|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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 | **OCENA JAKOŚCI PRODUKTÓW NIEŻYWNOŚCIOWYCH II** |
| w jęz. angielskim | **QUALITY ASSESSMENT OF NON-FOOD PRODUCTS II** |

|  |  |
| --- | --- |
| Kierunek | **Inżynieria Jakości** |
| Specjalność | **przedmiot kierunkowy** |
| Poziom kształcenia | **studia pierwszego 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** |
| VI | 4 | 2 |  | 2 |  | 30 |  | 30 |  |
| **Razem w czasie studiów** | | | | | | **60** | | | |

|  |
| --- |
| **Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji** |
| Wiedza i umiejętności z zakresu matematyki, fizyki i chemii z wcześniejszych lat nauki. |

|  |
| --- |
| **Cele przedmiotu** |
| Przekazanie wiedzy z zakresu towaroznawstwa przemysłowego.  Nabycie umiejętności wykonywania badań jakości produktów przemysłowych i interpretowania wyników. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)** | | |
| **Symbol** | **Po zakończeniu przedmiotu student:** | **Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się** |
| EKP\_01 | ocenia wpływ surowców na kształtowanie jakości produktów przemysłowych. | NK\_W01, NK\_W05 |
| EKP\_02 | wymienia poszczególne etapy procesu produkcyjnego wyrobów przemysłowych. | NK\_W05 |
| EKP\_03 | określa wybrane właściwości organoleptyczne i fizykochemiczne wg norm  wyrobów przemysłowych. | NK\_W06, NK\_U02, NK\_U03, NK\_U04 |
| EKP\_04 | określa wymagania jakościowe dla danego produktu przemysłowego. | NK\_U03, NK\_U04, NK\_U06 |
| EKP\_05 | wykonuje oznaczenia wybranych właściwości fizykochemicznych produktów  przemysłowych w laboratorium. | NK\_W06, NK\_U06 |
| EKP\_06 | wykorzystuje znajomość właściwości produktu przemysłowego opracowuje ocenę  jakościową danego produktu przemysłowego. | NK\_W06, NK\_K04 |
| EKP\_07 | współpracuje z pozostałymi członkami zespołu podczas przeprowadzania badań  laboratoryjnych produktów przemysłowych. | NK\_W06, NK\_U11, NK\_K04 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Treści programowe** | **Liczba godzin** | | | | **Odniesienie do EKP** |
| **W** | **C** | **L** | **P** |
| Ropa naftowa i produkty naftowe  Skład chemiczny ropy naftowej jako podstawowego surowca w przemyśle rafineryjnym. Rodzaje klasyfikacji ropy naftowej. Podstawowe procesy przeróbki zachowawczej i destrukcyjnej ropy naftowej. Otrzymywanie paliw, olejów i smarów z ropy naftowej. Rafinacja produktów naftowych. Właściwości fizykochemiczne ropy naftowej oraz wybranych produktów naftowych. Wskaźniki oceny jakościowej produktów naftowych. | 4 |  | 6 |  | EKP\_01, EKP\_02  EKP\_03, EKP\_04,  EKP\_05, EKP\_06,  EKP\_07 |
| Tworzywa sztuczne  Makrocząsteczki w środowisku człowieka. Synteza makrocząsteczek.Fizyczne i mechaniczne właściwości polimerów. Zależność właściwości makroskopowych polimerów od ich struktury chemicznej. Metody przetwórstwa. Charakterystyka ważniejszych tworzyw sztucznych. Klasyfikacja i modyfikacja tworzyw sztucznych. Zastosowanie materiałów polimerowych. Elastomery specjalistyczne HI-TECH. | 6 |  | 3 |  | EKP\_01, EKP\_02,  EKP\_03, EKP\_04,  EKP\_05, EKP\_06,  EKP\_07 |
| Materiały malarskie  Klasyfikacja wyrobów malarskich. Składniki wyrobów malarskich. Zasady oceny jakości wyrobów malarskich. Wyroby malarskie przyjazne środowisku. Badanie powłok malarskich. | 4 |  | 6 |  | EKP\_01, EKP\_02,  EKP\_03, EKP\_04,  EKP\_05, EKP\_06,  EKP\_07 |
| Towary włókiennicze  Struktura polimerów włóknotwórczych. Surowce włókiennicze. Towaroznawczy podział włókien naturalnych. Przędza jako półfabrykat w procesie włókienniczym. Klasyfikacja wyrobów włókienniczych gotowych. Budowa tkaniny i jej właściwości. Włókniny. Przędziny. Wyroby dziewiarskie. Odzież. | 4 |  | 6 |  | EKP\_01, EKP\_02,  EKP\_03, EKP\_04,  EKP\_05, EKP\_06,  EKP\_07 |
| Towary skórzane  Klasyfikacja skór surowych. Budowa i skład chemiczny skóry surowej zwierzęcej. Czynniki wpływające na jakość skóry. Proces wyprawy skór. Właściwości fizykochemiczne licowych skór gotowych. Ocena wartości użytkowych – klasyfikacja jakościowa skór wyprawionych. Cechowanie skór. Asortyment skór  wyprawionych. | 2 |  | 3 |  | EKP\_01, EKP\_02,  EKP\_03, EKP\_04,  EKP\_05, EKP\_06,  EKP\_07 |
| Wyroby futrzarskie  Klasyfikacja surowych skór futerkowych. Skład chemiczny skóry futerkowej. Budowa okrywy włosowej i włosa skóry futerkowej. Czynniki wpływające na jakość skór futerkowych. Wyprawa i uszlachetnianie futerkowych. Ocena jakościowa skór futerkowych. Charakterystyka asortymentu skór futerkowych. | 2 |  | 3 |  | EKP\_01, EKP\_02,  EKP\_03, EKP\_04,  EKP\_05, EKP\_06,  EKP\_07 |
| Kleje  Zjawisko adhezji i kohezji. Klasyfikacja, zakres stosowania, badanie klejów. | 2 |  |  |  | EKP\_01, EKP\_02,  EKP\_03, EKP\_04 |
| Towary gumowe  Guma jako materiał konstrukcyjny. Surowce podstawowe i pomocnicze przemysłu gumowego. Składniki mieszanki gumowej i ich rola w procesie technologicznym oraz wpływ na właściwości gumy. Ważniejsze procesy technologiczne w produkcji towarów gumowych: sporządzanie mieszanki, formowanie wyrobu, wulkanizacja, czynności wykończeniowe. Budowa i ocena wyrobów gumowych. Charakterystyka ważniejszych wyrobów gumowych. | 2 |  |  |  | EKP\_01, EKP\_02,  EKP\_03, EKP\_04 |
| Materiały budowlane  Podział i właściwości fizykochemiczne materiałów budowlanych. Charakterystyka spoiw budowlanych: wapno, gips, cement. Zastosowanie, badania i wymagania stawiane materiałom budowlanym. | 4 |  | 3 |  | EKP\_01, EKP\_02,  EKP\_03, EKP\_04, EKP\_05, EKP\_06,  EKP\_07 |
| **Łącznie godzin** | **30** |  | **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 | X | X |  |  |  |  |
| EKP\_02 |  |  | X | X | X |  |  |  |  |
| EKP\_03 |  |  | X | X | X |  |  |  |  |
| EKP\_04 |  |  | X | X | X |  |  |  |  |
| EKP\_05 |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| EKP\_06 |  |  | X | X | X |  |  |  |  |
| EKP\_07 |  |  |  |  | X |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Kryteria zaliczenia przedmiotu** |
| Ocena końcowa stanowi średnią ocen z wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych, po uzyskaniu (minimum) ocen dostatecznych z wykładu i ćwiczeń laboratoryjnych. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nakład pracy studenta** | | | | | |
| **Forma aktywności** | **Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności** | | | | |
| **W** | **C** | **L** | | **P** |
| Godziny kontaktowe | 30 |  | 30 | |  |
| Czytanie literatury | 11 |  | 7 | |  |
| Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych |  |  | 7 | |  |
| Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia | 15 |  | 7 | |  |
| Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania |  |  | 5 | |  |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach | 2 |  |  | |  |
| Udział w konsultacjach | 2 |  | 4 | |  |
| **Łącznie godzin** | **60** |  | **60** | |  |
| **Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu** | **120** | | | | |
| **Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | **4** | | | | |
|  | **Liczba godzin** | | | **ECTS** | |
| Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi | 60 | | | 2 | |
| Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich | 68 | | | 2 | |

