



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Projektowanie uniwersalne w budownictwie [N1Bud1>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
niestacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład
10

Laboratorium
0

Inne (np. online)
0

Ćwiczenia
0

Projekty/seminaria
10

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

dr inż. Iwona Jankowiak
iwona.jankowiak@put.poznan.pl

dr inż. Tomasz Oleszkiewicz
tomasz.oleszkiewicz@put.poznan.pl

dr inż. Michał Pawłowski
michal.pawlowski@put.poznan.pl

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

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 projektowania 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 wykładzie. Próg zaliczeniowy: 50% punktów. Zajęcia praktyczne - test, próg zaliczeniowy -50%.

Treści programowe

Teoria projektowania architektury. Determinanty kształtowania formy, funkcji i konstrukcji budynku. Estetyka przestrzeni publicznej. Proces projektowania budynku. Wpływ elementów instalacji i wykończeniowych oraz rola oświetlenia i barwy we wnętrzach. Regulacje prawne dotyczące budynków jednorodzinnych i użyteczności publicznej oraz budowli. Zagospodarowanie działki budowlanej. Modelowanie 3D budynku jednorodzinnego.

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 symulację wieku, symulację niedowładu połowicznego, symulację bólu pleców, symulację wady kręgosłupa, symulację duszności w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc (POChP), symulację utraty słuchu i szumów usznych, symulacje wad wzroku, symulacje drżenia rąk, symulacje niepewnego chodu, symulacje ograniczenia ruchomości kolana, symulacje bólu kolana. Osoby, które wypróbują ww. symulatory będą mogły bezpośrednio poczuć z jakimi utrudnieniami spotykają się osoby z 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 instruktażem. / 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. Żórawski J., O budowie formy architektonicznej: skrócone ujęcie opracowanie przez Bohdana Lisowskiego, Wyd. Politechniki Krakowskiej, 2017
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. „Włącznik 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. 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
4. „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/Zalacznik_nr_2_do_Wytycznych_w_zakresie_rownosci_szans_i_niedyskryminacji.pdf

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	30	1,00