|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI****Wydział Zarządzania i Nauk o Jakości** | https://umg.edu.pl/sites/default/files/zalaczniki/wznj-02_0.png |

**KARTA PRZEDMIOTU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod przedmiotu |  | Nazwa przedmiotu | w jęz. Polskim | **NOWE TRENDY W KSZTAŁTOWANIU JAKOŚCI PRODUKTÓW ŻYWNOŚCIOWYCH** |
| w jęz. angielskim | **NEW TRENDS IN FOOD QUALITY DEVELOPMENT** |

|  |  |
| --- | --- |
| Kierunek | **Inżynieria Jakości** |
| Specjalność | **przedmiot kierunkowy** |
| Poziom kształcenia | **studia drugiego stopnia** |
| Forma studiów | **stacjonarne** |
| Profil kształcenia | **ogólnoakademicki** |
| Status przedmiotu | **obowiązkowy** |
| Rygor | **egzamin** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semestr studiów** | **Liczba punktów ECTS** | **Liczba godzin w tygodniu** | **Liczba godzin w semestrze** |
| **W** | **C** | **L** | **P** | **W** | **C** | **L** | **P** |
| I | 3 | 2 |  | 1 |  | 30 |  | 15 |  |
| **Razem w czasie studiów** | **45** |

|  |
| --- |
| **Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji** |
| Studenci powinni posiadać wiedzę z zakresu towaroznawstwa artykułów spożywczych, metod badań jakości towarów oraz bezpieczeństwa żywności. |

|  |
| --- |
| **Cele przedmiotu** |
| Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze szczegółowymi zagadnieniami dotyczącymi jakości nowych produktów żywnościowych wraz z charakterystyką zastosowanych metod produkcji. Zakres ćwiczeń laboratoryjnych obejmuje ocenę jakości nowych produktów spożywczych z wybranych grup żywności. |

|  |
| --- |
| **Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)** |
| **Symbol** | **Po zakończeniu przedmiotu student:** | **Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się** |
| EKP\_01 | charakteryzuje dobór i wpływ surowców, procesów technologicznych oraz opakowań na jakość nowych produktów spożywczych, wymienia działania podejmowane przez producentów żywności na rzecz ochrony środowiska, ocenia właściwości nowych produktów spożywczych, wyjaśnia aspekty jakości i bezpieczeństwa tych produktów, potrafi pracować indywidualnie i w grupie, wykazuje odpowiedzialność za powierzany sprzęt, za pracę własną i innych, rozumie podstawowe zasady etyki. | NK\_W02, NK\_W05, NK\_W09, NK\_U11 |
| EKP\_02 | prezentuje wiedzę na temat nowych produktów spożywczych oraz znajomość zasad planowania badań oraz nowoczesnych technik zbierania danych, przeprowadza analizę porównawczą cech jakości sensorycznej oraz zdrowotnej produktów spożywczych nowych oraz tradycyjnych w danej grupie żywności, analizuje rynek nowych produktów na podstawie jego wartości i wielkości, wykazuje inicjatywę w działaniach, potrafi obiektywnie ocenić wkład pracy własnej i innych, potrafi kierować małym zespołem. | NK\_W01, NK\_W04, NK\_W05, NK\_W07, NK\_U03, NK\_U04, NK\_U07, NK\_U08, NK\_K02 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EKP\_03 | prezentuje znajomość bieżących problemów naukowych w towaroznawstwie spożywczym na podstawie aktualnych publikacji w wiodących przeglądowych czasopismach krajowych, cytuje regulacje prawne w zakresie bezpieczeństwa żywności, nakreśla kierunki rozwojowe w przemyśle spożywczym, wyjaśnia zasady kształtowania ochrony i oceny jakości oraz bezpieczeństwa zdrowotnego produktów spożywczych, potrafi ocenić możliwość wykorzystania nowych metod badawczych, wykazuje umiejętność postępowania w nagłych stanach zagrożenia życia i zdrowia zespołów. | NK\_W05, NK\_W06, NK\_U09, NK\_K01 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Treści programowe** | **Liczba godzin** | **Odniesienie do EKP** |
| **W** | **C** | **L** | **P** |
| Nowe produkty mleczarskie. Kształtowania, oceny i ochrony jakości produktów z wykorzystaniem metod sensorycznych, fizykochemicznych i instrumentalnych, zagadnień jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego surowców i produktów oraz opakowań i zagospodarowania odpadów poprodukcyjnych. | 6 |  |  |  | EKP\_01, EKP\_02,EKP\_03 |
| Nowe produkty mięsne i rybne. Kształtowania, oceny i ochrony jakości produktów z wykorzystaniem metod sensorycznych, fizykochemicznych i instrumentalnych, zagadnień jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego surowców i produktów oraz opakowań i zagospodarowania odpadów poprodukcyjnych. | 6 |  |  |  | EKP\_01, EKP\_02,EKP\_03 |
| Nowe produkty w zakresie przypraw, używek oraz ekstraktów ziół. Kształtowania, oceny i ochrony jakości produktów z wykorzystaniem metod sensorycznych,fizykochemicznych i instrumentalnych, zagadnień jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego surowców i produktów oraz opakowań oraz zagospodarowania odpadów poprodukcyjnych. | 6 |  |  |  | EKP\_01, EKP\_02,EKP\_03 |
| Nowe produkty w zakresie napojów bezalkoholowych. Kształtowania, oceny i ochrony jakości produktów z wykorzystaniem metod sensorycznych, fizykochemicznych i instrumentalnych, zagadnień jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego surowców i produktów oraz opakowań zagospodarowania odpadów poprodukcyjnych. | 4 |  |  |  | EKP\_01, EKP\_02,EKP\_03 |
| Nowe produkty w branży zbożowej oraz owocowo - warzywnej. Kształtowania, oceny i ochrony jakości produktów z wykorzystaniem metod sensorycznych, fizykochemicznych i instrumentalnych, zagadnień jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego surowców i produktów oraz opakowań oraz zagospodarowania odpadów poprodukcyjnych. | 8 |  |  |  | EKP\_01, EKP\_02,EKP\_03 |
| Ocena towaroznawcza wybranych nowych produktów mleczarskich. |  |  | 3 |  | EKP\_01, EKP\_02,EKP\_03 |
| Ocena towaroznawcza wybranych nowych przypraw i używek. |  |  | 3 |  | EKP\_01, EKP\_02,EKP\_03 |
| Ocena towaroznawcza wybranych nowych produktów mięsnych i rybnych. |  |  | 3 |  | EKP\_01, EKP\_02,EKP\_03 |
| Ocena towaroznawcza wybranych nowych rodzajów napojów bezalkoholowych. |  |  | 3 |  | EKP\_01, EKP\_02,EKP\_03 |
| Ocena towaroznawcza wybranych nowych produktów przetwarzania zbóż, owoców i warzyw. |  |  | 3 |  | EKP\_01, EKP\_02,EKP\_03 |
| **Łącznie godzin** | **30** |  | **15** |  |  |

|  |
| --- |
| **Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu** |
| **Symbol EKP** | **Test** | **Egzamin ustny** | **Egzamin pisemny** | **Kolokwium** | **Sprawozdanie** | **Projekt** | **Prezentacja** | **Zaliczenie praktyczne** | **Inne** |
| EKP\_01 | X |  | X |  | X |  |  |  |  |
| EKP\_02 | X |  | X |  | X |  |  |  |  |
| EKP\_03 | X |  | X |  | X |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Kryteria zaliczenia przedmiotu** |
| Uzyskanie, co najmniej 60% punktów oznacza zaliczenie egzaminu z wynikiem pozytywnym. Zaliczenie ćwiczeń student uzyskuje na podstawie 100% obecności na planowanych zajęciach laboratoryjnych, zaliczenia wszystkich sprawozdań z tych zajęć oraz uzyskania co najmniej 60% punktów testu pisemnego. |

|  |
| --- |
| **Nakład pracy studenta** |
| **Forma aktywności** | **Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności** |
| **W** | **C** | **L** | **P** |
| Godziny kontaktowe | 30 |  | 15 |  |
| Czytanie literatury | 5 |  | 10 |  |
| Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych |  |  | 5 |  |
| Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia | 5 |  | 5 |  |
| Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania |  |  | 5 |  |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach | 2 |  | 2 |  |
| Udział w konsultacjach  | 4 |  | 2 |  |
| **Łącznie godzin** | **46** |  | **44** |  |
| **Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu** | **90** |
| **Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | **3** |
|  | **Liczba godzin** | **ECTS** |
| Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi | 44 | 1 |
| Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich | 55 | 2 |

|  |
| --- |
| **Literatura podstawowa** |
| Biller E., *Technologia żywności – wybrane zagadnienia*, SGGW, Warszawa 2005Borkowska B., Bialkowska P.,  *Evoluation of consumer awareness of hemp and its applications in different industries,* Scientific Journal Maritime University, 2019,110, 7-16Gerting H., Przysławski J., *Bromatologia. Zarys nauki o żywności i żywieniu*, PZWL, Warszawa 2006Gwóźdź E., Gębczyński P., *Prozdrowotne właściwości owoców, warzyw i ich przetworów,* Postępy Fitoterapii 2015, (16)4, 268-271Małecka M. (red.), *Żywność bezpieczna dla konsumenta*, Zeszyty Naukowe, Wyd. AE, Poznań 2006Rutkowski A. (red.), *Kompendium dodatków do żywności*, Hortimex, Konin 2003Śmiechowska M., Newerli-Guz J., Magdalena Skotnicka M., *Spices and Seasoning Mixes in European Union—Innovations and Ensuring Safety*, Foods 2021, 10, 2289Śmiechowska M., Newerli-Guz J., *Innowacje a zapewnienie bezpieczeństwa przyprawom i mieszankom przyprawowym. W: Innowacje w kształtowaniu jakości produktów żywnościowych.* Wyd. Uniwersytetu Morskiego w Gdyni, 2020, 46-59Świderski F. (red.), *Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii,* Wyd. SGGW, Warszawa 2010 |
| **Literatura uzupełniająca** |
| Flaczyk E., Górecka D., Korczak J. (red.), *Towaroznawstwo produktów spożywczych*, Wyd. Akademii Rolniczej, Poznań 2006Gawęcki J., Hryniewiecki L. (red.), *Kompendium wiedzy o żywności, żywieniu i zdrowiu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004[Mitek M.](https://www.wydawnictwosggw.pl/s/wyniki/k/autor/id/281/Mitek-Marta-), [Leszczyński K.](https://www.wydawnictwosggw.pl/s/wyniki/k/autor/id/514/Leszczynski-Krzysztof) (red.), *Wybrane zagadnienia z technologii żywności pochodzenia roślinnego.* Wyd. SGGW, Warszawa 2014Instrukcje oraz specyfikacje technologiczne dla nowych wyrobów |

|  |
| --- |
| **Osoba odpowiedzialna za przedmiot** |
| dr inż. Beata Borkowska | KZJ |
| **Pozostałe osoby prowadzące przedmiot** |
| prof. dr hab. Maria Śmiechowska | KZJ |
| dr inż. Ewa Stasiuk | KZJ |
| dr inż. Jadwiga Stankiewicz | KZJ |
| dr inż. Anita Kukułowicz | KZJ |