

2024

Anvisningar för användning av artificiell intelligens i Lovisa stads skolor inom förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana Uudet lukutaidot-kehittämisselmaa

Uudella digitaalilla digitaalisella osaamisella koulutuksen ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana Uudet lukutaidot-kehittämisselmaa

Carina Astikainen

Lovisa stad

28.2.2024



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämishjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Ny litteracitet

28.2.2024

Anvisningar för användning av artificiell intelligens i Lovisa stads skolor inom förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen

Innehåll

Vad är artificiell intelligens?	2
För lärare	2
Användningsmöjligheter för AI	3
Exempel på tjänster som använder stora språkmodeller:.....	3
Användningsmöjligheter för lärare:.....	4
Användningsmöjligheter för eleven:	5
Anvisningar för användning av AI i undervisningen	6
A. Lärarens anvisningar för användning av AI:.....	6
B. Elevens anvisningar för användning av AI:	8
Ikraftträdande och uppföljning av riktlinjerna	9
Utarbetande och genomförande av riktlinjer	9
Bilagor:	10
Bilaga 1: Anvisningar för lärare i Lovisa skolor om användning av AI i undervisningen:	10
Bilaga 2: Anvisningar för elever om användningen av AI i Lovisa skolor:.....	11
Källförteckning.....	12



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana Uudet lukutaidot-kehittämishjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Ny litteracitet

28.2.2024

Vad är artificiell intelligens?

Artificiell intelligens, AI, används redan i många tillämpningar, t.ex. chatbots, virtuella spel, språköversättningar och navigationshjälpmedel. System för artificiell intelligens använder t.ex. bilder, text, inlägg och preferenser baserat på användarens klickningar.

AI-system är programvara i datorer eller maskiner som är programmerade för att utföra uppgifter som inlärning och resonemang, som vanligtvis kräver mänsklig intelligens. Med hjälp av data kan vissa AI-system "tränas" att producera förutsägelser, rekommendationer eller beslut, ibland utan mänsklig inblandning.

Det finns flera AI-applikationer:

- *språkmodellbaserade, som utför textsökning och producerar text*
- *bildbaserade, bild- och ljudigenkännande och bild- och ljudproducerande samt*
- *applikationer som utviner och analyserar numeriska data.*

AI-tillämpningar kan också klassificeras som reaktiva, prediktiva och innovativa (generativ AI). (Europeiska kommissionen, 2022)

Den ökande användningen av AI och data innebär ytterligare utmaningar för kritisk läskunnighet som baserar sig på allmänbildning. Med hjälp av artificiell intelligens kan man främja inlärning och utveckling av multilitteracitet. Vid användningen av AI är det dock nödvändigt att kunna utvärdera och identifiera den information som produceras med hjälp av artificiell intelligens, för att kunna urskilja fakta från desinformation. I en värld under förändring skapar AI möjligheter som bör erkännas som en del av framtida yrkeskompetenser och som en skapare av allmänbildning. Grundläggande färdigheter och självstyrt lärande, som utvecklas genom undervisning, kan inte ersättas med hjälp av artificiell intelligens. Kompetens om artificiell intelligens ska vara en del av dagens utbildning, elevernas utveckling och denna kompetensutveckling bör säkras för alla elever. (Opetushallitus-Utbildningsstyrelsen, 2024).

När man använder AI-tjänster bör man notera att de inte följer EU:s allmänna dataskyddsförordning (GDPR), därför bör man komma ihåg att ingen konfidentiell information ska delas med tjänsterna.

För lärare

AI har blivit en del av vardagen och klassrumsarbetet och är inte längre bara en framtidsdröm. Läraren kan använda AI på många olika sätt och detta gör att läraren kan anpassa sin undervisning för att möta elevens behov. Läraren måste dock ha en tillräcklig förståelse för verksamhetsprinciperna för AI innan den kan integreras i den pedagogiska verksamheten. Vid användning av AI är det viktigt att både läraren och eleven förstår de nya möjligheterna som artificiell intelligens medför, men också de risker som är förknippade med användningen av AI och data inom utbildning. (Europeiska kommissionen, 2022).



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

28.2.2024

Generativ AI kan användas för att skapa nytt material, vilket skapar ytterligare utmaningar för både lärare och elever att skilja fakta från information som generativ AI skapat. Kritisk läskunnighet kommer att bli allt viktigare, vilket också betonar lärarens roll som stöd och handledare för lärande. Kritisk läskunnighet bör inkluderas i undervisning, eftersom den stöder annan inlärn timer och utvecklingen av multilitteracitet.

AI-kompetens är en uppsättning färdigheter som gör det möjligt för individer att kritiskt utvärdera AI-teknik, kommunicera och effektivt samarbeta med AI samt utnyttja AI som ett verktyg online, hemma och på jobbet. Det inkluderar också att förstå de underliggande principerna, begränsningarna och de etiska konsekvenserna av AI-användning.

Fyra nyckelkomponenter i AI-läskunnighet:

- 1. Förstå generativ AI-teknik;*
- 2. Erkänna begränsningarna med generativ AI;*
- 3. Förstå interaktion mellan människa och AI och*
- 4. Uppfatta utvecklingsbanan av artificiell intelligens.*

I allmänhet anses AI-läskunnighet vara en viktig färdighet för alla, inte bara dataloger, under 2000-talet. (Kari Kivinen, Faktabaari, 2023).

Användningsmöjligheter för AI

Exempel på tjänster som använder stora språkmodeller:

Microsoft Copilot (tidigare Bing Chat och Bing Chat Enterprise) (Edge-webbläsare): Ingen åldersgräns. På skolsidan finns ett användaravtal med Microsoft, så åldersgränser gäller inte här. I allmänhet är Microsoft-tjänster tillåtna för personer som är 18 år eller äldre. MS Copilot finns också integrerat i det nya aktivitetsfältet i Windows 11. Copilot kommer i framtiden få en egen tangent på tangentbordet på Windows-datorer. Tangenten kommer placeras bredvid Windows-tangenten.

Enligt nuvarande information är det osannolikt att Microsoft Copilot kommer att publiceras till Education-konton för personer under 18 år.

Microsoft Copilot kan till exempel användas för att skapa text, tabeller, diagram, bilder, komponera text och musik.



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

28.2.2024

Copilot hittas på <https://copilot.microsoft.com/> från 15.11.2023.

Microsoft Copilot Education AI-assistent: kommer att publiceras inom en snar framtid integrerad i Microsoft 365-applikationer som Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Teams, etc. Tillgängligheten är för tillfället begränsad till en del användare, i framtiden tillgänglig under en separat Copilot MS365-licens. Om separat licens för Copilot MS365 används, görs registrering i samband med att ett skolkonto skapas, inloggning sker därefter med skolkontot.

Microsoft Copilot-telefonapp: Är tillgänglig för gratis nedladdning från telefonens Play Store. Inloggning på MS365-konto krävs.

Google Gemini (f.d. Google Bard): Inom Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES), Schweiz och Storbritannien måste du vara minst 18 år gammal. I andra länder där Gemini är tillgängligt måste användarna vara minst 13 år gamla. Gemini kanske inte är tillgänglig just nu, men användningen på nya språk och i nya länder ökar hela tiden. Om du vill använda Google Gemini behöver du även ett personligt Google-konto, som användaren hanterar själv, eller ett Google Workspace-konto om administratören har tillåtit åtkomst till Gemini. Barn under 18 år kan använda tjänsten med målsmans tillstånd. Registrering krävs.

ChatGPT: Åldersgränsen för att använda språkmodellen är 18 år. Användning är tillåten för elever i åldern 13–17 år med målsmans tillstånd. Registrering krävs. Utvidgad användning är avgiftsbelagd.

