



Anbefalinger

Af Danske Gymnasieelevers Sammenslutning



**danske
gymnasieelevers
sammenslutning**

Forord

Før sommerferien blev titusindvis af glade elever landet over studenter, og deres studentertid markerer afslutningen for den første årgang, der gennem hele deres gymnasietid har haft adgang til kunstig intelligens. Det står nu også mere klart end nogensinde før, at der er behov for at rammesætte, hvilken rolle AI skal spille i fremtidens gymnasieskole.

Kunstig intelligens har haft afgørende indflydelse på, hvordan de elever, der nu er blevet studenter, har grebet deres undervisning an. På tværs af landet har de mødt forskellige regler og retningslinjer for, hvordan og hvornår, de har måttet anvende kunstig intelligens i den daglige undervisning. På nogle skoler, har der været en meget restriktiv praksis for, at kunstig intelligens har været totalt forbudt, mens andre skoler har taget ansvar for at uddanne eleverne i teknologien efter bedste evne. Der er et behov for at standardisere og kvalificere brugen af kunstig intelligens i gymnasiet, så vi sikrer, at eleverne møder de samme regler, udvikler de samme kompetencer og har mulighed for samme faglige udbytte uafhængigt af, hvor de går på gymnasiet.

Der er ikke nok bare at standardisere brugen af AI i gymnasiet. Det er også nødvendigt, at den undervisning som elever møder i gymnasiet er tidssvarende og klæder eleverne på til den hverdag, de møder, når gymnasiet er gennemført og studenterhuen opnået. Allerede i dag fylder kunstig intelligens og digitale værktøjer for mange en hel del i både arbejdsliv, videregående studieliv og privatliv. I en verden, der i stigende grad formes af digitalisering, er det afgørende, at landets gymnasieelever tilegner sig de kompetencer, der er nødvendige for at forstå og navigere i en stadig mere digital fremtid, hvis vi ikke skal svigte gymnasieeleverne og samfundet. At bruge kunstig intelligens kan ikke længere være et spørgsmål om ja eller nej, men et spørgsmål om hvordan. Og svaret er som alle dage uddannelse.

For spørgsmål, kontakt forperson Oscar Tønsberg Hoffmann på forperson@dgsnet.dk eller telefon 50774801.

Formål

I det følgende skitseres DGS' 9 anbefalinger til, hvordan kunstig intelligens meningsfuldt kan integreres på STX. Anbefalingerne er hverken en færdig facitliste til, hvordan der stensikkert sikres en ansvarlig implementering af kunstig intelligens i gymnasieskolen, eller en virkelighedsfjern ønskeliste.

Anbefalingerne er blevet til ud af Danske Gymnasieelevers Sammenslutnings ønske om at deltage aktivt og konstruktivt i samtalen om, hvordan gymnasiet skal tage ansvar for undervisningen i AI, teknologi og digital dannelse. Således har anbefalingerne både et kort og mellemlangt sigte. Vi oplever, at der er behov for strukturelle, helhedsorienterede løsninger, der både bevarer en faglighed, men i høj grad også lader eleverne tilegne sig de kompetencer, der bliver helt afgørende for et liv og en uddannelse i en stadig mere moderne og digitaliseret verden. De henvender sig primært til det politiske og administrative niveau, og omhandler struktureringen af gymnasiets opbygning og undervisning.



DGS' 9 anbefalinger

til fremtidens brug af kunstig intelligens i gymnasieskolen

1.

Undervisningen skal bevare elevernes faglige kompetencer

Fagligheden har altid været det centrale og bærende element i gymnasieskolen. Selvom gymnasiet står i en omskiftelig tid, hvor blandt andet kunstig intelligens grundlæggende vil forandre, hvad gymnasiet er og skal kunne, er den almene faglighed afgørende at bevare. Derfor forudsætter implementeringen af kunstig intelligens i gymnasiet, at elevernes evne til selvstændig kritisk og reflekteret stillingtagen, analyse, vurdering, faglig forståelse og skriftligt arbejde bevares.

