobrać odpowiednie metody, techniki, technologie, narzędzia i materiały do produkcji piekarskiej i ciastkarskiej/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Egzamin/ NT\_P6S\_UW01

wykonać analizy fizyczne i technologiczne posługując się sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno pomiarową stosowaną w laboratoriach oceny jakościowej ziarna, mąki, pieczywa i wyrobów ciastkarskich oraz interpretować uzyskane wyniki /Obserwacja pracy na ćwiczeniach , Ocena poprawności przeprowadzonych analiz, Ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT\_P6S\_UW02

analizować i interpretować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące w procesach wytwarzania i przechowywania pieczywa i wyrobów ciastkarskich/ NT\_P6S\_UW03

komunikować się ze specjalistami z zakresu technologii piekarstwa i ciastkarstwa stosując specjalistyczną terminologię/ Ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, Kolokwium Egzamin/ NT\_P6S\_UK13

W zakresie kompetencji społecznych:

krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu i zmian następujących w przemyśle piekarskim i ciastkarskim /Obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_KK01

wykorzystania wiedzy w rozwiązywaniu różnych problemów występujących w technologii piekarstwa i ciastkarstwa /Odpowiedzi ustne, Analiza prac pisemnych/ NT\_P6S\_KO02

podejmowania działań zmierzających do zapewnienia wysokiej jakości pieczywa i wyrobów ciastkarskich i ich bezpieczeństwa/ Odpowiedzi ustne, Analiza prac pisemnych/ NT\_P6S\_KO03

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Kryteria oceniania            | średnia arytmetyczna ocen z zaliczenia ćwiczeń i z egzaminu  |
| Treści programowe - wykłady   |  |
| Wykład 1.                     | Charakterystyka surowców zbożowych.  |
| Wykład 2.                     | Budowa, skład chemiczny ziarna i związane z tym kierunki jego wykorzystania.   |
| Wykład 3.                     | Technologia przemiału ziarna na różne asortymenty mąki.  |
| Wykład 4.                     | Przetwórstwo ziarna zbóż niechlebowych (jęczmienia, owsa, prosa, gryki, kukurydzy).  |
| Wykład 5.                     | Rozwój piekarstwa i ciastkarstwa, produkcja, spożycie i wartość odżywcza pieczywa  |
| Wykład 6.                     | Surowce stosowane w produkcji piekarskiej i ciastkarskiej. Warunki ich przechowywania, przygotowanie i dozowanie.                      |
| Wykład 7.                     | c.d. wykładu 6   |
| Wykład 8.                     | Procesy zachodzące podczas wytwarzania i fermentacji ciasta.   |
| Wykład 9.                     | Metody wytwarzania ciasta pszennego, żytniego i mieszanego.  |
| Wykład 10.                    | Formowanie kęsów ciasta i wypiek pieczywa. Wady pieczywa.  |
| Wykład 11.                    | Charakterystyka pieczywa półcukierniczego i ciast drożdżowych oraz sposoby ich wytwarzania.  |
| Wykład 12.                    | Ciasta półfrancuskie i francuskie – technologia wytwarzania i asortyment wyrobów.  |
| Wykład 13.                    | Wytwarzanie ciasta kruchego i asortyment wyrobów.  |
| Wykład 14.                    | Ciasto biszkoptowo-tłuszczowe - technologia wytwarzania i asortyment wyrobów.  |
| Wykład 15.                    | Pleśniowe i bakteryjne zakażenia wyrobów piekarskich i ciastkarskich. Metody zapobiegania pleśnieniu pieczywa i wyrobów ciastkarskich. |
| Treści programowe - ćwiczenia |  |
| Ćwiczenie 1.                  | Ziarno i jego jakość. Właściwości przemiałowe ziarna.  |
| Ćwiczenie 2.                  | Ocena cech fizycznych i technologicznych mąki.   |
| Ćwiczenie 3.                  | Analiza wykresów farinograficznych pod kątem przydatności technologicznej mąki. Test sedymentacyjny Zeleny'ego.                        |
| Ćwiczenie 4.                  | Określenie właściwości kompleksu amylazowo - skrobiowego mąki na podstawie oznaczenia amylograficznego i liczby opadania.              |
| Ćwiczenie 5.                  | Wpływ sposobu ukwaszania ciasta żytniego na jakość pieczywa.   |
| Ćwiczenie 6.                  | Technologia wypieku pieczywa pszennego i półcukierniczego.   |
| Ćwiczenie 7.                  | Technologia wypieku ciasta parzonego i kruchego.   |

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Nazwa przedmiotu  | Technologia tłuszczów roślinnych |
| Semestr   | piąty                            |
| Liczba punktów ECTS   | 2                                |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                                  |
| zakresie umiejętności:<br>określić właściwości i możliwości zastosowania surowców do produkcji tłuszczów roślinnych / Zaliczenie pisemne/<br>NT_P7S_UW02<br>nakreślić przebieg procesów technologicznych związanych z otrzymywaniem tłuszczów oraz ich modyfikacjami; określa |                                  |

|   |   |
|---|---|
| cechy otrzymywanych produktów/ Zaliczenie pisemne/ NT_P7S_UW06  |   |
| W zakresie kompetencji społecznych:<br>Student jest świadomy konieczności wprowadzania nowych rozwiązań technologicznych w produkcji tłuszczów roślinnych/ Zaliczenie pisemne/ NT_P7S_KK02, NT_P7S_KO04 |   |
| Kryteria oceniania  | ocena z ćwiczeń 50% i z wykładu 50 %  |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| Wykład 1.   | Charakterystyka światowej i krajowej produkcji tłuszczów roślinnych.                          |
| Wykład 2.   | Charakterystyka surowców tłuszczowych – rzepak, słonecznik, soja,                             |
| Wykład 3.   | Charakterystyka surowców tłuszczowych - orzechy ziemne, oliwki.                               |
| Wykład 4.   | Charakterystyka surowców tłuszczowych – palma kokosowa, palma oleista, kakaowiec.             |
| Wykład 5.   | Przygotowanie surowców do wydobywania tłuszczów.  |
| Wykład 6.   | Metody wydobywania tłuszczów.   |
| Wykład 7.   | Rafinacja tłuszczów – odśluzowanie, odkwaszanie.  |
| Wykład 8.   | Rafinacja tłuszczów – odbarwianie, odwanianie, odwoskowanie.                                  |
| Wykład 9.   | Modyfikacje tłuszczów – uwodornianie.   |
| Wykład 10.  | Modyfikacje tłuszczów – przeestryfikowanie.   |
| Wykład 11.  | Modyfikacje tłuszczów – frakcjonowanie.   |
| Wykład 12.  | Produkcja margaryny – przygotowanie surowców.   |
| Wykład 13.  | Produkcja margaryny – technologia i charakterystyka gotowych produktów.                       |
| Wykład 14.  | Tłuszcze specjalnego przeznaczenia.   |
| Wykład 15.  | Repozytorium  |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
| Ćwiczenie 1.  | Wydobywanie oleju z surowca roślinnego metodą tłoczenia i ekstrakcji. Analiza oleju surowego. |
| Ćwiczenie 2.  | Usuwanie fosfolipidów w procesie hydratacji i odśluzowania.                                   |
| Ćwiczenie 3.  | Odkwaszanie olejów  |
| Ćwiczenie 4.  | Odbarwianie olejów.   |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Nazwa przedmiotu   | Technologia węglowodanów |
| Semestr  | szósty                   |
| Liczba punktów ECTS  | 5                        |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                          |
| Po ukończeniu przedmiotu student:<br>W zakresie wiedzy<br>właściwości ziemniaka i buraka cukrowego, jako surowców przemysłowych oraz skrobi, produktów ziemniaczanych i cukru, a także przemiany fizyko-chemiczne i biochemiczne zachodzące podczas przechowywania tych surowców i produktów/ wypowiedź ustna, kartkówki, egzamin/ NT_P6S_WG03, NT_P6S_WG11<br>technologię otrzymywania skrobi i wytwarzania różnych produktów ziemniaczanych oraz technologię cukrownictwa, w |                          |

stopniu zaawansowanym przemiany fizyko-chemiczne i biochemiczne zachodzące podczas wytwarzania skrobi, produktów ziemniaczanych i cukru/ wypowiedź ustna, kartkówki, egzamin/ NT\_P6S\_WG07, NT\_P6S\_WG11  
zasadę działania urządzeń stosowanych w krochmalni, cukrowni i zakładach przetwórstwa ziemniaka/ wypowiedź ustna, kartkówki, egzamin/ NT\_P6S\_WG06

W zakresie umiejętności:

przeprowadzać procesy modyfikacji i hydrolizy skrobi, otrzymywać produkty smażone z ziemniaka, odpowiednio zinterpretować procesy zachodzące podczas przetwarzania skrobi i ziemniaka/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z ćwiczeń, obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_UW01, NT\_P6S\_UW03

przy użyciu odpowiednich urządzeń pomiarowych stosować odpowiednie metody analizy składu chemicznego i właściwości ziemniaka, buraka cukrowego i melasu, oceniać jakość produktów ziemniaczanych/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z ćwiczeń, obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_UW02

właściwie posługiwać się terminologią z zakresu przetwórstwa ziemniaka i buraka cukrowego/ ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z ćwiczeń, obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_UK13

pracować indywidualnie i zespołowo/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_UO15

W zakresie kompetencji społecznych:

krytycznej oceny swojej wiedzy z zakresu przetwórstwa ziemniaka i buraka cukrowego/ obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_KK01

wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z przetwórstwem ziemniaka i buraka cukrowego/ obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_KO02

Kryteria oceniania

średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu

Treści programowe - wykłady

Wykład 1. Wiadomości wstępne o przedmiocie. Produkcja cukru w Polsce i na świecie. Produkcja buraka cukrowego w Polsce i świecie. Znaczenie gospodarcze uprawy buraka.

Wykład 2. Burak cukrowy jako surowiec cukrowniczy

Wykład 3. Produkcja cukru – ekstrakcja i oczyszczanie soku

Wykład 4. Produkcja cukru – zagęszczanie soku, krystalizacja

Wykład 5. Otrzymywanie wapna palonego i CO<sub>2</sub>. Jakość cukru. Wykorzystanie cukrowniczych produktów ubocznych i odpadkowych

Wykład 6. Historia, rozwój i lokalizacja uprawy ziemniaka na świecie. Znaczenie gospodarcze uprawy ziemniaka, wielkość produkcji w kraju i świecie

Wykład 7. Skład chemiczny i kierunki zużycowania ziemniaka. Cechy jakościowe ziemniaka konsumpcyjnego.

Wykład 8. Wartość żywieniowa ziemniaka.

Wykład 9. Podstawy technologii wyrobów spożywczych z ziemniaka.

Wykład 10. Produkcja suszy

Wykład 11. Ziemniak jako surowiec krochmalniczy. Technologia przerobu ziemniaka w krochmalni

Wykład 12. Otrzymywanie skrobi ziemniaczanej.

Wykład 13. Zużytkowanie produktów ubocznych i odpadkowych krochmalni ziemniaczanej. Produkcja skrobi pszennej

Wykład 14. Podstawowe właściwości skrobi, kierunki jej przetwarzania i wykorzystania.

Wykład 15. Produkcja hydrolizatów skrobiowych i ich właściwości.

Treści programowe - ćwiczenia

|              |   |
|--------------|---|
| Ćwiczenie 1. | Technologiczna ocena jakości korzeni buraka cukrowego   |
| Ćwiczenie 2. | Ocena jakości i efektu oczyszczania soków cukrowniczych   |
| Ćwiczenie 3. | Ocena jakości ziemniaka. Oznaczanie zawartości skrobi w bulwach ziemniaka i przetworach ziemniaczanych. KOLOKWIUM z tematyki cukrownictwa |
| Ćwiczenie 4. | Właściwości i ocena jakości skrobi ziemniaczanej oraz modyfikatorów skrobiowych   |
| Ćwiczenie 5. | Kwasowa i enzymatyczna hydroliza skrobi ziemniaczanej   |
| Ćwiczenie 6. | Sporządzanie i ocena jakości frytek i czipsów ziemniaczanych  |
| Ćwiczenie 7. | Określenie jakości suszonych i ekstrudowanych przetworów ziemniaczanych. Kolokwium z tematyki ziemniaka i skrobi.                         |
| Ćwiczenie 8. | Zaliczanie ćwiczeń (2 godziny)  |

|   |                  |
|---|------------------|
| Nazwa przedmiotu  | Technologia zbóż |
| Semestr   | szósty           |
| Liczba punktów ECTS   | 5                |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Zna w stopniu zaawansowanym podstawowe maszyny i urządzenia stosowane w przetwórstwie zbóż, zna podstawowe procesy i operacje jednostkowe stosowane w procesach przetwarzania ziarna /ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/NT_P6S_WG06</p> <p>Zna właściwości ziarna i potrafi scharakteryzować jego jakość i przydatność do przetwórstwa/ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/NT_P6S_WG03</p> <p>Wykazuje znajomość przemian fizyko-chemicznych i biochemicznych zachodzących podczas w surowcach i przetworach zbożowych podczas przetwarzania, utrwalania i przechowywania /ocena wypowiedzi ustnych, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/NT_P6S_WG10</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>potrafi korzystać urządzeń pomiarowych stosowanych w laboratoriach oceny jakościowej ziarna, mąki, pieczywa i wyrobów ciastkarskich/obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT_P6S_UW02</p> <p>stosuje odpowiednie metody oceny jakościowej ziarna, mąki, pieczywa i wyrobów ciastkarskich oraz właściwie interpretuje wyniki wykonanych analiz/obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/ NT_P6S_UW01</p> <p>potrafi pracować indywidualnie i w zespole/obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/NT_P6S_UO15</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Wykazuje odpowiedzialność za stanowisko pracy, powierzony sprzęt i bezpieczeństwo pracy /obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NT_P6S_KO04</p> |                  |

|   |  |
|---|--|
| ma świadomość społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywnościobserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NT_P6S_KR05 |  |
| Kryteria oceniania  | średnia ocen z zaliczenia ćwiczeń i z egzaminu |
| Treści programowe - wykłady   |  |
|   |  |
| Treści programowe - ćwiczenia   |  |
|   |  |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu   | TECHNOLOGY OF VEGETABLE OILS         |
| Semestr  | piąty                                |
| Liczba punktów ECTS  |                                      |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                                      |
| zakresie umiejętności:<br>określić właściwości i możliwości zastosowania surowców do produkcji tłuszczów roślinnych / Zaliczenie pisemne/ NT_P7S_UW02<br>nakreślić przebieg procesów technologicznych związanych z otrzymywaniem tłuszczów oraz ich modyfikacjami; określa cechy otrzymywanych produktów/ Zaliczenie pisemne/ NT_P7S_UW06<br>W zakresie kompetencji społecznych:<br>Student jest świadomy konieczności wprowadzania nowych rozwiązań technologicznych w produkcji tłuszczów roślinnych/ Zaliczenie pisemne/ NT_P7S_KK02, NT_P7S_KO04 |                                      |
| Kryteria oceniania   | ocena z ćwiczeń 50% i z wykładu 50 % |
| Treści programowe - wykłady  |                                      |
|  |                                      |
| Treści programowe - ćwiczenia  |                                      |
|  |                                      |

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Towaroznawstwo produktów mleczarskich |
| Semestr             | piąty                                 |
| Liczba punktów ECTS | 5                                     |

## Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student po ukończeniu kursu:

zna skład chemiczny mleka surowego i głównych jego przetworów i wie jak czynniki technologiczne wpływają na parametry jakościowe mleka spożywczego i innych produktów mleczarskich/Sprawdziany z ćwiczeń, odpowiedzi ustne, raporty z ćwiczeń, kolokwia, egzamin/NT\_P6S\_WG03

wie jakie dodatki i substancje pomocnicze są wykorzystywane w mleczarstwie i zna metody badawcze pozwalające na wykrycie zafałszowań mleka i jego przetworów /Sprawdziany z ćwiczeń, odpowiedzi ustne, raporty z ćwiczeń, kolokwia, egzamin/NT\_P6S\_WG07, NT\_P6S\_WG08

zna regulacje prawne dotyczące przetwórstwa mleczarskiego/Sprawdziany z ćwiczeń, odpowiedzi ustne, raporty z ćwiczeń, kolokwia, egzamin/NT\_P6S\_WG11, NT\_P6S\_WG12

W zakresie umiejętności

potrafi pobrać próby średnie mleka i produktów mleczarskich do analiz i oznaczyć ich podstawowy skład chemiczny /Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_UW01, NT\_P6S\_UW03

ocenia jakość mleka i jego przydatność do przetwórstwa, umie wykryć najczęstsze zafałszowania mleka /Obserwacja pracy na ćwiczeniach/NT\_P6S\_UW05

dokonyuje analizy towaroznawczej produktów mleczarskich i ocenia poprawność oznakowań przetworów mleczarskich/Ocena poprawności przeprowadzonych analiz, raportu z wykonania ćwiczeń/NT\_P6S\_UW07

W zakresie kompetencji społecznych

krytyczna ocena własnej wiedzy z zakresu towaroznawstwo produktów mleczarskich/Obserwacja pracy w grupie Obserwacja pracy na ćwiczeniach/ NT\_P6S\_KK01, NT\_P6S\_KO02

odpowiedzialność za powierzony sprzęt i rzetelność wykonywanych analiz żywności. /obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/NT\_P6S\_KR05

Kryteria oceniania

średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu

Treści programowe - wykłady

1. Globalny i lokalny rynek mleka.
2. Unijne i krajowe regulacje prawne w sektorze mleczarskim.
3. Charakterystyka właściwości fizykochemicznych surowca mleczarskiego.
4. Właściwości głównych składników mleka.
5. Zafałszowania mleka i ich wykrywanie.
6. Jakość mikrobiologiczna mleka i jej kontrola.
7. Termiczne metody utrwalania mleka i ich wpływ na jego parametry.
8. Produkcja mleka spożywczego i jego jakość..
9. Mleczne napoje fermentowane i ich ocena jakościowa.
10. Koncentraty mleczne i ich jakość.
11. Czynniki technologiczne wpływające na jakość proszków mlecznych.
12. Otrzymywanie śmietany i jej parametry jakościowe.
13. Czynniki technologiczne wpływające na jakość masła.
14. Czynniki technologiczne wpływające na jakość serów podpuszczkowych.
15. Czynniki technologiczne wpływające na jakość serów twarogowych i topionych.



|  |
|--|
| Treści programowe - ćwiczenia  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standaryzacja i normalizacja mleka (obliczenia).</li> <li>2. Ocena jakości mleka surowego.</li> <li>3. Oznaczanie składu chemicznego mleka.</li> <li>4. Analiza wybranych produktów mleczarskich I.</li> <li>5. Analiza wybranych produktów mleczarskich II.</li> <li>6. Ocena zafałszowań mleka i jego przetworów.</li> </ol> |

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Ustawodawstwo żywnościowe |
| Semestr             | piąty                     |
| Liczba punktów ECTS | 1                         |

|   |  |
|---|--|
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Po ukończeniu kursu student definiuje podstawowe pojęcia z zakresu prawa żywnościowego. Zna, identyfikuje i nazywa rodzaje aktów prawnych, rozpoznaje i opisuje podstawowe akty prawne dotyczące różnych zagadnień w zakresie żywności i żywienia w Unii Europejskiej i w Polsce. Wskazuje akty prawne określające cele i zasady wewnętrznej i zewnętrznej kontroli bezpieczeństwa żywności. Student wylicza i opisuje organy urzędowej kontroli żywności funkcjonujące w Polsce. Zna akty prawne określające kompetencje tych organów i charakteryzuje ich działalność.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi, wyszukać akty prawne związane z danym zagadnieniem dotyczącym żywności, posługuje się wybranymi aktami prawnymi w celu rozwiązania podstawowych problemów. Student analizuje akty prawne, sporządza proste wyciągi z aktów prawnych i potrafi zinterpretować podstawowe przepisy prawa żywnościowego. Na podstawie przepisów prawa żywnościowego, student określa i formułuje wymagania dotyczące żywności i higieny produkcji żywności.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student jest świadomy znaczenia prawa w zachowaniu bezpieczeństwa żywności oraz konieczności śledzenia nieustannych zmian aktów prawa żywnościowego.</p> <p>Jest świadomy swoich kompetencji i rozumie potrzebę interdyscyplinarnej współpracy w dziedzinie technologii żywności i żywienia człowieka, w tym umiejętność komunikacji ze specjalistami w dziedzinie prawa.</p> |  |
| Kryteria oceniania  | Zaliczenie pisemne 90%, ocena kompetencji 10 % |

|  |
|--|
| Treści programowe - wykłady  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy, znaczenie i rys historyczny prawa żywnościowego Codex Alimentarius - ogólna charakterystyka, zadania, komisje</li> <li>2. Prawo żywnościowe Unii Europejskiej - ogólna charakterystyka, rodzaje aktów. Strategia bezpieczeństwa żywności. Rozporządzenie Ramowe WE 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady Pakiet rozporządzeń higienicznych i inne wybrane rozporządzenia UE dotyczące żywności</li> <li>3. Polskie prawo żywnościowe - ogólna charakterystyka, rodzaje aktów, Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia</li> <li>4. Warunki sanitarne w produkcji i obrocie żywnością - ustawodawstwo, dokumentacja</li> <li>5. Wymagania higieniczne w obrocie żywnością - zanieczyszczenia chemiczne i mikrobiologiczne, pozostałości</li> </ol> |

|  |
|--|
| pestycydów i leków weterynaryjnych<br>6. Wymagania higieniczne w obrocie żywnością - substancje dodatkowe, materiały do kontaktu z żywnością<br>7. Szczególne kategorie żywności: specjalnego przeznaczenia, nowa, wzbogaćana, suplementy diety, GMO<br>8. Wymagania higieniczne w obrocie żywnością - informowanie konsumenta o żywności<br>9. Kontrola urzędowa żywności - aspekty ogólne, ustawodawstwo<br>10. Organy urzędowej kontroli żywności: Państwowa Inspekcja Sanitarna Inspekcja Weterynaryjna - zadania ogólne, schematy organizacyjne, ustawodawstwo<br>11. Organy urzędowej kontroli żywności: Inspekcja Jakości Handlowej Produktów Rolno-Spożywczych Produktów Rolno-Spożywczych, Inspekcja Jakości Handlowej - zadania ogólne, schematy organizacyjne, ustawodawstwo<br>12. Kolokwium zaliczeniowe. |
| Treści programowe - ćwiczenia  |
|  |

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Wybrane zagadnienia z normalizacji        |
| Semestr   | szósty                                    |
| Liczba punktów ECTS   | 2   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy<br/>         rozumie zależności pomiędzy różnymi szczeblami standaryzacji, wykazuje się zaawansowaną znajomością terminologii związanej z standaryzacją i bezpieczeństwem żywności/ Kolokwium, Odpowiedź ustna, Egzamin/ NT_P6S_WK14<br/>         zna uwarunkowania działalności producentów sektora spożywczego, w tym wytwórców żywności regionalnej i tradycyjnej, w uwarunkowaniach gospodarczych i środowiskowych/ Kolokwium, Odpowiedź ustna, Egzamin /NT_P6S_WK16</p> <p>W zakresie umiejętności:<br/>         zna żywnościowe systemy standaryzacyjne, potrafi przeprowadzić analizę wybranych cech żywności/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach /NT_P6S_UW02<br/>         posługuje się wybranymi normami, standardami i aktami prawa żywnościowego, potrafi scharakteryzować systemy żywności regionalnej i tradycyjnej, potrafi przygotować wniosek o rejestrację produktu żywnościowego w europejskim systemie żywności regionalnej i tradycyjnej/ Obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena dokładności i poprawności wykonania analiz, raportu z wykonania ćwiczeń/ NT_P6S_UW05</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:<br/>         Ma świadomość postępu i zmian następujących w dyscyplinie technologia żywności i żywienie człowieka, wie o możliwych zagrożeniach z tym związanych /Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena prezentacji ustnej /NT_P6S_KK01</p> |   |
| Kryteria oceniania  | ocena z ćwiczeń 70%, ocena z wykładu 30 % |
| Treści programowe - wykłady   |   |
|   |   |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Treści programowe - ćwiczenia |  |
|                               |  |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Nazwa przedmiotu    | Zarys technologii przetwarzania ziemniaka |
| Semestr             | szósty                                    |
| Liczba punktów ECTS | 5   |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student po ukończeniu kursu:

ma wiedzę w zakresie jakości ziemniaków, kierunków przetwarzania ziemniaków w przemyśle spożywczym, wykorzystania technologii ekstruzji w produkcji przekąsek na bazie peletów. Potrafi scharakteryzować ważne cechy surowców i produktów końcowych./Pisemne sprawozdania z ćwiczeń lab. Egzamin testowy/NTZ2\_W17

ma wiedzę w zakresie technologii produktów spożywczych z ziemniaków, smażonych przekąsek ziemniaczanych i glukozy ze skrobi.Pisemne sprawozdania z ćwiczeń lab. Egzamin testowy/ NTZ2\_W14, NTZ2\_W16

W zakresie umiejętności

opisuje cechy jakościowe półproduktów i gotowych produktów w przetwórstwie ziemniaków oraz zjawiska chemiczne występujące podczas suszenia, smażenia i ekspansji produktów ziemniaczanych jak i podczas wytwarzania glukozy./Pisemne sprawozdania z ćwiczeń lab. Egzamin testowy/NTZ2\_U12

wybiera odpowiedni surowiec w zależności od kierunku przetwarzania ziemniaków, a także warunkujący wysoką jakość żywności./Pisemne sprawozdania z ćwiczeń lab.Egzamin testowy/ NTZ2\_U13, NTZ2\_U14

W zakresie kompetencji społecznych:

Student jest świadomy konieczności uczenia się i aktualizowania wiedzy przez całe życie/ Obecność na zajęciach, Egzamin testowy/ NTZ2\_K01

Student ma świadomość wagi odpowiedzialności zawodowej i etycznej oraz wytworzenia żywności o wysokiej jakości i o stanie środowiska naturalnego człowieka./ Obecność na zajęciach, Egzamin testowy/ NTZ2\_K10

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kryteria oceniania | egzamin |
|--------------------|---------|

Treści programowe - wykłady

Wykład 1 - Wprowadzenie.

Wykład 2 - Surowce i technologia produkcji frytek i chipsów ziemniaczanych

Wykład 3 - Surowce i technologie w produkcji płatków i granulatów ziemniaczanych

Wykład 4 - Surowce i technologie w produkcji kostki i grysu ziemniaczanego

Wykład 5 - Surowce i technologia przetwarzania ziemniaków na skrobię

Wykład 6 - Technologia wytwarzania syropów skrobiowych

Wykład 7 - Technologia wytwarzania glukozy

Wykład 8 - Trendy w przetwórstwie ziemniaków  
Wykład 9 - Technologia produkcji cukru buraczanego  
Wykład 10 - Surowce i technologia produkcji przekąsek ekstrudowanych

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Wprowadzenie do przedmiotu. Ocena jakości korzenia buraka cukrowego. Ekstrakcja soku z korzeni buraków.  
Ćwiczenie 2. Technologia oczyszczania soku cukrowego. Defekosaturacja.  
Ćwiczenie 3. Ocena jakości technologicznej ziemniaka.  
Ćwiczenie 4. Technologia izolacji skrobi z ziemniaków, izolacja białka ziemniaczanego  
Ćwiczenie 5. Badanie właściwości skrobi  
Ćwiczenie 6. Technologia produkcji syropu I. Hydroliza kwasowa  
Ćwiczenie 7. Technologia produkcji syropu II. Hydroliza enzymatyczna  
Ćwiczenie 8. Technologia frytek, blanszowanie  
Ćwiczenie 9. Technologia chipsów ziemniaczanych, Warunki smażenia  
Ćwiczenie 10. Technologia produkcji suszonych ziemniaków. Prawidłowość procesu technologicznego  
Ćwiczenie 11. Smażenie w przetwórstwie ziemniaków. Rodzaje i jakość tłuszczu  
Ćwiczenie 12. Technologia wyłaczania w niskiej temperaturze. Zastosowane surowce i warunki procesu  
Ćwiczenie 13. Technologia wyłaczania w wysokiej temperaturze. Surowy materiał. Warunki procesu  
Ćwiczenie 14. Technologia czekolady i wyrobów czekoladopodobnych. Prawidłowość procesu technologicznego  
Ćwiczenie 15. Ćwiczenia powtórkowe

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności |
| Semestr   | szósty  |
| Liczba punktów ECTS   | 2   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| Po ukończeniu przedmiotu student:<br>W zakresie wiedzy<br>zagadnienia zasady dotyczące zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności w stopniu zaawansowanym/ ocena wypowiedzi ustnych, ocena po-prawności projektowanych systemów i dokumentów systemowych, zaliczenie treści wykładowych/ NT_P6S_WK14, NT_P6S_WG10<br>zagrożenia pochodzenia chemicznego, biologicznego, przetwarzania i przechowywania surowców i produktów spożywczych/ ocena wypowiedzi ustnych, ocena po-prawności projektowanych systemów i dokumentów systemowych, zaliczenie treści wykładowych/ NT_P6S_WK14, NT_P6S_WG10<br>W zakresie umiejętności:<br>Przeprowadzić analizę zagrożeń i wskazać krytyczne punkty kontrolne w wybranym procesie produkcyjnym, a także opracować dokumentację systemu zarządzania jakością i dokumentację dobrych praktyk (GMP/GHP) oraz HACCP/ ocena projektów<br>obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności opracowań projektowych, zaliczenie treści wykładowych/ NT_P6S_UW04, NT_P6S_UW05<br>Posługiwać się wybranymi normami, standardami i aktami prawa żywnościowego/ ocena projektów<br>obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności opracowań projektowych, zaliczenie treści wykładowych/ NT_P6S_UW04, NT_P6S_UW05 |   |

W zakresie kompetencji społecznych:  
 podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych, w tym również działań zmierzających do zapewnienia wysokiej jakości produktów żywnościowych i ich bezpieczeństwa/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NT\_P6S\_KO03, NT\_P6S\_KO04  
 odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej technologa żywności/ obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NT\_P6S\_KO03, NT\_P6S\_KO04

|                    |  |
|--------------------|--|
| Kryteria oceniania | średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
|--------------------|--|

Treści programowe - wykłady

1. Wprowadzenie do zasad zarządzania jakością. Definicje jakości. Filozofia jakości
2. Ogólne zasady zarządzania jakością
3. Łańcuch produkcji żywności w aspekcie bezpieczeństwa zdrowotnego - ważniejsze elementy
4. Zagrożenia żywności
5. Kształtowanie bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Program warunków wstępnych - GMP/GHP
6. Istota systemu HACCP (zasady oraz etapy wdrażania systemu HACCP)
7. Elementy praktycznego wdrażania systemu HACCP
8. Systemy integrujące zarządzanie bezpieczeństwem zdrowotnym żywności wg normy ISO 22000
9. System zarządzania jakością (SZJ) w oparciu o normę ISO 9001- charakterystyka normy
10. Dokumentacja SZJ. Księga Jakości, procedury, instrukcje
11. Procesy w SZJ. Mapowanie procesów
12. Audyty jakości. Zarys charakterystyki normy ISO 190011
13. Normalizacja, walidacja, akredytacja, certyfikacja, notyfikacja
14. Wybrane aspekty standardów BRC i IFS
15. Kompleksowe zarządzanie jakością - TQM

Treści programowe - ćwiczenia

1. Łańcuch jakości i procesy w systemach zapewnienia jakości. Tworzenie modeli procesów.
2. Zarządzanie jakością wg ISO 9000 (Polityka Jakości).
3. Tworzenie standardów GMP, GHP – kodeks
4. Tworzenie standardów GMP, GHP – procedury i instrukcje.
5. System HACCP – przyjęcie polityki w zakresie bezpieczeństwa zdrowotnego, analiza zagrożeń, projektowanie planu monitorowania CCP. Standard ISO 22000.
6. Zarządzanie bezpieczeństwem informacji wg ISO 27000.
7. Dokumentowanie audytu.
8. Omówienie projektów.

|                  |  |
|------------------|--|
| Nazwa przedmiotu | Zastosowanie drożdży w wybranych technologiach |
|------------------|--|

|         |        |
|---------|--------|
| Semestr | siódmy |
|---------|--------|

|   |  |
|---|--|
| Liczba punktów ECTS   | 3  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>W stopniu zaawansowanych fakty i pojęcia z zakresu metabolizmu i fizjologii drożdży przemysłowych/ocena odpowiedzi ustnych i pisemnych ocena prawidłowości analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/NT_P6S_WG01</p> <p>Techniki, metody i narzędzia, operacje jednostkowe oraz technologie stosowane w przemyśle fermentacyjnym/ocena odpowiedzi ustnych i pisemnych ocena prawidłowości analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/NT_P6S_WG07</p> <p>Podstawy procesów fermentacyjnych, opisuje przykładowe procesy fermentacyjne z wykorzystaniem drożdży /ocena odpowiedzi ustnych i pisemnych ocena prawidłowości analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/NT_P6S_WG09</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Dobierać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały w przemyśle fermentacyjnym /obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_UW01</p> <p>Zinterpretować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące podczas procesów fermentacyjnych w przemyśle spożywczym/obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_UW03</p> <p>Dobierać szczepy mikroorganizmów, warunki procesów i operacje jednostkowe w przemyśle fermentacyjnym/obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdziany, ocena poprawności analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, egzamin/ NT_P6S_UW07</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu i zmian następujących w przemyśle fermentacyjnym /obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/ NT_P6S_KK01</p> <p>Wykazywania aktywnej postawy i wykorzystania wiedzy w rozwiązywaniu problemów występujących w przemyśle fermentacyjnym, obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach, ocena wypowiedzi ustnych, analiza prac pisemnych/NT_P6S_KO02</p> |  |
| Kryteria oceniania  | Średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu |
| Treści programowe - wykłady   |  |
|   |  |
| Treści programowe - ćwiczenia   |  |
|   |  |

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Przedsiębiorczość akademicka                                     |
| Semestr   | 7  |
| Liczba punktów ECTS   | 1  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| Efekt przedmiotowy/ metoda weryfikacji/ nr efektu kierunkowego  |  |
| <p><b>W zakresie wiedzy</b><br/> <b>absolwent zna i rozumie:</b><br/> ogólne zasady ekonomii przedsiębiorstwa, jego organizacji i zarządzania oraz marketingu i branding<br/> zasady i metody ochrony własności intelektualnej<br/> zagadnienia dotyczące modeli przedsiębiorstw opartych na wiedzy<br/> zagadnienia z zakresu Przemysłu 4.0<br/> zasady funkcjonowania funduszy inwestycyjnych i innych narzędzi finansowania przedsiębiorstw innowacyjnych<br/> zasady zarządzania zmianą, ryzykiem, motywowania pracowników</p> <p><b>W zakresie umiejętności</b><br/> <b>absolwent potrafi:</b><br/> właściwie dobierać źródła i informacje z nich pochodzące oraz dokonywać ich oceny, krytycznej analizy i syntezy<br/> planować, analizować, oceniać, zarządzać i wdrażać projekty, w tym w formie nowo powstałego przedsiębiorstwa (np. typu startup)<br/> identyfikować dostępne możliwości i wybierać te odpowiadające planom zawodowym i działaniom biznesowym<br/> stworzyć biznes plan dla nowego produktu/przedsiębiorstwa<br/> oceniać rynek i konkurencję<br/> planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole</p> <p><b>W zakresie kompetencji społecznych</b><br/> <b>absolwent jest gotów do:</b><br/> myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy<br/> wypełniania zobowiązań społecznych i uznawania społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw</p> |  |
| Kryteria oceniania  | zaliczenie ćwiczenia projektowego „koncepcja własnej firmy” 100% |
| Treści programowe – ćwiczenia projektowe, dyskusja na zajęciach konwersatoryjnych, praca w zespołach, w tym realizacja ćwiczenia projektowego i mentoring przez internet  |  |
| <p>Zajęcia 1: Modele kariery. Przedsiębiorczość i kreatywność. Zajęcia 2: Komunikacja interpersonalna.</p> <p>Zajęcia 3: Zarządzanie własnością intelektualną.</p> <p>Zajęcia 4: Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw.</p> <p>Zajęcia 5: Rynek, konkurencja, marketing i branding.</p> <p>Zajęcia 6:Przedsiębiorstwo oparte na wiedzy (cz. 1).</p> <p>Zajęcia 7:Przedsiębiorstwo oparte na wiedzy (cz. 2).</p> <p>Zajęcia 8: Podstawy ekonomii przedsiębiorstwa (cz. 1).</p> <p>Zajęcia 9: Podstawy ekonomii przedsiębiorstwa (cz. 2).</p> <p>Zajęcia 10: Rozwiązywanie problemów, podejmowanie decyzji. Zajęcia 11: Zarządzanie</p>  |  |

projektem, zarządzanie ryzykiem.

Zajęcia 12-14: Wybrane zagadnienia współczesnej przedsiębiorczości (wykłady autorytetów międzynarodowych: zarządzanie wiedzą, spółki startup i spin-off, fundusze inwestycyjne, strategie marketingowe, globalizacja gospodarki, IoT i AI w gospodarce i społeczeństwie przyszłości).

Treści programowe - projekt

Projekt własnego przedsięwzięcia biznesowego, opracowanie koncepcji własnego przedsiębiorstwa, zadanie projektowe realizowane indywidualnie lub zespołach 2-3 osobowych. Prezentacja i obrona na forum grupy zajęciowej wobec obecności prowadzącego.

|  |                      |
|--|----------------------|
| Nazwa przedmiotu   | Szkolenie BHP i PPOŻ |
| Semestr  | pierwszy             |
| Liczba punktów ECTS  | 0                    |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                      |
| Umiejętności:<br>Student potrafi zachować ostrożność na terenie Uczelni, skutecznie rozpoznaje występujące zagrożenia i potrafi im przeciwdziałać. Potrafi zidentyfikować czynniki szkodliwe i uciążliwe występujące w laboratoriach i salach.<br>Student potrafi udzielić pierwszej pomocy poszkodowanym w określonych wypadkach. Umie zachować się w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia.<br>Student potrafi zachować się w przypadku wystąpienia pożaru i ewakuować siebie oraz inne osoby zagrożone z budynku.<br>Kompetencje społeczne:<br>Ma świadomość, że jego zachowanie ma wpływ na bezpieczeństwo jego oraz innych studentów/pracowników Uczelni.<br>Rozumie znaczenie BHP i PPOŻ dla zdrowia i życia studentów/pracowników Uczelni.<br>Rozumie jakie są konsekwencje nie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.<br>Ma świadomość konieczności przeciwdziałania zagrożeniom oraz udzielania pomocy poszkodowanym w wypadkach. |                      |
| Kryteria oceniania   | Test końcowy         |
| Treści programowe - wykłady  |                      |
| Moduł 1. Wybrane zagadnienia prawne w zakresie BHP<br>Wykład 1. Podstawy prawne  |                      |



|  |
|--|
| <p>Wykład 2. Obowiązki Rektora</p> <p>Wykład 3. Obowiązki studentów</p> <p>Wykład 4. Wybrane przepisy prawne, o których warto pamiętać</p> <p>Moduł 2. Zagrożenia dla zdrowia i życia</p> <p>Wykład 1. Zagrożenia czynnikami fizycznymi</p> <p>Wykład 2. Zagrożenia czynnikami biologicznymi</p> <p>Wykład 3. Zagrożenia czynnikami chemicznymi</p> <p>Wykład 4. Zagrożenia czynnikami psycho-fizycznymi</p> <p>Wykład 5. Zagrożenia czynnikami społecznymi</p> <p>Moduł 3. Pierwsza pomoc</p> <p>Blok 1. Podstawowe informacje</p> <p>Blok 2. Podstawy udzielania pierwszej pomocy</p> <p>Blok 3. Udzielanie pierwszej pomocy w określonych sytuacjach</p> <p>Blok 4. Udzielanie pierwszej pomocy przy wystąpieniu różnego rodzaju ran</p> <p>Moduł 4. Ochrona przeciwpożarowa</p> <p>Wykład 1. Podstawy prawne</p> <p>Wykład 2. Co to jest pożar?</p> <p>Wykład 3. Klasyfikacja pożarów</p> <p>Wykład 4. Przyczyny powstawania pożaru</p> <p>Wykład 5. Zasady zachowania w przypadku powstania pożaru</p> <p>Wykład 6. Znaki bezpieczeństwa ochrony przeciwpożarowej</p> <p>Wykład 7. Zasady ewakuacji</p> <p>Wykład 8. Znaki ewakuacyjne</p> <p>Wykład 9. Gaszenie pożaru</p> |
| Treści programowe - ćwiczenia  |
|  |

|  |                    |
|--|--------------------|
| Kod przedmiotu                                 | SJO>ANGB1-SI-2S-1  |
| Nazwa przedmiotu                               | Język angielski B1 |
| Semestr  | drugi              |
| Liczba punktów ECTS                            | 1                  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji |                    |

|   |  |
|---|--|
| <p>Wiedza:<br/>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:<br/>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane<br/>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat<br/>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem<br/>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |  |
| Kryteria oceniania  | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady   |  |
| Treści programowe - ćwiczenia   |  |
| <p>Moduły 1-4 (Entertainment, Sightseeing, Things you need, Society)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spędzanie czasu wolnego – powtórzenie struktur służących do mówienia o czynnościach powtarzających się w teraźniejszości i przeszłości: Present Simple, used to, would, tend to, will.</li> <li>2. Opisywanie obrazów – powtórzenie użycia przymiotników i przysłówków.</li> <li>3. Rodzaje filmów – przymiotniki służące do opisywania filmów, rozumienie tekstu pisanego „<i>Heard it all before</i>”.</li> <li>4. Opisywanie miast – powtórzenie tworzenia zdań przydawkowych relative clauses.</li> <li>5. Święta i zwyczaje – czytanie ze zrozumieniem i dyskusja.</li> <li>6. Lekcja gramatyczna – struktury czasów przyszłych: will, be going to, bound to, due to, not likely to.</li> <li>7. Narzędzia i ich funkcje – zdania okolicznikowe celu z użyciem if, to, so.</li> </ol>   |  |

8. Kolekcjonerstwo – czytanie ze zrozumieniem (tekst: „I am ...Mr Trebus), dyskusja, słowotwórstwo.
9. Składanie reklamacji – rozumienie ze słuchu, czasownik modalny should w czasie teraźniejszym i przeszłym.
10. Kwestie społeczno-polityczne – zapoznanie studentów ze słownictwem służącym do wypowiedzania się o rządzie, gospodarce i społeczeństwie.
11. Ważne problemy społeczne – rozumienie ze słuchu: krótkie wiadomości, zdania przyczynowo-skutkowe z użyciem so i such.
12. Ważne kwestie światowe - rozumienie tekstu pisanego (artykuł dotyczący książki J. Sachs’a „The Common Wealth”), gramatyka: tworzenie porównań z the + comparative.

|   |   |
|---|---|
| Kod przedmiotu  | SJO>ANGB1-SI-3S-2   |
| Nazwa przedmiotu  | Język angielski B1  |
| Semestr   | trzeci  |
| Liczba punktów ECTS   | 1   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania  | Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). |

|  |   |
|--|---|
|  | Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%). |
| Treści programowe - wykłady  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |
| <p>Moduły 5-8 (Sports and interests, Accommodation, Nature, Crime and punishment)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zdrowie i fitness – powtórzenie i rozszerzenie słownictwa.</li> <li>2. Rola sportu w życiu człowieka – spekulowanie o przeszłości za pomocą czasowników modalnych should/could/would oraz perfect infinitive.</li> <li>3. Sporty ekstremalne – zestawienie czasów Present Perfect Simple i Present Perfect Continuous.</li> <li>4. Opis miejsc wakacyjnych – modyfikatory (really, absolutely, completely, quite, fairly, pretty, a bit, completely, hardly any, almost no, hardly ever).</li> <li>5. Problemy mieszkaniowe w życiu codziennym i w czasie wakacji – wprowadzenie struktury have/get something done.</li> <li>6. Szok kulturowy – czytanie ze zrozumieniem o problemach związanych z szokiem kulturowym, wprowadzenie nowego słownictwa, dyskusja.</li> <li>7. Ekstremalne warunki pogodowe – rozszerzenie słownictwa, czasy przeszłe (Past Simple, Past Continuous, Past Perfect Simple).</li> <li>8. Świat zwierząt i roślin – imiesłowowe równoważniki zdań.</li> <li>9. Przestępstwa – słownictwo dotyczące przestępstw, czasowniki modalne do wyrażania stopnia prawdopodobieństwa.</li> <li>10. Resocjalizacja przestępców – zwroty przyimkowe.</li> <li>11. Trendy i statystyka – rozumienie tekstu pisanego, zwroty opisujące zmiany i trendy.</li> </ol> |   |

|  |                    |
|--|--------------------|
| Kod przedmiotu                                 | SJO>ANGB1-SI-4S-3  |
| Nazwa przedmiotu                               | Język angielski B1 |
| Semestr  | czwarty            |
| Liczba punktów ECTS                            | 1                  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji |                    |

|  |  |
|--|--|
| <p>Wiedza:<br/>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:<br/>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.<br/>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.<br/>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.<br/>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |  |
| Kryteria oceniania   | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady  |  |
| Treści programowe - ćwiczenia  |  |
| <p>Moduły 9-12 (Careers and studying, Socialising, Transport and travel, Health and medicine)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Świat pracy – słownictwo, zdania warunkowe typu 0 i I.</li> <li>2. Pierwsza praca – zdania warunkowe typu II, III oraz mieszane.</li> <li>3. Wstęp do prezentacji – słownictwo i zwroty.</li> <li>4. Spotkania towarzyskie – czas Future Perfect.</li> <li>5. Popełnianie gaf – rozumienie tekstu pisanego, rozszerzenie słownictwa: wyrażenia idiomatyczne.</li> <li>6. Krótkie rozmowy towarzyskie (small talk) – pytania typu question tags.</li> <li>7. Problemy na drodze – słownictwo związane z wynajęciem pojazdu.</li> <li>8. Wymarzona podróż – gramatyka: użycie rzeczowników niepoliczalnych.</li> </ol>   |  |

|     |  |
|-----|--|
| 9.  | Stresujące sytuacje na drodze – struktury emfatyczne.                                  |
| 10. | Komunikowanie problemów zdrowotnych – konstrukcja przypuszczająca supposed to be+ing.  |
| 11. | Turystyka medyczna – części ciała, słówka wskazujące (determiners).                    |
| 12. | Humor w życiu człowieka – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. Powtórzenie materiału. |

|   |   |
|---|---|
| Kod przedmiotu  | SJO>ANGB2-SI-2S-1   |
| Nazwa przedmiotu  | Język angielski B2  |
| Semestr   | drugi   |
| Liczba punktów ECTS   | 1   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania  | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |

|   |
|---|
| Treści programowe - wykłady   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |
| <p>Moduły 1-4 (Entertainment, Sightseeing, Things you need, Society)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spędzanie czasu wolnego – powtórzenie struktur służących do mówienia o czynnościach powtarzających się w teraźniejszości i przeszłości: Present Simple, used to, would, tend to, will.</li> <li>2. Opisywanie obrazów – powtórzenie użycia przymiotników i przysłówków.</li> <li>3. Rodzaje filmów – przymiotniki służące do opisywania filmów, rozumienie tekstu pisanego „<i>Heard it all before</i>”.</li> <li>4. Opisywanie miast – powtórzenie tworzenia zdań przydawkowych relative clauses.</li> <li>5. Święta i zwyczaje – czytanie ze zrozumieniem i dyskusja.</li> <li>6. Lekcja gramatyczna – struktury czasów przyszłych: will, be going to, bound to, due to, not likely to.</li> <li>7. Narzędzia i ich funkcje – zdania okolicznikowe celu z użyciem if, to, so.</li> <li>8. Kolekcjonerstwo – czytanie ze zrozumieniem (tekst: „<i>I am ...Mr Trebus</i>”), dyskusja, słowotwórstwo.</li> <li>9. Składanie reklamacji – rozumienie ze słuchu, czasownik modalny should w czasie teraźniejszym i przeszłym.</li> <li>10. Kwestie społeczno-polityczne – zapoznanie studentów ze słownictwem służącym do wypowiadania się o rządzie, gospodarce i społeczeństwie.</li> <li>11. Ważne problemy społeczne – rozumienie ze słuchu: krótkie wiadomości, zdania przyczynowo-skutkowe z użyciem so i such.</li> <li>12. Ważne kwestie światowe - rozumienie tekstu pisanego (artykuł dotyczący książki J. Sachs’a „<i>The Common Wealth</i>”), gramatyka: tworzenie porównań z the + comparative.</li> </ol> |

|   |                    |
|---|--------------------|
| Kod przedmiotu  | SJO>ANGB2-SI-3S-2  |
| Nazwa przedmiotu  | Język angielski B2 |
| Semestr   | trzeci             |
| Liczba punktów ECTS   | 1                  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                    |
| <p>Wiedza:<br/> Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> |                    |

|  |  |
|--|--|
| <p>Umiejętności:</p> <p><b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.</p> <p><b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.</p> <p><b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.</p> <p><b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>  |  |
| Kryteria oceniania   | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady  |  |
|  |  |
| Treści programowe - ćwiczenia  |  |
| <p>Moduły 5-8 (Sports and interests, Accommodation, Nature , Crime and punishment)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zdrowie i fitness – powtórzenie i rozszerzenie słownictwa.</li> <li>2. Rola sportu w życiu człowieka – spekulowanie o przeszłości za pomocą czasowników modalnych should/could/would oraz perfect infinitive.</li> <li>3. Sporty ekstremalne – zestawienie czasów Present Perfect Simple i Present Perfect Continuous.</li> <li>4. Opis miejsc wakacyjnych – modyfikatory (really, absolutely, completely, quite, fairly, pretty, a bit, completely, hardly any, almost no, hardly ever).</li> <li>5. Problemy mieszkaniowe w życiu codziennym i w czasie wakacji – wprowadzenie struktury have/get something done.</li> <li>6. Szok kulturowy – czytanie ze zrozumieniem o problemach związanych z szokiem kulturowym, wprowadzenie nowego słownictwa, dyskusja.</li> <li>7. Ekstremalne warunki pogodowe – rozszerzenie słownictwa, czasy przeszłe (Past Simple, Past Continuous, Past Perfect Simple).</li> <li>8. Świat zwierząt i roślin – imiesłowowe równoważniki zdań.</li> <li>9. Przepięstwa – słownictwo dotyczące przestępstw, czasowniki modalne do wyrażania stopnia</li> </ol> |  |



|   |
|---|
| prawdopodobieństwa.   |
| 10. Resocjalizacja przestępców – zwroty przyimkowe.                                     |
| 11. Trendy i statystyka – rozumienie tekstu pisanego, zwroty opisujące zmiany i trendy. |

|  |   |
|--|---|
| Kod przedmiotu   | SJO>ANGB2-SI-4S-3   |
| Nazwa przedmiotu   | Język angielski B2  |
| Semestr  | czwarty   |
| Liczba punktów ECTS  | 1   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Wiedza:<br/>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:<br/> <b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.<br/> <b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.<br/> <b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.<br/> <b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |

|   |
|---|
| Treści programowe - wykłady   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |
| <p>Moduły 9-12 (Careers and studying, Socialising, Transport and travel, Health and medicine)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Świat pracy – słownictwo, zdania warunkowe typu 0 i I.</li> <li>Pierwsza praca – zdania warunkowe typu II, III oraz mieszane.</li> <li>Wstęp do prezentacji – słownictwo i zwroty.</li> <li>Spotkania towarzyskie – czas Future Perfect.</li> <li>Popęłnianie gaf – rozumienie tekstu pisanego, rozszerzenie słownictwa: wyrażenia idiomatyczne.</li> <li>Krótkie rozmowy towarzyskie (small talk) – pytania typu question tags.</li> <li>Problemy na drodze – słownictwo związane z wynajęciem pojazdu.</li> <li>Wymarzona podróż – gramatyka: użycie rzeczowników niepoliczalnych.</li> <li>Stresujące sytuacje na drodze – struktury emfatyczne.</li> <li>Komunikowanie problemów zdrowotnych – konstrukcja przypuszczająca supposed to be+ing.</li> <li>Turystyka medyczna – części ciała, słówka wskazujące (determiners).</li> <li>Humor w życiu człowieka – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. Powtórzenie materiału.</li> </ol> |

|  |                    |
|--|--------------------|
| Kod przedmiotu   | SJO>ANGB2-SI-5S-4E |
| Nazwa przedmiotu   | Język angielski B2 |
| Semestr  | piąty              |
| Liczba punktów ECTS  | 2                  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                    |
| <p>Wiedza:<br/>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:<br/> <b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.<br/> <b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.<br/> <b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować</p> |                    |

tematy związane z programem.  
 PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.  
 Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).<br>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%).<br>(Sumuje się do 100%). |
|--------------------|---|

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

- Moduły 13-16 (Life-changing events, Banks and money, Food, Business)
1. Ważne zmiany w życiu człowieka. Czasy zaprzesłe.
  2. Rozwiązywanie konfliktów – rozumienie tekstu pisanego, konstrukcja I wish w odniesieniu do terażniejszości.
  3. Przełomowe momenty w życiu człowieka – rzeczowniki odnoszące się do wartości.
  4. Problemy finansowe – strona bierna.
  5. Praca i bogactwo – rozumienie tekstu pisanego, konstrukcja I wish w odniesieniu do przeszłości.
  6. Problemy zwycięzców loterii – słownictwo, zastosowanie metafory.
  7. Jedzenie i gotowanie – rozszerzenie słownictwa, wyrażenia łączące (linkers).
  8. Programy kulinarne – rozumienie tekstu pisanego, słowotwórstwo: tworzenie nowych wyrazów przy użyciu przedrostków.
  9. Problemy producentów żywności – słuchanie ze zrozumieniem, mowa zależna.
  10. Rozmowy telefoniczne – czas Future Continuous.
  11. Sukces w biznesie – rozumienie tekstu pisanego, słownictwo dotyczące rozpoczęcia działalności biznesowej.

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Kod przedmiotu | SJO>ANGC1-SI-2S-1 |
|----------------|-------------------|

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Język angielski C1  |
| Semestr   | drugi   |
| Liczba punktów ECTS   | 2   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p><b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów.</p> <p><b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane.</p> <p><b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych.</p> <p><b>PISANIE</b> Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania  | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady   |   |
|   |   |

|  |
|--|
| Treści programowe - ćwiczenia  |
| (Moduły 1-4: Cities, Relationships, Culture and Identity, Politics)  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Słownictwo dotyczące życia w mieście – wyrażenia intensyfikujące.</li> <li>2. Zmiany w miastach – rozumienie ze słuchu, gramatyka formy dokonane czasowników (perfect forms).</li> <li>3. Mity miejskie – czytanie i słuchanie, stałe związki frazeologiczne (binomials).</li> <li>4. Opisywanie osób – słownictwo i rozumienie ze słuchu.</li> <li>5. Spotkania towarzyskie – czasowniki złożone (phrasal verbs), rozumienie tekstu pisanego.</li> <li>6. Problemy rodzinne – rozumienie ze słuchu, użycie would do sytuacji hipotetycznych.</li> <li>7. Różnice kulturowe – rozumienie ze słuchu, dyskusja, cleft sentences.</li> <li>8. Zwyczaje w różnych krajach – słownictwo dotyczące sprzętów domowych, rozumienie tekstu pisanego.</li> <li>9. Zjednoczone Królestwo – rozumienie ze słuchu, dyskusja.</li> <li>10. Kwestie polityczno-społeczne – rozumienie ze słuchu, dyskusja, okresy warunkowe.</li> <li>11. Brytyjski i szwajcarski model polityczny – rozumienie tekstu pisanego, słownictwo opisujące czynności ludzkie.</li> </ol> |

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Kod przedmiotu      | SJO>ANGC1-SI-3S-2  |
| Nazwa przedmiotu    | Język angielski C1 |
| Semestr             | trzeci             |
| Liczba punktów ECTS | 2                  |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:  
 Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:

**SŁUCHANIE** Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów.

**CZYTANIE** Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane.

**MÓWIENIE** Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych.

**PISANIE** Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.

|   |  |
|---|--|
| <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>   |  |
| Kryteria oceniania  | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady   |  |
|   |  |
| Treści programowe - ćwiczenia   |  |
| <p>Moduły 5-8 (Going out Staying in, Conflict and Resolution, Science and Research, Nature and Nurture)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozrywki – słownictwo, rozumienie ze słuchu, odgrywanie ról.</li> <li>2. Opis atrakcji Londynu – rozumienie tekstu pisanego, wyrażenia rzeczownikowe.</li> <li>3. Książki – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja.</li> <li>4. Idiomy związane z konfliktem, gramatyka, wyrażenie I wish i if only.</li> <li>5. Wojna i pokój - rozumienie tekstu pisanego, słownictwo militarne.</li> <li>6. Wojna słów - metafory, rozumienie ze słuchu.</li> <li>7. Etyczne aspekty nauki – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.</li> <li>8. Filmy science-fiction, rozumienie tekstu pisanego, słowotwórstwo: tworzenie rzeczowników i przymiotników, strona bierna.</li> <li>9. Słownictwo dotyczące ukształtowania geograficznego – rozumienie ze słuchu.</li> <li>10. Natura czy kultura – rozumienie ze słuchu i dyskusja, czasowniki posiłkowe.</li> <li>11. Królestwo zwierząt – słownictwo, rozumienie tekstu pisanego, przymiotniki złożone.</li> </ol> |  |

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Kod przedmiotu   | SJO>ANGC1-SI-4S-3  |
| Nazwa przedmiotu | Język angielski C1 |

|   |   |
|---|---|
| Semestr   | czwarty   |
| Liczba punktów ECTS   | 1   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów.</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane.</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych.</p> <p>PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania  | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |

|  |
|--|
| (Moduły 9-12: Work, Health and Illness, Play, History)   |
| 1. Praca zawodowa – słownictwo, dyskusja, formy ciągłe czasowników.  |
| 2. Życie biurowe – rozumienie tekstu pisanego, związki frazeologiczne przysłówkowo-przymiotnikowe.               |
| 3. Warunki pracy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.   |
| 4. Poważne problemy zdrowotne – rozumienie ze słuchu, eufemizmy.   |
| 5. Zdrowy styl życia – słownictwo i rozumienie tekstu pisanego, dyskusja.  |
| 6. Filmy fabularne i seriale medyczne – rozumienie ze słuchu, rzeczowniki oparte o czasowniki złożone.           |
| 7. Porażki sportowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, komentarze ironiczne.                                    |
| 8. Gry komputerowe/świat gier – rozumienie tekstu pisanego i dyskusja, wyrazy łączące (linkers), odgrywanie ról. |
| 9. Osiągnięcia życiowe – słownictwo i rozumienie ze słuchu, dyskusja, porównania.                                |
| 10. Prezentacje – słownictwo dotyczące wydarzeń historycznych, dyskusja.   |
| 11. Tajemnice historii – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, gramatyka: inwersja.                              |

|  |                    |
|--|--------------------|
| Kod przedmiotu   | SJO>ANGC1-SI-5S-4E |
| Nazwa przedmiotu   | Język angielski C1 |
| Semestr  | piąty              |
| Liczba punktów ECTS  | 2                  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                    |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p><b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów.</p> <p><b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane.</p> <p><b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych.</p> <p><b>PISANIE</b> Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>Stosunek studenta do usprawiedliwiania swoich nieobecności, współpraca z nauczycielem i grupą, przygotowanie do</p> |                    |



zajęć, przestrzeganie terminowego oddawania prac. Student bez trudu integruje się ze społecznością rodzimych użytkowników języka, jak i ze społecznością międzynarodową posługującą się danym językiem, zarówno w sytuacjach codziennych jak też oficjalnych.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

(Moduły 13-16: News and the Media, Business and Economics, Trends, Danger and Risk)

1. Nagłówki prasowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.
2. Pogoń za sensacją – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, wyrażenia kolokwialne.
3. Wiadomości drukowane i mówione – rozumienie ze słuchu, mowa zależna i czasowniki relacjonujące.
4. Słownictwo dotyczące biznesu – rozumienie ze słuchu, rozmowa towarzyska small talk.
5. Kwestie etyczne dotyczące banków – rozumienie tekstu pisanego, zapożyczenia słownikowe, zdania zależne, gramatyka.
6. Sytuacje biznesowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, odgrywanie ról.
7. Moda i trendy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja, przymyki.
8. Wzory zachowania – rozumienie ze słuchu, dyskusja, rodziny wyrazów.
9. Wypadki i urazy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.
10. Kultura roszczeniowa – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, słownictwo dotyczące uregulowań prawnych.

Kod przedmiotu

SJO>CHINA1-SI-2S-1

|  |   |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu   | Język chiński A1  |
| Semestr  | drugi   |
| Liczba punktów ECTS  | 1   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady  |   |
|  |   |

Treści programowe - ćwiczenia

1. Co to jest język chiński? Język vs. języki chińskie; ciekawostki na temat języka chińskiego: wiersz o Shi, słuchanie dialektów; tekst 我叫安娜, 我是波兰人。 Mam na imię Anna, jestem Polką; pisanie znaków: 我, 是, 波兰。
2. 汉语拼音 Alfabet fonetyczny oraz zasady pisania znaków; Pinyin – wprowadzenie wg materiałów szczegółowych, materiały youtube o pinyin; Ćwiczenia fonetyczne wg materiałów własnych; Materiał youtube o znajomości chińskich znaków przez Chińczyków.
3. 你叫什么名字? Jak masz na imię?-Teksty 1.2;1.3; Komentarz o chińskich nazwiskach i imionach; Ćwiczenia z konwersacji; Rodzaje kresek w znakach i zasady pisowni znaków; Pisanie znaków – ćwiczenia.
4. 你是哪国人? Skąd jesteś? cz.1 - teksty 1.5;1.6; 你是哪国人? ; pytania i konwersacja wokół tekstów; budowa chińskiego zdania; przeczenie. Pisanie nowych znaków – ćwiczenia.
5. 你是哪国人? Skąd jesteś? Cz.2 - tekst 你也是美国人吗? Pytanie i ćwiczenia do tekstu; Pytanie i ćwiczenia do tekstu; komentarz gramatyczny: rodzaje pytań i ćwiczenia z tworzenia pytań; gra w pamięć – nauka nowego słownictwa i przypomnienie przerobionego na zajęciach 1-4.
6. 你工作还是学习? Uczysz się czy pracujesz? cz.1; Tekst你工作还是学习?; Pytania i ćwiczenia do tekstu; Komentarz gramatyczny: szyk zdania+ćwiczenia; Materiał z youtube: jak udawać, że potrafisz mówić po chińsku?;
7. 你在哪儿学习? Gdzie się uczysz? cz.2; UPWR po chińsku oraz nazwy wybranych kierunków studiów; Konwersacje w oparciu o pytania: gdzie się uczysz? gdzie pracujesz?; Zadawanie pytań o pracę, o szkołę, o kierunek;
8. 你工作还是学习? Uczysz się czy pracujesz? cz.3; Kontynuacja tematu uczysz się czy pracujesz – teksty T.4.1;T.4.2;T.4.3;Ćwiczenia z konwersacji; Pisanie nowych znaków; Materiał z youtube o chińskim powitaniu/small talku;
9. 数字 Liczby; Liczenie – materiały z youtube; Liczenie – pokazywanie liczb na dłoni; Liczby większe 100, 1000, 10000 etc; Jaki dzisiaj jest dzień tygodnia? Dni tygodnia; 现在几点? Która jest godzina? Która godzina? Nauka słownictwa potrzebnego do wyrażenia;
10. 我想给你们介绍一下。 Przedstawiam Ci mojego....; Tekst我想给你们介绍一下; Pytania i ćwiczenia do tekstu; Ćwiczenia ze słuchania; Zaimki osobowe, formy dzierżawcze; Ciekawostki o Chinach: materiał dokumentalny o Lele Tao – streamowanie w Chinach.
11. 我家Moja rodzina cz.1; Rodzina – materiał BBC o chińskiej rodzinie; Nauka nowego słownictwa wg prezentacji; klasyfikatory: co to jest klasyfikator i jak się go stosuje? Czy masz rodzeństwo? 你有兄弟姐妹吗; Zdania z 有/没有 na przykładzie rodziny.
12. 我家Moja rodzina cz.2; powtórka słownictwa z poprzednich zajęć; Ile masz lat? Mam xxx lat; Ile lat ma twój brat, siostra, kolega?; Tekst „Rodzinne zdjęcie” 3.1; Ćwiczenia do tekstu; kolokwium.

Kod przedmiotu

SJO>CHINA1-SI-3S-2

|  |   |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu   | Język chiński A1  |
| Semestr  | trzeci  |
| Liczba punktów ECTS  | 1   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady  |   |
|  |   |

Treści programowe - ćwiczenia

1. 好久不见了。 Dawno się nie widzieliśmy; Tekst „好久不见了”; Przypomnienie dni tygodnia oraz liczb; Nauka zwrotów grzecznościowych z tekstu; Omówienie zdania z orzeczeniem przymiotnikowym – 我很好; Określenia czasu - ich miejsce w zdaniu +ćwiczenia.
2. 打招呼 Pozdrawianie się; Tekst 2.1 oraz 2.2 wg materiałów własnych; Przysłówki stopnia; Ćwiczenia gramatyczne; Pytania typu A不A; Omówienie +ćwiczenia z przykładami; Pisanie znaków.
3. 中秋节。 Święto Środka Jesieni; Co to za święto? Jak Chińczycy obchodzą to święto? Krótkie przedstawienie tradycji świątecznych w Chinach; tekst – wizyta u nauczyciela – cz. 1 i 2; Nauka nowego słownictwa zw. z tekstem oraz świętem wg ppt; Pytania do tekstu oraz przypomnienie zapytania o wiek w odniesieniu do różnych grup wiekowych; Nauka wiersza „静夜思“ Li Bai.
4. 客人来了！ Goście przyszli!; Powtórzenie słownictwa z poprzednich zajęć; Tekst pt.: „Zrobiło się późno”; Ćwiczenia utrwalające wyrażenia grzecznościowe oraz nowe słownictwo; Komentarz gramatyczny na temat często używanych partykuł.
5. 你住在哪儿？ Gdzie mieszkasz? Tekst pt. 你住在哪儿？ Gdzie mieszkasz?; Pytania do tekstu i konwersacje w oparciu o tekst; Jaki jest twój nr telefonu? Tworzenie własnej wizytówki; 都 – wszyscy, wszystko – komentarz gramatyczny; Ćwiczenia z gramatyki.
6. 我的城市。 Moje miasto; Wprowadzenie nowego słownictwa wg prezentacji; Ćwiczenia z nowym słownictwem – zdania z 有/没有; Wprowadzenie zdania złożonego z因为; Co słyhać w Chinach: materiały youtube na temat Social credit system w Chinach.
7. 问路 Pytanie o drogę; Kierunki – pytanie o drogę?; wprowadzenie nowego słownictwa zw. z kierunkami, przyimki; ćwiczenia na mapie; materiały z youtube dot. pytania o drogę; konstruowanie zdania z czasownikiem 见面 spotkać się.
8. 明天我们去哪儿？ Gdzie jutro pójdziemy? – nowy tekst; pytania do tekstu i konwersacja; wprowadzenie komplementu kierunkowego prostego 来/去 ; konstrukcja 先....然后 ; powtórzenie pytania typu A不A;
9. 我们怎么去哪儿？ Jak tam pojedziemy?; tekst; nowe słownictwo dot. środki komunikacji miejskiej; umawianie się z przyjaciółmi – tworzenie dialogów; ćwiczenia ze słuchu i gramatyki;
10. 爱好hobby cz.1 – przypomnienie słowa 爱好;komentarz gramatyczny dot. sposobu użycia; przypomnienie konstrukcji 对.....感兴趣 ; 有兴趣 ; zdania z czasownikiem modalnym 会; ćwiczenia z konwersacji; ćwiczenia z pisania dłuższego tekstu - praca w grupie;
11. 爱好hobby cz.2 składanie propozycji, ulubione zajęcia; literatura, muzyka, film – słownictwo, największe hobby – tekst +ćwiczenia; zdania z serią konstrukcji werbalnych; konstrukcja 不是....., 就是 ; zaimek 每 – omówienie i ćwiczenia; 咱们 vs. 我们 ; przysłówki 常i 常常 ; 一起 razem, wspólnie omówienie z przykładami.

Kod przedmiotu

SJO>CHINA1-SI-4S-3

|  |   |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu   | Język chiński A1  |
| Semestr  | czwarty   |
| Liczba punktów ECTS  | 1   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady  |   |
|  |   |

Treści programowe - ćwiczenia

1. Jakim jesteś zwierzęciem w chińskim zodiaku? Chiński zodiak – legenda o tym jak powstał chiński zodiak; 12 zwierząt chińskiego zodiaku – nowe słownictwo; Do jakiego znaku należysz? Krótkie charakterystyki zwierząt; Gra memo z obrazkami i znakami
2. 我的房间。Mój pokój – tekst. Wprowadzenie nowego słownictwa. Przypomnienie pojęcia klasyfikatora; partykuła aspektualna 着 ; omówienie modeli zdaniowych z tekstu; wyrażenia 里面/上。
3. 我的房间。Mój pokój cz.2; pogłębianie słownictwa z zakresu wyposażenia pokoju, ćwiczenia z nowym słownictwem; opowiadanie o swoim pokoju;
4. 你住在哪儿?cz.2; rozmowa o miejscu zamieszkania; podawanie numerów; podawanie adresu; przypomnienie pytania o nr telefonu; sposoby komunikacji; typu domów i ulic w Chinach na przykładach;
5. 日常行为 codzienne czynności; tekst; omówienie nowego słownictwa i konstrukcji gramatycznych jak 一边, 一边; pytania do tekstu; przypomnienie słownictwa dot. wyrażania godzin i czasu;
6. Mój dzień cz.1- tekst o życiu salaryman; wprowadzenie nowego słownictwa; rozmowa wokół tekstu; zdanie z sekwencją czasowników; komplement stopnia; ćwiczenia gramatyczne z komplementem stopnia; przysłówki stopnia „更“ i „最”.
7. Mój dzień cz.1; tekst o przebiegu dnia codziennego; nowe słownictwo i omówienie wyrażen i konstrukcji gramatycznych; ćwiczenia z以后 potem; opisz swój dzień – ćwiczenia mowy i pisania; ćwiczenia gramatyczne z komplementem sposobu; 或者 lub/albo;
8. 你喜欢吃什么? Co lubisz jeść?; Jedzenie – nowe słownictwo jedzenie i napoje- ppt1,2,3; Co lubisz jeść? Co najbardziej lubisz jeść?你喜欢吃什么? 你最喜欢吃什么Odpowiadamy na pytanie; Ćwiczenia pisemne; materiał BBC o jedzeniu w Chinach.
9. 吃饭吧! Zjedźmy coś! Powtórka z poprzednich zajęć; Co jesz na śniadanie? Wprowadzenie nowego słownictwa; Zamawianie jedzenia w restauracji – materiały z youtube; Nauka dań z karty; Zamawianie jedzenia-konwersacje.
10. 人物描写Opisywanie osoby; części ciała, cechy fizyczne, cechy charakteru; gra memo z nowym słownictwem
11. Pogoda – rozmowa o pogodzie; prognoza pogody, klimat; pory roku; klęski żywiołowe; data – sposób podawania daty po chińsku;

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Kod przedmiotu      | SJO>CHINA2-SI-3S-2 |
| Nazwa przedmiotu    | Język chiński A2   |
| Semestr             | trzeci             |
| Liczba punktów ECTS | 2                  |

|  |   |
|--|---|
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 好久不见了。 Dawno się nie widzieliśmy; Tekst „好久不见了”; Przypomnienie dni tygodnia oraz liczb; Nauka zwrotów grzecznościowych z tekstu; Omówienie zdania z orzeczeniem przymiotnikowym – 我很好; Określenia czasu - ich miejsce w zdaniu +ćwiczenia.</li> <li>2. 打招呼 Pozdrawianie się; Tekst 2.1 oraz 2.2 wg materiałów własnych; Przystawki stopnia; Ćwiczenia</li> </ol>   |   |



gramatyczne; Pytania typu A不A; Omówienie +ćwiczenia z przykładami; Pisanie znaków.

3. 中秋节。Święto Środka Jesieni; Co to za święto? Jak Chińczycy obchodzą to święto? Krótkie przedstawienie tradycji świątecznych w Chinach; tekst – wizyta u nauczyciela – cz. 1 i 2; Nauka nowego słownictwa zw. z tekstem oraz świętem wg ppt; Pytania do tekstu oraz przypomnienie zapytania o wiek w odniesieniu do różnych grup wiekowych; Nauka wiersza „静夜思“ Li Bai.

4. 客人来了！Goście przyszli!; Powtórzenie słownictwa z poprzednich zajęć; Tekst pt.: „Zrobiło się późno”; Ćwiczenia utrwalające wyrażenia grzecznościowe oraz nowe słownictwo; Komentarz gramatyczny na temat często używanych partykuł.

5. 你住在哪儿？Gdzie mieszkasz? Tekst pt. 你住在哪儿？Gdzie mieszkasz?; Pytania do tekstu i konwersacje w oparciu o tekst; Jaki jest twój nr telefonu? Tworzenie własnej wizytówki; 都 – wszyscy, wszystko – komentarz gramatyczny; Ćwiczenia z gramatyki.

6. 我的城市。Moje miasto; Wprowadzenie nowego słownictwa wg prezentacji; Ćwiczenia z nowym słownictwem – zdania z 有/没有; Wprowadzenie zdania złożonego z 因为; Co słycać w Chinach: materiały youtube na temat Social credit system w Chinach.

7. 问路 Pytanie o drogę; Kierunki – pytanie o drogę?; wprowadzenie nowego słownictwa zw. z kierunkami, przyimki; ćwiczenia na mapie; materiały z youtube dot. pytania o drogę; konstruowanie zdania z czasownikiem 见面 spotkać się.

8. 明天我们去哪儿？Gdzie jutro pójdziemy? – nowy tekst; pytania do tekstu i konwersacja; wprowadzenie komplementu kierunkowego prostego 来/去 ; konstrukcja 先...然后 ; powtórzenie pytania typu A不A;

9. 我们怎么去哪儿？Jak tam pojedziemy?; tekst; nowe słownictwo dot. środki komunikacji miejskiej; umawianie się z przyjaciółmi – tworzenie dialogów; ćwiczenia ze słuchu i gramatyki;

10. 爱好hobby cz.1 – przypomnienie słowa 爱好;komentarz gramatyczny dot. sposobu użycia; przypomnienie konstrukcji 对.....感兴趣 ; 有兴趣 ; zdania z czasownikiem modalnym 会; ćwiczenia z konwersacji; ćwiczenia z pisania dłuższego tekstu - praca w grupie;

11. 爱好hobby cz.2 składanie propozycji, ulubione zajęcia; literatura, muzyka, film – słownictwo, największe hobby – tekst +ćwiczenia; zdania z serią konstrukcji werbalnych; konstrukcja 不是....., 就是 ; zaimek 每 – omówienie i ćwiczenia; 咱们 vs. 我们 ; przysłówki 常i 常常 ; 一起 razem, wspólnie omówienie z przykładami.

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Kod przedmiotu      | SJO>FRAA1-SI-2S-1  |
| Nazwa przedmiotu    | Język francuski A1 |
| Semestr             | drugi              |
| Liczba punktów ECTS | 1                  |

|  |   |
|--|---|
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przedstawianie się/poznanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów/podstawowe struktury gramatyczne – budowa zdania</li> <li>2. Dane osobowe/opis miejsca zamieszkania – przypadki, liczebniki, zaimek dzierżawczy, zaimek osobowy</li> <li>3. Moja rodzina – odmiana wybranych czasowników w czasie teraźniejszym</li> <li>4. Posiłki- produkty spożywcze/ zakupy/ceny - przeczenia, odmiana czasowników nieregularnych,</li> </ol>   |   |

|     |   |
|-----|---|
| 5.  | Moje mieszkanie / wyposażenie mieszkania/ ogłoszenia o mieszkaniu – liczebniki do miliona, przysłówki miejsca, przymiotnik          |
| 6.  | Życie codzienne/ aktywności /zamiłowania/dni tygodnia/ pory dnia/czas zegarowy – czasowniki rozdzielnie złożone                     |
| 7.  | Mój dzień na uczelni- przyimki, czasowniki zwrotne, pozycja czasownika w zdaniu   |
| 8.  | Czas wolny - aktywności, opisywanie pogody i miejsca, wyrażanie aprobaty i negacji  |
| 9.  | Nazwy krajów/ kontynentów/ kierunki świata, opis celu podróży, rekomendacje, biura podróży, odmiana czasowników nieregularnych      |
| 10. | Kolokwium   |
| 11. | Miasto i plan miasta, tryb rozkazujący  |
| 12. | Opisywanie zdarzeń z przeszłości - czas przeszły Passé composé– czasowniki regularne/nieregularne/czasowniki posiłkowe avoir i être |

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Kod przedmiotu      | SJO>FRAA2-SI-3S-2  |
| Nazwa przedmiotu    | Język francuski A2 |
| Semestr             | trzeci             |
| Liczba punktów ECTS | 1                  |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

**Wiedza:**  
 Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

**Umiejętności:**  
**SŁUCHANIE** - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.  
**CZYTANIE** - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.  
**MÓWIENIE** – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.  
**PISANIE** Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.

**Kompetencje społeczne:**

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe

|   |   |
|---|---|
| życie.  |   |
| Kryteria oceniania  | Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%). |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
| Jednostka 8-14 ( podręcznik Alter Ego 1, A1.2)  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Praca/zawody/ – tworzenie form żeńskich rzeczowników różnych zawodów, czas przeszły Imparfait</li> <li>2. Giełda pracy i praktyk/ogłoszenia o pracy , równoważniki zdań</li> <li>3. Przebieg dnia/rezerwacja hotelu/terminów spotkania/miejsca w lokalu- czasowniki modalne,</li> <li>4. Orientacja w mieście/środki komunikacji/pytanie o drogę/udzielanie informacji- przyimki miejsca</li> <li>5. Wizyta u lekarza/ części ciała/choroby/ wskazówki i rady jak dbać o zdrowie – zaimki</li> </ol>  |   |
| dzierzawcze   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Usługi/ogłoszenie o usługach – przyimki czasowe, tryb przypuszczający Conditionnel présent</li> <li>7. Pisanie maili i krótkie rozmowy telefoniczne: klient-usługa- wybrane czasowniki złożone i modalne</li> <li>8. Zakupy/ubrania/moda /części garderoby/ wyrażanie zadowolenia i niezadowolenia - zaimek osobowe w celowniku/zaimki wskazujące</li> <li>9. Wielkie aglomeracje– przymiotniki i stopniowanie przymiotników i przysłówków</li> <li>10. Święta/dni wolne/formułowanie życzeń/miesiące/ pory roku i daty/ - liczebniki porządkowe</li> </ol> |   |

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Kod przedmiotu      | SJO>FRAA2-SI-4S-3  |
| Nazwa przedmiotu    | Język francuski A2 |
| Semestr             | czwarty            |
| Liczba punktów ECTS | 2                  |

|   |  |
|---|--|
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Wiedza:<br/>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:<br/>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.<br/>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.<br/>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.<br/>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |  |
| Kryteria oceniania  | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady   |  |
| Treści programowe - ćwiczenia   |  |
| 1.  | Powtórzenie materiału z poprzedniego semestru, konwersacje na aktualne tematy  |
| 2.  | Dzień powszedni/ życie rodzinne/ mieszkanie – okoliczniki miejsca  |
| 3.  | Opowiadanie o przeszłości, czasy Imparfait i Passé Composé   |
| 4.  | Sport i fitness/ – czasowniki zwrotne, rekcja czasowników  |
| 5.  | Weekend/kalendarz imprez/aktywności  |

|     |   |
|-----|---|
| 6.  | Przedmioty – opis i używanie/ rozmowy o zakupach                |
| 7.  | Zamiłowania/hobby/ zainteresowania - stopniowanie przymiotników |
| 8.  | Opisywanie osób, przedmiotów i sytuacji – zdania porównawcze    |
| 9.  | Komunikacja, prasa, media społecznościowe                       |
| 10. | Ekologia i środowisko   |
| 11. | Studia i uczelnie   |

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Kod przedmiotu      | SJO>FRAB1-SI-3S-2  |
| Nazwa przedmiotu    | Język francuski B1 |
| Semestr             | trzeci             |
| Liczba punktów ECTS | 2                  |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

**Wiedza:**  
 Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

**Umiejętności:**  
**SŁUCHANIE** Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane  
**CZYTANIE** Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat  
**MÓWIENIE** Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem  
**PISANIE** Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną

**Kompetencje społeczne:**

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). |
|--------------------|---|

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
|                               | (Sumuje się do 100%). |
| Treści programowe - wykłady   |                       |
|                               |                       |
| Treści programowe - ćwiczenia |                       |
|                               |                       |

|  |  |
|--|--|
| Kod przedmiotu   | SJO>FRAB1-SI-4S-3  |
| Nazwa przedmiotu   | Język francuski B1   |
| Semestr  | czwarty  |
| Liczba punktów ECTS  | 2  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |  |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |  |
| Kryteria oceniania   | Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie |

|   |  |
|---|--|
|   | Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%). |
| Treści programowe - wykłady   |  |
| Treści programowe - ćwiczenia   |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znajomi i przyjaciele w środowisku prywatnym i zawodowym</li> <li>2. Zlecenia – przyjmowanie i odmawianie , powtórzenie zdań względnych na przykładnie opisywania osób i sytuacji, N-deklinacja</li> <li>3. Świat wirtualny / dyskusja o mediach</li> <li>4. Planowanie pracy/agenda</li> <li>5. Konsument w świecie reklamy - powtórzenie spójników złożonych</li> <li>6. Wady i reklamacje produktów</li> <li>7. Gerondif -imiestów czasu teraźniejszego</li> <li>8. Działanie zespołowe/ formułowanie przypuszczeń, planów i obietnic - czas przyszły Futur Simple</li> <li>9. Organizacje, zaangażowanie społeczne</li> <li>10. Moje otoczenie ( wieś i miasto) – powtórzenie rekcji czasownika i przymiotnika</li> </ol> |  |

|  |                    |
|--|--------------------|
| Kod przedmiotu   | SJO>FRAB2-SI-5S-4E |
| Nazwa przedmiotu   | Język francuski B2 |
| Semestr  | piąty              |
| Liczba punktów ECTS  | 2                  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                    |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System</p> |                    |



|   |   |
|---|---|
| <p>Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania  | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relacje międzyludzkie we współczesnym świecie – powtórzenie zdań złożonych</li> <li>2. Trendy w odżywianiu – kuchnie świata, preferencje żywieniowe, zdrowe i niezdrowe produkty – wielorakie użycie czasowników modalnych, powtórzenie trybów przypuszczających</li> <li>3. Moje studia na uniwersytecie - powtórzenie czasów przeszłych, przymiotnika ( deklinacja, porównania)</li> <li>4. Wyjazdy i staże zagraniczne – powtórzenie przymiotników i rekcji czasownika i przymiotnika</li> <li>5. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu</li> <li>6. Testy sprawdzające wiedzę gramatyczną – przygotowanie do egzaminu</li> <li>7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu</li> </ol>  |   |
| Kod przedmiotu  | SJO>HISA1-SI-2S-1   |

|  |   |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu   | Język hiszpański A1   |
| Semestr  | drugi   |
| Liczba punktów ECTS  | 2   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.</p> <p>PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |

|     |   |
|-----|---|
| 1.  | Przedstawianie się; podstawowe informacje o sobie; narodowości; liczebniki 1-100; wymowa języka hiszpańskiego: ćwiczenia fonetyczne i słuchowe. Powitania i pożegnania. Pytanie 'que tal' i odpowiedzi.   |
| 2.  | Zaimki pytające, 'como', 'que', 'donde'; odpowiedzi na pytania, odmiana czasowników regularnych w czasie teraźniejszym 3 koniugacji. Podstawowe zawody-pytanie o zawód.   |
| 3.  | Rodzajnik określony i nieokreślony, tworzenie liczby mnogiej i pojedynczej, uzgodnienia rodzaju między rzeczownikiem, a przymiotnikiem; kolory; proste opisy cech charakteru, narodowości, zawód  |
| 4.  | Odmiana czasowników w czasie teraźniejszym liczba pojedyncza(lista 40 czasowników).   |
| 5.  | Kolokwium. Czasownik GUSTAR oraz INTERESAR – gramatyczne aspekty odmiany; temat czas wolny.   |
| 6.  | Temat: podróże i wakacje. Słownictwo związane z transportem; czasownik IR: odmiana i przyimki.  |
| 7.  | Opisywanie form spędzania wakacji na podstawie fotografii, ogłoszenia biur podróży, wybór oferty wakacyjnej, ćwiczenia konwersacyjne. Dni tygodnia, miesiące, liczebniki.   |
| 8.  | Powtórzenie wiadomości: Ir, transport, dni tygodnia, miesiące, pory roku, liczebniki, Gustar/interesar i odmiany; wyrażanie upodobań; tłumaczenie zdań związanych z tematem wakacje i podróże. Zadawanie pytań w celu uzyskania informacji podczas podróży. |
| 9.  | Podróże, wakacje. Nazwy atrakcji turystycznych. Nazwy geograficzne. Konstrukcja IR+ infinitivo; mówienie o przyszłości.   |
| 10. | Temat: codzienna rutyna. Czasowniki zwrotne. Opis czynności życia codziennego.  |
| 11. | Opis dnia, godziny, pytania o godzinę i datę; czasowniki zwrotne.   |
| 12. | Rodzina-nazwy członków rodziny, wypowiedz nt. Własnej rodziny, rodzaj męski i żeński, liczba mnoga. Hiszpańska rodzina królewska. Pytanie o wiek.   |
| 13. | Estar+gerundio. Opis zwyczajów i czynności wykonywanych w danej chwili.   |

|   |                     |
|---|---------------------|
| Kod przedmiotu  | SJO>HISA2-SI-3S-2   |
| Nazwa przedmiotu  | Język hiszpański A2 |
| Semestr   | trzeci              |
| Liczba punktów ECTS   | 1                   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                     |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość bardzo podstawowego słownictwa związanego z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna.</p> |                     |

|   |  |
|---|--|
| <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.</p> <p>PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>   |  |
| Kryteria oceniania  | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady   |  |
| Treści programowe - ćwiczenia   |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Słownictwo: rodzina, podróże, transport, kolory, narodowości, podstawowe opisy, zaimki pytające, opis dnia codziennego.</li> <li>2. Zdrowy tryb życia. Dobre i złe nawyki. Przysłowki: muy, mucho, poco, demasiado, bastante i ich odmiany. Zdania twierdzące i przeczące. Budowanie wypowiedzi o własnym trybie życia.</li> <li>3. Konstrukcja 'tener + que +infinitivo w odniesieniu do trybu życia. Ćwiczenia konwersacyjne, udzielanie rad dotyczących zdrowego trybu życia. Określanie częstotliwości: czasami, rzadko, nigdy, raz na tydzień itp.</li> <li>4. Odmiany 3 koniugacji AR, ER i IR. Czasowniki nieregularne: praca z listą czasowników nieregularnych, odmiany wg typów: 1. e-ie, 2. e-i, 3. o-ue *u-ue, 4. 1 osoba nieregularna, 5. nieregularność mieszana, 6. czasowniki nieregularne.</li> <li>5. Opis czynności- ćwiczenie czasu teraźniejszego Presente wraz z konstrukcją Estar+gerundio i odmianą regularną i nieregularną.</li> <li>6. Czasownik SER, ESTAR, TENER, HABER. Opis lokalizacji, Różnice gramatyczne. Opis domu, mieszkania, miasta. Nazwy pomieszczeń oraz instytucji usytuowanych w mieście (sklepy, szkoła, park, ulica, itp)</li> <li>7. Opis domu. 'Comunidades autonomas de Espana' oraz „Geografia de Espana”. Słownictwo związane z geografią i kulturą.</li> <li>8. Święta Bożego Narodzenia-słownictwo i filmy kulturoznawcze. Poznawanie świątecznych zwyczajów Hiszpanów oraz słownictwa związanego z tradycyjnymi obchodami.</li> </ol> |  |

9. Pogoda-opis pogody, zwroty dotyczące pogody z czasownikiem 'hace' es' 'esta'. Opis pór roku. El clima en Espana.  
 10. Zakupy, Nazwy sklepów. Nazwy produktów: jedzenie, odzież, artykuły papiernicze, kosmetyki. Dialogi w sklepie. Formy grzecznościowe.  
 11. Ćwiczenia leksykalne, robienie zakupów. Porównania czasowników, przymiotników oraz rzeczowników. Ćwiczenia gramatyczne. Zwierzęta-materiał leksykalny, porównywanie zwierząt.

|   |  |
|---|--|
| Kod przedmiotu  | SJO>HISA2-SI-4S-3  |
| Nazwa przedmiotu  | Język hiszpański A2  |
| Semestr   | czwarty  |
| Liczba punktów ECTS   | 1  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Wiedza:<br/>         Znajomość bardzo podstawowego słownictwa związanego z sytuacjami codziennymi.<br/>         Biegłość wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:<br/>         SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna.<br/>         CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe.<br/>         MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.<br/>         PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |  |
| Kryteria oceniania  | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).<br/>         Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%).<br>(Sumuje się do 100%). |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czas preterito perfecto'; czasowniki regularne i nieregularne i ich odmiany. Określenia czasowe używane z czasem preterito perfecto.</li> <li>2. Indefinido. Czasowniki regularne, określenia czasowe. Ayer, anteayer, la semana pasada, hace... etc.</li> <li>3. Czas indefinido. Czasowniki regularne i nieregularne. Tabele odmian.</li> <li>4. Biografie. Zapoznanie się ze słownictwem typowym dla biografii: czasowniki urodzić się, umrzeć, itp. Daty-liczebniki 1000-...</li> <li>5. Porównanie czasu indefinido i preterito perfecto</li> <li>6. Imperfecto. Odmiany, wypowiedź na temat dzieciństwa.</li> <li>7. Imperfecto- opis zwyczajów z przeszłości. Zestawienie z czasem teraźniejszym. Ahora trabajo, antes...</li> </ol> <p>Zestawienie z czasem indefinido oraz preterito perfecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Praca, zawody.</li> </ol> |   |

|  |                     |
|--|---------------------|
| Kod przedmiotu   | SJO>HISB2-SI-5S-4E  |
| Nazwa przedmiotu   | Język hiszpański B2 |
| Semestr  | piąty               |
| Liczba punktów ECTS  | 2                   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                     |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> |                     |

MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem

PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%). |
|--------------------|---|

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Czas futuro simple y futuro compuesto.
2. I i II typ zdań warunkowych. Czas condicional.
3. Imperativo i subjuntivo.
4. Mowa zależna.
5. Geografia, ekonomia, zwyczaje-Hiszpania.
6. Formy korespondencji (zaproszenia, petycje, gratulacje).
7. Komunikacja i media.
8. Kultura i sztuka

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Kod przedmiotu   | SJO>N-NIEA1-SI-2S-1 |
| Nazwa przedmiotu | Język niemiecki A1  |
| Semestr          |                     |

|   |   |
|---|---|
| Liczba punktów ECTS   | 2   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania  | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady   |   |
|   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
|   |   |



|  |   |
|--|---|
| Kod przedmiotu   | SJO>N-NIEA2-SI-4S-3   |
| Nazwa przedmiotu   | Język niemiecki A2  |
| Semestr  |   |
| Liczba punktów ECTS  | 1   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady  |   |

|                               |
|-------------------------------|
|                               |
| Treści programowe - ćwiczenia |
|                               |

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Kod przedmiotu      | SJO>N-NIEB1-SI-2S-1 |
| Nazwa przedmiotu    | Język niemiecki B1  |
| Semestr             |                     |
| Liczba punktów ECTS | 1                   |

|  |
|--|
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji |
|--|

|  |
|--|
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |
|--|

|                    |  |
|--------------------|--|
| Kryteria oceniania | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%).</p> |
|--------------------|--|

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | (Sumuje się do 100%). |
| Treści programowe - wykłady  |                       |
| Treści programowe - ćwiczenia  |                       |
| 1. Przedstawianie się/poznanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów/, powtórzenie struktur gramatycznych<br>2. Szczęście w życiu codziennym- odmiana czasowników w czasie Präteritum<br>3. Informowanie o zdarzeniach z przeszłości – spójniki als/wenn<br>4. Doniesienia prasowe- czas Plusquamperfekt , spójniki złożone<br>5. Spędzanie wolnego czasu - spójniki obwohl , trotzdem, weil, deshalb<br>6. Filmy kinowe, telewizyjne i dostępne w internecie – zaimki względne<br>7. Spotkania – przyjmowanie i odrzucanie zaproszeń - forma opisowa trybu przypuszczającego ( würde+ bezokolicznik), tryb przypuszczający Konjunktiv II + czasowniki modalne w Konjunktiv II , czasownik lassen<br>9. Cechy przedmiotów i osób – zdania względne<br>10. Zdrowy styl życia – strona bierna czasu teraźniejszego , czasów przeszłych oraz z czasownikami modalnymi<br>11. Stres – sposoby na radzenie sobie ze stresem , zastosowanie 2 przypadku( Genitiv) z rodzajnikiem określonym i nieokreślonym<br>12. Wizyta u lekarza – dyskusje na forach społecznościowych na temat zdrowia, tryb rozkazujący |                       |

|   |                     |
|---|---------------------|
| Kod przedmiotu  | SJO>N-NIEB1-SI-3S-2 |
| Nazwa przedmiotu  | Język niemiecki B1  |
| Semestr   |                     |
| Liczba punktów ECTS   | 1                   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                     |
| Wiedza:<br>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System |                     |

|  |   |
|--|---|
| <p>Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>   |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wypowiedzi związane z ostatnimi wydarzeniami</li> <li>2. Nauka i rola języków obcych – zdania nierzeczywiste ze spójnikiem „ wenn”</li> <li>3. Uprzejma reakcja na odmowę i nieporozumienia – zastosowanie przyimka „wegen”</li> <li>4. Rynek pracy- ogłoszenia o pracy, zawody, obowiązki zawodowe, oczekiwania zawodowe, zdania bezokolicznikowe</li> <li>5. Aplikacja, życiorys, rozmowa kwalifikacyjna – przyimki : während, außerhalb, innerhalb + G</li> <li>6. Usługi – umiejętności i kompetencje zawodowe – konstrukcja es gibt/ es ist</li> <li>7. Doradztwo zawodowe, rozwiązywanie problemów w życiu zawodowym- zdania celowe: um... zu, damit</li> <li>8. Pisanie skarg , zażaleń i odwołań- konstrukcje bezokolicznikowe statt/ohne.... zu + Infinitiv <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Rynek mieszkaniowy ( ogłoszenia/ rozmowy/podpisywanie umowy) - spójniki wielocłonowe</li> <li>12. Mieszkanie w akademiku/wynajmowanie mieszkania – tryb przypuszczający czasu zaprzeszłego</li> <li>13. Reakcja na krytykę/rozwiązywanie konfliktów - reakcja czasowników, przyimek ‘trotz”</li> </ol> </li> </ol> |   |

|   |  |
|---|--|
| Kod przedmiotu  | SJO>N-NIEB1-SI-4S-3  |
| Nazwa przedmiotu  | Język niemiecki B1   |
| Semestr   |  |
| Liczba punktów ECTS   | 2  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Wiedza:<br/>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:<br/> <b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane<br/> <b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat<br/> <b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem<br/> <b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |  |
| Kryteria oceniania  | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady   |  |
| Treści programowe - ćwiczenia   |  |

|   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wypowiedzi związane z ostatnimi wydarzeniami</li> <li>2. Znajomi i przyjaciele w środowisku prywatnym i zawodowym – spójniki: „falls , je... desto/umso”</li> <li>3. Zlecenia – przyjmowanie i odmawianie , powtórzenie zdań względnych na przykładnie opisywania osób i sytuacji, N-deklinacja</li> <li>4. Świat wirtualny / dyskusja o mediach – spójniki : während, nachdem, bevor, als</li> <li>5. Planowanie pracy/agenda</li> <li>6. Konsument w świecie reklamy - powtórzenie spójników złożonych</li> <li>7. Wady i reklamacje produktów - zdania względne rozbudowane o konstrukcje z: „ wo , was”</li> <li>8. Crowdsourcing – imiesłów czasu teraźniejszego</li> <li>9. Działanie zespołowe/ formułowanie przypuszczeń, planów i obietnic - czas przyszły Futur I , spójniki weil, da i denn</li> <li>10. Organizacje, zaangażowanie społeczne – spójniki seit/ seitdem/bis/indem/ohne dass, ohne zu, przyimek außer + Dativ</li> <li>11. Moje otoczenie ( wieś i miasto) – powtórzenie rekcji czasownika i przymiotnika</li> </ol> |
|---|

|   |                      |
|---|----------------------|
| Kod przedmiotu  | SJO>N-NIEB2-SI-5S-4E |
| Nazwa przedmiotu  | Język niemiecki B2   |
| Semestr   |                      |
| Liczba punktów ECTS   | 2                    |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                      |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe</li> </ul> |                      |

|   |   |
|---|---|
| życie.  |   |
| Kryteria oceniania  | Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%). |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relacje międzyludzkie we współczesnym świecie – powtórzenie zdań złożonych</li> <li>2. Trendy w odżywianiu – kuchnie świata, preferencje żywieniowe, zdrowe i niezdrowe produkty – wielorakie użycie czasowników modalnych, powtórzenie trybów przypuszczających</li> <li>3. Moje studia na uniwersytecie - powtórzenie czasów przeszłych, przymiotnika (deklinacja, porównania)</li> <li>4. Wyjazdy i staże zagraniczne – powtórzenie przyimków i rekcji czasownika i przymiotnika</li> <li>5. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu</li> <li>6. Testy sprawdzające wiedzę gramatyczną – przygotowanie do egzaminu</li> <li>7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu</li> </ol> |   |

|   |                     |
|---|---------------------|
| Kod przedmiotu  | SJO>R-ROSA1-SI-2S-1 |
| Nazwa przedmiotu  | Język rosyjski A1   |
| Semestr   | drugi               |
| Liczba punktów ECTS   | 1                   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                     |
| Wiedza:<br>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. |                     |

Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:

**SŁUCHANIE** - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.

**CZYTANIE** - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.

**MÓWIENIE** – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów.

Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.

**PISANIE** Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Zapoznanie z Rosją. Zapoznanie studentów z regulaminem kursu i sylabusem zajęć – przedstawianie się/poznanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów
2. Alfabet rosyjski/ Zapisywanie liter
3. Fonetyka: intonacja zdania twierdzącego i pytającego/ wymowa samogłosek akcentowanych
4. Przedstawienie siebie / dane osobowe – zaimek dzierżawczy, zaimek osobowy
5. Opis rodziny/ określenie członków rodziny/ przedstawianie rodziny
6. Zainteresowania/ zwrot : что тебя интересует i nazwy zainteresowań/ proste opisywanie swoich zainteresowań oraz zainteresowań przyjaciół
7. Odmiana czasowników: читать и жить/ – odmiana wybranych czasowników w czasie teraźniejszym
8. Kraje i Narody Europy/ nazwy wybranych krajów i narodowości europejskich/ określenie narodowości, pochodzenia, miejsca



9. Pytanie o miejsce i kierunek: где? и куда?/ określenie miejsca i kierunku wyjazdu/ czasownik ехать и поехать w czasie teraźniejszym
10. Liczebniki 1-100/ zwroty сколько кому лет?/określenie wieku i różnicy wieku/ połączenie liczebników 1, 2-4,5 ( i powyżej) z rzeczownikiem год, года, лет
11. Wygląd/ opisywanie wyglądu zewnętrznego/ określenie wzrostu/ udzielenie i uzyskanie informacji
12. Patronimikum/ czytanie ( odnajdywanie informacji zgodnej/ niezgodnej z treścią)/ udzielenie odpowiedzi na pytanie

|   |  |
|---|--|
| Kod przedmiotu  | SJO>R-ROSA2-SI-3S-2  |
| Nazwa przedmiotu  | Język rosyjski A2  |
| Semestr   | trzeci   |
| Liczba punktów ECTS   | 1  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p><b>Wiedza:</b><br/>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p><b>Umiejętności:</b><br/> <b>SŁUCHANIE</b> - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.<br/> <b>CZYTANIE</b> - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.<br/> <b>MÓWIENIE</b> – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.<br/> <b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p><b>Kompetencje społeczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |  |
| Kryteria oceniania  | Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podróż do Rosji/ poznajemy czas przyszły / wyrażanie powinności/ konstrukcja мне/ ему нужно</li> <li>2. Nazwy dni tygodnia/ mówienia o planach na najbliższy tydzień z uwzględnieniem nazw dni tygodnia</li> <li>3. Opis mieszkania (rozkładu pomieszczeń)/poznajemy nazwy pomieszczeń i mebli/ opisywanie rozkładu pomieszczeń i mebli/ przyimki służące do określenia położenia (с /слева/ справ от /в /на)</li> <li>4. Opis pokoju / deklinacja rzeczowników w połączeniu z przyimkiem в /на/ odmiana czasowników (находиться/ стоять/ висеть)</li> <li>5. Powtórzenie słownictwa i konstrukcji związanych z opisem pokoju/ fonetyka: intonacja/ mówienie (opis ilustracji)/ Słuchanie ( wielokrotny wybór)/ udzielenie odpowiedzi</li> <li>6. Opis drogi (środki transportu)/ przyimki wskazujące kierunek i miejsce w połączeniach z rzeczownikiem/ pytanie o drogę i udzielenie informacji</li> <li>7. Określenie miejsca kierunku ( сюда/ туда/ здесь/ где/ куда) nazwy środków transportu</li> <li>8. Czynności codzienne, godziny ( określenia godzi – pełne i półowki)/ określenie pory dnia/ przedstawienie przebiegu dnia</li> <li>9. Powtórzenie słownictwa i konstrukcji związanych z opisem drogi i określenia godzin/ praca z mapą</li> </ol> |   |

|  |                     |
|--|---------------------|
| Kod przedmiotu                                 | SJO>R-ROSA2-SI-4S-3 |
| Nazwa przedmiotu                               | Język rosyjski A2   |
| Semestr  | czwarty             |
| Liczba punktów ECTS                            | 1                   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji |                     |
| Wiedza:  |                     |

|  |  |
|--|--|
| <p>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p><b>SŁUCHANIE</b> - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p><b>CZYTANIE</b> - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p><b>MÓWIENIE</b> – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p><b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |  |
| Kryteria oceniania   | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady  |  |
| Treści programowe - ćwiczenia  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. System szkolny w Rosji i Polsce/ słownictwo opisujące system szkolnictwa w Rosji i w Polsce/ czyta ze zrozumieniem</li> <li>2. Zainteresowania/ mówienie o zainteresowaniach/ udzielenie i uzyskanie informacji/ udzielenie odpowiedzi na pytanie</li> <li>3. Czas wolny/ określenie czasu (niepełne godziny) relacjonowanie sposobów spędzania wolnego czasu przez innych</li> <li>4. Rekacja czasownika – интересоваться/ czasownik любить + bezokolicznik</li> <li>5. Słownictwo związane z zainteresowaniami/ proponowanie i uzasadnienie propozycji</li> <li>6. Wpływ komputera na człowieka/ mówienie o zaletach i wadach komputera oraz Internetu/zwroty służące do uzasadnienia opinii</li> <li>7. Opisywanie ilustracji/ mówienie/ udzielenie odpowiedzi na pytanie</li> </ol>  |  |

8. Zespoły muzyczne , koncerty/ słownictwo związane z koncertami – udzielenie odpowiedzi na pytania  
 9. Powtórzenie słownictwa i / powtórka z poprzednich tematów

|  |  |
|--|--|
| Kod przedmiotu   | SJO>R-ROSB1-SI-3S-2  |
| Nazwa przedmiotu   | Język rosyjski B1  |
| Semestr  | trzeci   |
| Liczba punktów ECTS  | 2  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |  |
| <p>Wiedza:<br/>         Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:<br/>         SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane<br/>         CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat<br/>         MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem<br/>         PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |  |
| Kryteria oceniania   | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady  |  |

|                               |
|-------------------------------|
|                               |
|                               |
| Treści programowe - ćwiczenia |
|                               |

|   |   |
|---|---|
| Kod przedmiotu  | SJO>R-ROSB1-SI-4S-3   |
| Nazwa przedmiotu  | Język rosyjski B1   |
| Semestr   | czwarty   |
| Liczba punktów ECTS   | 2   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Wiedza:<br/>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:<br/> <b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane<br/> <b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat<br/> <b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem<br/> <b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania  | Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). |

|   |   |
|---|---|
|   | Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%). |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czas wolny/ dyskusja na temat/ mój ulubiony film/ książka</li> <li>2. Filmy kinowe, telewizyjne i dostępne w Internecie – zaimki względne</li> <li>3. Dyskusja na temat/ co czyta współczesna młodzież</li> <li>4. Transport/ środki transportu/ dyskusja na temat jak lepiej podróżować</li> <li>5. Podróżowanie i turystyka; baza noclegowa/ informacja turystyczna, wycieczki zwiedzanie</li> <li>6. Prowadzenie rozmowy z pracownikiem biura podróży na temat oferowanych wycieczek/ negocjowanie przy wyborze miejsca na wyjazd wakacyjny</li> <li>7. Czytanie ze zrozumieniem tekstu - temat najciekawsze miejsca Świata</li> <li>8. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu</li> </ol> |   |

|   |                      |
|---|----------------------|
| Kod przedmiotu  | SJO>R-ROSB2-SI-5S-4E |
| Nazwa przedmiotu  | Język rosyjski B2    |
| Semestr   | piąty                |
| Liczba punktów ECTS   | 2                    |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |                      |
| <p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować</p> |                      |

|  |  |
|--|--|
| tematy związane z programem<br>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.<br>Kompetencje społeczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>   |  |
| Kryteria oceniania   | Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).<br>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%). |
| Treści programowe - wykłady  |  |
|  |  |
| Treści programowe - ćwiczenia  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Media/ wypowiedzi na temat wybranych konfliktów wewnętrznych i międzynarodowych</li> <li>2. Państwo/rola młodych w polityce/udział w wyborach</li> <li>3. Rozumienie tekstu czytanego na temat zasadności udziału młodych ludzi w polityce</li> <li>4. Kultura, tradycja / elementy wiedzy o Rosji / prawosławie</li> <li>5. Przyroda / ochrona środowiska/ wiat zwierząt/klęski żywiołowe</li> <li>6. Dyskusja na temat: zagrożenia ekologiczne oraz działań pozwalające ich unikać</li> <li>7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu</li> <li>9. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu</li> </ol> |  |

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Kod przedmiotu      | SJO>W-WŁOA1-SI-2S-1 |
| Nazwa przedmiotu    | Język włoski A1     |
| Semestr             | drugi               |
| Liczba punktów ECTS | 2                   |

|   |  |
|---|--|
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Wiedza:<br/> Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.<br/> Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.<br/> CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.<br/> MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.<br/> PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |  |
| Kryteria oceniania  | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).<br/> Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%).<br/> (Sumuje się do 100%).</p> |
| Treści programowe - wykłady   |  |
| Treści programowe - ćwiczenia   |  |
| <p>Salutare/pozdrawianie<br/> Presentars / przedstawianie się<br/> Presentare altre persone/ przedstawianie innych osób<br/> Informazioni sul lavoro e residenza / udzielanie informacji o pracy, miejscu zamieszkania<br/> I numeri / Liczby</p>   |  |



|   |
|---|
| <p>La nazionalità, i paesi / narodowości, państwa</p> <p>Che lingue parli? / w jakich językach mówisz?</p> <p>Scegliere il menù al bar / w barze – wybór menu</p> <p>La colazione ? śniadanie, drobne przekąski</p> |
|---|

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Kod przedmiotu      | SJO>W-WŁOA2-SI-3S-2 |
| Nazwa przedmiotu    | Język włoski A2     |
| Semestr             | trzeci              |
| Liczba punktów ECTS | 2                   |

|  |  |
|--|--|
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji |  |
|--|--|

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Wiedza:</b></p> <p>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003</p> <p><b>Umiejętności:</b></p> <p><b>SŁUCHANIE</b> - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p><b>CZYTANIE</b> - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p><b>MÓWIENIE</b> – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p><b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p><b>Kompetencje społeczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> |  |
|---|--|

|                    |  |
|--------------------|--|
| Kryteria oceniania | <p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub</p> |
|--------------------|--|

|  |   |
|--|---|
|  | 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%).<br>(Sumuje się do 100%). |
| Treści programowe - wykłady  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |
| <p>La vita quotidiana / życie codzienne</p> <p>Il tempo libero / czas wolny</p> <p>L`annuncio/ redagowanie ogłoszeń</p> <p>La prenotazione telefonica / rezerwacje telefoniczne</p> <p>Al ristorante / restauracja, menu</p> <p>Chiedere strada / pytanie o droge i udzielanie informacji</p> <p>Le preferenze in materia di cibo / opowiadanie o swoich gustach kulinarnych</p> <p>Alcune informazioni sulla cultura italiana / trochę informacji o kulturze włoskiej</p> |   |

|  |                     |
|--|---------------------|
| Kod przedmiotu   | SJO>W-WŁOA2-SI-4S-3 |
| Nazwa przedmiotu   | Język włoski A2     |
| Semestr  | czwarty             |
| Liczba punktów ECTS  | 2                   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                     |
| <p><b>Wiedza:</b><br/>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003</p> <p><b>Umiejętności:</b><br/> <b>SŁUCHANIE</b> - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.<br/> <b>CZYTANIE</b> - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> |                     |

MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.

PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%). |
|--------------------|---|

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Scrivere un`e-mail / redagowanie maili  
 I ricordi / wspomnienia z dzieciństwa  
 Alcune espressioni di frequenza / jak często...?  
 Gli hobby, lo sport, il tempo libero / hobby, sporty, czas wolny (c.d.)  
 Gli acquisti al negozio, al mercato / zakupy w sklepach, na targu.  
 Una cena con amici / kolacja z przyjaciółmi  
 La città e la mappa / plany miast włoskich, udzielanie informacji  
 I mezzi di trasporto /środki transportu  
 Una gita / planowanie i organizacja wycieczki  
 Alcune informazioni sulla cultura italiana / trochę informacji o kulturze włoskiej

|                  |  |
|------------------|--|
| Nazwa przedmiotu | Wychowanie Fizyczne - Aqua aerobik (Physical Education- Aqua Aerobic) kod USOS SWF-S>004 |
|------------------|--|

|   |   |
|---|---|
| Semestr   |   |
| Liczba punktów ECTS   | 0   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie wpływ środowiska wodnego na organizm człowieka /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie podstawowe zasady obowiązujące podczas zajęć aqua aerobiku w płytkiej i głębokiej wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi wykorzystać przybory do aqua fitnessu do wzmacniania mięśni w wodzie / obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi asekurować partnera podczas ćwiczeń w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi prawidłowo wykonywać ćwiczenia dla poszczególnych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania  | <p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul> |
| Treści programowe - wykłady   |   |
|   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
| <p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Adaptacja do zajęć w wodzie. Ćwiczenia czucia wody oraz orientacji w przestrzeni w płytkiej wodzie.</p> <p>Ćwiczenie 5-7 Aqua aerobik z przyborami w płytkiej wodzie – makarony/dyski/piłki. Zestawy ćwiczeń 4-6.</p> <p>Ćwiczenie 8-10. Ćwiczenia w wodzie głębokiej z przyborami wypornościowymi – makarony/pasy wypornościowe. Zestawy ćwiczeń 7-9.</p> <p>Ćwiczenie 11. AQUA FATBURNER – zajęcia o charakterze mieszanym: wytrzymałościowo – siłowym.</p> <p>Ćwiczenie 12. AQUA CIRCUIT TRAINING – zajęcia w formie obwodu stacyjnego.</p> <p>Ćwiczenie 13. AQUA FIGHT KICK – zajęcia z elementami sztuki walki.</p> <p>Ćwiczenie 14-15. AQUA DANCE – zajęcia choreograficzne, taneczna oraz zaliczenie zajęć.</p>   |   |

|                     |  |
|---------------------|--|
| Nazwa przedmiotu    | Wychowanie Fizyczne - Cross Training (Physical Education- Cross Training) kod USOS SWF-S>028 |
| Semestr             |  |
| Liczba punktów ECTS | 0  |

|   |   |
|---|---|
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia siłowe i wytrzymałościowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wyznaczać granice dla swojego organizmu i modyfikować obciążenie z którym ćwiczy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>   |   |
| Kryteria oceniania  | <p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul> |
| Treści programowe - wykłady   |   |
|   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
| <p>Ćwiczenie 1:<br/>Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenia 2-15:<br/>Cross-Training – Zajęcia składają się z rozgrzewki, ćwiczeń nauczających techniki, ćwiczeń funkcjonalnych przygotowujących do części głównej oraz „workout”- cz. główna, rozciągania oraz „rolowania”-rozluźniania. Część główna – workout jest ciągle zmienna i składa się z wielu różnych ćwiczeń – z oporem własnego ciała „gimnastics” – np. pomki, przysiady, podciągnięcia na drążku, z użyciem siły funkcjonalnej przy pomocy wolnego ciężaru „weightlifting” – np. martwy ciąg, podrzut, zarzut kettlebellem oraz wytrzymałościowych- np. skakanka, bieg. Zajęcia prowadzone są z użyciem przyborów, m. in.: skakanki, rollery, body pumpy (sztangi), bosu, kettlebell, rip60, power bands, abmata.</p> |   |

|  |  |
|--|--|
| Nazwa przedmiotu   | Wychowanie Fizyczne - Ćwiczenia siłowe ogólnorozwojowe (Physical Education- Body Workout) kod USOS SWF-S>007 |
| Semestr  |  |
| Liczba punktów ECTS  | 0  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |  |
| <p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna sposoby korzystania z urządzeń stacjonarnych i przyrządów znajdujących się w salach ćwiczeń siłowych i rozumie ich działanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna szeroki zakres ćwiczeń siłowych na poszczególne partie mięśniowe i rozumie jaki wpływ na organizm daje ich stosowanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> |  |

Umiejętności:  
 - Potrafi prawidłowo dobierać i wykonywać ćwiczenia dla określonych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń  
 - Potrafi w sposób obiektywny ocenić grupy mięśniowe decydujące o prawidłowej postawie ciała /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń  
 Kompetencje społeczne:  
 - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | Na ocenę podsumowującą składają się:<br>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem<br>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć |
|--------------------|---|

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP oraz przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania intensywnych ćwiczeń na siłowni  
 Ćwiczenie 2-4. Zapoznanie się wstępnie z techniką wykonywania ćwiczeń na urządzeniach stacjonarnych i przy użyciu sztangielek.  
 Ćwiczenie 5-7. Kształtowanie wytrzymałości ogólnej i lokalnej wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem treningu obwodowego pod kontrolą prowadzącego.  
 Ćwiczenie 8-15. Zapoznanie ćwiczących z metodami: powtórzeniową, szybkościowo – siłową, wytrzymałościowo – siłową i obciążeń o maksymalnym ciężarze, które będą miały zastosowanie w późniejszych etapach treningu.

|                  |   |
|------------------|---|
| Nazwa przedmiotu | Wychowanie Fizyczne - Fitness funkcjonalny (Physical Education- Functional fitness)<br>kod USOS SWF-S>024 |
|------------------|---|

|         |  |
|---------|--|
| Semestr |  |
|---------|--|

|                     |   |
|---------------------|---|
| Liczba punktów ECTS | 0 |
|---------------------|---|

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:  
 - Zna położenie dużych grup mięśniowych i rozumie ich funkcje i znaczenie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń  
 – Zna i rozumie działanie izometrycznych i izotonicznych rodzajów skurczu mięśniowego /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń  
 Umiejętności:  
 – Prawidłowo wykonuje różne ćwiczenia angażujące duże grupy mięśniowe: pośladki, uda, brzuch, grzbiet, ramiona z przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń  
 Kompetencje społeczne:

|  |   |
|--|---|
| - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń   |   |
| Kryteria oceniania   | Na ocenę podsumowującą składają się:<br>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem<br>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć |
| Treści programowe - wykłady  |   |
|  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |
| Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.<br>Ćwiczenie 2-15 Zajęcia w formie różnych obwodów ćwiczebnych z wykorzystaniem ciężaru własnego ciała oraz przyborów fitness tj. hantle, kettlebell, tubingi, stepy, bosu, piłki lekarskie, bodepump, duże piłki gimnastyczne, małe piłki gimnastyczne, systemy podwieszane "Rip 60". |   |

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Wychowanie Fizyczne - Fitness prozdrowotny (Physical Education - Fitness Body & Mind) kod USOS SWF-S>022  |
| Semestr   |   |
| Liczba punktów ECTS   | 0   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie zasady wykonywania ćwiczeń rozciągających oraz ćwiczeń wzmacniających grupy mięśni odpowiedzialnych za stabilizację kręgosłupa i prawidłową postawę ciała/obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi świadomie pracować ciałem w przestrzeni, kontrolować ruch ciała i napięcie mięśniowe /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wykonywać ćwiczenia stretchingowe i relaksacyjne oraz uwalniać napięcia mięśniowe podczas rolowania ciała /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania  | Na ocenę podsumowującą składają się:<br>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem<br>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć |
| Treści programowe - wykłady   |   |
|   |   |

|  |
|--|
| Treści programowe - ćwiczenia  |
| <p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Zdrowy kręgosłup – mobilizacja kręgosłupa we wszystkich płaszczyznach, ćwiczenia w pozycjach wysokich, półwysokich i niskich.</p> <p>Ćwiczenie 3. Kontrolowanie przez umysł ruchu, uwalnianie mięśni od napięcia i stresu, modelowanie sylwetki i wzmacnianie tonusu mięśniowego – mental body z wykorzystaniem dużych piłek gimnastycznych.</p> <p>Ćwiczenie 4. Wzmacnianie mięśni środka – dynamiczna stabilizacja kręgosłupa z wykorzystaniem BOSU.</p> <p>Ćwiczenie 5. Uwalnianie napięć w ciele – stretching powięziowy.</p> <p>Ćwiczenie 6. Zdrowy kręgosłup funkcjonal – lekcja inspirowana Jogą i bodyArt`em; naturalne wzorce ruchowe.</p> <p>Ćwiczenie 7. Wzmacnianie CORE (mięśnie głębokie brzucha i pleców) z wykorzystaniem małych piłek gimnastycznych.</p> <p>Ćwiczenie 8. Zdrowy kręgosłup – silny brzuch – ćwiczenia z wykorzystaniem rollera.</p> <p>Ćwiczenie 9. Uwalnianie ciała od napięć, rozciąganie dużych grup mięśniowych – natural stretch.</p> <p>Ćwiczenie 10. Kształtowanie wzorców ruchowych – TRENING FUNKCJONALNY w obwodzie: duża piłka gimnastyczna, mała piłka gimnastyczna, BOSU, roller.</p> <p>Ćwiczenie 11. Trening profilaktyki wad postawy z wykorzystaniem drabinki gimnastycznej.</p> <p>Ćwiczenie 12. Wzmacnianie mięśni grzbietu przy wykorzystaniu systemów podwieszanych (rip60).</p> <p>Ćwiczenie 13. Po izometryczna relaksacja mięśni (PIR) – zajęcia w parach.</p> <p>Ćwiczenie 14. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: piłka tenisowa.</p> <p>Ćwiczenie 15. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: roller.</p> |

|  |   |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu   | Wychowanie Fizyczne - Fitness wzmacniający (Physical Education - Fitness - Shape Up)<br>kod USOS SWF-S>023  |
| Semestr  |   |
| Liczba punktów ECTS  | 0   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna położenie dużych grup mięśniowych i rozumie ich funkcje i znaczenie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie działanie izometrycznych i izotonicznych rodzajów skurczu mięśniowego /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prawidłowo wykonuje różne ćwiczenia angażujące duże grupy mięśniowe: pośladki, uda, brzuch, grzbiet, ramiona z przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul> |



|   |
|---|
| Treści programowe - wykłady   |
|   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |
| <p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. ABT – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych (brzuch, uda, pośladki) bez przyborów fitness.</p> <p>Ćwiczenie 3-5. SHAPE – modelowanie ciała, wzmacnianie mięśni (ramiona, brzuch, plecy, uda, pośladki) z przyborami fitness (hantle 1,5 kg, double tube, duża piłka gimnastyczna).</p> <p>Ćwiczenie 6-7. Piłka lekarska 3 kg i 4 kg w kontekście modelowania ciała i kształtowania wytrzymałości siłowej.</p> <p>Ćwiczenie 8-9. BODY PUMP – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych, kształtowanie wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem lekkiej sztangi (ok. 18 kg).</p> <p>Ćwiczenie 10. KETTLEBELE – siła funkcjonalna z wykorzystaniem odważnika 4 kg, 8 kg, 12 kg.</p> <p>Ćwiczenie 11. BOSU BALANCE – siła funkcjonalna, dynamika i stabilizacja z wykorzystaniem specjalistycznej platformy.</p> <p>Ćwiczenie 12-13. System podwieszany (rip60) – pokonywanie własnych barier, kształtowanie wytrzymałości siłowej.</p> <p>Ćwiczenie 14. Małe obwody ćwiczebne z wykorzystaniem różnych przyborów fitness.</p> <p>Ćwiczenie 15. Trening obwodowy z różnymi przyborami fitness.</p> |

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Wychowanie Fizyczne - Futsal (Physical Education- Futsal) kod USOS SWF-S>008  |
| Semestr   |   |
| Liczba punktów ECTS   | 0   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie aktualne przepisy gry w futsal /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie taktykę gry w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi przeprowadzić rozgrzewkę z elementami futsalu /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wykonywać podstawowe elementy techniki gry: prowadzenie piłki, strzały do bramki, przyjęcia piłki podeszwą i podania piłki wewnętrzną częścią stopy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania  | <p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul> |
| Treści programowe - wykłady   |   |
|   |   |

|  |
|--|
| Treści programowe - ćwiczenia  |
| <p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-6. Nauka i doskonalenie podstawowych elementów: techniki prowadzenia piłki, przyjęcia piłki podeszwą i wewnętrzną częścią stopy, podań oraz oddawania strzałów do bramki. Nauka i doskonalenie poszczególnych elementów gry w formie zabaw i gier uproszczonych. Poznanie zasad obowiązujących w futsalu oraz zastosowanie ich w czasie gry.</p> <p>Ćwiczenie 7-15. Nauka poruszania się w obronie i ataku, poznanie wariantów taktycznych w ataku. Doskonalenie współdziałania graczy w ataku w formie gier uproszczonych, małych gier i gry właściwej.</p> |

|                     |  |
|---------------------|--|
| Nazwa przedmiotu    | Wychowanie Fizyczne - Karate Shotokan z elementami samoobrony (Physical Education- Karate Shotokan) kod USOS SWF-S>009 |
| Semestr             |  |
| Liczba punktów ECTS | 0  |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- Zna i rozumie podstawowe przepisy i zasady obowiązujące w karate oraz samoobronie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Umiejętności:

- Potrafi poprawnie wykonać poznane techniki karate /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń
- Potrafi wykorzystać i zastosować poznane techniki karate w formie ataku i obrony /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | <p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul> |
|--------------------|---|

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

**ĆWICZENIA 1:**

- Zasady bezpieczeństwa w trakcie zajęć karate i na obiekcie sportowym
- Rys historyczny – karate jako sztuka walki (karate-do)
- Etykieta dojo
- Ćwiczenia wzmacniające mięśnie nóg, obręczy barkowej i klatki piersiowej
- Nauka pozycji, w których wykonuje się podstawowe ćwiczenia
- Technika ręczna ataku choku-zuki w pozycji hachiji-dachi - pokaz i objasnienie
- Omówienie i pokaz ćwiczeń gibkościowych

#### ĆWICZENIA 2:

- Bloki ich rodzaje i zastosowanie w karate
- Nauka podstawowych bloków w karate :gedan-barai, age uke, soto uke i uchi uka
- Ćwiczenia wzmacniające mięśnie brzucha i grzbietu

#### ĆWICZENIA 3:

- Wykonanie techniki ataku oi-zuki i bloków uchi-uke, soto-uke, gedan-barai i age-uke w pozycji zenkutsu-dachi – pokaz i objaśnienie
- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 4:

- Technika nożna mae-geri/kopnięcie w przód/, rodzaje – pokaz i objaśnienie
- Wykonanie techniki nożnej mae-geri keage w pozycji zenkutsu-dachi - ćwiczenia
- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik
- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 5:

- Praktyczne zastosowanie bloków uchi-uke, soto-uke, gedan-barai, age-uke i techniki oi-zuki w pozycji zenkutsu-dachi z partnerem
- Techniki ręczne ataku i kontrataku gyaku-zuki i kizami-zuki – pokaz i objaśnienie
- Ćwiczenia gibkościowe i koordynacyjne

#### ĆWICZENIA 6:

- Techniki ręczne gyaku-zuki, kizami-zuki jako techniki ataku - ćwiczenia
- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik
- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 7:

- Kihon jako element treningu doskonalącego poznane techniki
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe

#### ĆWICZENIA 8:

- Technika nożna mawashi-geri jej zastosowanie – pokaz i objaśnienie
- Doskonalenie techniki nożnej mawashi-geri – ćwiczenia
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe i koordynacyjne

#### ĆWICZENIA 9:

- Kata taikioku shodan – pokaz i objaśnienie
- Doskonalenie kata taikioku shodan – ćwiczenia
- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe

#### ĆWICZENIA 10:

- Gohon kumite podstawowa forma kumite - pokaz i omówienie
- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 11:

- Gohon kumite i kihon ippon kumite jako podstawowe formy kumite/walki/ - ćwiczenia
- Poruszanie się w kumite/walka/, pojęcie dystansu i jego rodzaje - pokaz i objasnienie
- Elementy samoobrony

- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 12:

- Doskonalenie technik mae-geri i mawashi-geri z partnerem - ćwiczenia

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementy samoobrony</li> <li>- Ćwiczenia gibkościowe</li> </ul> <p>ĆWICZENIA 13:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykonanie technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - pokaz i objasnienie</li> <li>- Doskonalenie wykonania technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - ćwiczenia</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementy samoobrony</li> <li>- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe</li> </ul> <p>ĆWICZENIA 14:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik i ich zastosowanie</li> <li>- Ćwiczenia gibkościowe</li> </ul> <p>ĆWICZENIA 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Powtórzenie poznanych technik i ich wykorzystania na bazie egzaminu na 9 kyu</li> <li>- Omówienie zajęć oraz przedstawienie możliwości kontynuacji w kolejnych grupach szkolenia</li> </ul> |
|---|

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Wychowanie Fizyczne - Koszykówka (Physical Education- Basketball) kod USOS SWF-S>010  |
| Semestr   |   |
| Liczba punktów ECTS   | 0   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie przepisy gry w koszykówkę, potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w ataku i obronie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi poruszać się po boisku kołując piłkę prawą i lewą ręką /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi prawidłowo wykonać podania oraz rzuty do kosza /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania  | <p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul> |
| Treści programowe - wykłady   |   |
|   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
| Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP i przepisów gry w koszykówkę.  |   |

Ćwiczenie 2. Nauka poruszania się po boisku: zmiany tempa i kierunku biegu, zatrzymania na jedno i dwa tempa, krok odstawno-dostawny w obronie.

Ćwiczenie 3-4. Nauka różnych podań w miejscu i biegu.

Ćwiczenie 5. Nauka rzutu do kosza z biegu po kozłowaniu i po podaniu.

Ćwiczenie 6. Nauka rzutu do kosza z dystansu po zatrzymaniu na jedno tempo po kozłowaniu i po podaniu.

Ćwiczenie 7-8. Nauka kozłowania piłki w miejscu i biegu w różnych kierunkach.

Ćwiczenie 9-10. Nauka obrony „każdy swego”.

Ćwiczenie 11. Nauka zasad szybkiego ataku 2×1.

Ćwiczenie 12. Gry małe 1×1, 2×2, 3×3.

Ćwiczenie 13. Nauka podstawowej taktyki w ataku: „mała ósemka”.

Ćwiczenie 14. Wykorzystanie poznanych umiejętności w różnych formach rywalizacji drużynowej.

Ćwiczenie 15. Wykorzystanie poznanych umiejętności podczas rozgrywek turniejowych w grupie oraz zaliczenie zajęć.

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Wychowanie Fizyczne - Narciarstwo alpejskie (Physical Education- Alpine Skiing) kod USOS SWF-S>011  |
| Semestr   |   |
| Liczba punktów ECTS   | 0   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| Wiedza:<br>- Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa na trasach zjazdowych i wyciągach narciarskich /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń<br>Umiejętności:<br>- Potrafi dobrać technikę jazdy do warunków panujących na stoku oraz kontrolować prędkość i kierunek jazdy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń<br>- Potrafi korzystać z wyciągów narciarskich /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń<br>Kompetencje społeczne:<br>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń |   |
| Kryteria oceniania  | Na ocenę podsumowującą składają się:<br>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem<br>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
| Ćwiczenia realizowane są podczas dwóch wyjazdów sobotnio-niedzielných.<br>Zakres realizacji poniższych zagadnień uzależniony jest od poziomu zaawansowania narciarskiego ćwiczących.<br>1. Zasady BHP na zajęciach. Kryteria oceniania. Sprawdzenie sprzętu narciarskiego.<br>2. Rozgrzewka narciarska.   |   |

3. Doskonalenie podstawowych metod poruszania się na nartach: zwroty przestępowaniem i przez przełożenie nart, podchodzenie, jazda w skos stoku, krok łyżwowy, łuki płużne, zatrzymania pługiem, jazda na wyciągu narciarskim. Zasady bezpiecznego upadania i podnoszenia się.
4. Doskonalenie skrętu z półpługu oraz z poszerzenia kąтового. Ześlizgi bokiem, nauka ustawienia równoległego.
5. Nauka i doskonalenie skrętu równoległego NW.
6. Nauka i doskonalenie szybkiego zatrzymania się – skręt stop.
7. Nauka i doskonalenie skrętu równoległego. Ćwiczenia doskonalące jazdę na krawędziach nart, ustawienia tułowia w skręcie równoległym. Ćwiczenia w dwójkach ze wzajemną korekcją błędów po przejazdach. Ćwiczenia przejazdu po dużym i małym promieniu skrętu. Proste elementy carvingu.
8. Nauka i doskonalenie śmigła. Ćwiczenia tempowe odciążenia nart i zawężania promienia skrętu do śmigła.
9. Elementy jazdy terenowej. Elementy techniki freestylowej. Skręty synchroniczne w dwójkach, trójkach, czwórkach.

|  |   |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu   | Wychowanie Fizyczne - Nordic Walking (Physical Education- Nordic Walking) kod USOS SWF-S>026  |
| Semestr  |   |
| Liczba punktów ECTS  | 0   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie zasady rozgrzewki przed i ćwiczeń uspokajających po wykonanym wysiłku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie zasady i sposoby kształtowania wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej, wykorzystując technikę nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi wykonać technikę basic nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi kształtować wydolność ogólną organizmu oraz poprawiać siłę podczas wykonania ćwiczeń nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul> |
| Treści programowe - wykłady  |   |
|  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |
| <p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Nauka zasad rozgrzewki i ćwiczeń uspokajających. Nauka techniki basic. Wprowadzenie i wykorzystanie techniki basic w marszu.</p>  |   |

Ćwiczenie 5-6. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.  
 Ćwiczenie 7-10. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu. Wprowadzenie wiadomości dotyczących nauki techniką Fittnees.  
 Ćwiczenie 10-14. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.  
 Ćwiczenie 15. Zapoznanie z zasadami i możliwościami wykorzystania nordic walking do treningu na różnych poziomach zawansowania sportowego.

|                     |  |
|---------------------|--|
| Nazwa przedmiotu    | Wychowanie Fizyczne - Piłka siatkowa (Physical Education- Volleyball) kod USOS SWF-S>013 |
| Semestr             |  |
| Liczba punktów ECTS | 0  |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- Zna i rozumie przepisy gry w piłkę siatkową oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

- Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w siatkówkę /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Umiejętności:

- Potrafi poruszać się po boisku i prawidłowo ustawiać do odbicia piłki /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

- Potrafi prawidłowo wykonać odbicia piłki, zagrywkę, atak i blok /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

- Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Kryteria oceniania

Na ocenę podsumowującą składają się:

- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem

- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.

Ćwiczenie 2. Postawy siatkarskie. Postawa gotowości do przyjęcia, obrony, bloku.

Ćwiczenie 3. Doskonalenie odbić oburącz górnych.

Ćwiczenie 4. Doskonalenie odbić oburącz dolnych.

Ćwiczenie 5. Odbicia górne i dolne oburącz i jednorącz

Ćwiczenie 6. Doskonalenie zagrywki rotacyjnej z miejsca.

Ćwiczenie 7. Doskonalenie zagrywki szybującej.

Ćwiczenie 8. Doskonalenie działań w ataku. Atak kierunkowy ze stref II i IV.

Ćwiczenie 9. Doskonalenie działań w ataku. Atak w pierwsze tempo ze strefy III.

|  |
|--|
| Ćwiczenie 10. Doskonalenie działań w ataku. Atak ze strefy I i V.          |
| Ćwiczenie 11. Doskonalenie bloku pojedynczego i grupowego.                 |
| Ćwiczenie 12. Przyjęcie piłki z przodu i boku tułowia.                     |
| Ćwiczenie 13. Doskonalenie działań w obronie pola gry.                     |
| Ćwiczenie 14. Sposoby przemieszczania, bieg, krok dostawny, krok skrzyżny. |
| Ćwiczenie 15. Turniej trójek siatkarskich oraz zaliczenie zajęć.           |

|  |   |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu   | Wychowanie Fizyczne - Pływanie dla początkujących (Physical Education- Swimming for beginners) kod USOS SWF-S>015   |
| Semestr  |   |
| Liczba punktów ECTS  | 0   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna style pływackie: grzbietowy, klasyczny oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym oraz kraulem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wykonać skok do wody /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul> |
| Treści programowe - wykłady  |   |
|  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |
| <p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Oswojenie ze środowiskiem wodnym, ćwiczenia oddechowe w wodzie oraz wykonywanie podstawowych ruchów lokomocyjnych wykorzystując opór wody, przeciwdziałanie oporowi wody przez opływowe ułożenie ciała.</p> <p>Ćwiczenie 5-10. Nauka podstaw pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz kraulem.</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka skoków do wody</p> <p>Ćwiczenie 12-15. Doskonalenie podstawowych umiejętności pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz kraulem.</p>   |   |

|                  |  |
|------------------|--|
| Nazwa przedmiotu | Wychowanie Fizyczne - Pływanie (Physical Education- Swimming) kod USOS SWF-S>014 |
|------------------|--|



|  |   |
|--|---|
| Semestr  |   |
| Liczba punktów ECTS  | 0   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna style pływackie grzbietowy, klasyczny, motylkowy oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym, kraulem i delfinem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wykonać skoki startowe i nawroty pływackie w poszczególnych stylach /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul> |
| Treści programowe - wykłady  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |
| <p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-8. Doskonalenie umiejętności pływackich w stylach grzbietowym, klasycznym i kraulu</p> <p>Ćwiczenie 8-10. Nauka i doskonalenie pływania stylem motylkowym</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka i doskonalenie pływania pod wodą</p> <p>Ćwiczenie 12-15. Nauka i doskonalenie nawrotów i skoków startowych</p>  |   |

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Wychowanie Fizyczne - Szachy (Physical Education - Chess) kod USOS SWF-S>030 |
| Semestr   |  |
| Liczba punktów ECTS   | 0  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie główne zasady obowiązujące podczas gry w szachy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi poruszać się poszczególnymi figurami po szachownicy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi zaplanować strategię gry i reagować na ruchy przeciwnika /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> |  |

|  |   |
|--|---|
| - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń   |   |
| Kryteria oceniania   | Na ocenę podsumowującą składają się:<br>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem<br>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć |
| Treści programowe - wykłady  |   |
|  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |
| Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.<br>Ćwiczenie 2-5. Szachownica i figury –zapoznanie studentów z grą – Król ,Wieża, Goniec , Hetman, Skoczek , Pionek – Co to jest szach? Mat ? Kiedy Pat? Roszada? Czym różni się pionek od reszty bierek? Bicie w przelocie? Przemiana? – Omówienie ruchów poszczególnych figur na planszy.<br>Ćwiczenie 6-9. Treningowe rozgrywki między studentami<br>Ćwiczenie 10. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w jednym posunięciu<br>Ćwiczenie 11. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w dwóch posunięciach<br>Ćwiczenie 12-13. Zakończenia partii szachowych<br>Ćwiczenie 14. Teoria debiutów, czyli jak rozpocząć partię szachów i ich rodzaje<br>Ćwiczenie 15. Turniej szachowy |   |

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Wychowanie Fizyczne - Tenis dla początkujących (Physical Education - Tennis for beginners) kod USOS SWF-S>029   |
| Semestr   |   |
| Liczba punktów ECTS   | 0   |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| Wiedza:<br>- Zna i rozumie przepisy gry w tenisa /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń<br>Umiejętności:<br>- Potrafi poruszać się z rakieta po korcie tenisowym /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń<br>- Potrafi odbijać piłki z głębi kortu – forhand, backhand /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń<br>- Potrafi wykonać serwis, smecz i wolej /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń<br>Kompetencje społeczne:<br>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń |   |
| Kryteria oceniania  | Na ocenę podsumowującą składają się:<br>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem<br>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć |
| Treści programowe - wykłady   |   |

|   |
|---|
|   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |
| <p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-5. Ćwiczenia oswajające z piłką i rakiętą. Nauka i doskonalenie podstawowych elementów technicznych: forhend, bekhend, serwis, smecz</p> <p>Ćwiczenie 6-9. Nauka odbicia z woleja, forhend i backhand</p> <p>Ćwiczenie 10-13. W parach doskonalenie uderzeń z głębi kortu: serwis-return, lob-smecz, wolej forhend-bekhend</p> <p>Ćwiczenie 14-15. Gry kontrolne oraz zaliczenie zajęć.</p> |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Nazwa przedmiotu    | Wychowanie Fizyczne - Tenis stołowy (Physical Education- Table Tennis) kod USOS SWF-S>018 |
| Semestr             |   |
| Liczba punktów ECTS | 0   |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- Zna i rozumie przepisy gry oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń
- Zna i rozumie taktykę i technikę gry /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Umiejętności:

- Potrafi wykonać różne rodzaje odbić piłeczki forhendem i bekhendem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń
- Potrafi narzucić rywalowi swój styl gry /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | <p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul> |
|--------------------|---|

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.

Ćwiczenie 2. Gry zabawy ruchowe, połączone z doskonaleniem odbijania bekhendem i forhendem.

Ćwiczenie 3-4. Naprzemienne odbicia bekhend- forhend- powtarzalność.

Ćwiczenie 5. Doskonalenie przebiecia forhendem- akcent na powtarzalność.

Ćwiczenie 6. Doskonalenie przebiecia bekhendem –akcent na powtarzalność.

Ćwiczenie 7-8. Doskonalenie naprzemiennego odbicia bekhend-forhend ze zmianą pozycji.

Ćwiczenie 9-10. Nauka i doskonalenie przebicia piłki z rotacją awansującą.  
 Ćwiczenie 11. Blok-nauka i doskonalenie.  
 Ćwiczenie 12. Nauka i doskonalenie gry top spin forhend.  
 Ćwiczenie 13. Nauka i doskonalenie gry top spin bekhend.  
 Ćwiczenie 14. Obrona lobem –obrona podcięciem.  
 Ćwiczenie 15. Gry kontrolne, sędziowanie.

|                     |   |
|---------------------|---|
| Nazwa przedmiotu    | Wychowanie Fizyczne - Workout (Physical Education - Workout) kod USOS SWF-S>031 |
| Semestr             |   |
| Liczba punktów ECTS | 0   |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:  
 - Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń  
 Umiejętności:  
 - Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia wytrzymałościowe i siłowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń  
 - Potrafi modyfikować ćwiczenia oraz poprawnie dobierać obciążenia z którymi ćwiczy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń  
 Kompetencje społeczne:  
 - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | Na ocenę podsumowującą składają się:<br>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem<br>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć |
|--------------------|---|

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1:  
 Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.  
 Ćwiczenia 2-15:  
 Nauka i doskonalenie techniki wykonywania poszczególnych ćwiczeń.  
 Ćwiczenia bez obciążenia: przysiady z wyskokiem, wykroki z przeskokiem, pompki, pompki tricepsowe, burpees, deska, nożyce poziome itp., oraz ćwiczenia na wolnych ciężarach z uwzględnieniem podstawowych ćwiczeń wielostawowych, takich jak: martwy ciąg, przysiady ze sztangą, wyciskanie sztangi, wiosłowanie i wiele innych. Zajęcia będą oparte na metodach treningowych FBW (Full Body Workout). Podczas zajęć obowiązywać będzie ścisłe trzymanie się kolejności ćwiczeń: zaczynając od największych partii mięśniowych (nogi, plecy, klatka piersiowa), kończąc na mniejszych (brzuch, barki, biceps, triceps).

Zajęcia prowadzone są z użyciem przyborów, m. in.: skakanki, body pumpy (sztangi), bosu, kettlebell, rip60, power bands, abmata, piłki lekarskie.

|                     |  |
|---------------------|--|
| Nazwa przedmiotu    | Wychowanie Fizyczne - Zajęcia korekcyjno prozdrowotne (Physical Education-Correctional health benefits classes) kod USOS SWF-S>020 |
| Semestr             |  |
| Liczba punktów ECTS | 0  |

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

- Wiedza:
- Zna i rozumie wpływ jaki dają ćwiczenia fizyczne na prawidłowe funkcjonowanie poszczególnych układów ciała i narządów ruchu człowieka /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń
- Umiejętności:
- Potrafi prawidłowo wykonywać ćwiczenia przeciwdziałając określonym wadom postawy, bądź innym dysfunkcjom organizmu /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń
- Kompetencje społeczne:
- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | Na ocenę podsumowującą składają się:<br>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem<br>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć |
|--------------------|---|

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

- Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.
- Ćwiczenie 2. Informacje dotyczące wpływu ćwiczeń fizycznych na funkcjonowanie poszczególnych układów i narządów człowieka. Dobór oraz omówienie i przedstawienie ćwiczeń w programach indywidualnych i grupowych.
- Ćwiczenie 3-15. Wykonanie ćwiczeń dobranych do wady postawy lub innej dysfunkcji organizmu według programów indywidualnych lub w grupach.

