

**KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU**

Kod modułu	<b>Z-LOG-1070</b>
Nazwa modułu	<b>Towaroznawstwo</b>
Nazwa modułu w języku angielskim	<b>Science of commodities</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2012/2013</b>

**A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW**

Kierunek studiów	<b>Logistyka</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Stacjonarne</b>
Specjalność	<b>Wszystkie</b>
Jednostka prowadząca moduł	<b>Katedra Inżynierii Produkcji</b>
Koordinator modułu	<b>dr hab. inż. Marek Pawełczyk, prof. PŚk</b>
Zatwierdził:	

**B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot podstawowy</b>
Status modułu	<b>Obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>Semestr V</b>
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	<b>Semestr zimowy</b>
Wymagania wstępne	<b>Materiałoznawstwo lub Podstawy nauki o materiałach</b>
Egzamin	<b>tak</b>
Liczba punktów ECTS	<b>5</b>

<b>Forma prowadzenia zajęć</b>	<b>wykład</b>	<b>ćwiczenia</b>	<b>laboratorium</b>	<b>projekt</b>	<b>inne</b>
<b>w semestrze</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			

### C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

<b>Cel modułu</b>	Celem przedmiotu jest dostarczenie studentowi kierunku Logistyka przekrojowych wiadomości z zakresu wykorzystywania specjalistycznej wiedzy o towarach w funkcjonowaniu współczesnej logistyki, wskazując na szerokie więzi interdyscyplinarne łączące te dyscypliny. (3-4 linijki)
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma podstawową wiedzę w zakresie systemów klasyfikacji towarów, zagadnień normalizacji i jej znaczenia a na rynku towarów, a także na temat podstawowych zagadnień związanych z jakością i jej znaczeniem w systemach logistycznych	w/ć	K_W05 K_W16	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W06 T1A_W07
W_02	Dysponuje podstawową wiedzą na temat towaroznawstwa artykułów przemysłowych i spożywczych oraz funkcjach, klasyfikacji i roli, jaką odgrywają opakowania w systemach logistycznych	w/ć	K_W05 K_W14	T1A_W02 T1A_W04 T1A_W07
W_03	Posiada podstawową wiedzę na temat technik i metod zabezpieczenia ładunków w transporcie	w/ć	K_W05, K_W14	T1A_W02 T1A_W04 T1A_W07
U_01	Posiada podstawowe umiejętności w zakresie zastosowań systemów klasyfikacji towarów oraz praktycznego wykorzystania dokumentów normalizacyjnych stosowanych w obrocie towarami	w/ć	K_W05 K_U01	T1A_W02 T1A_W04 T1A_U01
U_02	Umie korzystać z systemów klasyfikacyjnych wyrobów przemysłowych i środków spożywczych, systemu wymiarowego opakowań i z zasad doboru opakowań	w/ć	K_W05, K_U01	T1A_W02 T1A_W04 T1A_U01
U_03	Potrafi dobrać podstawowe techniki i metody zabezpieczenia ładunków w transporcie	w/ć	K_W05, K_W14, K_U09, K_U12	T1A_W02, T1A_W04, T1A_U08, T1A_U09
K_01	Rozumie konieczność ciągłego dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, w tym kompetencji związanych z problematyką towaroznawstwa	w/ć	K_W05, K_U01, K_K01	T1A_W02, T1A_W04, T1A_U01, T1A_K01, S1A_K01
K_02	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności w obszarze towaroznawstwa, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	w/ć	K_U10, K_K02	T1A_U10, T1A_K02

#### Treści kształcenia:

##### 1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	<b>Towaroznawstwo jako dyscyplina naukowa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geneza i rozwój nauki o towarach</li> <li>• Istota i zakres towaroznawstwa</li> <li>• Interdyscyplinarny charakter towaroznawstwa</li> </ul>	K_01, K_02

