

## KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE								
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH								
<b>Kierunek studiów:</b>		<b>LOGISTYKA I TRANSPORT</b>						
<b>Poziom studiów:</b>		studia pierwszego stopnia						
<b>Profil studiów:</b>		praktyczny						
<b>Forma studiów:</b>		stacjonarne/niestacjonarne						
<b>Nazwa modułu:</b>		<b>Infrastruktura techniczna magazynów</b>						
<b>Rodzaj modułu:</b>		Obowiązkowy						
<b>Język wykładowy:</b>		Język polski*						
<b>Rok studiów:</b>		III	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>					
<b>Semestr:</b>		VI	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Warsztat	Seminarium
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>		2	15/10	15/10	-	-	-	-
<b>Forma zaliczenia:</b>		Egzamin						
<b>Wymagania wstępne:</b>		Podstawowa wiedza z zakresu matematyki, statystyki fizyki oraz logistyki. Umiejętności korzystania z technologii informacyjnych oraz opracowywania dokumentacji graficznej.						
II. CELE KSZTAŁCENIA								
<b>Cele kształcenia:</b>								
<p><b>Cel 1:</b> Przekazanie wiedzy z zakresu infrastruktury technicznej magazynów (ogólna charakterystyka, klasyfikacja, właściwości funkcjonalne oraz podstawowe parametry techniczne i eksploatacyjne)</p> <p><b>Cel 2:</b> Uzyskanie umiejętności określenia, analizy i oceny podstawowych parametrów funkcjonalnych, technicznych i eksploatacyjnych infrastruktury technicznej magazynów.</p>								
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW								
Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:					Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji	
<b>wiedzy:</b>								
W01	Ma podstawową wiedzę w zakresie infrastruktury technicznej magazynów, jej klasyfikacji i roli w zagospodarowaniu przestrzennym i rozwoju gospodarczo-społecznym.					K1LT_W16	Ocena zaangażowania w dyskusji; Egzamin z wykładu.	
<b>umiejętności:</b>								
U01	Potrafi prawidłowo posługiwać się specjalistyczną terminologią przedmiotu. Umie określić parametry techniczno-eksploatacyjne wybranych środków technicznych infrastruktury magazynowej.					K1LT_U19	Ocena zaangażowania w dyskusji; Raport - Analiza i ocena wybranego problemu.	
<b>kompetencji społecznych:</b>								
K01	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w zakresie wykorzystania infrastruktury technicznej magazynów					K1LT_K04	Ocena zaangażowania w dyskusji; Raport - Analiza i ocena wybranego problemu.	
IV. TREŚCI PROGRAMOWE								

