



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Projektowanie magazynów [S1Log2>PM]

Przedmiot

Kierunek studiów

Logistyka

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

30

Liczba punktów ECTS

4,00

Koordynatorzy

dr inż. Izabela Kudelska

izabela.kudelska@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z podstaw techniki, technologii i infrastruktury logistycznej. Powinien również posiadać umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł oraz mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

Cel przedmiotu

Przekazanie studentom podstawowej wiedzy związanej z projektowaniem magazynów. WYROBIENIE praktycznych umiejętności związanych z podejmowaniem decyzji w sprawie doboru odpowiedniego systemu składowania dóbr i wyposażenia magazynu.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student definiuje kluczowe aspekty konstrukcji, technologii i technik stosowanych w logistyce, ze szczególnym uwzględnieniem projektowania magazynów [P6S_WG_01]
2. Student wymienia i opisuje podstawowe pojęcia logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw, istotne dla projektowania magazynów [P6S_WG_05]
3. Student charakteryzuje najlepsze praktyki w logistyce, skupiając się na nowoczesnych rozwiązaniach

magazynowych [P6S_WK_06]

4. Student wymienia i opisuje podstawowe metody, techniki, narzędzia oraz materiały wykorzystywane w badaniach naukowych oraz podczas rozwiązywania zadań inżynierskich z zakresu projektowania magazynów [P6S_WK_07]

Umiejętności:

1. Student interpretuje i prezentuje informacje dotyczące projektowania magazynu, korzystając z literatury przedmiotu i innych źródeł [P6S_UW_01]
2. Student stosuje techniki eksperymentalne, w tym symulację komputerową, do analizy i optymalizacji procesów magazynowych [P6S_UW_03]
3. Student planuje i implementuje środki pracy zgodne z zasadami bezpieczeństwa w magazynach [P6S_UW_05]
4. Student oblicza i ocenia ekonomiczne aspekty projektowania magazynu [P6S_UW_06]
5. Student projektuje magazyn, wykorzystując odpowiednie metody i techniki, aby spełnić określone wymagania logistyczne [P6S_UW_07]

Kompetencje społeczne:

1. Student analizuje i krytycznie ocenia zależności przyczynowo-skutkowe w procesie projektowania magazynów [P6S_KK_01]
2. Student planuje i zarządza procesami związanymi z projektowaniem magazynów, demonstrując przedsiębiorcze podejście [P6S_KO_01]
3. Student rozpoznaje i komunikuje znaczenie inicjowania działań w obszarze logistyki [P6S_KO_02]
4. Student współpracuje w grupie nad projektowaniem magazynu, rozróżniając różnorodność i etykę w kontekście pracy zespołowej [P6S_KR_02]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Ocena formująca: nabyta wiedza jest weryfikowana na podstawie punktowanych testów pisemnych na koniec poszczególnych bloków tematycznych wykładów. Test składający się z pytań zamkniętych. Ocena podsumowująca: ocena oparta na sumie zgromadzonych punktów z testów, zaliczenie jest możliwe po uzyskaniu minimum 60% punktów.

Projekt: Ocena formująca: nabyta wiedza jest weryfikowana na podstawie oceny dwóch bloków (zadań problemowych) wykonanego projektu. Ocena podsumowująca: nabyta wiedza jest weryfikowana na podstawie wyników z ocen częściowych (ocen formujących).

Treści programowe

Program obejmuje definicje dotyczące magazynu i procesu magazynowego, technologie magazynowe, proces projektowania magazynu, obliczenia związane z powierzchnią i kubaturą magazynu.

Tematyka zajęć

Wykład: Istota procesu magazynowego i składające się na ten proces czynności. Definicja magazynu. Rodzaje magazynów. Rodzaje wyposażenia magazynowego i zasady jego doboru. Innowacyjne rozwiązania wykorzystywane w magazynach. Bezpieczeństwo w magazynie. Optymalizacja kosztów doboru i eksploatacji wyposażenia. Proces projektowania magazynu. Optymalizacja powierzchni i kubatury magazynu. Dokumentacja magazynowa. Systemy informatyczne wspomagające pracę magazynu. Wykorzystanie symulacji w projektowaniu magazynów.

Projekt: Technologia magazynowania (rodzaj i układ magazynu, analiza asortymentu i warunki przechowywania). Program magazynowania (tabela stanu, tabela ruchu). Dobór i ilość wyposażenia. Obliczenie powierzchni magazynowej. Projekt zagospodarowania powierzchni (plan hali magazynowej, metoda rozmieszczenia towaru, sposób oznaczenia lokalizacji). Zależności organizacyjne i zakres uprawnień i obowiązków stanowisk. System dokumentowania.

Metody dydaktyczne

Wykład: konwencjonalny specjalistyczny, wykład konserwatoryjny.

Projekt: metoda projektu grupowego.

Literatura

Podstawowa:

1. Fertsch M., Projektowanie magazynów [w:] Fertsch M. (red.), Elementy inżynierii logistycznej, Wydawnictwo Instytutu Logistyki i Magazynowania, Poznań 2017.
2. Krzyżaniak S., Organizowanie i monitorowanie procesów magazynowych, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2013.
3. Kudelska I., Niedbał R., Technological and organizational innovation in warehousing process - research over workload of staff and efficiency of picking stations, E+M Ekonomie a Management, vol.23, 2020, nr 3.
4. Kudelska I., Pawłowski G., Influence of assortment allocation manage in the warehouse on the human workload, Centrl European Journal of Operations Research 28 (2), 2019.
5. Niemczyk A., Zarządzanie magazynem, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2010.
6. Pawłyszyn I., Maćkowiak N., Stachowiak A., Jańczak T., Elements of artificial intelligence applied in warehousing, [w:] Logistics in the enterprises - selected apsects, Fertsch M., Grzybowska K. (red.), Wyd. Politechnika Poznańska, Poznań 2010.
7. Pawłyszyn I., Maćkowiak N., Stachowiak A., Pacholski L., Completion of items in high storage warehouse with the expert system, Logistics and Transport, Nr 2(13)/2011, The International University of Logistics and Transport in Wrocław, Wrocław.
8. Szymonik A., Chudzik D., Logistyka nowoczesnej gospodarki magazynowej, Difin, Warszawa 2017.

Uzupełniająca:

1. Fijałkowski J., Technologia magazynowania, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1995.
2. Gubała M., Popielas J., Podstawy zarządzania magazynem w przykładach, Wydawnictwo ILiM, Poznań 2002.
3. Manzini R. (ed.), Warehousing in the Global Supply Chain. Advanced Models, Tools and Applications for Storage Systems, Springer -Verlag, London 2012.
4. Czasopismo "Nowoczesny magazyn".

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	55	2,00