Samtidig er der behov for at indtænke nye digitale kompetencer, så eleverne kan klare sig en stadig mere digital fremtid. Danske Gymnasieelevers Sammenslutning ønsker at bevare fagligheden og de nuværende kvaliteter i gymnasieskolen og de individuelle fag, samtidig med at vi udvider de færdigheder, eleverne klædes på med.



2.

Tværfagligt undervisningsforløb i digital dannelse og kunstig intelligens

Kunstig intelligens og andre digitale værktøjer fylder i stigende grad på og udenfor gymnasierne, og det bør undervisningen afspejle. I Danske Gymnasieelevers Sammenslutning ser vi et behov for at omfavne og tæmme den teknologi, der alt for ofte overlades til eleverne selv at navigere i. Det er et grundlæggende svigt, fordi vores samfund i stigende grad omfavner kunstig intelligens, mens gymnasierne hverken uddanner eller danner eleverne tilstrækkeligt på området. Danske Gymnasieelevers Sammenslutning foreslår at indføre undervisning i kunstig intelligens og digital dannelse som et tværfagligt forløb med et centralt fastlagt timetal, der strækker sig over alle tre år med navnet "Digital dannelse".

Forløbet bør opbygges om cyklusser, så der i alt indgår tre delforløb i gymnasietiden. Det første delforløb skal ligge i grundforløbet og berammes til halvdelen af den samlede normerede tid. Her skal fokusområdet være at gøre eleverne komfortable med kunstig intelligens som hjælpemiddel og andre digitale værktøjer, samt opnå dybdegående forståelse for emnet. Denne undervisning skal varetages af lærere, der har en bred faglighed inden for området, eksempelvis undervisere i fagene Informatik eller Kommunikation/IT. Den resterende halvdel af forløbets normerede tid, skal placeres i 2. og 3. G, hvor der årligt skal være endnu en undervisningscyklus i forløbet, der på den måde følger elevernes faglige progression og tiltagende fortrolighed med værktøjerne. Disse dele af undervisningen bør være tværfaglige og varetages af faglærere i de respektive fag, således at eleverne opnår en forståelse for digitale værktøjer og brug af AI i henholdsvis naturfaglige, sproglige, kunstneriske og samfundsfaglige fag.

Forløbet skal både være praktisk og teoretisk og spænde over flere fag, hvor eleverne lærer at bruge og forholde sig til AI, teknologi og digitale værktøjer. Samtidig bør faget være karakter- og prøvefrit, så der bliver tale om et rum for læring og forbedring frem for et præstationsrum. Det er afgørende, at der nationalt fastsættes en læreplan med faglige mål og krav, et fast timetal og centrale emner, der skal undervises i for at sikre en ensartet undervisning af høj kvalitet på tværs af landet, ligesom der sikres de rette lærerkompetencer.

3.

Undervisningens indhold

Vi lever i en digital tidsalder, hvor digitale kundskaber og færdigheder er afgørende for at navigere i samfundet. De kompetencer, bør forløbet "Digital dannelse" sætte rammer for, at eleverne kan tilegne sig. Forløbet bør dække over fire kerneområder.

Det første område, bør være den praktiske anvendelse af kunstig intelligens og teknologiske værktøjer, der i samspil med elevernes egne fagligheder kan bruges til at løse opgaver og problemstillinger.

Det andet område bør være den teoretiske forståelse bag teknologi, herunder AI som værktøj, hvordan teknologier som AI opbygges og udvikles, hvordan og på hvilken data, de trænes og hvordan de løser opgaver.

Det tredje bør være den selvstændige, kritiske og reflekterede overvejelse bag, hvor og hvornår man bruger kunstig intelligens og andre teknologier, hvad deres styrker, svagheder og begrænsninger er, hvilke bias, der kan ligge bag, refleksion over teknologi i elevens eget liv og overvejelser om datasikkerhed.

