



Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
BUDYNKI I URZĄDZENIA DLA OBSŁUGI TRANSPORTU	XYZ123

Umiejętności.		Odniesienie do Kierunkowych Efektów Kształcenia
W wyniku przeprowadzonych zajęć student będzie potrafił:		
01	Opracować uproszczoną dokumentację budowlaną prostego obiektu infrastruktury transportu lądowego.	K_U03 K_U13
02	Potrafi przygotować prostą dokumentację rysunkową do przygotowywanego projektu.	K_U12
03	Potrafi określić nośność projektowanych konstrukcji infrastruktury transportu dobierając odpowiednie schematy statyczne i przekroje oraz posługując się normami umie określić obciążenia.	K_U11 K_U13 K_U15
Kompetencje społeczne.		Odniesienie do Kierunkowych Efektów Kształcenia
W wyniku przeprowadzonych zajęć student zdobędzie następujące kompetencje:		
01	Rozumie potrzebę permanentnego kształcenia się i przekazywania w sposób zrozumiały informacji z najbliższym otoczeniem w działalności zawodowej.	K_K01
02	Rozumie pozatechniczne (w tym ekologiczne) skutki swojego działania i jego wpływu na środowisko, szczególnie w zakresie elektrotechniki.	K_K02

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Wykład

- pisemny egzamin – sprawdzenie wiedzy (5 pytań),
- ocenianie nieformalne na zajęciach (premiowanie aktywności i jakości percepcji).

Ćwiczenia audytorijne:

- sprawdzian z zadania praktycznego - projektowania określonego elementu konstrukcji;
- ocenianie ciągłe na zajęciach - premiowanie przyrostu umiejętności podczas rozwiązywania przez studenta przykładów przy tablicy;
- pomocnicza ocena postawy i zaangażowania studenta na podstawie obecności na zajęciach.

Ćwiczenia projektowe

- premiowanie systematyczności wykonywanego zadania na podstawie ilości konsultacji projektu;
- ocena staranności i estetyki przygotowanej dokumentacji projektowej;
- sprawdzenie umiejętności potrzebnych do wykonania projektu podczas jego obrony.

Uzyskiwanie dodatkowych ocen za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:

- proponowanie omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia;
- efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu;
- wskazywanie trudności percepcyjnych studentów umożliwiające bieżące doskonalenia procesu dydaktycznego.

Treści programowe

Rodzaje obiektów infrastruktury transportu lądowego, funkcje i wymagania architektoniczne. Podstawowe pojęcia z zakresu budownictwa ogólnego i komunikacyjnego oraz zagadnienia technologiczne. Projektowanie konstrukcji budowlanych. Rodzaje stosowanych materiałów, obciążenia obiektów budowlanych, schematy statyczne, określanie sił wewnętrznych. Ustalanie nośności elementów ściskanych, rozciąganych, zginanych. Zasady projektowania stropów i dachów. Zasady przygotowania dokumentacji rysunkowej.



Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
BUDYNKI I URZĄDZENIA DLA OBSŁUGI TRANSPORTU	XYZ123

Literatura podstawowa: 1. Praca zbiorowa, Budownictwo ogólne, tom 1-5 Arkady Warszawa 2010. 2. A. Dyżewski, Technologia i organizacja budowy, PWN Warszawa 1985 3. Neufert, Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego, Arkady Warszawa 2011.		
Literatura uzupełniająca: 1. pod redakcją A. Kozłowski, Konstrukcje stalowe. Przykłady obliczeń wg PN-EN 1993, cz. 1 i 2, P.Rz. Rzeszów 2010 2. W. Starosolski, Konstrukcje żelbetowe wg Eurokodu 2 i norm związanych, PWN Warszawa 2012 3. T. Basiewicz, A. Gałaszewski, L. Rudziński, Infrastruktura transportu, OWPN Warszawa 2007		
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	110 ¹⁾	5
Zajęcia wymagające indywidualnego kontaktu z nauczycielem	70 ²⁾	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	40 ³⁾	2

1 pkt ECTS ≈ 25-30 h pracy studenta – do określenia poszczególnych składowych proszę przyjąć dotychczasową liczbę punktów.

- 1) – łączne obciążenie studenta
- 2) - zajęcia dydaktyczne {w+c+L+p} + konsultacje + egzamin; dla stacjonarnych liczba godzin > 50 % godzin z poz. 1.
- 3) Zajęcia laboratoryjne+przygotowanie do tych zajęć+opracowanie sprawozdań+zajęcia projektowe+przygotowanie do zajęć projektowych+konsultacje w sprawie projektów+realizacja projektu.

Punktacja jest weryfikowana przez PT Zwierzchność

UWAGA: Zaleca się opis efektów kształcenia dla przedmiotu (modułu) od 4 – 8 pozycji.