

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Programmering 2

Tema: Praktisk tillämpning av AI

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Design och utveckling av AI-lösningar i praktiska programmeringsprojekt.
- Användning av programmeringsspråk och verktyg för att implementera AI-algoritmer.
- Utvärdering av AI-system med fokus på funktionalitet och etiska riktlinjer.
- Reflektion över resultat och lärande i utvecklingen av AI-program.

Kunskapskrav

Eleven planerar och genomför ett programmeringsprojekt där AI-lösningar implementeras på ett metodiskt sätt. Eleven redovisar tydligt sin arbetsprocess och resultat, samt reflekterar över de etiska aspekterna och funktionaliteten hos den skapade lösningen.

Lärrarledda instruktioner

Introduktion till praktisk tillämpning av AI (10 min)

Gå igenom syftet med lektionen och förklara vad studenterna kommer att göra.

Diskutera vikten av att praktisera de etiska aspekterna som lärdes ut i tidigare lektioner när de utvecklar sina AI-lösningar.

Presentation av projektuppgifter (15 min)

Dela ut tydliga projektuppgifter som eleverna ska arbeta med, exempelvis utvecklingen av en chatbot, en recommender system, eller en

bildigenkänningsjänst.

Gå igenom detaljerade krav och förväntningar för projekten och ge exempel på hur man kan strukturera sitt arbete.

Hands-on kodning och projektarbete (20 min)

Låt eleverna börja koda i sina grupper. Gå runt i klassrummet för att ge stöd och feedback.

Be eleverna att använda lämpliga bibliotek och verktyg för sin AI-lösning baserat på de algoritmer de diskuterat tidigare.

Uppmuntra eleverna att reflektera över de etiska och ansvariga val de gör under arbetets gång.

Avslutande reflektion och delning (5 min)

Sammanfatta vad eleverna har lärt sig under sin projektarbete.

Låt några grupper dela med sig av sina framsteg och ge feedback till varandra.

Diskutera eventuella utmaningar de stött på och lösningar som de har kommit fram till.

Aktivitet

Eleverna arbetar i grupper för att designa och implementera sina valda AI-lösningar. De ska fokusera på både den tekniska aspekten av kodningen och de etiska riktlinjer de diskuterat tidigare. Varje grupp ska peka på vad de har lärt sig och hur de har löst eventuella problem under processen.

Beräknad tidsåtgång: 30 minuter

Exit-ticket

Vad var syftet med dagens projektarbete? Att praktiskt tillämpa AI-lösningar och reflektera över etiska aspekter.

Vilka verktyg eller bibliotek använde ni i er AI-lösning? Exempel: TensorFlow, scikit-learn, Keras.

Nämn en etisk aspekt ni beaktade i ert projekt. Till exempel att se till att data är representativt och inte återspeglar bias.

Vad var den största utmaningen ni stötte på under arbetet? Kan variera beroende på grupp, exempelvis tekniska problem eller brist på

resurser.

Hur kommer ni att fortsätta arbeta med er AI-lösning framöver?

Planer på ytterligare utveckling, testing och utvärdering av systemet.

Hemläxa

Eleverna ska skriva en reflekterande text (300-400 ord) där de beskriver sina erfarenheter av projektarbetet, inklusive vad de har lärt sig om både tekniska aspekter och etiska frågor kring AI.

Fördjupningsuppgift

Eleverna ska genomföra en mer avancerad version av sitt AI-projekt där de lägger till funktioner som förbättrar systemets prestation, och utarbeta en detaljerad rapport om de val de gjorde och hur de tacklade de etiska utmaningarna.

Förslag för nästa lektion

Utvärdering och presentation av AI-projekt

I nästa lektion kommer fokuset att ligga på att avsluta och presentera deras AI-projekt. Eleverna kommer att ha möjlighet att visa sina lösningar, diskutera deras arbetsprocess och reflektera över sina lärdomar.

Detta förslag är relevant eftersom presentationen möjliggör för eleverna att samverka och lära av varandras erfarenheter, samt att utveckla sina muntliga presentationsfärdigheter. Kunskapskravet kommer att handla om att kunna kommunicera och värdera egna och andras lösningar.

Förberedelser

Sätta upp en plan för presentationsformatet, inklusive tidsramar.

Förbereda resurser och eventuell teknik för presentationerna (t.ex. projektor, datorer).

Samla eventuella hjälpmedel och material som eleverna kan behöva under sina presentationer.

Tags: [Lektion](#)