

NAZWA PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA:

Wirtualna przestrzeń CAD

Kod przedmiotu: GS_29

Rodzaj przedmiotu: kierunkowy

Wydział: Informatyki

Kierunek: Grafika

Poziom studiów: pierwszego stopnia – VI poziom PRK

Profil studiów: praktyczny

Forma studiów: stacjonarne

Rok: 3

Semestr: 6

Formy zajęć i liczba godzin:

wykłady – 12;

laboratorium – 24;

Język/i, w którym/ch realizowane są zajęcia: język polski.

Liczba punktów ECTS: 2

Osoby prowadzące:

wykład:

laboratorium:

1. Założenia i cele przedmiotu:

Opanowanie praktycznych umiejętności kreowania wirtualnych obiektów i przestrzeni. Poznanie narzędzi modelowania 3D. Poznanie zasad pracy z oprogramowaniem typu CAD. Rozwijanie indywidualnego potencjału kreacji artystycznej i projektowej

2. Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymaganiami wstępnymi:

Przedmioty wprowadzające to: grafika wektorowa.

3. Opis form zajęć

a) Wykłady

• Treści programowe:

Wirtualne modele 3D w kreacji artystycznej, multimediami i zastosowaniach użytkowych. Wstęp do zagadnień CAD, podstawy rysunku technicznego, poznanie narzędzi rysunkowych i metod przekształceń obiektów w aplikacji CAD, oraz metod usprawniających pracę. Eksportowanie prac, Przygotowania projektu do wydruku, drukowanie.

Wykaz tematów wykładów:

- Wirtualne modele 3D w kreacji artystycznej, multimediami i zastosowaniach użytkowych.

- Oprogramowanie CAD. Wybór właściwego oprogramowania;
- Wstęp do projektowania 3D, środowisko i narzędzia programowe
- Eksport prac do innych aplikacji
- **Metody dydaktyczne:**
 - Wykład prowadzony metodą tradycyjną z wykorzystaniem rzutnika multimedialnego i prezentacji
 - Prezentacja przypadków
- **Forma i warunki zaliczenia:**
 - Przedmiot kończy się zaliczeniem z oceną. Aby uzyskać zaliczenie należy wykazać się aktywnym uczestnictwem w zajęciach oraz pozytywnie ocenionymi zadaniami wykonanymi w ramach ćwiczeń.
- **Wykaz literatury podstawowej:**
 1. Andrzej Pikoń, *AutoCAD 2010 PL. Pierwsze kroki*, Helion, Gliwice, 2010;
 2. Jan Burcan, *Podstawy rysunku technicznego* Wydanie 2, WNT, Warszawa, 2016;
- **Wykaz literatury uzupełniającej:**
 1. *AutoCAD. 1000 sztuczek i chwytów*, G. O. Head, J. D. Head, Helion, Gliwice, 2011
 2. *AutoCAD 2000 3D f/x*, B. Matthews, Helion, Gliwice, 2001
 3. Skowroński Wojciech, Miśniakiewicz Elżbieta, *Rysunek techniczny budowlany*, Arkady, 2009;
 4. *AutoCAD 2000. Biblioteka symboli architektonicznych*. Wydanie II, Helion, Gliwice, 1999;
- **b) Laboratorium**
- **Treści programowe:**
 1. Środowisko aplikacji CAD;
 2. Rysowanie - tworzenie obiektów podstawowych;
 3. Przekształcanie obiektów (zmiana);
 4. Centrum danych projektowych, szablony, formaty plików;
 5. Wymiarowanie i kreskowanie obiektów.
 6. Praca w przestrzeni wirtualnej 3d
 7. Wykonanie modelu obiektu 3d. Tworzenie i przekształcanie obiektów złożonych;
 8. Przekroje obiektów 3d, wykorzystanie lokalnego układu współrzędnych;
 9. Przygotowanie do druku. Eksport plików.
- **Metody dydaktyczne:**
 - Zespołowe rozwiązywanie problemów, projektów.
 - Dyskusja
 - Indywidualne rozwiązywanie zadań.
- **Forma i warunki zaliczenia:**
 - Aby uzyskać zaliczenie należy wykazać się aktywnym uczestnictwem w zajęciach oraz pozytywnie ocenionymi zadaniami wykonanymi w ramach ćwiczeń.
- **Wykaz literatury podstawowej:**
 1. Andrzej Pikoń, *AutoCAD 2010 PL. Pierwsze kroki*, Helion, Gliwice, 2010;
 2. Jan Burcan, *Podstawy rysunku technicznego* Wydanie 2, WNT, Warszawa, 2016;

