

Til: Utvalget om kunstlig intelligens i høyere utdanning

Malthe Sørenssen

malthe-sorensen-utvalget@kd.dep.no

Tromsø, 22.09.2025

Innspill til Utvalget om kunstig intelligens i høyere utdanning fra Institutt for klinisk odontologi, UiT Norges arktiske universitet

Bruk av KI i odontologisk utdanning

1. Hvilke muligheter og utfordringer reiser KI for profesjonene i dag og i fremtiden?

Muligheter:

- Diagnostikk: KI kan analysere røntgenbilder og kliniske data, og bidra til effektiv diagnostikk og tidlig oppdagelse av patologiske tilstander.
- Risikovurdering, behandlingsplanlegging og prognosevurdering: KI kan sammenstille anamnese og kliniske data for vurdering av risiko og prognose, og støtte beslutninger ved å foreslå evidensbaserte behandlingsalternativer.
- Administrasjon: Automatisering av journalføring og pasientkommunikasjon kan effektivisere klinisk drift.

Utfordringer:

- Etiske og juridiske spørsmål: Ansvarsforhold ved KI-baserte beslutninger må avklares.
- Kompetanseforskyvning: Risiko for at klinikere mister ferdigheter i manuell diagnostikk og vurdering.
- Bias og kvalitetssikring: KI-systemer må kontinuerlig evalueres for å unngå skjevheter og feil.
- Implementering: KI-verktøy tar tid til utvikling og validering, og krever teknologisk infrastruktur og opplæring før bruk i praksis

2. Hvilke kunnskaper og ferdigheter blir viktigere som følge av KI-utviklingen?

- Digital kompetanse og dataforståelse

- Etisk refleksjon og personvernkunnskap
- Tverrfaglig samarbeid med teknologer og utviklere
- Kritisk vurdering av KI-anbefalinger

3. Hvilke kunnskaper og ferdigheter blir mindre viktig som følge av KI-utviklingen?

- Rutinepreget diagnostikk og dokumentasjon
- Manuell journalføring og administrative oppgaver
- Standardisert pasientinformasjon og oppfølging

4. Hvilke følger har KI for profesjonene samlet sett? Hvilke forskjeller mellom profesjonene bør utvalget ta hensyn til?

KI vil endre arbeidsmåter og kompetansebehov i alle profesjoner. For tannhelsepersonell er KI særlig relevant innen visuell diagnostikk og prosedyrer, mens profesjoner med sterk relasjonell komponent (f.eks. psykologi, undervisning) vil møte andre utfordringer. Utvalget bør ta hensyn til hvor langt profesjonen har kommet i å ta i bruk digitale og KI-baserte verktøy. Noen profesjoner, som ingeniører og radiografer, har allerede lang erfaring med avansert teknologi og KI-støtte i sitt daglige arbeid. Tannlegeprofesjonen har begynt å bruke KI til røntgenanalyse og journalføring, men er fortsatt i en tidlig fase når det gjelder KI-støttet behandlingsplanlegging og simulering. Videre bruk av KI innen tannhelseprofesjoner skaper etiske dilemmaer.

5. Hvilke fag- og profesjonsspesifikke er i bruk i dag, og hvilke ser dere for dere å ta i bruk i fremtiden?

I bruk i dag:

Per i dag brukes det ingen kliniske KI-verktøy i diagnostikk og administrasjon ved tannlegeutdanningen ved universitet i Tromsø. KI brukes i dag som støtte i undervisning og forskning. Dette inkluderer:

- Sammenstilling og analyse av litteratur: KI-verktøy brukes til å finne, sortere og oppsummere forskningsartikler og fagstoff.
- Oversetting og språkvask: KI bidrar til tilgjengeliggjøring av fagstoff på tvers av språk og til forbedring av akademisk skriving.
- Utforming av oppgaver og læringsressurser: KI brukes til å generere forslag til quiz, caseoppgaver og undervisningsmateriell.

- Støtte til studentenes læring: Studenter benytter KI til å få forklaringer og oppsummeringer.

Fremtidig bruk:

- KI-baserte røntgen-/journalanalyseverktøy
- Automatiserte pasientadministrasjonssystemer
- KI-støttet behandlingsplanlegging
- Virtuelle pasienter og simuleringsverktøy for studenttrening
- KI-verktøy for prediksjon av sykdomsforløp

6. Hvilke tilpasninger kan utdanningene gjøre for å ruste kandidater for et arbeidsliv i endring?

- Integrere KI og digital etikk i pensum/studieplan
- Tilby tverrfaglige kurs med informatikk og teknologi
- Bruke KI-verktøy i simulering og casebasert undervisning
- Legge til rette for livslang læring og etterutdanning

7. Hvordan kan KI-verktøy fremme eller hemme læring i profesjonsutdanningene?

Fremmer:

- Tilpasset og rask tilbakemelding
- Realistisk simulering av kliniske situasjoner
- Individualisert læring og repetisjon

Hemmer:

- Redusert refleksjon og kritisk tenkning ved ukritisk bruk
- Risiko for overavhengighet av teknologi
- Ulik tilgang til KI-verktøy kan skape digitalt utenforskap
- Skjevhet i algoritmer kan skape feiloppfatninger og feil læring
- Bruk av KI krever pedagogisk kompetanse innen teknologiske aspekter av KI innen odontologi – det er noe som er fortsatt under utvikling
- Kan påvirke akademisk integritet negativt – kan føre til plagiat