Min AI: Snapchats chatbot är, precis som Snapchat, avsedd för användare <https://www.internetmatters.org/resources/parent-guide-to-artificial-intelligence-ai-tools/> över 13 år. Den har skyddsåtgärder på plats för att skydda användare från farliga svar, men vissa utskrifter kan innehålla skadlig eller vilseledande information. Barn under 18 år kan använda tjänsten med målsmans tillstånd. Kräver registrering.

AI-system som använder stora språkmodeller fungerar genom uppmaningar. En prompt (uppmaning, fråga, instruktion) matas in i systemet på användarens egna naturliga språk, så dessa är lätta att använda.

Lovisa stad har ett användaravtal för Microsoft Education-tjänster, så Microsofts system bör användas inom undervisningen.

Användningsmöjligheter för lärare:

- möjlighet att skapa differentierat material och individuella inlärningsmöjligheter, med hänsyn till varje elevs personliga behov och inlärningsstakt;



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

28.2.2024

- AI kan fungera som assistent när lärare planerar sin undervisning
- säkerställa jämlik undervisning för varje elev, eftersom artificiell intelligens vid behov kan stödja eleven som assistent
- frigöra lärarresurser för att ge stöd till dem som behöver det mest, då elever kan utföra specifika uppgifter och få personlig undervisning eller feedback utan lärarens ständiga deltagande
- eleven kan föra dialog på sitt eget naturliga talspråk medan hen genomför uppgifterna, varvid AI kan hjälpa till med arbetet
- AI kan fungera som assistent och ge respons till exempel inom språkinläring
- med hjälp av AI kan skriftliga elevarbeten automatiskt utvärderas och betygsättas. AI och maskininläringstekniker används för att identifiera områden som ordanvändning, grammatik och meningsbyggnad, med hjälp av vilka uppgifter kan utvärderas och feedback kan ges.
- AI-drivna assistenter eller chatbots kan svara på vanliga frågor som ställs av eleverna och ge eleverna enkla instruktioner. Med tiden kommer AI-system att kunna utöka utbudet av svar och alternativ som ges.
- AI-drivna rekommendationsmaskiner kan användas för att rekommendera specifika inlärningsaktiviteter eller resurser baserat på varje elevs personliga preferenser, framsteg och behov.

Användningsmöjligheter för eleven:

- eleverna kan erbjudas olika nivåer av differentierat material och individuella inlärningsmöjligheter genom att ta hänsyn till varje elevs behov och inläringstakt. Studeranden kan välja vilket material som motsvarar hens kunskapsnivå.



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Ny litteracitet

28.2.2024

- säkerställa jämlik undervisning för varje elev, eftersom AI kan stödja eleven vid behov, varvid eleven inte behöver vänta på lärarens uppmärksamhet
- eleven kan fortsätta att slutföra uppgifter och få individuell undervisning eller återkoppling utan lärarens ständiga stöd
- eleven kan föra en dialog på sitt eget naturliga talspråk när hen gör uppgifter och få respons från AI i stället för av läraren
- AI kan fungera som assistent och ge respons till exempel inom språkinläring
- återkoppling och stöd för skriftliga arbeten kan fås oftare. Stöd kan också fås för skriv- och läsprocesser.
- AI-drivna assistenter eller chatbots kan svara på vanliga elevfrågor och ge enkla instruktioner.
- AI kan ge rekommendationer baserat på varje elevs preferenser, framsteg och behov.

Anvisningar för användning av AI i undervisningen

A. Lärarens anvisningar för användning av AI:

Läraren ska:

- 1. beakta åldersgränser och elevens åldersnivå vid utformning av uppgifter, där eleverna kan använda artificiell intelligens/språkmodell eller -applikation. Läraren bör också se till att uppgiften är utformad på ett sådant sätt, att eleverna inte kan fuska med hjälp av AI/språkmodell eller -applikation.**
- 2. säkerställa att användningen av AI/språkmodell eller -applikation i uppgiften inte ersätter studentens självständiga arbete och självregleringsstrategier, utan stödjer det pedagogiska lärandet. (Darvishi, Khosravi, Sadiq, Gašević, & Siemens, 2023)**

