



Wydział Nauk Technicznych

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)		Obiekty przemysłowe i magazynowe			Kod przedmiotu:		ARCH-I-P-MK4/9				
Kierunek studiów:		Architektura									
Profil kształcenia:		Praktyczny									
Poziom studiów:		Studia pierwszego stopnia									
Specjalność:		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności									
Forma studiów:		Stacjonarne/niestacjonarne									
Semestr:		6									
Tryb zaliczenia przedmiotu:		Egzamin		Liczba punktów ECTS					Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne	Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	8	Zajęcia kontaktowe	4,8	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym		6,0	
	Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć					Waga w %		
Wykład		50	20	30	Egzamin pisemny w formie pytań i/lub testu wielokrotnego wyboru. Aktywny udział w zajęciach, dyskusja.					25%	
Projekt		150	60	90	Ocena zrealizowanej pracy projektowej, w tym kursowej i przeglądowej (przejściowej). Ocena indywidualnej pracy klauzurowej. Ocena analiz, wyboru metody i narzędzi służących do rozwiązania zadania projektowego. Ocena poziomu kreatywności studenta wykazanej podczas procesu projektowania i bezpośrednich korekt indywidualnych realizowanych metodą „mistrz-uczeń”. Ocena umiejętności współpracy w zespole wykonującym projekt wielobranżowy. Ocena umiejętności prezentacji (indywidualnych lub zespołowych) i obrony wykonanego projektu.					75%	
Razem:		200	80	120						Razem:	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)						Efekty kierunkowe	Formy zajęć		
Wiedza	1.	Zna i rozumie projektowanie architektoniczne w zakresie realizacji obiektów przemysłowych i magazynowych, uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim.						K1P_W02 K1P_W03 K1P_W011	W		
	2.	Zna i rozumie zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego.						K1P_W06 K1P_W12	W		
	3.	Zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników w architekturze, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanych obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.						K1P_W05	W		
Umiejętności	1.	Potrafi zaprojektować obiekt architektoniczny związany z produkcją i/lub magazynowaniem, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadanym programem uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników.						K1P_U02	P		
	2.	Potrafi interpretować opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania w skali architektonicznej.						K1P_U04	P		
	3.	Potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zabudowy.						K1P_U01	P		
	4.	Potrafi myśleć i działać w sposób twórczy, wykorzystując umiejętności warsztatowe niezbędne do utrzymania i poszerzania zdolności realizowania koncepcji artystycznych w projektowaniu architektonicznym.						K1P_U03	P		
	5.	Potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej analizy.						K1P_U01	P		
	6.	Potrafi porozumieć się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym właściwym dla projektowania architektonicznego.						K1P_U03	P		
	7.	Potrafi wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego.						K1P_U03	P		
	8.	Potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze.						K1P_U02	P		
Kompetencje społeczne	1.	Jest gotów do samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania prostych problemów projektowych.						K1P_K01	P		
	2.	Jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.						K1P_K03	P		

Treści kształcenia

Wykład		Metody dydaktyczne	Multimedialny wykład informacyjno-problemowy z zastosowaniem metody przypadków i metody sytuacyjnej.	
Lp.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Zajęcia organizacyjne – charakterystyka przedmiotu, literatura, zasady zaliczenia. Podstawy prawne do projektowania. Definicje i uwarunkowania związane z obiektami przemysłowymi i magazynowymi. Kategorie obiektów budowlanych dla obiektów produkcyjnych i magazynowych.			2
2.	Podstawowe informacje o organizacji pracy w przemyśle. Rozwój architektury przemysłowej. Technologie produkcji i organizacja pracy w przemyśle. Wymagania ergonomiczne i środowiskowe w miejscach pracy.			2

