



## KARTA PRZEDMIOTU

|                |                  |                   |  |
|----------------|------------------|-------------------|--|
| Kod przedmiotu | Nazwa przedmiotu | w jęz. polskim    | <b>PODSTAWY RZECZOZNAWSTWA I KONTROLI W OBROCI TOWAROWYM</b> |
|                |                  | w jęz. angielskim | <b>EXPERTISE AND CONTROL BASIS IN CARGO TURNOVER</b>         |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Kierunek           | <b>Towaroznawstwo</b>                        |
| Specjalność        | <b>Towaroznawstwo i Zarządzanie Jakością</b> |
| Poziom kształcenia | <b>studia drugiego stopnia</b>               |
| Forma studiów      | <b>niestacjonarne</b>                        |
| Profil kształcenia | <b>ogólnoakademicki</b>                      |
| Status przedmiotu  | <b>obowiązkowy</b>                           |
| Rygor              | <b>zaliczenie z oceną</b>                    |

| Semestr studiów               | Liczba punktów ECTS | Liczba godzin w tygodniu |   |   |   | Liczba godzin w semestrze |   |   |   |
|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---|---|---|---------------------------|---|---|---|
|                               |                     | W                        | C | L | P | W                         | C | L | P |
| II/III                        | 4                   |                          |   |   |   | 18                        | 9 |   |   |
| <b>Razem w czasie studiów</b> |                     |                          |   |   |   | <b>27</b>                 |   |   |   |

|   |
|---|
| <b>Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji</b> |
| Podstawowa wiedza z zakresu towaroznawstwa i ładunkoznawstwa.         |

|  |
|--|
| <b>Cele przedmiotu</b>   |
| Przekazanie wiedzy oraz wykształcenie umiejętności pozwalających na wykonywanie usług rzeczoznawczo-kontrolnych w zakresie kontroli jakościowej i ilościowej artykułów rolno-spożywczych oraz ładunków masowych. |

| <b>Osiągane efekty kształcenia dla przedmiotu (EKP)</b> |   |   |
|---|---|---|
| Symbol  | Po zakończeniu przedmiotu student:  | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia |
| EKP_01  | ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu towaroznawstwa, a zwłaszcza na temat metod pomiarów i badań wykorzystywanych w kontroli towarów.                       | K_W04   |
| EKP_02  | ma rozszerzoną wiedzę na temat regulacji prawnych, unormowań krajowych i międzynarodowych w zakresie kontroli jakości, a także systemów akredytacji i certyfikacji. | K_W09   |
| EKP_03  | ma pogłębioną wiedzę w zakresie planowania badań i zastosowania wybranych fizykochemicznych technik i metod kontroli jakości towarów.                               | K_W13   |
| EKP_04  | ma pogłębioną wiedzę w zakresie zastosowania wybranych metod kontroli ilości towarów.   | K_W18   |
| EKP_05  | zna w pogłębiony sposób zasady próbobrania i potrafi je zastosować w praktyce.  | K_W18, K_U03                                    |
| EKP_06  | zna metodykę obliczania ilości oraz szacowania jakości towarów w obrocie i potrafi wykonywać ekspertyzy w tym zakresie.   | K_W18, K_U11                                    |

| Treści programowe   | Liczba godzin |          |   |   | Odniesienie do EKP |
|---|---------------|----------|---|---|--------------------|
|   | W             | C        | L | P |                    |
| Zakres pojęcia „kontrola jakości”: najważniejsze pojęcia i definicje, w tym znaczenie norm i specyfikacji dotyczących wymaganych właściwości i parametrów różnego rodzaju towarów.  | 1             |          |   |   | EKP_01             |
| Regulacje prawne, unormowania krajowe i międzynarodowe w zakresie kontroli jakości. Krajowe i międzynarodowe jednostki certyfikacji / akredytacji/kontroli jakości oraz problem wzajemnego uznawania w zakresie certyfikacji i akredytacji w kraju i na świecie.  | 1             |          |   |   | EKP_02             |
| Metody pomiarów i badań wykorzystywane w kontroli jakości: podział na grupy oraz najważniejsze metody należące do poszczególnych grup.  | 3             |          |   |   | EKP_03             |
| Próbka, zasady pobierania i przygotowania próbek do oznaczeń w kontroli jakości: tworzenie i plan pobierania próbek reprezentatywność próbki wobec partii, rodzaj materiału, a sposób poboru próbki, wielkość partii i konieczna liczba próbek; metody uśredniania próbek różnych materiałów, sposoby wyodrębniania głównych składników analitu, „migracja” próbek w laboratorium i zasady archiwizacji próbek. | 2             |          |   |   | EKP_04             |
| Przykłady najczęściej stosowanych i alternatywnych technik i metod kontroli jakości w najważniejszych branżach przemysłu.   | 3             |          |   |   | EKP_01, EKP_03     |
| Zasady przygotowania próbek oraz zakres zastosowań wybranych fizykochemicznych technik i metod kontroli jakości towarów, w tym charakterystyka metod instrumentalnych umożliwiających oznaczanie istotnych parametrów towarów.  | 3             |          |   |   | EKP_05             |
| Metody i techniki pomiarów ilościowych towarów – ropa naftowa, produkty naftowe, oleje roślinne i zwierzęce, inne ładunki przewożone luzem.   | 4             |          |   |   | EKP_04, EKP_06     |
| Zasady wyboru metody badań i wyposażenia badawczego do praktycznego stosowania w kontroli jakości - czynniki mające wpływ na decyzję i praktyczne przykłady kompromisu w zakresie wymagań zawartych w normach i „specyfikacjach”, dokładnością, precyzją i czasem trwania oznaczeń, oraz względami ochrony zdrowia i środowiska, a także kosztami inwestycyjnymi, eksploatacyjnymi i osobowymi.                 | 1             |          |   |   | EKP_03             |
| Obliczanie ilości ładunku metodami draft survey i na podstawie pomiaru ullage.  |               | 2        |   |   | EKP_06             |
| Wyznaczenie resztek ładunku płynnego przy użyciu metody wedge. Metodyka wyznaczania i wykorzystanie VEF – do porównania wyników obliczeń.   |               | 2        |   |   | EKP_06             |
| Określanie próbki reprezentatywnej na zbiornikowcach i zbiornikach ładowych oraz masowcach.   |               | 2        |   |   | EKP_05             |
| Wyznaczanie gęstości wypadkowej ładunku w przypadku mieszania ładunków o różnych gęstościach.   |               | 1        |   |   | EKP_04, EKP_06     |
| Przygotowanie planu badań i ekspertyzy dla produktu spożywczego na przykładzie kawy zielonej.   |               | 2        |   |   | EKP_06             |
| <b>Łącznie godzin</b>   | <b>18</b>     | <b>9</b> |   |   |                    |

| Metody weryfikacji efektów kształcenia dla przedmiotu |      |               |                 |           |              |         |             |                       |      |
|---|------|---------------|-----------------|-----------|--------------|---------|-------------|-----------------------|------|
| Symbol EKP  | Test | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Kolokwium | Sprawozdanie | Projekt | Prezentacja | Zaliczenie praktyczne | Inne |
| EKP_01  |      |               |                 | X         |              |         | X           |                       |      |
| EKP_02  |      |               |                 | X         |              |         |             |                       |      |
| EKP_03  |      |               |                 | X         |              |         |             |                       |      |
| EKP_04  |      |               |                 | X         | X            |         |             |                       |      |
| EKP_05  |      |               |                 |           | X            |         |             |                       |      |
| EKP_06  |      |               |                 |           | X            |         |             |                       |      |

| Kryteria zaliczenia przedmiotu   |
|--|
| Obecność na wszystkich wykładach i ćwiczeniach.<br>Złożenie prawidłowych sprawozdań ze wszystkich ćwiczeń.<br>Uzyskanie oceny pozytywnej z kolokwium pisemnego, próg zaliczenia: 60% możliwych do uzyskania punktów. |

Ocena końcowa: średnia ważona 60% z oceny z kolokwium, 40% z ćwiczeń.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

| <b>Nakład pracy studenta</b>  |  |           |             |          |
|---|--|-----------|-------------|----------|
| <b>Forma aktywności</b>   | <b>Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności</b> |           |             |          |
|   | <b>W</b>   | <b>C</b>  | <b>L</b>    | <b>P</b> |
| Godziny kontaktowe  | 18   | 9         |             |          |
| Czytanie literatury   | 20   |           |             |          |
| Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych                           |  | 10        |             |          |
| Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia   | 15   |           |             |          |
| Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania  |  | 5         |             |          |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach  | 2  |           |             |          |
| Udział w konsultacjach  | 10   | 5         |             |          |
| <b>Łącznie godzin</b>   | <b>65</b>  | <b>29</b> |             |          |
| <b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu</b>  | <b>94</b>  |           |             |          |
| <b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>  | <b>4</b>   |           |             |          |
|   | <b>Liczba godzin</b>   |           | <b>ECTS</b> |          |
| Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi   | 29   |           | 1           |          |
| Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich | 44   |           | 2           |          |

#### **Literatura podstawowa**

Red. Ruta Leśmian-Kordas, *Metody oceny jakości i bezpieczeństwa ładunków w transporcie morskim*, wyd. AM Szczecin, Szczecin 2006

USCG Chemical Data Guide for Bulk Shipment by Water, wyd. US Coast Guard, 1990

Manual of petroleum measurement standards, wyd. API & Energy Institute, 2014

#### **Literatura uzupełniająca**

Normy i specyfikacje dla poszczególnych produktów

Petroleum measurement tables, ASTM 53A, 54A, ASTM 53B, 54B, wyd. API, 200

#### **Osoba odpowiedzialna za przedmiot**

dr hab. inż. Aleksandra Wilczyńska

KTiZJ

#### **Pozostałe osoby prowadzące przedmiot**

dr inż. Przemysław Dmowski

KTiZJ