



FÖRNYA UTBILDNINGEN, VÄLKOMNA MÅNGFALD

Projektnummer:

2024-1-SE01-KA220-SCH-000243601



Co-funded by
the European Union

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och synpunkter som uttrycks är dock enbart författarnas och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska byrån för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI



BridgeAI WP3: Kursplan, presentation av modul 1

Bortom koden: AI:s roll inom utbildning, inkludering och demokrati

1. Inledning

I det här modulen ska vi lära oss om:
Vad är artificiell intelligens och hur fungerar den?

Vilka är de grundläggande begreppen inom artificiell intelligens? Hur ser dess historiska utveckling ut? Hur använder vi artificiell intelligens i vårt dagliga liv?

Vilken roll spelar artificiell intelligens inom utbildning och samhällslivet? Vilka möjligheter kommer den att skapa för oss, och vilka risker medför dessa möjligheter?



Co-funded by
the European Union

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och ståndpunkter som uttrycks här är dock enbart författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI WP3: Kursplan, presentation av modul 1

Bortom koden: AI:s roll inom utbildning, inkludering och demokrati

2. Mål

Målen för denna modul är:

- Vad artificiell intelligens **innebär**
- Artificiell intelligens roll inom **utbildning** och **det sociala livet**
- De **möjligheter** och **risker** som artificiell intelligens innebär för oss



Co-funded by
the European Union

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och ståndpunkter som uttrycks här är dock enbart författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI WP3: Kursplan, presentation av modul 1

Bortom koden: AI:s roll inom utbildning, inkludering och demokrati

3. Varför är det viktigt?

Artificiell intelligens möjliggör korrekta beslut genom att snabbt bearbeta stora mängder data.

Den automatiserar repetitiva uppgifter och ökar effektiviteten. Den ger människor större handlingsutrymme och bidrar till att bygga säkrare system. Den erbjuder möjligheter till individanpassat lärande inom utbildningen och förbättrar processerna för tidig diagnos och behandling inom hälso- och sjukvården.

Den skapar också nya möjligheter för samhället och ekonomin genom att lägga grunden för framtida teknik.

”Artificiell intelligens, med sin potential att tillhandahålla lösningar på de mest komplexa problem som mänskligheten står inför genom att tolka data, är inte bara en teknik; den är nyckeln till framtiden.”



**Co-funded by
the European Union**

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och ståndpunkter som uttrycks här är dock enbart författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI WP3: Kursplan, presentation av modul 1

Bortom koden: AI:s roll inom utbildning, inkludering och demokrati

4. Nyckelbegrepp / Verktyg

- ❑ **Maskininlärning (ML):** Denna metod gör det möjligt för datorer att lära sig av data utan att uttryckligen programmeras. En modell lär sig att skilja mellan "7" och "1" genom att se tusentals handskrivna siffror.
- ❑ **Djupinlärning (DL):** Detta är ett delområde inom maskininlärning. Det lär sig komplexa uppgifter med flerlagrade artificiella neurala nätverk. Autonoma fordon känner igen objekt i trafiken.
- ❑ **Neurala nätverk:** Det här är algoritmer som efterliknar nervceller i den mänskliga hjärnan. När antalet lager ökar kallas de för djupinlärning. Ett neuralt nätverk kan lära sig att känna igen ansikten på fotografier.
- 🗣️ **Naturlig språkbehandling (NLP):** Detta gör det möjligt för datorer att förstå, tolka och producera mänskligt språk. ChatGPT förstår frågor och svarar med naturligt språk.



Co-funded by
the European Union

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och ståndpunkter som uttrycks här är dock enbart författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI

BridgeAI WP3: Kursplan, presentation av modul 1

Bortom koden: AI:s roll inom utbildning, inkludering och demokrati

5. Strategier / God praxis

1

Övning för att efterlikna den personanpassade inlärningsprocessen med AI
Nyckelbegrepp: Att förstå hur artificiell intelligens lär sig med hjälp av data.

Exempel på verktyg: ChatGPT

Läraren håller en kort presentation: "Artificiell intelligens gör det möjligt för maskiner att lära sig med hjälp av data."

Eleverna väljer ut och läser en text som passar deras nivå. Efter att ha läst texten besvarar de följande frågor:

1. Hur lär sig artificiell intelligens?
2. Vad illustrerar exemplet med "kattbilden"?
3. Vilka andra exempel kan användas för att undervisa? Bygg en "mini-AI-modell" i grupper:
 - Du är en artificiell intelligens.
 - Dina vänner förser dig med data för en enkel uppgift, till exempel "skilja mellan olika frukter".
 - Förklara efter varje dataexempel vad du har "lärt dig".