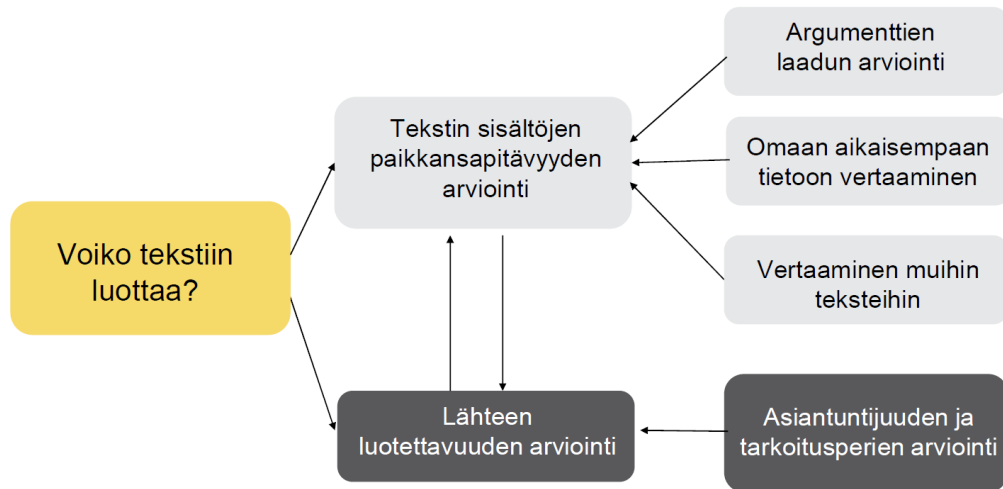


Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

28.2.2024

- 3. diskutera vikten av etisk användning av AI och språkmodeller.** Eleverna bör handledas i principerna för användning av AI/språkmodeller och nackdelar som förekommer vid användning av AI.
- 4. säkra, att det är tydligt vad som gäller för användning av AI/språkmodeller i varje uppgift.** Läraren ska tydligt beskriva och instruera eleverna i vilket skede av uppgiften och hur eleven kan använda en åldersanpassad AI/språkmodell eller -applikation. Av instruktionerna ska också framgå hur eleven ska förtydliga hur hen använt AI i uppgiften.
- 5. instruera eleverna att kritiskt utvärdera den information som erhålls genom användning av AI**



© Carita Kiili

(mukailtu Barzilai ym., 2020)

(Jyväskylän yliopisto; Tampereen yliopisto/Critical-hanke/Elina Hämäläinen, 2023)

- 6. påminna eleverna om att de alltid är ansvariga för innehållet i sina (returnerade) texter/uppgifter.** Om den text som genereras av AI/språkmodellen presenteras som om den vore skriven av eleven själv, är det fusk på samma sätt som plagiering (se Grundläggande utbildning *Disciplinära åtgärder och åtgärder för att trygga säkerheten i*



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana Uudet lukutaidot-kehittämishjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Ny litteracitet

28.2.2024

den grundläggande utbildningen¹ och gymnasiets Föreskrift om planen för användning av disciplinära åtgärder och de tillhörande förfaringssätten²).

B. Elevens anvisningar för användning av AI:

Elever får använda AI enligt följande riktlinjer:

- 1. AI/språkmodeller eller -applikationer kan användas i enlighet med de uppgifter som läraren ger med beaktande av åldersgränser.** Användningen av AI ska vara ändamålsenlig och AI får inte användas för att producera stötande material.
- 2. AI får inte användas mot lärarens givna instruktioner eller för fusk.** Om text som genereras av AI/språkmodell eller -applikation presenteras som om den vore skriven av eleven själv, är det fusk på samma sätt som plagiering (se grundläggande utbildning *Disciplinära åtgärder och åtgärder för att trygga säkerheten i den grundläggande utbildningen*³ och gymnasiet *Föreskrift om planen för användning av disciplinära åtgärder och de tillhörande förfaringssätten*⁴).
- 3. eleven är alltid ansvarig för innehållet i sina (returnerade) texter och uppgifter.** Text som skapats med hjälp av AI/språkmodell eller -applikation får inte presenteras som om den vore skriven av eleven själv. Se punkt B2.
- 4. i enlighet med uppgiften ska eleven tydligt beskriva hur hen har använt AI/språkmodell eller -applikation i uppgiften.** AI-/språkmodellen får inte användas som referens, utan man bör alltid hänvisa till källor (tryckta eller internet) som kan kontrolleras och återvändas till senare.
- 5. eleven bör vara uppmärksam på att faktagranska innehållet som genererats av AI/språkmodell eller -applikation.** AI-genererat innehåll måste granskas kritiskt för att

¹ [Disciplinära åtgärder och åtgärder för att trygga säkerheten i den grundläggande utbildningen | Utbildningsstyrelsen \(oph.fi\)](#)

² [Föreskrift om planen för användning av disciplinära åtgärder och de tillhörande förfaringssätten OPH-1106-2022 | Utbildningsstyrelsen](#)

³ [Disciplinära åtgärder och åtgärder för att trygga säkerheten i den grundläggande utbildningen | Utbildningsstyrelsen \(oph.fi\)](#)

⁴ [Föreskrift om planen för användning av disciplinära åtgärder och de tillhörande förfaringssätten OPH-1106-2022 | Utbildningsstyrelsen](#)



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämishjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

28.2.2024

skilja fakta från desinformation. Kritisk läskunnighet betonas eftersom AI-genererat innehåll inte alltid är pålitligt.

- 6. eleven ska använda AI/språkmodell eller -applikation för att stödja lärandet.** AI får inte ersätta strategier för självständigt lärande och självreglering, utan bör användas för att stödja självständigt lärande.

Dessa riktlinjer baserar sig på Åbo Akademis riktlinjer för användning av AI i undervisningen (Vasa gymnasium, 2023; Vasa Övningskola, Gymnasiet, 2023).

Ikraftträdande och uppföljning av riktlinjerna

Anvisningarna för användning av AI i Lovisa stads skolor inom förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen träder i kraft 1.2.2024. Utbildningschefen meddelar utbildningsnämnden om instruktionerna. Anvisningarna utvärderas, uppdateras och preciseras så att de motsvarar de nationella riktlinjerna för utbildning vid behov, dock senast före utgången av 2024. Vid behov kan anvisningarna tillämpas även på andra utbildningsstadier.

Från och med 2025 kommer anvisningarna att utvärderas, uppdateras och preciseras vid behov en gång per läsår. Anvisningarna följs upp och uppdateras av skolornas utbildningschef och IKT-stödperson alternativt av en arbetsgrupp som utsetts av dem.

Utarbetande och genomförande av riktlinjer

Pedagogisk utvecklare Carina Astikainen, klasslärare Diana Ollas, lektor i matematik och kemi Hannele Laine och lektor i matematiska ämnen Aki Mustonen har ansvarat för utarbetandet av instruktionerna. Utbildningschef Timo Tenhunen ansvarar för genomförandet av anvisningarna.



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

28.2.2024

Bilagor:

Bilaga 1: Anvisningar för lärare i Lovisa skolor om användning av AI i undervisningen:

Läraren ska:

- 1. beakta åldersgränser och elevens åldersnivå vid utformning av uppgifter, där eleverna kan använda artificiell intelligens/språkmodell eller -applikation. Läraren bör också se till att uppgiften är utformad på ett sådant sätt, att eleverna inte kan fuska med hjälp av AI/språkmodell eller -applikation.**
- 2. säkerställa att användningen av AI/språkmodell eller -applikation i uppgiften inte ersätter studentens självständiga arbete och självregleringsstrategier, utan stödjer det pedagogiska lärandet.** (Darvishi, Khosravi, Sadiq, Gašević, & Siemens, 2023)
- 3. diskutera vikten av etisk användning av AI och språkmodeller.** Eleverna bör handledas i principerna för användning av AI/språkmodeller och nackdelar som förekommer vid användning av AI.
- 4. säkra, att det är tydligt vad som gäller för användning av AI/språkmodeller i varje uppgift.** Läraren ska tydligt beskriva och instruera eleverna i vilket skede av uppgiften och hur eleven kan använda en åldersanpassad AI/språkmodell eller -applikation. Av instruktionerna ska också framgå hur eleven ska förtydliga hur hen använt AI i uppgiften.
- 5. instruera eleverna att kritiskt utvärdera den information som erhålls genom användning av AI**
- 6. påminna eleverna om att de alltid är ansvariga för innehållet i sina (returnerade) texter/uppgifter.** Om den text som genereras av AI/språkmodellen presenteras som om den vore skriven av eleven själv, är det fusk på samma sätt som plagiering (se Grundläggande utbildning *Disciplinära åtgärder och åtgärder för att trygga säkerheten i den grundläggande utbildningen*⁵ och gymnasiets *Föreskrift om planen för användning av disciplinära åtgärder och de tillhörande förfaringssätten*⁶).

Dessa riktlinjer baserar sig på Åbo Akademis riktlinjer för användning av artificiell intelligens i undervisningen (Vasa gymnasium, 2023; Vasa Övningskola, Gymnasiet, 2023).

⁵ [Disciplinära åtgärder och åtgärder för att trygga säkerheten i den grundläggande utbildningen | Utbildningsstyrelsen \(oph.fi\)](#)

⁶ [Föreskrift om planen för användning av disciplinära åtgärder och de tillhörande förfaringssätten OPH-1106-2022 | Utbildningsstyrelsen](#)



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana Uudet lukutaidot-kehittämishjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

28.2.2024

Bilaga 2: Anvisningar för elever om användningen av AI i Lovisa skolor:

Elever får använda AI enligt följande riktlinjer:

- 7. AI/språkmodeller eller -applikationer kan användas i enlighet med de uppgifter som läraren ger med beaktande av åldersgränser.** Användningen av AI ska vara ändamålsenlig och AI får inte användas för att producera stötande material.
- 8. AI får inte användas mot lärarens givna instruktioner eller för fusk.** Om text som genereras av AI/språkmodell eller -applikation presenteras som om den vore skriven av eleven själv, är det fusk på samma sätt som plagiering (se grundläggande utbildning *Disciplinära åtgärder och åtgärder för att trygga säkerheten i den grundläggande utbildningen*⁷ och gymnasiet *Föreskrift om planen för användning av disciplinära åtgärder och de tillhörande förfaringssätten*⁸).
- 9. eleven är alltid ansvarig för innehållet i sina (returnerade) texter och uppgifter.** Text som skapats med hjälp av AI/språkmodell eller -applikation får inte presenteras som om den vore skriven av eleven själv. Se punkt B2.
- 10. i enlighet med uppgiften ska eleven tydligt beskriva hur hen har använt AI/språkmodell eller -applikation i uppgiften.** AI-/språkmodellen får inte användas som referens, utan man bör alltid hänvisa till källor (tryckta eller internet) som kan kontrolleras och återvändas till senare.
- 11. eleven bör vara uppmärksam på att faktagranska innehållet som genererats av AI/språkmodell eller -applikation.** AI-genererat innehåll måste granskas kritiskt för att skilja fakta från desinformation. Kritisk läskunnighet betonas eftersom AI-genererat innehåll inte alltid är pålitligt.
- 12. eleven ska använda AI/språkmodell eller -applikation för att stödja lärandet.** AI får inte ersätta strategier för självständigt lärande och självreglering, utan bör användas för att stödja självständigt lärande.

Dessa riktlinjer baserar sig på Åbo Akademis riktlinjer för användning av AI i undervisningen (Vasa gymnasium, 2023; Vasa Övningskola, Gymnasiet, 2023).

⁷ [Disciplinära åtgärder och åtgärder för att trygga säkerheten i den grundläggande utbildningen | Utbildningsstyrelsen \(oph.fi\)](#)

⁸ [Föreskrift om planen för användning av disciplinära åtgärder och de tillhörande förfaringssätten OPH-1106-2022 | Utbildningsstyrelsen](#)



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

28.2.2024

Källförteckning

- Darvishi, A., Khosravi, H., Sadiq, S., Gašević, D., & Siemens, G. (den 30 november 2023). Impact of AI assistance on student agency. *Science Direct*, 210, 18.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104967>
- Euroopan komissio, K. n. (2022). *Tekoälyn ja datan käyttö opetuksessa ja oppimisessa-eettiset ohjeet opettajille*. Luxemburg: Euroopan unionin julkaisutoimisto.
doi:<https://data.europa.eu/doi/10.2766/560>
- Euroopan parlamentti. (den 9 juni 2023). *Ajankohtaista EU:n tekoälysäädös on ensimmäinen laatuaan*. Hämtat från Euroopan parlamentti:
<https://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20230601STO93804/eu-n-tekoalysaadon-on-ensimmainen-latuaan> den 4 januari 2024
- Europeiska kommissionen, G. f. (2022). *Etiska riktlinjer för lärare avseende användningen av artificiell intelligens (AI) och data vid undervisning och inläring*. Luxemburg: Europeiska unionens publikationsbyrå. doi:<https://data.europa.eu/doi/10.2766/870386>
- Jyväskylän yliopisto; Tampereen yliopisto/Critical-hanke/Elina Hämäläinen. (den 26 december 2023). *Digioppimisen Areena 2023 Tervetuloa*. Hämtat från Howspace Digioppimisen Areena 2023:
<https://digioppimisen-areena-2023.in.howspace.com/tervetuloa> den 4 januari 2024
- Kari Kivinen, Faktabaari. (den 11 december 2023). *Digioppimisen Areena Tervetuloa*. Hämtat från Howspace Digioppimisen Areena 2023: <https://digioppimisen-areena-2023.in.howspace.com/tervetuloa> den 27 december 2023
- Mehdi, Y. (den 4 januari 2024). *Introducing a new Copilot key to kick off the year of AI-powered Windows PCs*. Hämtat från Microsoft:
<https://blogs.windows.com/windowsexperience/2024/01/04/introducing-a-new-copilot-key-to-kick-off-the-year-of-ai-powered-windows-pcs/> den 10 januari 2024
- Opetushallitus. (den 9 lokakuuta 2023). *Tekoälyn mahdollisuudet, rajoitteet ja uhat puhututtivat verkostotapaamisessa*. Hämtat från Opetushallitus: <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2023/tekoalyn-mahdollisuudet-rajoitteet-ja-uhat-puhututtivat-verkostotapaamisessa> den 14 tammikuuta 2024
- Opetushallitus-Utbildningsstyrelsen. (2024). *Joko teidän työyhteisössänne keskustellaan tekoälystä?* Hämtat från Opetushallitus-Utbildningsstyrelsen: <https://www.oph.fi/fi/opettajat-ja-kasvattajat/joko-teidan-tyoyhteisossanne-keskustellaan-tekoalysta-0> den 4 januari 2024
- Vasa gymnasium. (2023). *Vasa gymnasium Studieguiden 2023-2024*. Hämtat från Vasa gymnasium:
https://vasagymnasium.fi/wp-content/uploads/2019/11/VG_studieguiden_2324.pdf den 4 januari 2024



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämishjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

28.2.2024

Vasa Övningsskola, Gymnasiet. (den 14 augusti 2023). *Åbo Akademi Uploads*. Hämtat från <https://www.abo.fi/vos/wp-content/uploads/sites/2/2023/08/2023-24-studieguiden-for-ettortvaor-och-treor-14082023ny.pdf> den 4 januari 2024