

KARTA PRZEDMIOTU

Cykl kształcenia od roku akademickiego: 2023/2024

I. Dane podstawowe

Nazwa przedmiotu	Grafika inżynierska - CAD 2D
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Engineering graphics - CAD 2D
Kierunek studiów	architektura krajobrazu
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I stopień inżynierskie
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	architektura i urbanistyka
Język wykładowy	polski

Koordinator przedmiotu	mgr inż. Adam Stępień
------------------------	-----------------------

Forma zajęć (katalog zamknięty ze słownika)	Liczba godzin	Semestr	Punkty ECTS
wykład			3
konwersatorium			
ćwiczenia	30	I	
laboratorium			
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	Podstawy obsługi komputera PC.
-------------------	--------------------------------

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

1.	Zapoznanie studenta z wybranym programem CAD do komputerowego wspomaganego projektowania.
2.	Zapoznanie studenta z zasadami wykonywania cyfrowych rysunków CAD.
3.	Przedstawienie możliwości narzędzi do tworzenia rysunków i wydruków, tworzących dokumentację projektową.

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student zna podstawy obsługi potrzebne w pracy z programem do projektowania. Zna zasady ochrony własności i praw autorskich.	K_W04, K_W10, K_W17
W_02	Zna podstawowe narzędzia do rysowania w programie CAD, stosowanie w czasie rysowania rysunków CAD w architekturze krajobrazu. Zna typowe techniki przygotowania rysunku i wydruku CAD.	K_W13, K_W15, K_W17
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Wie o konieczności i posiada umiejętność ciągłego pogłębiania wiedzy z zakresu projektowania CAD, która bardzo dynamicznie podlega zmianom.	K_U09
U_02	Posiada umiejętność oceny problemu lub zadania, pozwala to na zastosowanie odpowiedniego narzędzia, lub metody rysunkowej CAD.	K_U03, K_U07, K_U14, K_U17
U_03	Potrafi zaprojektować dowolne obiekty architektury krajobrazu za pomocą oprogramowania CAD 2D.	K_U05, K_U19
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Krytycznie ocenia nabytą wiedzę i kompetencje z zakresy grafiki CAD oraz konfrontuje je na polu zawodowym.	K_K01
K_02	Samodzielnie i we współpracy rozwiązuje problemy zawodowe z wykorzystaniem nabytej wiedzy i umiejętności o rysowaniu i obsłudze programów CAD oraz z zastosowaniem zasad etycznych.	K_K02, K_K06

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

<ul style="list-style-type: none"> • Omówienie Interfejsu wybranego programu CAD: Ustawienia obszaru roboczego, Opcje programu, Nawigacja w wybranym programie CAD. • Układy współrzędnych: Kartezjański bezwzględny układ współrzędnych, Kartezjański względny układ współrzędnych, Biegunowy bezwzględny układ współrzędnych, Biegunowy względny układ współrzędnych. • Rysuj - podstawowe narzędzia. • Wybieranie obiektów: Bezpośrednie wybieranie obiektów, Niebieskie pole wyboru, Zielone pole wyboru, Odznaczanie obiektów. Zaawansowane metody wybierania obiektów, Krawędź, Wielobok niebieski, Wielobok zielony i Pozostałe metody wybierania obiektów. • Dodawanie obrazów rastrowych: Skalowanie, Dostosowanie, Obwiednia, Tworzenie podkładu. • Rysowanie precyzyjne: Tryb ORTO, Tryb BIEGUN, Punkty lokalizacji automatycznej, Spis działania punktów lokalizacji, Jednorazowa lokalizacja, Śledzenie, Opcje narzędzi
--

rysunkowych, Linia, Prostokąt, Elipsa, Grupy: Tworzenie grupy, Modyfikowanie grupy, Lista grup w rysunku.

- Regiony: Tworzenie i edycja regionów, Tworzenie regionów za pomocą obwiedni.
- Warstwy projektu: Dodawanie, Właściwości, Edycja i Zarządzanie.
- Ćwiczenia rysunkowe: Rysowanie prostych ryneków 2D.
- Dodawania załączników zewnętrznych: Zasady dołączony lub nakładowy, Edycja, Obwiednia, Widoczności, Zarządzanie Warstwami.
- Opis rysunku: Tworzenie stylu tekstu, Tekst wielowierszowy, Tekst jednowierszowy, Styl wielolinii odniesienia, Linia Odniesienia zastosowanie, Styl wymiarowania;
- Wymiarowanie i opisywanie rysunku: Wymiar Liniowy, Wymiar wyrównany – normalny, Wymiar Promienia i Średnicy, Wymiar Kątowy, Tekst, Wymiary i Wielolinia jako obiekty opisowe.
- Szablon projektu dla Architektury Krajobrazu.
- Wydruk: Przygotowanie szablonu wydruku A4, A3, A2, Tworzenie tabliczki rysunkowej, Tworzenie i zapis gotowego szablonu.
- Ćwiczenia rysunkowe: Rysowanie zaawansowanych rysunków 2D, rysowanie projektu z zakresu architektury krajobrazu.

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne (lista wyboru)	Metody weryfikacji (lista wyboru)	Sposoby dokumentacji (lista wyboru)
WIEDZA			
W_01	Praca pod kierunkiem	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
W_02	Praca pod kierunkiem	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
U_02	Ćwiczenia praktyczne	Praca wykonana na ćwiczeniach – rysunek CAD, kolokwium	Oceniona praca wykonana na ćwiczeniach lub elektroniczna wersja pracy i wypełniona karta oceny pracy, sprawdzone kolokwium
U_03	Ćwiczenia praktyczne	Praca wykonana na ćwiczeniach – rysunek CAD	Oceniona praca wykonana na ćwiczeniach lub elektroniczna wersja pracy i wypełniona karta oceny pracy
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Dyskusja	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium

K_02	Metoda projektu	Praca projektowa	Sprawdzona praca projektowa lub elektroniczna wersja pracy projektowej i wypełniona karta oceny pracy
------	-----------------	------------------	---

VI. Kryteria oceny, wagi

Ćwiczenia:

Na końcową ocenę z ćwiczeń składają się:

- zaliczenie kolokwium 50%;
- prace wykonane na ćwiczeniach 40%;
- aktywny udział w części praktycznej ćwiczeń 10%.

Kryteria oceniania prac na kolokwium:

91 - 100% punktów z kolokwium - ocena 5,0
 81 - 90% punktów z kolokwium - ocena 4,5
 71 - 80% punktów z kolokwium - ocena 4,0
 61 - 70% punktów z kolokwium - ocena 3,5
 50 - 60% punktów z kolokwium - ocena 3,0

Ocena końcowa wynika ze średniej ocen z wykonanych **kolokwiów** i **prac**. Aktywność na zajęciach może skutkować dodatkową oceną pozytywną lub negatywną, wliczaną do średniej ocen. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywna obecność studenta na zajęciach dydaktycznych, wykonanie ćwiczeń oraz uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwiów pisemnych i prac.

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	50
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	50

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
Autodesk AutoCad. Poziom podstawowy. Adam Stępień, Paweł Węgierek; Autodesk AutoCad. Poziom zaawansowany 2D. Adam Stępień, Paweł Węgierek.
Literatura uzupełniająca
AutoCAD 2013 PL. Pierwsze kroki Andrzej Pikoń; AutoCAD 2012 i 2012 PL. Ćwiczenia praktyczne Mirosław Babiuch; Przewodnik VECTORWORKS ARCHITEKTURA I WNĘTRZA. Paweł Grzybowski online: https://3dcad.pl/doc/vw-architecture-2017PL-1.pdf .