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)		
Wykłady		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 15/10
w1	Charakterystyka i klasyfikacja infrastruktury magazynowej. Podstawowe pojęcia, właściwości funkcjonalne oraz parametry techniczne i eksploatacyjne infrastruktury magazynowej.	2/1
w2	System jednostek ładunkowych w logistyce	2/1
w3	Funkcje logistyczne i klasyfikacja środków technicznych transportu bliskiego i magazynowania:	2/2
w4	- środki manipulacji prostej i złożonej ładunków,	2/2
w5	- środki przewozowego transportu bliskiego ładunków,	2/1
w6	- środki składowania ładunków, - środki obsługowe procesów składowania i kompletacji ładunków, - środki automatycznego sterowania przepływami ładunków, - środki automatycznej identyfikacji towarów i ładunków	2/1
w7	Bezpieczeństwo i higiena pracy w magazynie. Techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego. Cyfryzacja i wirtualizacja magazynów – współczesne trendy, nowoczesne rozwiązania.	2/1
w8	Zaliczenie na ocenę - Egzamin	1/1
Ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 15/10
ćw1	Planowanie zagospodarowania przestrzeni magazynu. Metody składowania. Ergonomia i rozwiązania systemowe w pracy magazynów. BHP i PP w magazynie.	1/1
ćw2	Dobór wyposażenia magazynu zgodnie z jego przeznaczeniem. Dobór środków technicznych transportu bliskiego i magazynowania.	2/1
ćw3	Zadania kalkulacyjne potrzeb magazynowych - gromadzenie danych o towarach, kubatura i standardy opakowań, analiza przepływu towarów przez magazyny, analiza ABC/XYZ, kalkulacje przestrzeni.	4/2
ćw4	Zadania kalkulacyjne wyposażenia magazynu- dostępność miejsc składowania, drogi i strefy bezpieczeństwa, wskaźniki wykorzystania przestrzeni składowych i pozostałych stref, optymalizacja metod składowania.	4/2
ćw5	Zadania kalkulacyjne wyposażenia i wydajności - normy czasowo-przestrzenne, wskaźniki sprawności, kalkulacje potrzeb wyposażenia i zatrudnienia.	2/2
ćw6	Koszty w magazynowaniu na podstawie budżetu magazynu	1/1
ćw7	Zaliczenie na ocenę: pisemne /ustne	1/1
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
<p><b>1. Metody kształcenia:</b> wykład multimedialny, zadania problemowe, dyskusje, praca w grupach</p> <p><b>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:</b> tablica multimedialna, rzutnik multimedialny, internet, teksty źródłowe</p>		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
<p><b>Forma zaliczenia modułu.</b> Egzamin</p> <p><b>Kryteria oceny formującej***:</b> 1. Aktywność na zajęciach 2. Umiejętność analizowania i rozwiązywania problemów podczas zajęć</p> <p><b>Kryteria oceny podsumowującej***</b>  <b>1. Egzamin pisemny z wykładu</b>  50-59% - ocena dostateczna,  60-69% - ocena dostateczna plus,  70-79% - ocena dobra,  80-89% - ocena dobra plus,  powyżej 90% - ocena bardzo dobra</p> <p><b>2. Ćwiczenia - praca pisemna</b></p>		

<p>Na ocenę 3,0: student zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi przy pomocy prowadzącego rozwiązać proste zadania.  Na ocenę 3,5: zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi samodzielnie rozwiązać proste zadania.  Na ocenę 4,0: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować.  Z pomocą prowadzącego potrafi rozwiązać zadania typowe.  Na ocenę 4.5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe.  Na ocenę 5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe. Jest aktywny na zajęciach.</p> <p><b>Ocena podsumowująca***:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ocena z modułu: średnia arytmetyczna ocen z poszczególnych form zajęć</li> </ul>	
<b>VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA</b>	
<b>Kategoria</b>	<b>Obciążenie studenta</b>
<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>	<b>30/20</b>
Udział w wykładach	15/10
Udział w innych formach zajęć (ćwiczenia)	15/10
Inne (jakie?)	-
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>	<b>20/30</b>
Przygotowanie do wykładu	3/8
Przygotowanie do innych form zajęć (ćwiczenia)	4/7
Przygotowanie do egzaminu	5/5
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (ćwiczenia)	6/8
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	2/2
<b>Łączna liczba godzin</b>	<b>50</b>
<b>Punkty ECTS za moduł</b>	<b>2</b>
<b>VIII. ZALECANA LITERATURA</b>	
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>Zarządzanie magazynem wyd.2</i>, Niemczyk A., Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2015.</li> <li><i>Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania TOM 1</i>, Korzeń Z., ILiM, Biblioteka Logistyka, Poznań 1998,</li> <li><i>Podstawy zarządzania magazynem na przykładach</i>, Gubała M., Popielas J., ILiM Biblioteka Logistyka, Poznań 2005</li> <li><i>Vademecum organizacji gospodarki magazynowej</i>, Dudziński Z., Kizyn M., ODiDK, Gdańsk, 2008.</li> </ol>	
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>Zapasy i magazynowanie TOM II Magazynowanie</i>, Niemczyk A., ILiM, Biblioteka Logistyka, Poznań 2007,</li> <li><i>Gospodarka magazynowa</i>, Galińska B., Difin, Warszawa, 2016</li> <li><i>Infrastruktura magazynowa i transportowa</i>, Wojciechowski A., Wojciechowski Ł., Kosmatka T., Wydawnictwo Wyższej Szkoły Logistycznej, Poznań 2009.</li> </ol>	

\*należy odpowiednio wypełnić

\*\*należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (wykład, ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)

\*\*\* proszę wpisać odpowiednie kryteria oceny formującej i podsumowującej