

# Lektionsplanering

## Årskurs

Gymnasiet

## Ämne

CAD

## Tema

Rendering och presentation av CAD-modeller

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

Undervisningen ska behandla olika tekniker för rendering och presentation av CAD-modeller, inklusive visualisering av design och användning av grafiska verktyg för att öka förståelsen för modellen. Fokuset ska ligga på att lära sig skapa professionella och visuellt tilltalande presentationer av sina CAD-modeller och deras funktioner. Eleverna ska också få praktisk kunskap om hur CAD-data kan visualiseras sexton olika sätt för att kommunicera idéer och design.

### Kunskapskrav

Eleven ska kunna utföra rendering och visuella presentationer av CAD-modeller, samt kunna analysera och reflektera över hur presentationstekniker påverkar förståelsen av modellen. Det förväntas att eleven arbetar självständigt och i grupp, såväl som att dokumentera och redovisa sina resultat.

## Lärlarleda instruktioner

### Introduktion till rendering (10 min)

- Förklara varför rendering är viktigt inom CAD och produktutveckling.

- Diskutera olika typer av renderingstekniker (2D vs 3D, realtid vs förberedd rendering).
- Ge exempel på hur rendering används i olika branscher för att presentera produkter.

## **Grunder i renderingstekniker (15 min)**

- Gå igenom grundläggande renderingstekniker och mjukvara som vanligen används.
- Visa hur man ställer in renderingar i ett CAD-program och diskuterar parametrar.
- Låt eleverna pröva grunderna i rendering och justera inställningarna i verkliga scener.

## **Praktisk övning: Skapa renderingar (15 min)**

- Låt eleverna arbeta med sina CAD-modeller för att skapa en rendering baserad på vissa kriterier, som ljusinställningar och materialval.
- Diskutera hur val av material och ljus påverkar visualiseringen.
- Uppmana eleverna att dokumentera sina steg och resultaten av sina renderingar.

## **Sammanfattning och frågor (10 min)**

- Sammanfatta lektionens centrala punkter kring rendering och presentationstekniker.
- Öppna för allmänna frågor och diskutera hur rendering kan förbättra design och marknadsföringsprocesser.
- Dela med sig av exempel på bra presentationer och renderingar ur ett professionellt perspektiv.

## **Aktivitet**

Eleverna ska i grupper välja en CAD-modell och skapa en rendering av denna som de ska presentera för klassen. Presentationen bör inkludera olika visualiseringar och en diskussion om design och hur rendering hjälper till att kommunicera designval. Användaren kan skriva "Aktivitet" så tar jag fram en fullständig aktivitetsbeskrivning.

## **Exit-ticket**

- Vad betyder rendering inom CAD och varför används det?
  - Svar: Rendering är processen av att skapa en 2D-bild från en 3D-modell, vilket används för att visualisera design.
- Nämn en typ av renderingsteknik.
  - Svar: Realtidsrendering eller offline-rendering.

- Hur påverkar ljusinställningar en rendering?
  - Svar: Ljuset kan förändra utseende och känsla hos 3D-modeller, inklusive skuggor och reflektioner.
- Vilka faktorer bör beaktas vid val av renderingsteknik?
  - Svar: Tid, kvalitet och syfte med presentationen.
- Hur kan renderingar användas i marknadsföring?
  - Svar: Genom att skapa realistiska bilder och animationer av produkter för att locka kunder.

Tags: [CAD](#), [Gymnasiet](#)