|  |
| --- |
| **Literatura podstawowa** |
| Dereszewska A., Jastrzębska M., *Badanie i ocena jakości wybranych artykułów przemysłowych. Część I*, Wydawnictwo Akademii Morskiej, Gdynia 2006  Dobrzański L. A., *Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. Materiały inżynierskie z podstawami projektowania materiałowego*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2006  Jastrzębska M., Heimowska A., *Badanie i ocena jakości wybranych artykułów przemysłowych. Część II*, Wydawnictwo Akademii Morskiej, Gdynia 2008  Podniało A., *Paliwa, oleje i smary w ekologicznej eksploatacji. Poradnik*, WNT, Warszawa 2002 |
| **Literatura uzupełniająca** |
| Duda I., Marcinkowska E., *Badanie i ocena jakości wyrobów przemysłu skórzanego według wymogów norm PN-EN ISO*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2010  Korzeniowski A., *Towaroznawstwo artykułów przemysłowych, cześć 1, Badanie jakości wyrobów*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005  Kotnarowska D., *Powłoki ochronne*, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, Radom 2007  Marcinkowska E., *Skóry i ich zamienniki w świetle bezpieczeństwa i higieny użytkowania*, Instytut Technologii Eksploatacji, Państwowy Instytut Badawczy w Radomiu, Radom 2013  Osiecka E., *Materiały budowlane, tworzywa sztuczne*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005  Pfeifer S., Salerno-Kochan R., *Towaroznawstwo włókiennicze*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków 2002  Surygały J. (red.), *Vademecum rafinera*, WNT, Warszawa 2006  Starowieyski K. B., *O materiałach ich właściwościach i wykorzystaniu oraz o przyjaznym współżyciu człowieka z otoczeniem*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zawodowej Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia, Warszawa 2010 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Osoba odpowiedzialna za przedmiot** | |
| dr inż. Mariola Jastrzębska, prof. UMG | KJPPCh |
| **Pozostałe osoby prowadzące przedmiot** | |
| dr inż. Alina Dereszewska | KJPPCh |
| dr inż. Aleksandra Heimowska | KJPPCh |
| dr inż. Magda Morawska | KJPPCh |
| dr inż. Katarzyna Krasowska | KJPPCh |