



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

BUDOWNICTWO OGÓLNE 2

### Przedmiot

Kierunek studiów

ARCHITEKTURA

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

II/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

0

Laboratoria

0

Projekty/seminaria

30

Inne (np. online)

0

### Liczba punktów ECTS

3

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

mgr inż. Katarzyna Starzecka

e -mail: katarzyna.starzecka@put.poznan.pl

Wydział Architektury

Zakład Architektury Usługowej i Mieszkaniowej

ul. Jacka Rychlewskiego 2, 61-131 Poznań

tel. 61 665 33 05

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

mgr inż. Katarzyna Starzecka

e -mail: katarzyna.starzecka@put.poznan.pl



### Wymagania wstępne

- 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
- 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 ogólnym i materiałoznawstwem w środowisku zawodowym architektów,
- 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
- 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**

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.



## **Przedmiotowe efekty uczenia się**

### Wiedza

- projektowanie architektoniczne w zakresie realizacji prostych zadań, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim;

### Umiejętności

- zaprojektować obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadanym programem uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników;
- integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej analizy;
- porozumieć się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego;
- wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego;

### Kompetencje społeczne

- samodzielne myślenie w celu rozwiązywania prostych problemów projektowych;
- brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

## **Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny**

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

1. Kolokwium sprawdzające na zakończenie semestru.

### Ocena formująca

- 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:

- 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 częściowa

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 częściowa - zaliczenie semestru.

### **Metody dydaktyczne**

1. Wykład.
2. Wykład z prezentacją multimedialną.
3. Wykład z pokazami zdjęć z realizacji budowlanych.
4. eLearning Moodle (system wspomagania procesu dydaktycznego i nauczania na odległość).

### **Literatura**

Podstawowa

1. Markiewicz P. Budownictwo ogólne dla architektów Arkady 2011.
2. praca zbiorowa, Poradnik majstra budowlanego, Arkady 1992.
2. Żeńcykowski 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: Budynek 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.



Uzupełniająca

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

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	86	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	48	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	86	3

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności