

# En guide till AI i utbildning

## Googles historia och framtid inom AI

AI är en revolutionär teknik, men den är inte ny för oss. Faktum är att den finns i flera Google-produkter, till exempel Sök, Gmail, Foton och YouTube och gör saker tryggare och säkrare bakom kulisserna. Med de senaste framstegen inom generativ AI erbjuder verktyg som [Gemini](#) och [NotebookLM](#) ännu fler spännande nya möjligheter.

Vi anser att AI kommer hjälpa elever, pedagoger och skolgemenskaper att uppnå sin fulla potential på sätt vi inte ens kan föreställa oss än. AI kan skapa förståelse på alla möjliga starka och intressanta sätt, från att släppa lös kreativiteten till att erbjuda anpassad support eller maxa produktiviteten.

## Mer om AI, ML, LLM och generativ AI

Låt oss reda ut begreppen:

- **AI** är datorprogrammering som lär sig och anpassar sig, där systemen får lära sig att efterlikna intelligent mänskligt beteende.
- **Maskininlärning (ML)** är en teknik som gör att maskiner kan lära sig autonomt av data.
- **Stora språkmodeller (LLMs)** är maskininlärningsmodeller som är bra på att förstå, förutspå och generera mänskligt språk.
- **Generativ AI (gen AI)** avser användningen av AI för att skapa nytt innehåll, till exempel text, bilder, musik, ljud, kod och videor.

## En balans mellan djärvt och ansvarsfullt

Google har alltid velat balansera djärvt med ansvarsfullt, och när det gäller verktyg som har tagits fram för utbildning har vi jobbat eftertänksamt och medvetet.

Det innebär att vi tillämpat vår tekniska expertkunskap och djupa kunskap inom utbildning samtidigt som vi håller pedagoger uppdaterade. Vi jobbar direkt med utbildningscommunityn för att skapa produkter som verkligen fungerar för att förbättra undervisnings- och lärandeupplevelsen. När skolorna använder AI-baserade utbildningsverktyg kan de vara säkra på att deras upplevelse är säker och trygg samt har tagits fram ansvarsfullt med pedagoger och elever i åtanke.

## Tillämpa Googles AI-principer på vårt arbete med utbildning

År 2018 var vi ett av de första företagen som slog fast [AI-principer](#) som en del av vårt engagemang att utveckla ansvarsfull teknik. Det här är frågorna vi ställer oss själva när vi tillämpar principerna på våra utbildningsverktyg:

1. Lämpar det sig för utbildning (ansvarsfullt, säkert, tryggt)?
2. Är det tydligt för pedagoger och elever vad fördelarna är, och var och hur de börjar?
3. Gynnar det personer på alla nivåer och från alla bakgrunder?
4. Får pedagogen insyn i elevens upplevelse och kan hjälpa till att forma den och ge vägledning (vid behov)?
5. Möjliggör det för pedagoger och elever att nyttja våra arbetsflöden på ett enkelt sätt?
6. Möjliggör det för ledare att stötta personal och elever på ett tillräckligt och lämpligt sätt?
7. Tillför det tillräckliga verktyg och kontroll för ledare?
8. Följer det de krav som ledare måste se till att institutionerna uppfyller?
9. Ger det ledare den insyn och insikt de behöver för att utföra sina arbetsuppgifter?

AI kan aldrig ersätta expertkunskapen, kunskapen eller kreativiteten hos en pedagog, men det kan vara ett användbart verktyg för att förbättra och berika undervisnings- och lärandeupplevelser.

## Applicera AI på våra lösningar som har tagits fram för utbildning

I utbildning kan AI användas för att göra lärandeupplevelser mer personliga, ge omedelbar feedback, förbättra tillgängligheten, stärka den digitala säkerheten, ge pedagoger viktig tid tillbaka och mycket annat. När organisationer använder Google Workspace for Education och Chromebooks kan de styra sin data och vara försäkrade om att den aldrig används för att utbilda modeller utanför domänen utan behörighet.

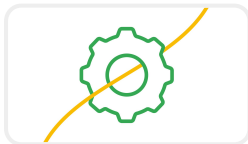
### ● Avlasta pedagogen

AI kan ge pedagogerna tid tillbaka som de kan lägga på sig själva och sina elever samtidigt som det ökar deras kreativitet och produktivitet.



#### Högre interaktivitet

**Interaktiva frågor till YouTube-videor i Classroom** ger engagerande videolektioner med automatiska förslag på frågor som vägleder djupinläring.



#### Ökad produktivitet

**Gemini** är en kraftfull samarbetspartner som även kan ge kreativ inspiration – från att hjälpa till med presentationer till att skriva e-postmeddelanden och generera bilder.

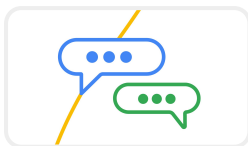


#### Bättre säkerhet

Google Workspace for Education **blockerar mer än 99,9 % spam, nätfiskeförsök och skadlig programvara** med AI-baserad identifiering och komplettering. Tack vare funktioner som verifierad uppstart som blockerar hot har det aldrig förekommit rapporterade angrepp av utpressningsvirus på **ChromeOS-enheter**.

### ● Göra lärandet personligare för elever

Med AI kan du möta eleverna där de befinner sig med adaptiva verktyg som hjälper dem utöka sin kunskap och fördjupa sin förståelse av världen.



#### Bättre stöd

**Med övningsset i Google Classroom** kan pedagoger automatiskt ge eleverna feedback i realtid och användbara ledtrådar om de fastnar.



#### Mer tillgängligt

Inbyggt AI i **Chromebooks** ger avancerat text till tal, diktering, direkttextning och textning. **Google Meet** använder AI för automatisk transkribering, brusreducering och textning.



#### Mer anpassningsbart

Read Along-integrering med Classroom **använder** avancerad text till tal och din röst för att bygga upp läsförmågan i personligt tempo.

Hjälp elever att lära sig mer om AI  
[Kolla in AI-guide för läs- och skrivkunnsighet.](#)

*\* Notera att produkt- och funktions-tillgängligheten utvecklas med tiden och kanske inte är tillgänglig på alla marknader.*

### Konton och åtkomst

Vad är skillnaden mellan AI-verktyg som är tillgängliga med ett Google-konto som har utfärdats av skolan jämfört med ett personligt konsumentkonto?

Google-konto som ägs av skolan.

[Google for Education](#) är en svit av verktyg, till exempel Google Workspace for Education och Chromebooks som har tagits fram för undervisning och lärande i skolmiljö. De här säkra, privata kontona hanteras av utbildningsadministratörer.

I skolan kan utbildningsadministratörerna använda sig av robusta verktyg med hög begränsning av integritet för att styra vad eleverna ser och gör på internet. Med vårdnadshavarnas samtycke kan administratörerna aktivera och inaktivera individuella tjänster som inte ingår i Google Workspace for Educations [tjänster](#). Det finns ingen annonsering i Google Workspace for Educations tjänster och användardata från konton i grund- och gymnasieskolan används aldrig för annonsanpassning.

Personligt konsumentkonto.

Andra Google-verktyg, till exempel Google Sök och YouTube, kan användas för inlärningsrelaterade syften, men kanske inte är tillgängliga från ett [kontrollerat](#) eller skolutfärdat Google Workspace for Education-konto. Personliga Google-konton omfattas av [Googles användarvillkor för konsumenter](#) och [integritetspolicy](#), där användare har alternativet att inaktivera anpassade annonser som automatiskt inaktiveras för användare under 18 år. Google tillhandahåller verktyg som [Family Link](#) för att hjälpa föräldrar och vårdnadshavare att hantera barnens konton, enheter och onlineaktivitet med funktioner som appgodkännande och skärmtidsbegränsningar.

Det finns ingen koppling mellan en elevs skolkonto och hans personliga konto, vilket innebär att data från skolan inte följer med eleverna till ett personligt konto och därmed inte heller när de tar examen.

Har användare under 18 år åtkomst till verktyg med generativ AI i Google Workspace for Education?

Vi vill säkerställa att skoladministratörer har transparens och kontroll över om och hur elever har åtkomst till generativ AI när de loggar in med sina skolkonton. För tillfället väntar vi med att låta skoladministratörer aktivera åtkomst till verktyg med generativ AI (till exempel Gemini) för Google Workspace for Education-användare under 18 år. Den feedback vi har hört är att de vill se till att de här verktygen först testas av personal och fakultet i skolmiljöer. Dessutom vill de fatta sina egna beslut om generativ AI på sätt som följer skolans policyer. Vi ser fram emot att fortsätta jobba med utbildningscommunityn för att utforska nya sätt att ge pedagoger och elever användbara verktyg och funktioner.

Är Gemini tillgängligt för Google Workspace for Education-konton?

Gemini är separat från AI-baserade innovationer som vi jobbar på för Google Workspace. Det är en konsumentupplevelse [som styrs av användarvillkor för konsumenter](#) samt [ytterligare användarvillkor för generativ AI](#), men Google Workspace-administratörer har valet att aktivera åtkomst till Gemini för sina slutanvändare över 18 år via styrning av förtursappar. [Förtursappar](#) är avstängt som standard för alla Google Workspace-domäner, men även när det är aktiverat har personer under 18 år med Google Workspace for Education-konton inte åtkomst till Gemini (eller andra appar som omfattas av inställningen Förtursappar). Tänk på att Gemini-genererade svar är experimentella och kan vara felaktiga, så pedagoger ska alltid granska genererade svar innan de används i klassrumsmiljö. Och inga känsliga uppgifter, till exempel elevdata, ska läggas in i Gemini.

Läs mer om Google for Educations åtagande gällande integritet och säkerhet i [integritets- och säkerhetscentret för Google for Education](#), [integritetsmeddelandet för Google Workspace for Education](#), och en artikel om några av skillnaderna mellan Google Workspace for Educations [tjänster och tilläggstjänster](#).

### Säkerhet och integritet

#### Hur säkerställer Google att elevernas data är trygg och säker?

Med Google for Education prioriteras integritet och säkerhet – och själva grunden för vår plattform. Alla Google Workspace for Educations tjänster, till exempel Gmail, Google Kalender och Classroom, har en gemensam grund: De är säkra och privata som standard och dessutom annonsfria. AI-funktioner introducerar nya sätt att interagera med våra verktyg, men våra övergripande integritetspolicyer och metoder hjälper användare och organisationer att ha kontroll över sin data.

De här kärnverktygen uppfyller stränga lokala, nationella och internationella efterlevnadsstandards, till exempel GDPR, FERPA och COPPA. Och skolor och användare bibehåller alltid möjligheten att styra sin data. Google Workspace for Education är uppbyggt på vår säkra, tillförlitliga, branschledande teknikinfrastruktur och användare får samma säkerhetsnivå som Google använder för att skydda Googles egna tjänster som varje dag är betrodda av över en miljard användare världen över. Chromebooks har flera säkerhetslager som skyddar mot virus och skadlig programvara utan att något extra säkerhetsprogram krävs. Säkerheten kontrolleras varje gång en Chromebook slås på. Eftersom de kan hanteras centralt gör Chromebooks det enkelt för IT-administratörer att konfigurera policyer och inställningar, som att aktivera säker webbsökning eller blockera skadliga webbplatser.

#### Används data från Google Workspace for Education för att utbilda Googles verktyg med generativ AI som Gemini och Sök?

När du använder Google Workspace for Educations tjänster används kunddata inte för att utbilda eller förbättra underliggande generativ AI och stora språkmodeller som Gemini, Sök och andra system utanför Google Workspace utan tillåtelse. Promptar som anges när du interagerar med verktyg som Gemini för Workspace används inte utan tillåtelse i en kontext utanför den specifika användarsessionen.

#### Hur säkerställer Google att dess AI-baserade teknik är säker för barn?

Google tar användarnas säkerhet på allvar, i synnerhet när det gäller barn. Med teknik som AI anser vi att det är av största vikt att ta ansvar direkt. Det innebär att vi tar fram AI-funktioner och produkter med upplevelser som är lämpliga för åldersgruppen och skydd med stöd i forskning. Innan vi lanserar produkter genomgår de stränga tester för att säkerställa att våra verktyg minimerar potentiella skador. Vi arbetar för att se till att en rad perspektiv inkluderas för att identifiera och mildra orättvisa fördomar.

### Samarbete och resurser

#### Konsulterar Google pedagoger och experter när ni tar fram AI-verktyg som ska användas i klassrummet?

En stor del i att vara eftertänksam kring ny teknik är vårt engagemang för att samarbeta med skolor och pedagoger samt andra utbildningsexperten (som forskare inom utbildning) och organisationer på vägen. Vi skapar inte bara för pedagoger – vi skapar med dem. Via våra kundrådgivare och [pilotprogrammet Google for Education](#) jobbar vi även direkt med skolcommunities världen över för att samla in feedback om våra produkter och funktioner innan vi gör dem tillgängliga i större omfattning. Genom att lyssna till deras perspektiv, förstå hur de använder våra verktyg och svara på deras utmaningar kan vi vara eftertänksamma vid produktutveckling och implementering. Vi lanserar även nya funktioner stegvis och säkerställer att skolor behåller kontrollen över vad som fungerar bäst för dem.

#### Vilka resurser tillhandahålls av Google för att utbilda lärare om AI?

Team på Google skapar och handplockar aktivt innehåll och instruktionsvideor. Här är några av våra favoriter och fler är på gång:

- 🔗 [Grow with Google: AI and machine learning courses](#)
- 🔗 [Applied Digital Skills: Discover AI in Daily Life](#)
- 🔗 [Google Cloud Skills Boost: Intro to Gen AI Learning Path](#)
- 🔗 [Introduction to Machine Learning](#)
- 🔗 [Google Arts & Culture: overview of AI](#)

Förutom att ta fram eget material ingår Google även i Teach AI-rådgivningen och leder AI Action Exchange i samarbete med ISTE.