2

Vad används artificiell intelligens till?

Nyckelbegrepp: Eleverna ska kunna identifiera hur artificiell intelligens används i vardagen och inom andra områden.

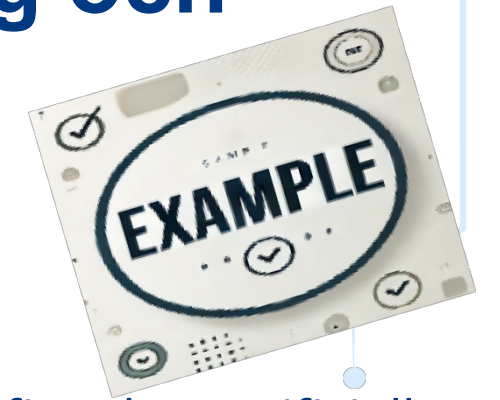
Exempel på verktyg: Röstassistenter, YouTube's rekommendationssystem
Eleverna ska välja och läsa en text som passar deras nivå och besvara följande frågor.

1. Inom vilka områden används artificiell intelligens?
2. Har du något exempel på hur artificiell intelligens används hemma eller i skolan?
3. Var skulle du vilja se artificiell intelligens användas i framtiden?

Utforma din dröm-AI:

- Vad skulle den heta?
- Vad skulle den göra?
- Vem skulle använda den?

Inse vilken inverkan artificiell intelligens har i verkligheten.



Co-funded by
the European Union

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och ståndpunkter som uttrycks här är dock enbart författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI WP3: Kursplan, presentation av modul 1

Bortom koden: AI:s roll inom utbildning, inkludering och demokrati

6. Översikt över interaktiv aktivitet

”Utforma en presentation om artificiell intelligensens historia”



Steg 1: Välj ämnet ”Artificiell intelligensens historia” i en naturvetenskaps- eller IT-lektion.

Steg 2: Använd ChatGPT som ett verktyg för att hämta information och förenkla texten.

Steg 3: Anpassa innehållet så att det är översatt för elever som lär sig engelska, visuellt och ljudbaserat för elever med särskilda behov samt detaljerat för avancerade elever.

Steg 4: Dela det innehåll som eleverna har skapat och diskutera hur AI blir tillgängligt för alla.



Co-funded by
the European Union

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och ståndpunkter som uttrycks här är dock enbart författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI WP3: Kursplan, presentation av modul 1

Bortom koden: AI:s roll inom utbildning, inkludering och demokrati

7. Risker och utmaningar

De största riskerna med att använda AI i klassrummet

- **Möjliga felaktigheter:** AI kan ge felaktiga eller ofullständiga svar, därför är lärarens vägledning avgörande.
- **Överdriven tillit:** Eleverna kan förlita sig för mycket på AI istället för att tänka själva.
- **Otydliga källor:** AI visar inte alltid var informationen kommer ifrån; eleverna bör kontrollera svaren.
- **Språkproblem:** Översättningar eller sammanfattningar kan förändra innebörden; eleverna bör dubbelkolla.
- **Ojämlig tillgång:** Inte alla elever har samma tillgång till enheter eller internet.
- **Integritet:** Eleverna bör undvika att dela personlig information med AI-verktyg.



Co-funded by
the European Union

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och ståndpunkter som uttrycks här är dock enbart författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI

BridgeAI WP3: Kursplan, modulpresentation

Bortom koden: AI:s roll inom utbildning, inkludering och demokrati

8. Fallstudie / Exempel

Classroom Example:

Using AI to Support Inclusive Group Work



I ett klassrum där eleverna har olika kunskapsnivåer, språkliga bakgrunder och inlärningsbehov introducerar läraren en kort läsövning med stöd av ett AI-verktyg. Verktöget bidrar till att göra texten tillgänglig för alla genom att förenkla svåra meningar, läsa upp texten högt, översätta okända ord eller ge visuella förklaringar vid behov. Varje elev väljer själv vilken typ av stöd som passar bäst för just hen.

Efter läsningen arbetar eleverna i smågrupper för att diskutera vägledande frågor. Vissa använder den förenklade texten, medan andra utgår från bildmaterial för att fördjupa sin förståelse. Alla elever uppmuntras att dela med sig av vad de lärt sig, vilket hjälper dem som vanligtvis är tveksamma att delta med större självförtroende.

Under diskussionen reflekterar klassen också kort över hur AI kan förbättra tillgängligheten men ibland kan uppvisa partiskhet, och varför det är viktigt att använda tekniken på ett rättvist och demokratiskt sätt.

När aktiviteten är avslutad känns deltagandet mer balanserat, och eleverna uttrycker sina idéer med större självförtroende.

Detta exempel visar hur AI kan främja inkludering genom att ge eleverna olika sätt att ta del av samma innehåll, utan att ersätta lärarens roll i att vägleda inlärningsprocessen.



Co-funded by
the European Union

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och ståndpunkter som uttrycks här är dock enbart författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI WP3: Kursplan, modulpresentation

Bortom koden: AI:s roll inom utbildning, inkludering och demokrati

8. Fallstudie/exempel



Georgia State University – Prediktiv analys som förbättrar elevernas framgång Fall:

GSU införde ett AI-baserat system för tidig varning som analyserar mer än 800 variabler, såsom kursval, betyg och studievägledningssuppgifter, för att identifiera studenternas akademiska risker.

Resultat:

- Andelen elever som tog examen ökade med 22 %.
- Risikostudenter identifierades mycket tidigare.
- Studievägledningen blev 4,5 gånger effektivare.



<https://www.google.com/search?q=https://bloombergcities.jhu.edu/news/bogota-how-whatsapp-chatbot-helping-citizens-co-create-their-city>



Co-funded by
the European Union

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och ståndpunkter som uttrycks här är dock enbart författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI WP3: Kursplan, modulpresentation

Bortom koden: AI:s roll inom utbildning, inkludering och demokrati

8. Fallstudie / Exempel



Japan – AI-stödd inkluderande läsning för elever med olika förutsättningar Fall:

En japansk skola använde ett AI-stött digitalt läsningssystem (BookRoll + inlärningsanalys) för att övervaka elevernas läsbeteenden, såsom tid som ägnats åt läsning, markeringar, anteckningar och förståelsemönster. Systemet hjälpte till att identifiera när eleverna hade svårigheter och vilken typ av stöd de behövde.

Resultat:

- Det skräddarsydda lässtödet förbättrade elevernas engagemang.
- Inlärningsssvårigheter upptäcktes tidigare tack vare AI-baserad analys.
- Lärarna kunde ge mer träffsäker och rättvis vägledning genom att tolka AI-data.

Utmaningar och möjligheter med AI inom inkluderande utbildning: en fallstudie om datastödd aktiv läsning i Japan ^[OBJ]

DOI / Länk: <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00286-2>



**Co-funded by
the European Union**

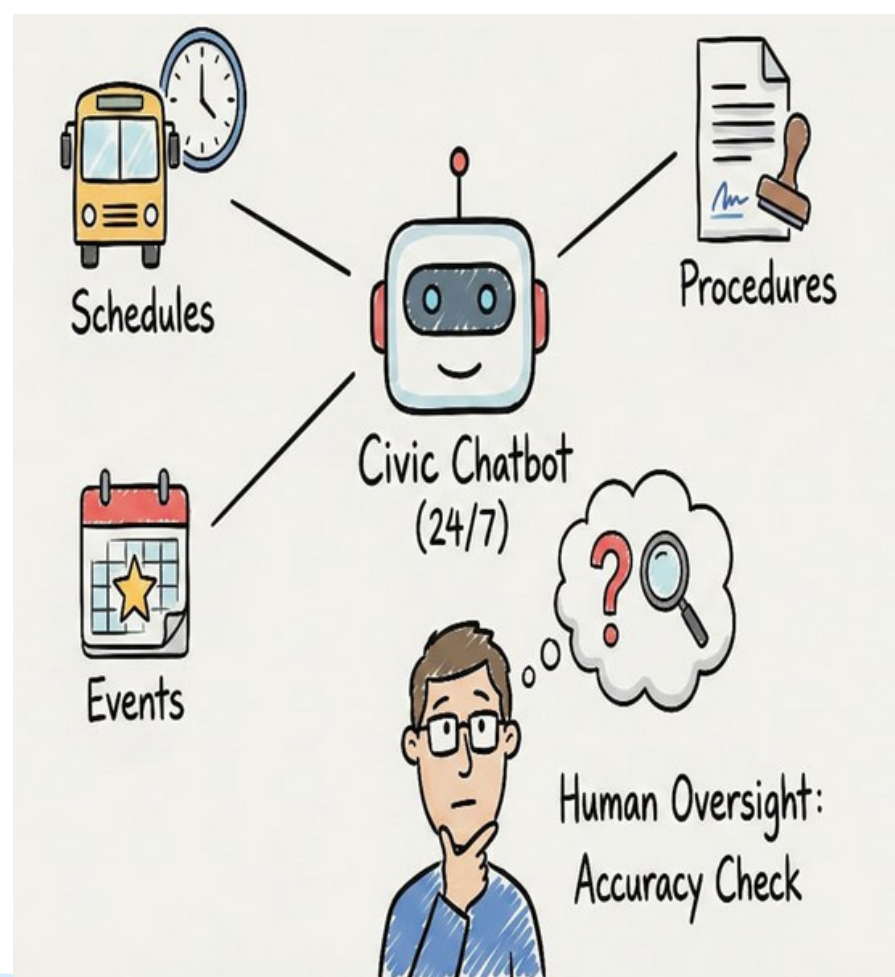
Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och ståndpunkter som uttrycks här är dock enbart författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI WP3: Kursplan, modulpresentation

Bortom koden: AI:s roll inom utbildning, inkludering och demokrati

8. Fallstudie / Exempel



Ett praktiskt exempel: En medborgerlig chattbot för ungdomar.

I den här aktiviteten utformar ungdomar en chattbot som använder naturlig språkbehandling för att ge tillgång dygnet runt till tidtabeller för offentliga tjänster, administrativa förfaranden och lokala evenemang.

Detta skapar stora möjligheter när det gäller tillgänglighet och gör det möjligt för medborgarna att enkelt ta sig igenom byråkratin när som helst. Det främjar demokratin genom att ge ungdomar möjlighet att utveckla verktyg som gör informationen transparent för deras samhälle. Mänsklig övervakning är dock avgörande för att hantera risken för felaktig information och säkerställa att AI:n förblir en pålitlig och korrekt vägledning för allmänheten.

<https://www.google.com/search?q=https://bloombergcities.jhu.edu/news/bogota-how-whatsapp-chatbot-helping-citizens-co-create-their-city>



Co-funded by
the European Union

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och ståndpunkter som uttrycks här är dock enbart författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI WP3: Kursplan, modulpresentation

Bortom koden: AI:s roll inom utbildning, inkludering och demokrati

9. Förväntade resultat



- Vid modulens slut förväntas deltagarna ha tagit fram följande:
- En kort men tydlig lektionsplan som innefattar användning av minst ett AI-verktyg och visar hur det stödjer inläringen i en verklig klassrumsmiljö.
- En skriftlig reflektion som kortfattat behandlar etisk och ansvarsfull användning av AI, inklusive överväganden kring integritet, säkerhet och rättvisa.
- Ett exempel på en klassrumsaktivitet utformad för elever med olika inlärningsbehov. Detta kan vara en läs-, ordförråds- eller diskussionsuppgift som stöds av ett AI-verktyg.
- En kort artikel som behandlar hur AI både kan främja tillgänglighet och väcka farhågor om partiskhet eller rättvisa, samt hur dessa frågor hänger samman med demokratiskt deltagande i lärandemiljöer.
- En praktisk checklista som lärare kan ha till hands för att säkerställa att AI används på ett säkert och lämpligt sätt som gynnar alla elever.



**Co-funded by
the European Union**

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och ståndpunkter som uttrycks här är dock enbart författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI WP3: Kursplan, modulpresentation

Bortom koden: AI:s roll inom utbildning, inkludering och demokrati

10. Sammanfattning och nästa steg

Sammanfattning

AI-verktyg kan bli en värdefull del av undervisningen när de används under vägledning. De kan stödja lärare i förberedelsen av undervisningsmaterial, erbjuda eleverna ytterligare sätt att förstå lektionen och bidra till att göra lärandet mer tillgängligt för olika elever. Det viktigaste är att använda dessa verktyg på ett genomtänkt sätt och att se till att lärarens roll förblir i centrum av processen.

Nästa steg

- Försök att inkludera en enkel AI-stödd aktivitet i en av dina kommande lektioner.
- Var uppmärksam på hur eleverna reagerar, vilka som har störst nytta av undervisningen och vilken typ av stöd som behövs.
- Gör små justeringar utifrån dina iakttagelser för att bättre tillgodose olika inlärningsbehov.
- Dela dina erfarenheter med dina kollegor så att hela skolgemenskapen kan lära av varandra.



Co-funded by
the European Union

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och ståndpunkter som uttrycks här är dock enbart författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (EACEA) ståndpunkter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



FÖRÄNDRA UTBILDNINGEN, VÄLKOMNA MÅNGFALD

Projektnummer:

2024-1-SE01-KA220-SCH-000243601



www.bridge-ai-project.eu



Co-funded by
the European Union

Finansierat av Europeiska unionen. De åsikter och synpunkter som uttrycks är dock enbart författarens/författarnas och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska byrån för utbildning och kultur (EACEA) åsikter. Varken Europeiska unionen eller EACEA kan hållas ansvariga för dessa.



BridgeAI