2	<b>Systemy klasyfikacji towarów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rola i funkcje klasyfikacji towarów</li> <li>• Klasyfikacje światowe</li> <li>• Klasyfikacje europejskie</li> <li>• Klasyfikacje polskie</li> <li>• System powiązań klasyfikacji</li> </ul>	W_01, U_01
3, 4	<b>Normalizacja i jej znaczenie na rynku towarów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geneza i rozwój normalizacji</li> <li>• Istota normalizacji</li> <li>• Dokumenty normalizacyjne</li> <li>• Zadania i instytucje normalizacji krajowej, europejskiej i światowej</li> </ul>	W_01, U_01
5, 6	<b>Jakość wyrobów i usług</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istota jakości towarów i usług w życiu gospodarczym</li> <li>• Rozwój koncepcji zarządzania jakością</li> <li>• Koszty jakości</li> <li>• Jakość usług logistycznych</li> </ul>	W_01
7, 8	<b>Towaroznawstwo artykułów przemysłowych</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istota towaroznawstwa artykułów przemysłowych</li> <li>• Klasyfikacja artykułów przemysłowych</li> <li>• Charakterystyka wybranych wyrobów o właściwościach naturalnych</li> <li>• Charakterystyka wybranych wyrobów o właściwościach agresywnych</li> </ul>	W_01, W_02, U_01, U_02
9, 10,	<b>Towaroznawstwo artykułów spożywczych</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istota towaroznawstwa artykułów spożywczych</li> <li>• Klasyfikacja środków spożywczych</li> <li>• Artykuły spożywcze pochodzenia zwierzęcego</li> <li>• Artykuły spożywcze pochodzenia roślinnego</li> </ul>	W_01, W_02, U_01, U_02
11, 12, 13	<b>Opakowania w systemach logistycznych</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definicja i klasyfikacja opakowań</li> <li>• Funkcje opakowań</li> <li>• Wymagania stawiane opakowaniom</li> <li>• System wymiarowy i znakowanie opakowań</li> <li>• Typowe tworzywa opakowaniowe</li> </ul>	W_01, W_02, U_02, K_02
14, 15	<b>Towar w procesie transportowym</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ładunkoznawstwo jako specjalność towaroznawstwa</li> <li>• Istota i zakres procesu transportowego</li> <li>• Techniki i metody zabezpieczenia ładunków w transporcie</li> <li>• Współczesne technologie w transporcie</li> </ul>	W_01, W_02, U_03, K_02

## 2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Krajowe systemy klasyfikacji towarów	W_01, U_01
2	Międzynarodowe systemy klasyfikacji towarów	W_01, U_01
3	Praktyczne zagadnienia związane z krajowymi systemami normalizacyjnymi	W_01, U_02
4	Praktyczne zagadnienia związane z międzynarodowymi systemami normalizacyjnymi	W_01, U_02
5	Podstawowe zagadnienia jakości towarów i usług w działalności logistycznej	W_01, U_02, K_01

6, 7	Zagadnienia towaroznawstwa artykułów przemysłowych	W_02, U_02, K_01
8, 9	Problematyka towaroznawstwa artykułów spożywczych	W_02, U_02, K_01
10	Dobór materiału opakowań w kontekście stawianych im wymagań	W_02, U_02, K_02
11	Praktyczne zagadnienia związane z systemem wymiarowym opakowań	W_02, U_02
12, 13	Techniki i metody zabezpieczenia ładunków w transporcie	W_03, U_03
14	Podatność transportowa ładunków i ich związek z technologiami transportowymi	W_03, U_03, K_02
15	Kolokwium zaliczeniowe	

### Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Egzamin pisemny, kolokwium zaliczeniowe – ćwiczenia
W_02	Egzamin pisemny, kolokwium zaliczeniowe – ćwiczenia
W_03	Egzamin pisemny, kolokwium zaliczeniowe – ćwiczenia
U_01	Egzamin pisemny, kolokwium zaliczeniowe – ćwiczenia
U_02	Egzamin pisemny, kolokwium zaliczeniowe – ćwiczenia
U_03	Egzamin pisemny, kolokwium zaliczeniowe – ćwiczenia
K_01	Wykłady – obserwacja postawy, ćwiczenia – udział w dyskusjach
K_02	Wykłady – obserwacja postawy, ćwiczenia – udział w dyskusjach

### D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	<b>30 h</b>
2	Udział w ćwiczeniach	<b>30 h</b>
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	<b>6 h (3w, 3ć)</b>
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	<b>2 h</b>
8		
9	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>68 h (suma)</b>
10	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</b>	<b>2,7 ECTS</b>

	(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	<b>20 h</b>
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	<b>15 h</b>
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	<b>5 h</b>
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	<b>15 h</b>
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	<b>15 h</b>
19		
20	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>70 h</b> (suma)
21	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b> (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	<b>2,3 ECTS</b>
22	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>138 h</b>
23	<b>Punkty ECTS za moduł</b> 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	<b>5,0 ECTS</b>
24	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	<b>30+3+15+ 5+15 = 68</b>
25	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b> 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	<b>2,5 ECTS</b>

## E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jałowiec T. (red.), <i>Towaroznawstwo dla logistyki</i>. Wybrane problemy. Wyd. Diffin, Warszawa 2011</li> <li>2. Długosz J. (red.), <i>Nowoczesne technologie w logistyce</i>, PWE, Warszawa 2009</li> <li>3. Samotyja U. (red.), Małecka M. (red.), <i>Towaroznawstwo w kształtowaniu jakości i cech prozdrowotnych żywności</i>, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2011.</li> <li>4. Stokłosa J., <i>Transport intermodalny. Technologia i organizacja</i>. Wyd. WSEiL Lublin 2011.</li> <li>5. Cichoń Z. (red.), <i>Towaroznawstwo żywności. Podstawowe metody analityczne</i>, Wyd. UE w Krakowie. Kraków 2009.</li> </ol>
Witryna WWW modułu/przedmiotu	