

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: stacjonarna/niestacjonarna

Rok: 3

Semestr: 6

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma stacjonarna

wyklady – 10;

Laboratorium – 15;

Forma niestacjonarna

wyklady – 6;

Laboratorium – 10;

Zajęcia prowadzone są w języku polskim.

Liczba punktów ECTS: 1

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, 2009;

- **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, 2009;
- **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

a. forma stacjonarna

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Wykład	Kontakt z nauczycielem	10
Laboratorium	Kontakt z nauczycielem	15
	Projekt indywidualny	5

Całkowita ilość godzin aktywności studenta	30
Liczba punktów ECTS dla modułu/przedmiotu	1

b. forma niestacjonarna

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Wykład	Kontakt z nauczycielem	6
	Czytanie wskazanej literatury	4
Laboratorium	Kontakt z nauczycielem	10
	Projekt indywidualny	10

Całkowita ilość godzin aktywności studenta	30
Liczba punktów ECTS dla modułu/przedmiotu	1

5. Wskaźniki sumaryczne

a. forma stacjonarna

- a) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
 - Liczba godzin kontaktowych – 25
 - Liczba punktów ECTS – 1,0
- b) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.

- Liczba godzin kontaktowych – 15
- Liczba punktów ECTS – 0,8

b. forma niestacjonarna

- a) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
- Liczba godzin kontaktowych – 16
 - Liczba punktów ECTS – 0,6
- b) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.
- Liczba godzin kontaktowych – 10
 - Liczba punktów ECTS – 0,8

5. 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

6. 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	v	v	Realizacja zadań Przegląd prac projektowych

GS_29_W2	v	v	Realizacja zadań Przegląd prac projektowych
GS_29_U1		v	Realizacja zadań Przegląd prac projektowych
GS_29_U2		v	Realizacja zadań Przegląd prac projektowych
GS_29_K1		v	Realizacja zadań Przegląd prac projektowych

7. 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.