



POLITECHNIKA POZNAŃSKA



Wydział Architektury

ul. Nieszawska 13A, 60-965 Poznań, tel. +48 61 665 3305, fax +48 61 665 3309

e-mail: office_iau@put.poznan.pl, www.put.poznan.pl

KARTA OPISU MODUŁU ZAJĘĆ

Nazwa modułu/przedmiotu		Kod	
BUDOWNICTWO OGÓLNE 2		A_K_1.3_004	
Kierunek studiów	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny)	Rok / Semestr	
ARCHITEKTURA	ogólnoakademicki	II/3	
Specjalność	Przedmiot oferowany w języku:	Kurs (obligatoryjny/obieralny)	
-	polskim	obligatoryjny	
Godziny		Liczba punktów	
Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: Projekty / seminaria: 30		3	
Stopień studiów:	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna)	Obszar(y) kształcenia	Podział ECTS (liczba i %)
I	STACJONARNE	NAUKI TECHNICZNE	3 (100%)
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku)	
kierunkowy		ogólnouczelniany	
Odpowiedzialny za przedmiot:		Wykładowca:	
mgr inż. Katarzyna Starzecka		mgr inż. Katarzyna Starzecka	
e-mail: katarzyna.starzecka@put.poznan.pl		e-mail: katarzyna.starzecka@put.poznan.pl	
Wydział Architektury Zakład Architektury Usługowej i Mieszkaniowej ul. Nieszawska 13A, 61-021 Poznań tel. 61 665 33 05			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:			
1	Wiedza:	<ul style="list-style-type: none">• Student ma podstawową wiedzę w zakresie budownictwa ogólnego, materiałoznawstwa, fizyki i matematyki przydatną do opracowania prostych rysunków technicznych z zakresu inwentaryzacji architektoniczno - budowlanej,• Student ma podstawową wiedzę z zakresu rysunku technicznego i budownictwa ogólnego powiązanych z obiektem architektonicznym,• Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu budownictwa ogólnego i materiałoznawstwa,• Student ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu budownictwa ogólnego i materiałoznawstwa,• Student zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy opracowywaniu prostych zadań z zakresu odręcznego rysunku technicznego, budownictwa ogólnego i materiałoznawstwa,• Student zna i rozumie ogólne zasady prawa autorskiego	
2	Umiejętności:	<ul style="list-style-type: none">• Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim, potrafi integrować informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie,• Student potrafi porozumiewać się przy użyciu pojęć związanego z budownictwem	

		<p>ogólnym i materiałoznawstwem w środowisku zawodowym architektów,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Student potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim rysunki techniczne, • Student potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia, • Student potrafi posługiwać się technikami rysunku odręcznego właściwymi do realizacji rysunków technicznych, • Student potrafi przeprowadzać pomiary istniejących budynków i pomieszczeń interpretować i zapisywać ich wyniki, • Student potrafi wykorzystywać do projektowania elementów prostego obiektu budowlanego metody analityczne, (np. szacować gabaryt elementu konstrukcji, obliczać izolacyjność cieplną przegród
3	Kompetencje społeczne	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, ▪ Student potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez prowadzącego zadania projektowego, ▪ Student potrafi identyfikować i rozstrzygać dylematy z zakresu tworzenia dokumentacji technicznej prostego obiektu budowlanego, ▪ Student potrafi myśleć i działać w sposób analityczny.

Cel przedmiotu - wykład:

1. przekazanie wiedzy na temat warunków i możliwości stosowania poszczególnych budowlanych elementów wykończenia budynków
2. przedstawienie i ukazanie zalet projektowania w 'module budowlanym'; przedstawienie typów stolarki
3. przedstawienie rodzajów i zakresu występujących instalacji, oraz elementów budynku, na które mają one wpływ; zapoznanie z mało popularną częścią projektowania jaką jest koordynacja międzybranżowa
4. przedstawienie podstawowych aktów prawnych związanych z projektowaniem i wykonawstwem budowlanym.
5. zapoznanie z zapisami prawnymi, które muszą być spełnione w procesie projektowania, tak aby projekt był zgodny z obowiązującymi przepisami
6. uświadomienie odpowiedzialności zawodowej na etapie projektowania, wykonawstwa, a także zarządzania nieruchomościami

Cel przedmiotu - projekt:

- poznanie zasad wykonywania rysunków technicznych jako podstawowego elementu składowego projektu budowlanego i wykonawczego,
- poznanie zasad inwentaryzacji pomieszczeń i budynków, oraz odzwierciedlenia stanu istniejącego w dokumentacji,
- poznanie formy projektu budowlanego,
- zastosowanie poznanych zasad dotyczących rysunku technicznego w wykonywanej pracy,
- poznanie obowiązujących zasad sporządzania zestawień poszczególnych elementów budynku ze szczególnym uwzględnieniem tych, które wykonuje Architekt,
- przypomnienie wiedzy dotyczącej materiałów budowlanych,
- rozszerzenie wiedzy dotyczącej połączeń pomiędzy poszczególnymi materiałami.
- zastosowanie w praktyce wiedzy na temat materiałów wykończeniowych.