• **Wykaz literatury uzupełniającej:**

1. *AutoCAD. 1000 sztuczek i chwytów*, G. O. Head, J. D. Head, Helion, Gliwice, 2011
2. *AutoCAD 2000 3D f/x*, B. Matthews, Helion, Gliwice, 2001
3. Skowroński Wojciech, Miśniakiewicz Elżbieta, *Rysunek techniczny budowlany*, Arkady, 2009;
4. *AutoCAD 2000. Biblioteka symboli architektonicznych*. Wydanie II, Helion, Gliwice, 1999;

4. Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Wykład	Kontakt z nauczycielem	12
	Czytanie wskazanej literatury	2
Laboratorium	Kontakt z nauczycielem	24
	Projekt indywidualny	10
	Przygotowanie do zaliczenia	2

Całkowita ilość godzin aktywności studenta	50
Liczba punktów ECTS dla modułu/przedmiotu	2

5. Wskaźniki sumaryczne

- a) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
 - Liczba godzin kontaktowych – 36
 - Liczba punktów ECTS – 1,4
- b) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.
 - Liczba godzin kontaktowych – 24
 - Liczba punktów ECTS – 1,4

6. Zakładane efekty kształcenia

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Efekty kształcenia dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
GS_29_W1	Posiada wiedzę z zakresu tematyki modeli 3D w kreacji artystycznej, multimediami i zastosowaniach użytkowych	K_W03
GS_29_W2	Posiada wiedzę z zakresu narzędzi rysunkowych i metod przekształceń obiektów w aplikacji CAD	K_W03 K_W08
GS_29_U1	Opanował praktyczną umiejętność kreowania wirtualnych obiektów i przestrzeni.	K_U01 K_U10 K_K04
GS_29_U2	Potrafi zastosować właściwie dobrane narzędzia modelowania 3D, co pozwala na przygotowanie projektu do wydruku, drukowanie i eksport plików	K_W03 K_W08 K_U01 K_U10
GS_29_K1	Posiada umiejętność oceny prac własnych i innych twórców, zdaje sobie sprawę z konieczności przestrzegania wymogów prawnych i etycznych w pracach projektowych	K_K07

7. Odniesienie efektów kształcenia do form zajęć i sposób oceny osiągnięcia przez studenta efektów kształcenia.

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Forma zajęć		Sposób sprawdzenia osiągnięcia efektu
	Wykład	Laboratorium	
GS_29_W1	ν	ν	Realizacja zadań Przegląd prac projektowych
GS_29_W2	ν	ν	Realizacja zadań Przegląd prac projektowych
GS_29_U1		ν	Realizacja zadań Przegląd prac projektowych
GS_29_U2		ν	Realizacja zadań Przegląd prac projektowych
GS_29_K1		ν	Realizacja zadań Przegląd prac projektowych

8. Kryteria uznania osiągnięcia przez studenta efektów kształcenia.

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Efekt jest uznawany za osiągnięty, gdy:
GS_29_W1	Poprawnie realizuje zadania w czasie zajęć. Projekt zaliczeniowy spełnia założenia.
GS_29_W2	Poprawnie realizuje zadania w czasie zajęć. Projekt zaliczeniowy spełnia założenia..
GS_29_U1	Poprawnie realizuje zadania w czasie zajęć. Projekt zaliczeniowy spełnia założenia.
GS_29_U2	Poprawnie realizuje zadania w czasie zajęć. Projekt zaliczeniowy spełnia założenia.
GS_29_K1	Poprawnie realizuje zadania w czasie zajęć. Projekt zaliczeniowy spełnia założenia.