



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Projektowanie uniwersalne w budownictwie [S1Bud1>PUwB]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Budownictwo

Rok/Semestr  
1/2

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  
15

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

dr inż. Marlena Kucz prof. PP  
marlena.kucz@put.poznan.pl

dr inż. Monika Siewczyńska  
monika.siewczynska@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu grafiki inżynierskiej i CAD oraz wprowadzenia do projektowania budowli. Student powinien posiadać umiejętności w zakresie odczytywania rysunków architektoniczno-budowlanych. Zna podstawowe aspekty prawa budowlanego.

### Cel przedmiotu

Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu zasad projektowanie uniwersalnego, odpowiadającej obecnym potrzebom społecznym, gospodarczym oraz rynku pracy. Celem zajęć jest zwiększenie uzyskiwanych kompetencji (wiedzy i umiejętności), poprzez wprowadzenie nowych form kształcenia, opartych o humanocentryczne podejście do projektowania przestrzeni prywatnej i publicznej. Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu projektowania architektonicznego. Umożliwienie rozwijania u studentów umiejętności modelowania budynków w 3D.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza:

1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł
2. Student umie wczuć się w rolę osoby z ograniczeniami.
3. Student umie korzystać z symulatorów starości typu GERT.
4. Student umie zaprojektować przestrzeń przygotowaną dla osób z ograniczeniami (osoby starsze, osoby z niepełnosprawnością, rodzice z małymi dziećmi).

#### Umiejętności:

1. Zna w zaawansowanym stopniu zasady rysunku technicznego dotyczące tworzenia i odczytu rysunków architektonicznych i budowlanych, a także ich sporządzania w sposób wykorzystujący technologię BIM (Building Information Modeling)
2. Zna elementy warunków technicznych, a także podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony prawa autorskiego
3. Ma podstawową wiedzę ogólną w zakresie planowania przestrzennego, zależności pomiędzy architekturą, a możliwościami technicznymi budownictwa
4. Student ma szczegółową wiedzę nt. zasad projektowania uniwersalnego.
5. Student ma podstawową wiedzę na temat możliwości i ograniczeń w zakresie funkcjonowania osób o zróżnicowanych potrzebach zarówno w aspekcie biologicznym, jak i psychologicznym oraz społecznym.

#### Kompetencje społeczne:

1. Potrafi określić priorytety przy realizacji określonego przez siebie i innych zadania
2. Rozumie konieczność ochrony praw autorskich
3. Student widzi konieczność systematycznego pogłębiania i rozszerzania swoich kompetencji.
4. Student rozumie potrzebę pracy zespołowej w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych.

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w ramach wykładów jest weryfikowana przez kolokwium na ostatnim wykładzie. Próg zaliczeniowy: 50% punktów. Zajęcia praktyczne - test, próg zaliczeniowy -50%.

### Treści programowe

Projektowanie uniwersalne. Dostępność obiektu dla osób z niepełnosprawnościami. Uwzględnienie dostępności - budownictwo komunikacyjne.

### Tematyka zajęć

Teoria projektowania architektury. Proces projektowania budynku. Modelowanie informacji o budynku. Narzędzia pracy inżyniera. Ochrona zabytków.

Projektowanie uniwersalne. Dostępność obiektu dla osób z niepełnosprawnościami. Uzłędnienie dostępności - budownictwo komunikacyjne.

Zajęcia warsztatowe z wykorzystaniem symulatorów starości typu GERT, które pozwalają młodym ludziom przeżyć i zrozumieć ograniczenia związane z wiekiem poprzez symulację zmian organizmu człowieka. Podczas zajęć studenci będą mogli osobiście przetestować różnego typu pomoce pozwalające na symulacja wieku, Osoby, które wypróbują ww. ograniczeniami. Studenci ubrani w ww. symulatory będą eksplorować obiekty Politechniki Poznańskiej ze zwróceniem szczególnej uwagi na dostępność sanitariatów, wind itp. Na własnej skórze poczują z jakimi trudnościami mogą spotkać się osoby z różnymi ograniczeniami co ułatwi im podejście do projektowania budynków użyteczności publicznej.

### Metody dydaktyczne

Wykłady - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną. Modelowanie 3D - demonstracja oraz elearnig z instruktążem. / Prezentacja multimedialna oraz warsztaty z symulatorami starości typu GERT, wykonanie zadań podanych przez prowadzącego - ćwiczenia praktyczne.

### Literatura

Podstawowa:

1. Neufert E., Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego, Arkady, 2004

2. Siewczyńska M., Modelowanie informacji o budynku od koncepcji do dokumentacji, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2022
3. Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
4. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. 2019 poz. 1696)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 7 czerwca 2019, poz. 1065)
6. „Włacznik projektowanie bez barier”. Kamil Kowalski, Fundacja Integracja. Warszawa, wydanie 11.2017. Dostęp online:  
<http://www.integracja.org/wp-content/uploads/2017/12/W%C5%82%C4%85cznik-projektowanie-bez-barier.pdf>
7. „Standardy dostępności budynków dla osób z niepełnosprawnościami” - uwzględniając koncepcję uniwersalnego projektowania - poradnik. Wydany przez Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa, jako kodeks dobrych praktyk. 4 / 4 Warszawa, 04.2018.

Uzupełniająca:

1. Markiewicz P., Kształtowanie architektury poprzez zmianę rozwiązań budowlanych, Archi-Plus, 2006
2. Markiewicz P., Projekt jednego domu w pięciu technologiach : vademecum projektanta, Archi-Plus, 2002
3. Żórawski J., O budowie formy architektonicznej: skrócone ujęcie opracowanie przez Bohdana Lisowskiego, Wyd. Politechniki Krakowskiej, 2017
4. Standardy dostępności przyjęte przez JST w Polsce (np. Gdynia, Warszawa, Łódź, Wrocław), np.: „Standardy dostępności dla miasta stołecznego Warszawy, Warszawa, 23.10.2017. Dostęp online:  
[https://polskabezbarier.org/documents/standardy\\_dostepnosci\\_warszawa.pdf](https://polskabezbarier.org/documents/standardy_dostepnosci_warszawa.pdf)
5. „Standardy dostępności dla polityki spójności 2014 - 2020”. Załącznik nr 2 Standardy dostępności dla polityki spójności 2014-2020 dotyczące takich obszarów jak: cyfryzacja, transport, architektura, edukacja, szkolenia, informacja i promocja wydany przez Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. Warszawa, 11.04.2018. Dostęp online:  
<https://www.poir.gov.pl/media/56123/>  
 Załącznik\_nr\_2\_do\_Wytycznych\_w\_zakresie\_rownosci\_szans\_i\_niedyskryminacji.pdf

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	30	1,00