Efekty kształcenia

Wiedza:

Efekty kierunkowe	student, który zaliczył przedmiot,	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia	
W01	A1_W10	ma wiedzę w zakresie budownictwa ogólnego	P6S_WG
W02	A1_W11	ma wiedzę w zakresie podstaw ergonomii, prawa budowlanego	P6S_WG

Umiejętności:

U01	A1_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, polskojęzycznych, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie	P6S_UW
U02	A1_U10	potrafi narysować i wymiarować podstawowe elementy budowlane w koncepcji architektonicznej i w projekcie techniczno-budowlanym	P6S_UW

Kompetencje społeczne:

K01	A1_K05	ma świadomość i rozumie ważność pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za	-
-----	--------	---	---

		podjęwane decyzje	
K02	A1_K06	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania; ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny; ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związaną z pracą zespołową	-
Metody kształcenia			
1. Wykład. 2. Wykład z prezentacją multimedialną. 3. Wykład z pokazami zdjęć z realizacji budowlanych. 4. eLearning Moodle (system wspomaganie procesu dydaktycznego i nauczania na odległość).			
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia			
1. Kolokwium sprawdzające na zakończenie semestru.			
Ocena formująca			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ oceny z prac rysunkowych (ćwiczenia) ▪ ocena z kolokwium (wykłady) Przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0			
Ocena podsumowująca:			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ocena uzyskana w trakcie kolokwium pisemnego (wykład), ocena z wykonanych prac projektowych (ćwiczenia) Przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0			
Treści programowe			
Wykłady: Wykład nr 1 Elementy wykończenia budynku Omówienie elementów budowlanych wykończenia budynków: tynków, okładzin ściennych, powłok malarskich i posadzek ze szczególnym uwzględnieniem wad i zalet, oraz możliwości zastosowania poszczególnych rozwiązań. Wykład nr 2 Wstęp do fizyki budowli Omówienie podstawowych zasad fizyki budowli związanych z przenikaniem ciepła przez przegrody budowlane, Wykład nr 3 Typizacja w budownictwie Omówienie elementów typizacji w budownictwie w tym także typizacji wymiarowej. Przedstawienie podstawowych zalet typizacji ze szczególnym uwzględnieniem aspektu czasu realizacji inwestycji i jej kosztów. Omówienie podstawowych rodzajów stolarki okiennej i drzwiowej – wady i zalety poszczególnych rozwiązań. Wykład nr 4 Instalacje w budownictwie oraz koordynacja międzybranżowa Instalacje w budownictwie mieszkaniowym, wielorodzinnym, budynkach użyteczności publicznej. Rodzaje występujących instalacji, wymagania budowlane warunkujące możliwość ich prowadzenia, konieczność stosowania i ich wpływ na proces projektowania architektonicznego i konstrukcyjnego. Omówienie metodyki przeprowadzania, oraz zadań koordynacji międzybranżowej na podstawie zrealizowanych obiektów. Przedstawienie trudności związanych z koordynacją szczególnie w budynkach użyteczności publicznej i budynkach przemysłowych. Wykład nr 5 Układy i rozwiązania budowlano - konstrukcyjne w budynkach użyteczności publicznej i budynkach mieszkaniowych, Omówienie rozwiązań konstrukcji w układach szkieletowych i ścianowych w zależności od typu budynku, określanie wstępnych gabarytów elementów budowlanych. Wykład nr 6 Utrzymanie budynków, katastrofy i awarie budynków, Przyczyny nieprawidłowości występujących w budynkach: projektowe, wykonawcze, eksploatacyjne, ekologiczne. Omówienie najważniejszych przyczyn awarii a także katastrof budowlanych. Wykład nr 7 Kolokwium zaliczeniowe Ćwiczenia Zajęcia nr 1 Zapoznanie studentów z tematyką zajęć, omówienie zasad rysunku technicznego wg obowiązujących norm – oznaczenia, wymiarowanie, linie. Zajęcia nr 2 Wydanie tematów projektowych - garaż z poddaszem użytkowym w różnych rozwiązaniach materiałowych Zajęcia nr 3 - 9 Konsultacje i weryfikacja realizacji zadania projektowego,			

Zajęcia nr 10

Zaliczenie zadania 1 - ocena cząstkowa

Zajęcia nr 11

Omówienie zasad inwentaryzacji budynków i pomieszczeń.

Projekt nr 12

Wykonanie inwentaryzacji zadanej klatki schodowej budynku.

Projekt nr 13-14

Konsultacje i weryfikacja realizacji zadania rysunkowego.

Projekt nr 15

Zakończenie prac projektowych, zaliczenie zadania 2 - ocena cząstkowa - zaliczenie semestru.

Literatura podstawowa:

1. Markiewicz P. Budownictwo ogólne dla architektów Arkady 2011.
2. praca zbiorowa, Poradnik majstra budowlanego, Arkady 1992.
2. Żeńczykowski W.. Budownictwo ogólne 2/1, Arkady , Warszawa
3. Żeńczykowski W.. Budownictwo ogólne 2/2, Arkady , Warszawa
4. Żeńczykowski W.. Budownictwo ogólne 3/1, Arkady , Warszawa
5. Żeńczykowski W.. Budownictwo ogólne 3/2, Arkady , Warszawa
6. E-skrypt dla przedmiotu „Budownictwo ogólne 2”.

Legislacja:

1. PN-EN ISO 4157-1:2001 Rysunek budowlany. Systemy oznaczeń. Część 1: Budynki i części budynków.
2. PN-EN ISO 4157-2:2001 Rysunek budowlany. Systemy oznaczeń. Część 2: Nazwy i numery pomieszczeń.
3. PN-EN ISO 7519:1999 Rysunek techniczny. Rysunki budowlane. Ogólne zasady przedstawiania na rysunkach zestawieniowych.
4. PN-B-01025:2004 Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.(Zamiast PN-70/B-01025)
5. PN-EN ISO 128-20:2002 Rysunek techniczny – Zasady ogólne przedstawiania – Część 20: Wymagania podstawowe dotyczące linii. (Zamiast PN-82/N-01616)
6. PN-EN ISO 128-23:2002 Rysunek techniczny – Zasady ogólne przedstawiania – Część 23: Linie na rysunkach budowlanych.
7. PN-ISO 4069:1999 Rysunek budowlany. Oznaczanie powierzchni na przekrojach i widokach. Zasady ogólne.
8. PN-B-01030:2000 Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych. (Łącznie z normą PN-ISO 4069:1999 zamiast PN-70/B-01030)
9. PN-B-01029:2000 Rysunek budowlany. Zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych.(Zamiast PN-60/B-01029)
10. PN-ISO 129:1996 i PN-ISO 129/Ak Rysunek techniczny. Wymiarowanie. Zasady ogólne. Definicje. Metody wykonania i oznaczenia specjalne. (Zamiast PN-82/N-01614 w zakresie zasad porządkowych, sposobów wymiarowania i uproszczeń wymiarowych)
11. PN-ISO 9431:1994 Rysunek budowlany. Części arkusza rysunkowego przeznaczone na rysunek, tekst i tabliczkę tytułową.
12. PN-ISO 7200:1994 Rysunek techniczny. Tabliczki tytułowe.
13. PN-80/N-01612 Rysunek techniczny. Formaty arkuszy.
14. PN-86/N-01603 Rysunek techniczny. Składanie formatów arkuszy.

Literatura uzupełniająca:

1. Seria wydawnicza: Słabe miejsca w budynkach tomy 1-6 Arkady

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	86	3
Zajęcia wymagające indywidualnego kontaktu z nauczycielem	48	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	56	2

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

forma aktywności	liczba godzin
udział w wykładach	15 h
udział w ćwiczeniach/ laboratoriach (projektach)	30 h
przygotowanie do ćwiczeń/ laboratoriów	13 x2 h = 26 h
przygotowanie do kolokwium/przeglądu zaliczeniowego	12 h
udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia	3 x1 h = 3 h
przygotowanie do egzaminu	0 h
obecność na egzaminie	0 h

Łączny nakład pracy studenta:

3 ECTS

86 h

W ramach tak określonego nakładu pracy studenta:

- zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:

15 h + 30 h + 3 h = **48 h**

2 ECTS