3.	Lokalizacja i teren zakładu pracy. Rodzaje zabudowy przemysłowej i magazynowej. Wymagania ergonomiczne i środowiskowe w miejscach pracy.	2
4.	Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego zakładu pracy. Miejsca lokalizacji przemysłu, rodzaje budynków przemysłowych i tendencje w zakresie poszukiwań rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych. Znaczenie przemysłu z punktu widzenia społecznego. Cechy przemysłu zlokalizowanego w mieście i w krajobrazie otwartym.	2
5.	Podstawowe elementy projektowania – rodzaje zabudowy przemysłowej. Podstawowe schematy rozplanowania linii produkcyjnych, najczęściej stosowanych we wszystkich rodzajach rozwiązań funkcjonalnych. Kierunki zabudowy zakładu przemysłowego. Przykłady realizacji.	2
6.	Magazynowanie. Transport wewnętrzny. Projekt zagospodarowania terenu z uwzględnieniem zasad ochrony przeciwpożarowej.	2
7.	Zasady projektowania urządzeń dla obsługi pracowniczej – urządzenia higieniczno-sanitarne. Sanitariaty i zespoły szatniowo-umywalniowe.	2
8.	Zasady projektowania urządzeń dla obsługi pracowniczej – urządzenia higieniczno-sanitarne. Sanitariaty i zespoły szatniowo-umywalniowe – przykłady realizacji.	2
9.	Zasady projektowania urządzeń dla obsługi pracowniczej – pomieszczenia żywienia zbiorowego i pomieszczenia socjalne.	2
10.	Zasady projektowania budynków i pomieszczeń administracyjno – biurowych. Lokalizacja biur, typy biur, zalety i wady.	2
11.	Zasady kształtowania mikroklimatu związanego z miejscem pracy biurowej.	2
12.	Budowle inżynierskie na terenie zakładu pracy.	2
13.	Specjalne technologie budowlane w architekturze przemysłowej. Automatyzacja, informatyzacja i telepraca. Zasady budowy planu generalnego.	2
14.	Ochrona przeciwpożarowa obiektów produkcyjnych i magazynowych.	2
15.	Ochrona przeciwpożarowa obiektów produkcyjnych i magazynowych (c.d.).	2
Razem liczba godzin:		30

Projekt „A”		Metody dydaktyczne	Intensywnie konsultowany, etapowo wykonywany projekt: I etap realizowany manualnie, II etap w technologii komputerowej.
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
A.1.	Wprowadzenie, omówienie założeń projektowych i wydanie tematów. Analiza literaturowa przykładowych obiektów przemysłowych i magazynowych. Zadanie klauzuru nr 1: założenia programowe projektowanego budynku.		4 + B.1.
A.2.	Omówienie klauzury nr 1. Uwarunkowania architektoniczno-urbanistyczne wynikające z lokalizacji projektowanego budynku.		6
A.3.	Uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne projektowanego budynku zgodnie z przyjętym programem funkcjonalnym.		4 + B.2.
A.4.	Propozycje rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektowanego obiektu – wariant I.		6
A.5.	Propozycje rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektowanego obiektu – wariant II.		6
A.6.	Wybór wariantu rozwiązania funkcjonalno-przestrzennego projektowanego obiektu. Dopracowywanie koncepcji projektowej.		4 + B.3.
A.7.	Przegląd nr 1: zatwierdzenie koncepcji projektowej – ocena i omówienie (makieta robocza). Weryfikacja rozwiązań projektowych w relacji do przyjętych założeń lokalizacyjnych i programowych.		6
A.8.	Zadanie klauzuru nr 2: dopracowanie rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektowanego obiektu oraz założeń projektowych strefy wejściowa do budynku.		4 + B.4.
A.9.	Dopracowanie rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektowanego obiektu – c.d.		6
A.10.	Dopracowanie rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektowanego obiektu – c.d. Omówienie założeń projektowych rozwiązań komunikacyjnych, powiązania z otoczeniem, formy zabudowy.		4 + B.5.
A.11.	Przegląd nr 2: zatwierdzenie projektu do rysowania na czysto.		6
A.12.	Zadanie klauzuru nr 3: dopracowanie założeń projektowych dotyczących rozwiązań komunikacyjnych, powiązania z otoczeniem, formy zabudowy.		4 + B.6.
A.13.	Omówienie klauzury nr 3. Omówienie rozwiązań przestrzennych projektowanego obiektu – przekroje architektoniczno-budowlane, elewacje.		6
A.14.	Uszczegółowienie rozwiązań projektowych (detale architektoniczne, itp.) – ostateczna weryfikacja rozwiązań projektowych.		4 + B.7.
A.15.	Oddanie projektu – część graficzna i makieta. Publiczna prezentacja projektu i dyskusja. Ocena i zaliczenie przedmiotu.		5 + B.8.
Razem liczba godzin:			75

