



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Techniki komputerowe 1 [S1AW1>TKOMP1]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Architektura wnętrz

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

30

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Wiedza: - 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 zaprezentowanie podstawy wiedzy dotyczącej komputerowego wspomaganie projektowania i grafiki projektowej w kontekście warsztatu projektowego, projektowania wnętrz.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Zna i rozumie w zawnosowanym stopniu różne techniki wykonywania i prezentacji projektu wnętrz, w tym techniki komputerowe 2d i 3d wykorzystywane w projektowaniu wnętrz oraz techniki przygotowania wydruku i prezentacji trójwymiarowych.

Zna i rozumie konieczność stosowania zaawansowanego oprogramowania i technologii w projektowaniu wnętrz, potrafi ocenić ich wpływ środowiskowy oraz rozumie wpływ rozwoju technologicznego na projektowanie i realizowanie architektury wnętrz, również w kontekście

ekologicznym.

#### Umiejętności:

Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, posługiwać się właściwie dobranymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi wspomagającymi projektowanie wnętrz. Potrafi właściwie dobierać metody, narzędzia i źródła informacji, oceniać je oraz dokonywać ich krytycznej analizy i syntezy, a także wykorzystywać zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne.

#### Kompetencje społeczne:

Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, kierując się zasadami etyki zawodowej oraz wypełniania roli społecznej architekta wnętrz poprzez dbanie o wysoką jakość projektów i przestrzeganie standardów technologicznych w tym komunikacji cyfrowej i koordynacji międzybranowej oraz uwarunkowań prawnych, w tym zagadnień związanych z ochroną praw autorskich, również w komunikacji z otoczeniem rynkowym.

Jest gotów do samodzielnej pracy, zbierania i analizowania informacji, dokonywania ich syntezy i wykorzystywania w procesie twórczym i projektowym oraz do rozwijania idei i formułowania krytycznej argumentacji oraz wewnętrznej motywacji i umiejętności organizacji pracy w środowisku cyfrowym.

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

Laboratoria:

Oceny cząstkowe obejmujące zadania praktyczne wykonywane na zajęciach.

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

Ocena podsumowująca:

Na ocenę końcową - podsumowującą składa się:

- średnia ważona ocen cząstkowych wystawianych przez prowadzącego z ocen formujących uzyskana na podstawie oddanego opracowania projektowego.

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

### Treści programowe

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

### Tematyka zajęć

W trakcie ćwiczeń omawiane są przykłady praktycznego zastosowania współczesnego instrumentarium komputerowego. Przedstawia się również teoretyczne podstawy dotyczące komputerowego wspomaganie 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 architektonicznego. 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. Prezentacje multimedialne.
2. Projekt.
3. eLearning Moodle (system wspomaganie 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. Siewczyński B., Zabytki architektoniczne ostrowa lednickiego w rekonstrukcji komputerowej, Biblioteka Studiów Lednickich Tom X, Lednica-Poznań 2004.
7. Stallman R.M., Free Software, free Society, Free Software Foundation, Boston 2002.
8. Zimek R.: ABC CorelDRAW X7 PL, Helion, Gliwice, 2016.
9. Tomana A.: BIM. Innowacyjna technologia w budownictwie, Krakow 2015.
10. Zimek R., Oberlan Ł., ABC grafiki komputerowej. Wydanie II, HELION, Gliwice, 2005.
11. 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 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 wnętrza w 3D z wykorzystaniem bezpłatnych narzędzi, Helion, Gliwice 2011.
8. Siewczyński B., Analiza rzeczywistości rozszerzonej w aspekcie wirtualnego uzupełnienia przestrzennej, 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	50	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)	20	1,00