

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Projektowanie magazynów</b>		Kod <b>1011101351011115177</b>
Kierunek studiów <b>Logistyka - studia stacjonarne I stopnia</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>3 / 5</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obieralny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>15</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>15</b>		Liczba punktów <b>3</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>  <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>3 100%</b>  <b>3 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>  dr hab. Inż. Marek Fertsch, prof.nadzw. email: marek.fertsch@put.poznan.pl tel. 616653416 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Student posiada wiedzę z przedmiotu Technika, technologia i infrastruktura logistyczna
2	<b>Umiejętności:</b>	Student posiada umiejętności z przedmiotu Technika, technologia i infrastruktura logistyczna
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student posiada kompetencje społeczne z przedmiotu Technika, technologia i infrastruktura logistyczna
<b>Cel przedmiotu:</b> Opanowanie przez studenta wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych związanych z projektowaniem magazynów		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Potrafi wskazać współczesne trendy w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych związane z projektowaniem magazynów - [K1A_W19]		
2. Ma podstawową wiedzę o cyklu życia systemów społeczno-technicznych (systemów logistycznych) w zakresie projektowania magazynów - [K1A_W21]		
3. Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu projektowania magazynów i procesów magazynowych - [K1A_W23]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Potrafi wyszukiwać w oparciu o literaturę przedmiotu oraz inne źródła i w uporządkowany sposób zaprezentować informacje dotyczące problemu mieszczącego się w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych związanych z projektowaniem magazynów - [K1A_U01]		
2. Potrafi zaprezentować za pomocą właściwie dobranych środków problem mieszczący się w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych związanych z projektowaniem magazynów - [K1A_U02]		
3. Potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu logistyki w języku polskim i języku obcym - [K1A_U04]		
4. Potrafi samodzielnie opracować zadany, mieszczący się w ramach projektowania magazynów problem - [K1A_U05]		
5. Zastosować do rozwiązania problemu mieszczącego się w ramach projektowania magazynów właściwe techniki eksperymentalne i pomiarowe w tym również symulację komputerową - [K1A_U08]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		

<p>1. Jest wrażliwy na pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje w zakresie mieszczących się w ramach projektowania magazynów (T1A_K02) - [K1A_K02]</p> <p>2. Jest chętny do współdziałania i pracy w grupie nad rozwiązywaniem mieszczących się w ramach projektowania magazynów problemów - [K1A_K03]</p> <p>3. Potrafi prawidłowo identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z wykonywaniem zawodu logistyka - [K1A_K05]</p> <p>4. Zna typowe technologie inżynierskie w zakresie projektowania magazynów - [KInzA_W05]</p>
---

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>
--

<p>Ocena formująca</p> <p>a) projekt- na podstawie dyskusji na temat rozwiązań , które chce zaproponować w ramach projektu b) na wykładzie na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednim wykładzie</p> <p>Ocena podsumowująca</p> <p>w zakresie projektu a) na podstawie publicznej prezentacji rezultatów projektu i dyskusji na ich temat , b) na podstawie jakości merytorycznej przygotowanego projektu w zakresie wykładu na podstawie publicznej prezentacji na zadany temat i odpowiedzi na pytania z zakresu materiału omówionego na wykładzie</p>
--

<b>Treści programowe</b>
--------------------------

<p>Wykład rozpoczyna się od przypomnienia istoty procesu magazynowania i składających się na ten proces czynności. Następnie omówione zostają: definicja magazynu, rodzaje magazynów. Przedstawione zostają rodzaje wyposażenia magazynowego i zasady jego odbioru (optymalizacji kosztów doboru i eksploatacji wyposażenia). Przedstawiony zostaje proces projektowania magazynu (optymalizacja powierzchni i kubatury magazynu). Omówiona zostaje dokumentacja magazynowa (analiza ryzyka, kluczowe wskaźniki funkcjonowania magazynu, wdrażanie usprawnień w magazynie - 5S). Omówione zostają systemy informatyczne wspomagające pracę magazynu. Prezentowane są możliwości wykorzystania symulacji w projektowaniu magazynów.</p> <p>Na zajęciach projektowych studenci opracowują projekt wstępny wybranego magazynu wg założeń podanych przez prowadzącego zajęcia lub projektują proces magazynowania w wybranym magazynie.</p> <p>Metody dydaktyczne: wykład konwencjonalny specjalistyczny, projekt zespołowy</p>
---

<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>1. Gubała M., Popielas J., Podstawy zarządzania magazynem w przykładach, Biblioteka logistyka, Wydawnictwo ILiM, Poznań, 2002.</p> <p>2. Korzeniowski A. (red.), Zarządzanie gospodarką magazynową, PWE, Warszawa, 1997.</p> <p>3. Korzeń Z., Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania, t.1 i 2, Biblioteka logistyka, Wydawnictwo ILiM, Poznań, 1998</p> <p>4. Fertsch M., Projektowanie magazynów, [w:] Fertsch M. (red.), Elementy inżynierii logistycznej, Wydawnictwo Instytutu Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2017</p>
--

<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>1. Fijałkowski J., Technologia magazynowania, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1995.</p> <p>2. Schramm W., Lager und Speicher, Bauverlag GmbH. Wiesbaden - Berlin, 1995</p>
---

<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>
---

Czynność	Czas (godz.)
1. Wykład	15
2. Projekt	15
3. Konsultacje	15
4. Praca własna	20
5. Przygotowanie do zaliczenia	15

<b>Obciążenie pracą studenta</b>
----------------------------------

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	80	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1