

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Mjukvarudesign

Tema: Grundläggande principer inom mjukvarudesign

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll omfattar grunderna i mjukvarudesign, inklusive designprinciper, användarcentrerad design och de olika faserna i mjukvaruutvecklingsprocessen.

Kunskapskrav

Eleven kan redogöra för och tillämpa grundläggande principer inom mjukvarudesign och analysera hur dessa principer kan användas för att skapa användarvänliga mjukvaror.

Lärlädda instruktioner

Introduktion till mjukvarudesign (10 min)

- Diskutera vad mjukvarudesign innebär och dess betydelse i utvecklingen av funktionella och användarvänliga program.
- Presentera exempel på olika mjukvaruapplikationer och deras användning i olika branscher.
- Gå igenom skillnaderna mellan design, utveckling och implementering av mjukvara.

Nyckelprinciper för mjukvarudesign (15 min)

- Introducera viktiga designprinciper, såsom användarcentrerad design, konsistens, tillgänglighet och feedback.
- Diskutera hur dessa principer kan påverka användarens upplevelse och hur bra mjukvara är designad.
- Visa exempel på applikationer som lyckas (eller misslyckas) med att implementera dessa principer.

Mjukvaruutvecklingsprocessen (15 min)

- Gå igenom faserna i mjukvaruutvecklingsprocessen: kravanalys, design, utveckling, testning och underhåll.
- Diskutera vikten av att följa en strukturerad process för att säkerställa kvalitet och funktionalitet i mjukvaran.
- Presentera olika metoder för mjukvaruutveckling, såsom vattenfallsmodellen, agil

utveckling och iterativ design.

Praktisk övning: Designa en mjukvarulösning (10 min)

- Dela in eleverna i grupper och ge dem i uppgift att designa en enkel mjukvarulösning för ett specifikt problem (exempelvis en app för att hantera aktiviteter).
- Grupperna ska definiera målgruppen, specifikationer och hur de ska använda användarcentrerad design i sin plan.
- Läraren går runt för att ge stöd och vägledning.

Sammanfattning och reflektion (10 min)

- Sammanfatta lektionens centrala punkter och diskutera hur designprinciper kan tillämpas i mjukvaruutveckling.
- Fråga eleverna hur de kan se sig själva tillämpa dessa insikter i sina framtida projekt och yrkesliv.
- Diskutera insikter kring att använda en systematisk process för att säkerställa det slutliga resultatet.

Aktiviteten

Grupperna presenterar sina mjukvarulösningar för klassen och diskuterar de designval de gjort. Feedback ges av läraren och klasskamrater, vilket möjliggör diskussion om hur dessa principer kan påverka verkliga mjukvaruprojekt.

Exit-ticket

- Vad lärde du dig idag om mjukvarudesign?
Svar: Jag lärde mig [exempel].
- Vilken designprincip tycker du är mest avgörande för att skapa användarvänlig mjukvara?
Svar: Jag tycker att [exempel] är mest avgörande för [exempel].
- Hur kan en strukturerad mjukvaruutvecklingsprocess fördela arbetet och minska risken för fel?
Svar: Det kan fördela arbetet genom [exempel].
- Nämn en del av designprocessen du skulle vilja lära dig mer om.