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Kod przedmiotu      | HS-S1L>0020                  |
| Nazwa przedmiotu    | Coaching osobisty i zawodowy |
| Semestr             |                              |
| Liczba punktów ECTS | 2                            |

|   |   |
|---|---|
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |   |
| <p>Student po ukończeniu kursu definiuje cechy człowieka dorosłego uczestniczącego w procesach komunikowania się w zarządzaniu podmiotami agrobiznesu; Zna metodykę stosowaną w doradztwie w agrobiznesie wykorzystywaną w sferze produkcji, obrotu rolnego, przetwórstwa i przechowalnictwa płodów rolnych ; Rozpoznaje potrzeby wynikające z sytuacji problemowych związanych z prowadzeniem prawidłowej agrotechniki, w tym z użyciem techniki komputerowej; student interpretuje model przyswajania nowości do praktyki; Przygotowuje konspekt szkolenia w języku polskim; Umie planować i realizować zadania z obszaru doradztwa technologicznego w tym z użyciem techniki komputerowej dotyczące wymagań siedliskowych podstawowych grup roślin, dobrostanu zwierząt, technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej z uwzględnieniem aspektów ekologicznych. Student po zakończeniu kursu docenia znaczenie permanentnego doskonalenia zawodowego; Animuje pracę w środowisku lokalnym; Organizuje procesy komunikacji werbalnej i niewerbalnej.</p> |   |
| Kryteria oceniania  | <p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p> |
| Treści programowe - wykłady   |   |
| <p>1. Typ doradców –case study(2h) 2. Style pracy doradczej –case study(2h) 3. Komunikacja wewnętrzna (2h) 4. Personal branding (2h) 5. Praca na celach(2h) 6. Trening odporności na stres (2h) 7. Systemy motywacyjne i motywowanie pracowników (2h) 8. Wartościowanie pracy i konstruowanie systemów wynagrodzeń (2h) 9. Budowanie relacji w kontaktach z osobowościami sprężynującymi(2h) 10. Korporacyjny poker, Antropologia przestrzeni(2h) 11. Komunikowanie jako reakcja na sytuację kryzysową(4h) 12. Cechy przywódcy, style przywództwa(MWK)(2h) 13. Koncepcja „Lis i jeź” (2h) 14. Repetytorium (2h)</p>   |   |
| Treści programowe - ćwiczenia   |   |
|   |   |

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Kod przedmiotu      | HS-S1Z>0001 |
| Nazwa przedmiotu    | Etyka       |
| Semestr             |             |
| Liczba punktów ECTS | 2           |

|  |   |
|--|---|
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |   |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji.</li> <li>2.Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.</li> <li>3.Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.</li> </ol> <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu.</li> <li>2.Postępuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.</li> <li>3.Ma świadomość samokształcenia.</li> </ol> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy.</li> <li>2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie.</li> <li>3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role.</li> </ol> <p>Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów</p> |   |
| Kryteria oceniania   | <p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p> |
| Treści programowe - wykłady  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Podstawowe pojęcia etyki. Natura etyki (2h)</li> <li>2.Główne doktryny etyczne (2h)</li> <li>3.Etyka Arystotelesa (2h)</li> <li>4.Etyka chrześcijańska (2h)</li> <li>5.Utylitaryzm (2h)</li> <li>6.Etyka Kanta (4h)</li> <li>7.Etyka postmodernistyczna (2h)</li> <li>8.Bioetyka (2h)</li> <li>9.Etyki stosowane (2h)</li> <li>10.Etyka środowiska naturalnego (2h)</li> <li>11.Etyka biznesu (2h)</li> <li>12.Wybrane współczesne problemy etyczne: aborcja, samobójstwo, eutanazja, tolerancja, równość, pacyfizm (4h)</li> <li>13.</li> </ol>  |   |
| Treści programowe - ćwiczenia  |   |
|  |   |

|   |  |
|---|--|
| Kod przedmiotu  | HS-S1Z>0004  |
| Nazwa przedmiotu  | Komunikacja interpersonalna  |
| Semestr   |  |
| Liczba punktów ECTS   | 2  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji  |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji.</li> <li>2.Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.</li> <li>3.Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.</li> </ol> <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu.</li> <li>2.Postępuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.</li> <li>3.Ma świadomość samokształcenia.</li> </ol> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy.</li> <li>2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie.</li> <li>3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role.</li> </ol> <p>Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów</p> |  |
| Kryteria oceniania  | Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60% |
| Treści programowe - wykłady   |  |
| <p>Pojęcie komunikacji interpersonalnej (2h)</p> <p>Wpływ percepcji na proces komunikowania się (2h)</p> <p>Komunikowanie się niewerbalne – współpraca ze słowami oraz udział w ustalaniu relacji osobowejw interakcji (2h)</p>   |  |



|   |
|---|
| <p>Zasady skutecznej komunikacji (2h)</p> <p>Bariery w komunikowaniu (2h)</p> <p>Komunikowanie informacyjne a komunikowanie perswazyjne (2h)</p> <p>Komunikowanie w Internecie (2h)</p> <p>Rola komunikowania w autoprezentacji (2h)</p> <p>Wystąpienia publiczne (2h)</p> <p>Konflikty interpersonalne – sposoby ich rozwiązywania (2h)</p> <p>Komunikacja asertywna na tle innych strategii: dominującej, manipulacyjnej i uległej (2h)</p> <p>Zasady komunikacji w grupie (2h)</p> <p>Debata – podstawy erystyki (2h)</p> <p>Komunikacja międzykulturowa (2h)</p> <p>Repetitorium (2h)</p> |
| Treści programowe - ćwiczenia   |
|   |

|  |  |
|--|--|
| Kod przedmiotu   | HS-S1Z>0005  |
| Nazwa przedmiotu   | Planowanie kariery i podstawy wiedzy o rynku pracy |
| Semestr  |  |
| Liczba punktów ECTS  | 2  |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |  |
| <p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji.</li> <li>2.Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.</li> <li>3.Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.</li> </ol> <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu.</li> <li>2.Postępuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.</li> <li>3.Ma świadomość samokształcenia.</li> </ol> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy.</p> <p>2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie.</p> <p>3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role.</p> <p>Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów</p>  |  |
| Kryteria oceniania   | Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60% |
| Treści programowe - wykłady  |  |
| <p>Tematyka wykładów:1.Wymagania i ograniczenia współczesnego rynku pracy (2h) 2.Pracownik w świecie ponowoczesnym. Koniec ery etatów –mozaikowość rynku pracy (2h)3.Rodzaje inteligencji, uczucia w sytuacji zawodowej (2h)4.Role pracownicze, znaczenie ról zadaniowych (2h)5.Koncepcja „Lis i jeź” –specjalizacja w kształtowaniu kompetencji pracowniczych (2h)6.Personal branding (2h) 7.Cechy przywódcy (2h)8.Zarządzanie karierą: formułowanie celów, zarządzanie czasem, planowanie, determinanty odporności na presję czasu i stres (4h)9.Antropologia przestrzeni, budowanie przyjaznego otoczenia (2h)10.Mechanizmy rynku pracy: zasady budowania relacji w kontaktach z osobowościami sprężynującymi, komunikacja w sytuacjach trudnych, korporacyjny poker, relacje toksyczne, destrukcyjny wpływ technik manipulacyjnych (4h)11.Ochrona przed nadużyciami w relacji trudnej, rodzaje przemocy, syndrom współzależnienia, doświadczenie bezradności i bierności (4h)12.</p> |  |
| Treści programowe - ćwiczenia  |  |
|  |  |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Kod przedmiotu                                 | HS-B1L>0001           |
| Nazwa przedmiotu                               | Psychologia społeczna |
| Semestr  |                       |
| Liczba punktów ECTS                            | 2                     |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji |                       |
|  |                       |

Zna i rozumie złożone zasady funkcjonowania człowieka w społeczeństwie.

Zna podstawową terminologię stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawy, obszary, modele i fazy.

Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.

Ma podstawową wiedzę o relacjach społecznych i potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.

Uczy się samodzielnie w sposób celowy.

Wykorzystuje wszystkie dostępne źródła informacji, w tym elektroniczne, do nauki, przygotowania wystąpień i prezentacji, planowania działań badawczych.

Szuka informacji, analizuje i wykorzystuje literaturę przedmiotu.

Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.

Ma świadomość samokształcenia.

Rozpoznaje problemy, potrafi działać zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami etycznymi.

Jest gotowy systematycznie aktualizować swoją wiedzę.

Ma świadomość efektów pracy zespołowej i potrafi kierować zespołem oraz współpracować w nim.

Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.

Rozumie potrzebę dokończenia się przez całe życie.

Potrafi myśleć i działać kreatywnie.

Prawidłowo identyfikuje dylematy związane z podejmowaniem wyborów życiowych i zawodowych.

|                    |   |
|--------------------|---|
| Kryteria oceniania | <p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera pytania odtwórcze (sprawdzające opanowanie przekazywanej w trakcie wykładów wiedzy) oraz pytania problemowe (umożliwiające ocenę umiejętności). Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p> |
|--------------------|---|

|  |
|--|
| <p>Treści programowe - wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Psychologia społeczna - główne kierunki zainteresowań oraz metody badawcze (2h)</li> <li>2. Wpływ społeczny i konformizm (2h)</li> <li>3. Wzorce poznania społecznego (2h)</li> <li>4. Atrakcyjność interpersonalna (2h)</li> <li>5. Autoprezentacja - strategie i techniki (2h)</li> <li>6. Postawy społeczne, sposoby ich kształtowania oraz zmiany (2h)</li> <li>7. Stereotypy i uprzedzenia społeczne (2h)</li> <li>8. Agresja interpersonalna (2h)</li> <li>9. Postawy i zachowania prospołeczne (2h)</li> <li>10. Procesy grupowe: grupy społeczne a grupy zadaniowe, właściwości grup społecznych, podstawowe procesy grupowe, facylitacja i próżniactwo społeczne (2h)</li> </ol> |
|--|

|   |
|---|
| 11. Problemy przywództwa (2h)                       |
| 12. Dialog międzykulturowy (2h)                     |
| 13. Umiejętności społeczne (2h)                     |
| 14. Metody rozwijania umiejętności społecznych (2h) |
| 15. Repetytorium(2h)                                |
| Treści programowe - ćwiczenia                       |
|   |

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Kod przedmiotu   | HS-S1L>0019                      |
| Nazwa przedmiotu   | Skuteczna komunikacja w biznesie |
| Semestr  |                                  |
| Liczba punktów ECTS  | 2                                |
| Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji   |                                  |
| Po ukończeniu przedmiotu student   |                                  |
| W zakresie wiedzy:   |                                  |
| 1. Student ma podstawową wiedzę z zakresu teorii komunikowania (interpersonalnego i medialnego) przydatną w działalności biznesowej.   |                                  |
| 2. Student ma podstawową wiedzę na temat relacji społecznych i rządzących nimi prawidłowości.  |                                  |
| 3. Student ma podstawową wiedzę na temat możliwości praktycznego wykorzystania technik i narzędzi komunikacji w procesie rozwoju organizacji (w kontaktach z pracodawcą, współpracownikami i mediami). |                                  |
| W zakresie umiejętności:   |                                  |
| 1. Student posiada umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w określonym obszarze działań komunikacyjnych organizacji – na poziomie interpersonalnym, grupowym i medialnym.                        |                                  |
| 2. Potrafi formułować problemy badawcze pozwalające na rozwiązywanie typowych problemów komunikacyjnych w sytuacjach biznesowych.  |                                  |

3. Student posiada umiejętność przygotowania wystąpień publicznych z zakresu zastosowań komunikologii w biznesie – z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł informacji.

W zakresie kompetencji społecznych:

1. Student rozumie potrzebę ciągłego zdobywania i pogłębiania wiedzy wynikające ze zmienności otoczenia.
2. Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role i zadania.

Kryteria oceniania

Treści programowe - wykłady

1. Znaczenie społeczne i kierunki rozwoju public relations w systemie demokratycznym (2h)
2. Modele teoretyczne oraz fazy procesu public relations. Kreowanie marki (2h)
3. Media relations (4h)
4. Komunikacja wewnętrzna (2h)
5. Kreowanie stosunków z otoczeniem lokalnym (2h)
6. Komunikacja międzykulturowa (2h)
7. Komunikowanie jako reakcja na sytuację kryzysową (2h)
8. Społeczności internetowe (2h)
9. Koncepcje CSR (Corporate Social Responsibility). Personal branding (4h)
10. Elementy wizualne, materiały fotograficzne i druk w PR (2h)
11. Ocena efektywności działań public relations. Monitoring mediów a prawo autorskie (2h)
12. Wybrane aspekty prawne public relations (prawo prasowe i autorskie) (2h)
13. Repetytorium (2h)

Treści programowe - ćwiczenia

Opis kierunkowych efektów uczenia się

### **Efekty uczenia się**

**Dyscyplina naukowa wiodąca do której odnoszą się efekty uczenia się\*): technologia żywności i żywienia (90%)**

Dyscypliny dodatkowe nauki biologiczne (10%)

Opis efektów uczenia się uwzględnia: uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia, charakterystyki drugiego stopnia oraz pełny zakres efektów uczenia się prowadzących do uzyskania

kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia\*\*) dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

| <b>Symbol</b> | <b>WIEDZA</b><br><b>absolwent zna i rozumie:</b>   |
|---------------|--|
| NT_P6S_WG01   | w stopniu zaawansowanym fakty i pojęcia z zakresu chemii, biochemii, mikrobiologii, matematyki, fizyki dostosowane do kierunku technologii żywności i żywienia człowieka   |
| NT_P6S_WG02   | w stopniu zaawansowanym znaczenie wpływu środowiska przyrodniczego na kształtowanie jakości surowców dla przemysłu spożywczego oraz sposoby ochrony środowiska wobec zagrożeń ze strony przemysłu spożywczego    |
| NT_P6S_WG03   | w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu właściwości surowców i produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego  |
| NT_P6S_WG04   | podstawy matematycznej analizy zjawisk fizycznych, chemicznych i biologicznych oraz statystyki i informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie zjawisk przyrodniczych                     |
| NT_P6S_WG05   | zasady grafiki inżynierskiej w zakresie niezbędnym do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich   |
| NT_P6S_WG06   | zasady działania i eksploatacji maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji żywności oraz zasady organizacji procesu produkcyjnego   |
| NT_P6S_WG07   | techniki, metody i narzędzia, operacje jednostkowe oraz technologie stosowane w procesach przetwarzania żywności   |
| NT_P6S_WG08   | przydatność różnych metod utrwalania i przetwarzania żywności oraz wyjaśnia ich wpływ na trwałość i bezpieczeństwo żywności  |
| NT_P6S_WG09   | podstawy procesów biotechnologicznych, opisuje przykładowe bioproceny z wykorzystaniem drobnoustrojów i enzymów wykorzystywane w biotechnologii żywności i utylizacji produktów odpadowych przemysłu spożywczego |
| NT_P6S_WG10   | w stopniu zaawansowanym zagrożenia pochodzenia chemicznego, biologicznego i fizycznego podczas wytwarzania, przetwarzania i przechowywania surowców i produktów spożywczych                                      |
| NT_P6S_WG11   | w stopniu zaawansowanym przemiany fizyko-chemiczne i biochemiczne zachodzące podczas przetwarzania, utrwalania i przechowywania surowców i produktów żywnościowych   |
| NT_P6S_WG12   | podstawowe techniki analizy żywności (fizykochemicznej, mikrobiologicznej, toksykologicznej, sensorycznej) oraz zasady standaryzacji żywności  |
| NT_P6S_WG13   | normy i zasady racjonalnego żywienia różnych grup ludności w tym chorych; zna i tłumaczy skutki niewłaściwego odżywiania   |
| NT_P6S_WK14   | zasady dotyczące zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności   |
| NT_P6S_WK15   | zasady rachunkowości i dokumentowania procesów gospodarczych oraz zagadnienia i zasady z zakresu ekonomii, organizacji, zarządzania i marketingu   |
| NT_P6S_WK16   | zagadnienia prawne i społeczne w zakresie funkcjonowania zakładów przemysłu spożywczego w uwarunkowaniach gospodarczych i środowiskowych   |
| NT_P6S_WK17   | podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; zna podstawy ergonomii i BHP   |

|   |   |
|---|---|
| NT_P6S_WK18   | dylematy współczesnej cywilizacji oraz relacje społeczne  |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b><br><b>absolwent potrafi:</b>                |   |
| NT_P6S_UW01   | dobierać i zastosować odpowiednie metody, techniki, technologie i materiały do produkcji i utrwalania żywności  |
| NT_P6S_UW02   | zastosować odpowiednie techniki fizyczne, chemiczne, biologiczne i sensoryczne posługując się sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową stosowane w analizie żywności oraz opracować i zinterpretować uzyskane wyniki |
| NT_P6S_UW03   | zinterpretować zjawiska fizykochemiczne i biologiczne zachodzące podczas przetwarzania i przechowywania surowców i produktów żywnościowych  |
| NT_P6S_UW04   | przeprowadzić analizę zagrożeń i wskazać krytyczne punkty kontrolne w wybranym procesie produkcyjnym, a także opracować dokumentację systemu zarządzania jakością i dokumentację dobrych praktyk (GMP/GHP) oraz HACCP               |
| NT_P6S_UW05   | posługiwać się wybranymi normami, standardami i aktami prawa żywnościowego  |
| NT_P6S_UW06   | obliczać wartość odżywczą i energetyczną produktów spożywczych, weryfikować błędy w odżywianiu i planować prawidłowe jadłospisy   |
| NT_P6S_UW07   | dobierać maszyny, urządzenia i operacje jednostkowe w projektowaniu linii technologicznych; opracować dokumentację projektową jednostki produkcyjnej  |
| NT_P6S_UW08   | stosować zasady rachunkowości i dokumentować procesy gospodarcze oraz dokonać ich wstępnej analizy ekonomicznej   |
| NT_P6S_UW09   | sporządzić bilans energetyczny i projektować gospodarkę wodno-ściekową w zakładach przemysłu spożywczego  |
| NT_P6S_UW10   | wykorzystać analizę matematyczną i zastosować podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji oraz obliczeń statystycznych  |
| NT_P6S_UW11   | analizować i interpretować zjawiska ekonomiczne i społeczne dotyczące przedsiębiorstw, rynków żywnościowych, definiować problemy marketingowe przedsiębiorstw w skali globalnej, krajowej i regionalnej                             |
| NT_P6S_UK12   | przygotować sprawozdania, raporty i inne opracowania dotyczące zagadnień z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka, zaprezentować je i uzasadniać swoje stanowisko  |
| NT_P6S_UK13   | komunikować się ze specjalistami z zakresu technologii żywności stosując specjalistyczną terminologię   |
| NT_P6S_UK14   | posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego   |
| NT_P6S_UO15   | pracować indywidualnie i zespołowo i jest świadomy odpowiedzialności za wspólnie realizowane działania  |
| NT_P6S_UU16   | planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i doskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu   |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b><br><b>absolwent jest gotów do:</b> |   |
| NT_P6S_KK01   | krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności, ma świadomość postępu i zmian następujących w dyscyplinie technologia żywności i żywienia człowieka  |
| NT_P6S_KO02   | wykazywania aktywnej postawy i wykorzystywania wiedzy w rozwiązywaniu różnych   |

|             |  |
|-------------|--|
|             | problemów występujących w technologii żywności i żywieniu człowieka  |
| NT_P6S_KO03 | podjęcia działań na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych, w tym również działań zmierzających do zapewnienia wysokiej jakości produktów żywnościowych i ich bezpieczeństwa |
| NT_P6S_KO04 | odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej technologa żywności  |
| NT_P6S_KR05 | przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz ponoszenia odpowiedzialności za produkcję żywności i ochronę środowiska   |

Oznaczenia:

XY – nazwa kierunku,

P6S - studia pierwszego stopnia,

P7S - studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie,

WG – wiedza w kategorii zakres i głębia,

WK – wiedza w kategorii kontekst,

UW – umiejętność w kategorii wykorzystanie wiedzy,

UK – umiejętność w kategorii komunikacji,

UO – umiejętność w kategorii organizacji pracy,

UU – umiejętność w kategorii uczenia się,

KK – kompetencja społeczna w kategorii krytycznej oceny,

KO – kompetencja społeczna w kategorii odpowiedzialności,

KR – kompetencja społeczna w kategorii roli zawodowej.

---

\*) – w przypadku kierunków przyporządkowanych do więcej niż jednej dyscypliny należy podać procentowy udział poszczególnych dyscyplin i wskazać dyscyplinę wiodącą, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się

\*\*) – dotyczy kierunków studiów, po których ukończeniu absolwent uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera lub magistra inż.