



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Wprowadzenie do technik komputerowych

Przedmiot

Kierunek studiów

Architektura wnętrz

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

II/3

Profil studiów

praktyczny

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

30

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

prof. dr hab. inż. arch. Agata Bonenberg

e-mail: agata.bonenberg@put.poznan.pl

Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej

ul. Jacka Rychlewskiego 2, 61-131 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. arch. Borys Siewczyński

e-mail: borys.siewczynski@put.poznan.pl

Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej

ul. Jacka Rychlewskiego 2, 61-131 Poznań

Wymagania wstępne

Wiedza:

- student ma podstawową wiedzę o zasadach bezpiecznego korzystania ze sprzętu komputerowego,



- student ma podstawową wiedzę w zakresie programów graficznych.

Umiejętności:

- student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, potrafi integrować informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie,

- student potrafi korzystać ze sprzętu komputerowego.

Kompetencje społeczne

- student prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przekazanie podstaw aktualnej wiedzy: teoretycznej i praktycznej z zakresu grafiki komputerowej i komputerowego wspomaganie projektowania.

W ramach zajęć z przedmiotu prezentowane są podstawy wiedzy dotyczącej komputerowego wspomaganie projektowania w kontekście warsztatu projektowego. W trakcie zajęć wykonywane są konkretne zadania projektowe – graficzne służące przyswojeniu wiedzy charakterystycznej dla omawianej tematyki dotyczącej współczesnego, informatycznego warsztatu pracy. Wstępem do ich wykonania są zajęcia wprowadzające do obsługi poszczególnych aplikacji graficznych i projektowych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

- ma niezbędną wiedzę dotyczącą różnych techniki wykonywania i prezentacji projektu wnętrz, w tym techniki komputerowe 2d i 3d wykorzystywane w projektowaniu wnętrz oraz techniki przygotowania do druku

Umiejętności

- jest wyposażony w różnorodne umiejętności warsztatowe umożliwiające realizację koncepcji artystycznych i projektowych w postaci konkretnych prac z zakresu architektury wnętrz, w tym takie umiejętności warsztatowe takie jak: techniki tradycyjne (rysunek odręczny, malarstwo, grafika, rzeźba, modelowanie, makietowanie), fotografia, specjalistyczne oprogramowanie do projektowania wnętrz typu CAD oraz specjalistyczne oprogramowania graficzne do dalszej obróbki.

- jest przygotowany oraz zmotywowany do rozwijania zdolności artystycznych i umiejętności projektowych w samodzielnej pracy, posiada umiejętność poszerzania swoich kwalifikacji

Kompetencje społeczne

- jest świadomy konieczności ustawicznego kształcenia przez całe życie

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:



Wykłady:

- kolokwium - test sprawdzający wiedzę.

Laboratoria:

Oceny cząstkowe obejmujące:

- pracę graficzną w programie DTP,
- pracę praktyczną - rysunek techniczny w programie CAD,
- pracę praktyczną - wizualizację komputerową,
- kolokwium - test z opanowania programu CAD.

Przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0

Ocena podsumowująca:

Na ocenę końcową – podsumowującą składa się:

- średnia ocen cząstkowych wystawianych przez prowadzącego z ocen formujących,
- wykłady: ocena z kolokwium.

Przyjęta skala ocen: 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0

Treści programowe

W ramach zajęć z przedmiotu prezentowane są podstawy wiedzy dotyczącej komputerowego wspomagania projektowania i grafiki projektowej w kontekście warsztatu projektowego, projektowania wewnątrz.

Ćwiczenia:

W trakcie ćwiczeń omawiane są przykłady praktycznego zastosowania współczesnego instrumentarium komputerowego. Przedstawia się również teoretyczne podstawy dotyczące komputerowego wspomagania projektowania. Omawia się zagadnienia związane z szerokim spektrum zastosowań oprogramowania i sprzętu komputerowego. Omawiana jest praktyka architektoniczna w odniesieniu do przedstawianych zagadnień informatycznych. Wprowadza się takie elementy współczesnego warsztatu jak grafika rastrowa, wektorowa, wizualizacja, teoretyczne i praktyczne podstawy działania oprogramowania kreślarskiego i obiektowego.

Szczególny nacisk kładzie się na wskazanie roli jaką odgrywa wizualna prezentacja prac projektowych w kontekście grafiki projektowej i użytkowe. Zwraca się również uwagę na istotną rolę odgrywaną przez techniki informatyczne w dziedzinie koordynacji i wymiany danych projektowych.



Poszczególne zagadnienia omawiane są na przykładach konkretnych aplikacji projektowych, co jest podstawą do własnych, twórczych poszukiwań dokonywanych przez studentów, w bezpośrednim nawiązaniu do ćwiczeń z przedmiotu.

Metody dydaktyczne

1. Wykład z prezentacją multimedialną.
2. Projekt.
3. eLearning Moodle (system wspomagania procesu dydaktycznego i nauczania na odległość).

Literatura

Podstawowa

1. Bruce Fraser, Chris Murphy, Fred Bunting, Profesjonalne zarządzanie barwą. Wydanie II, HELION, Gliwice, 2008.
2. Don Sellers, Nie daj się, czyli jak komputer może cię wykończyć, HELION, Gliwice, 2008.
3. Gawrysiak P.; Cyfrowa Rewolucja. Rozwój cywilizacji informatycznej, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2008.
4. Jeremy Birn, Cyfrowe oświetlenie i rendering. Wydanie II, HELION, Gliwice, 2008.
5. Myrda G., GIS czyli mapa w komputerze, HELION, Gliwice, 1997.
6. Pikoń A.: AutoCAD 2017 PL. Pierwsze kroki. Helion, Gliwice, 2016.
7. Pikoń A.: AutoCAD 2014 PL. Helion, Gliwice, 2015.
8. Siewczyński B., Zabytki architektoniczne ostrowa lednickiego w rekonstrukcji komputerowej, Biblioteka Studiów Lednickich Tom X, Lednica-Poznań 2004.
9. Stallman R.M., Free Software, free Society, Free Software Foundation, Boston 2002.
10. Zimek R.: ABC CorelDRAW X7 PL, Helion, Gliwice, 2016.
11. Tomana A.: BIM. Innowacyjna technologia w budownictwie, Krakow 2015.
12. Zimek R., Oberlan Ł., ABC grafiki komputerowej. Wydanie II, HELION, Gliwice, 2005.
13. Ślęk R.: Archicad, wstęp do projektowania BIM, Helion, Gliwice 2013.

Uzupełniająca

1. Austin T., Doust R.; Projektowanie dla nowych mediów, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
2. Brito A.; Blender 3D: Architecture, Buildings, and Scenery: Create photorealistic 3D architectural visualizations of buildings, interiors, and environmental scenery, Packt Publishing 2008.



3. Deutsch R., BIM and Integrated Design. Strategies for Architectural Practice, The American Institute of Architects, Wiley and Sons Ins, Hoboken, New Jersey, 2011.
4. Linbergh Van, : Intellectual Property and Open Source. A Practical Guide to Protecting Code, O'Reilly 2008.
5. Masłowski K., Darmowe oprogramowanie w codziennym życiu, Helion, Gliwice 2009.
6. Milgram'a P. i Kishino A. F. ;Taxonomy of mixed reality visual displays, IEICE Transactions on Information Systems, Vol E77-D, No.12, December 1994.
7. Pasek J., Modelowanie wnętrz w 3D z wykorzystaniem bezpłatnych narzędzi, Helion, Gliwice 2011.
8. Siewczyński B., Analiza rzeczywistości rozszerzonej w aspekcie wirtualnego uzupełnienia przestrzeni miejskiej, w: Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej,, seria: Architektura i Urbanistyka, nr 26, 2012, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej s. 81-90.
9. Siewczyński B., The urban context in digital, variable space, w: Architecture, context, responsibility, red. Bonenberg A.
10. Toffler A., Szok przyszłości, Zysk i S-ka, Warszawa 1998.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	30	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności