|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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 | **OPAKOWALNICTWO** |
| w jęz. angielskim | **PACKAGING** |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semestr studiów** | **Liczba punktów ECTS** | **Liczba godzin w tygodniu** | **Liczba godzin w semestrze** |
| **W** | **C** | **L** | **P** | **W** | **C** | **L** | **P** |
| VI | 2 | 2 |  |  |  | 30 |  |  |  |
| **Razem w czasie studiów** | **30** |

|  |
| --- |
| **Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji** |
| Wiedza z zakresu towaroznawstwa spożywczego i przemysłowego. |

|  |
| --- |
| **Cele przedmiotu** |
| Dostarczenie szerokiej wiedzy z dziedziny opakowań na podstawie, której student będzie oceniał i dobierał właściweopakowania. |

|  |
| --- |
| **Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)** |
| **Symbol** | **Po zakończeniu przedmiotu student:** | **Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się** |
| EKP\_01 | definiuje podstawowe pojęcia z zakresu opakowalnictwa. | NK\_W01, NK\_W02 |
| EKP\_02 | klasyfikuje rodzaje opakowań. | NK\_W06 |
| EKP\_03 | uzasadnia wybór opakowań dla produktu uwzględniając narażenia i wymaganiaim stawiane. | NK\_K03, NK\_K04, NK\_W04, NK\_U02 |
| EKP\_04 | charakteryzuje materiały opakowaniowe. | NK\_U02, NK\_K03 |
| EKP\_05 | uzasadnia rolę opakowań w strategii marketingowej. | NK\_ W07 |
| EKP\_06 | wybiera nowoczesne rozwiązania w dziedzinie opakowań. | NK\_W06 |
| EKP\_07 | ocenia wpływ na środowisko opakowania w całym cyklu życia. | NK\_W05, NK\_U02 |

.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Treści programowe** | **Liczba godzin** | **Odniesienie do EKP** |
| **W** | **C** | **L** | **P** |
| Podstawowe pojęcia z zakresu opakowalnictwa. Schemat pakowania. Cykl życia opakowania. Podział opakowań. | 2 |  |  |  | EKP\_01, EKP\_02, EKP\_07 |
| Interakcja produkt - opakowanie. Narażenia działające na opakowanie. Wymagania stawiane opakowaniom.Optymalny model opakowania. | 2 |  |  |  | EKP\_02 |
| Funkcje opakowań w strategii jakości towarów. | 2 |  |  |  | EKP\_01, EKP\_02,EKP\_03 |
| Materiały do produkcji opakowań. | 4 |  |  |  | EKP\_04 |
| Rola opakowań w strategii marketingowej firmy. | 2 |  |  |  | EKP\_05 |
| Nowoczesne rozwiązania w dziedzinie opakowań. | 4 |  |  |  | EKP\_04, EKP\_06 |
| Wzajemne oddziaływanie pomiędzy produktem spożywczym a opakowaniem. Migracja globalna i specyficzna składników opakowania do produktów. | 2 |  |  |  | EKP\_03, EKP\_04 |
| Opakowania a bezpieczeństwo zdrowia konsumentów w świetle wymagań Unii Europejskiej i ustawodawstwa polskiego. | 2 |  |  |  | EKP\_03, EKP\_04 |
| Oznaczenia na opakowaniach. Kody kreskowe. | 4 |  |  |  | EKP\_01, EKP\_06 |
| Opakowanie a środowisko. Kryteria oceny ekologicznej. | 2 |  |  |  | EKP\_07 |
| Idea pakowania w zrównoważonym rozwoju. | 2 |  |  |  | EKP\_03, EKP\_04,EKP\_05, EKP\_06,EKP\_07 |
| Czynniki kształtowania rozwoju branży opakowań. | 2 |  |  |  | EKP\_03, EKP\_04,EKP\_05, EKP\_06,EKP\_07 |
| **Łącznie godzin** | **30** |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu** |
| **Symbol EKP** | **Test** | **Egzamin ustny** | **Egzamin pisemny** | **Kolokwium** | **Sprawozdanie** | **Projekt** | **Prezentacja** | **Zaliczenie praktyczne** | **Inne** |
| EKP\_01 |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| EKP\_02 |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| EKP\_03 |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| EKP\_04 |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| EKP\_05 |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| EKP\_06 |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| EKP\_07 |  |  |  | X |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Kryteria zaliczenia przedmiotu** |
| Zaliczenie pisemne z progiem zaliczeniowym 60%. |

|  |
| --- |
| **Nakład pracy studenta** |
| **Forma aktywności** | **Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności** |
| **W** | **C** | **L** | **P** |
| Godziny kontaktowe | 30 |  |  |  |
| Czytanie literatury | 15 |  |  |  |
| Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych |  |  |  |  |
| Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia | 11 |  |  |  |
| Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania |  |  |  |  |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach | 2 |  |  |  |
| Udział w konsultacjach  | 2 |  |  |  |
| **Łącznie godzin** | **60** |  |  |  |
| **Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu** | **60** |
| **Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | **2** |
|  | **Liczba godzin** | **ECTS** |
| Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi |  |  |
| Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich | 34 | 1 |

|  |
| --- |
| **Literatura podstawowa** |
| Ankiel M., Wojciechowska P., Wiszumirska K*., Innowacje opakowaniowe na rynku produktów konsumpcyjnych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2021Emblem A., Emblem H., *Technika opakowań*, PWN, Warszawa 2014Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M., *Współczesne opakowania*, Wydawnictwo Naukowe Polskiego Towarzystwa Technologii Żywności, Kraków 2003Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M., *Znakowanie i kodowanie towarów*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2005Korzeniowski A., Ankiel-Homa M. Czaja-Jagielska N., *Innowacje w opakowalnictwie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2011 |
| **Literatura uzupełniająca** |
| Błaszczak A., *Chemia materiałów opakowaniowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017Farmer N., *Innowacje w opakowaniach żywności i napojów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015Heimowska A., *Opakowania zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2015, 377, 159-173 Kozak W., *Towaroznawcze aspekty wykorzystania pomiarów tlenu w opakowalnictwie*, Wydawnictwo UEP, Poznań 2016Kubera H., *Zachowanie jakości produktu*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań 2002Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M., *Postęp techniczny w opakowalnictwie*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków 2003Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M., *Podstawy opakowalnictwa towarów*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków 2004Ucherek M., *Opakowania a ochrona środowiska*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków 2005 |

|  |
| --- |
| **Osoba odpowiedzialna za przedmiot** |
| dr inż. Mariola Jastrzębska, prof. UMG | KJPPCh |
| **Pozostałe osoby prowadzące przedmiot** |
| dr inż. Aleksandra Heimowska | KJPPCh |