Projekt „B”		Metody dydaktyczne	Intensywnie konsultowany, etapowo wykonywany projekt w zakresie rozwiązań wielobranżowych.	
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin	
B.1.	Zasady projektowania ustroju konstrukcyjnego budynków ścianowych z uwzględnieniem aspektów technologicznych. Wariantowanie i określenie technologii realizacji budynku.		2	
B.2.	Wykonanie analiz konstrukcyjno-materiałowych – dostosowanie rozwiązań systemowych do uwarunkowań projektowych wynikających z założeń funkcjonalno-przestrzennych oraz lokalizacji obiektu.		2	
B.3.	Wykonanie analiz konstrukcyjno-materiałowych – określenie parametrów podstawowych elementów nośnych (ramy nośne w układzie słupowo-belkowym lub słupowo-kratowym, podkonstrukcja obudowy, fundamenty).		2	
B.4.	Omówienie rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych – schematy konstrukcyjne i przekroje kondygnacji przyziemna w układzie ramowym.		2	
B.5.	Określenie parametrów cieplnych przegród budowlanych projektowanego obiektu w odniesieniu do aktów normatywnych.		2	

B.6.	Omówienie rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych – schematy konstrukcyjne i przekroje podkonstrukcja obudowy ścian i dachu, stężeń wiatrowych oraz fundamentów.	2
B.7.	Uszczegółowienie rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych – detale. Estetyka rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych – wpływ przyjętych rozwiązań technicznych na elewacje oraz detal architektoniczny.	2
B.8.	Oddanie projektu – część graficzna i opisowa. Publiczna prezentacja projektu i dyskusja. Ocena i zaliczenie przedmiotu.	1
Razem liczba godzin:		15

Literatura podstawowa:

1.	Arct Z.: Projektowanie architektoniczne zakładów przemysłowych, Arkady, Warszawa 1974.
2.	Gasidło K.: Kierunki przekształceń przemysłu, monografia, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2010.
3.	Gawłowski T., Niezabitowska E. (red.): Projektowanie architektoniczne zakładów przemysłowych, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 1990.
4.	Juzwa N. (red.) Gil A., Juzwa N., Sulimowska-Ociepka A., Witeczek A.: Architektura i urbanistyka współczesnego przemysłu, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2010.
5.	Malinowski J. (red): Studia z architektury nowoczesnej, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń. 2000.
6.	Niezabitowska E., Architektura i przemysł. Nowe spojrzenie, Wydawnictwo „Śląsk”, Katowice 1997.
7.	Opania Sz.: Tożsamość a wizerunek obszarów poprzemysłowych. Przykład aglomeracji górnośląskiej, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2012.
8.	Szparkowski Z.: Architektura współczesnej fabryki, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1999.
9.	Złowodzki M.: O środowisku architektonicznym pracy biurowej, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Kraków 1992.

Literatura uzupełniająca:

1.	Czasopisma branżowe: Architektura, A&B, Archivolta, Detail, Murator, Domus, Baumaister itd.
2.	Mirski Z.: Kształtowanie wnętrz produkcyjnych, Arkady, Warszawa 1986.
3.	Neufert E.: Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego, Arkady, Warszawa 2011.
4.	Niemczyk E.: Hala Ludowa we Wrocławiu, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1997.