Det fjerde bør være en almen digital dannelse, der kan binde den øvrige undervisning sammen, og som kan omhandle emner som kunstig intelligens i et moderne samfund, dens betydning for det at være menneske, hvordan eksempelvis kunstig intelligens kan forandre vores verden, hvilken påvirkning AI har på klima og miljø og digitalisering som koncept.

Gymnasiet har et ansvar for at udstyre dets elever med disse færdigheder, og derfor er det også afgørende at forløbet om AI, teknologi og digital dannelse spænder bredt og både involverer praktisk og teoretisk læring. Eleverne skal altså blandt andet lære at benytte kunstig intelligens i undervisningen og rustes til at navigere den digitale verden på en etisk, kvalificeret og kritisk måde, men må selv tage stilling til, i hvor stor udstrækning, de selv vil anvende det uden for den tilrettelagte undervisning i emnet.

4.

Didaktisk opkvalificering af lærere, ledere og vejledere

Kunstig intelligens fylder unægteligt på gymnasierne – ikke kun for eleverne, men også for undervisere, uddannelsesledere og vejledere. Derfor er det en forudsætning for at klæde gymnasieeleverne på, at de fagprofessionelle på gymnasierne selv har tilstrækkelige kompetencer i digital didaktik og brug af kunstig intelligens. Først og fremmest bør alle gymnasielærere sikres opkvalificerende kurser i, hvordan kunstig intelligens former gymnasieskolen og deres fag, samt hvordan teknologien didaktisk kan inddrages i undervisningen for at højne læringsudbyttet.

Undervisere i fag som Informatik og Kommunikation/IT bør klædes særligt godt på, da det er tanken at de skal varetage undervisningen i den første cyklus af forløbet “Digital dannelse” i grundforløbet. Ledelserne på landets gymnasier skal ligeledes sikres forståelse for kunstig intelligens, så de på det bedst mulige vidensgrundlag er i stand til at understøtte og rammesætte brug af AI på institutionerne. Derudover bør vejledere på felter som studie-, uddannelses-, læse- og SPS-områderne opkvalificeres i, hvad kunstig intelligens betyder for deres område, ligesom det med fordel kan undersøges, om der kan være behov for at etablere AI-vejledere på gymnasierne.

5.

Ens rammer for brug af AI

Når kunstig intelligens skal implementeres i gymnasiet, er det afgørende, at det sker på lige vilkår uanset enkelte gymnasiers geografi, elevdemografi og økonomisk ramme. Derfor anbefaler Danske Gymnasieelever, at undervisningsministeriet udarbejder nationale rammer for brugen af kunstig intelligens på gymnasierne. Det inkluderer, at der udarbejdes nationale rammer for, hvordan og i hvilke tilfælde, AI bør bruges i de respektive fag, og at dette skrives ind i samtlige af de fagspecifikke læreplaner.

Desuden er det vigtigt, at der etableres generelle rammer for brugen af kunstig intelligens i gymnasiet, og at dette indskrives i gymnasiebekendtgørelsen og bliver almen gyldigt. Den centrale regulering af, hvor og hvornår AI må bruges, skal eleverne gøres bekendt med ved studiestart, ligesom faglærerne skal sikre eleverne viden om brugen af kunstig intelligens i de respektive fag. Danske Gymnasieelevers Sammenslutning anbefaler i forlængelse heraf, at det fremadrettet skal fremgå klart af udleverede opgavebeskrivelser, hvorvidt og hvordan kunstig intelligens må benyttes i besvarelsen. Samtidig skal eleven tydeligt deklarere, hvorvidt og hvordan der er brugt kunstig intelligens i opgavebesvarelsen for at sikre transparens.



6.

Ansvarlige digitale rammer

I samtalen om kunstig intelligens, er det ikke ligegyldigt, hvilke AI-modeller, der er tale om. Nogle er betalingsmodeller, som kræver abonnement og kan levere gennearbejdede svar, mens andre er gratisversioner, der til gengæld ikke er i stand til at levere svar af samme kvalitet, eller som går på kompromis med datasikkerheden.

Det er en bekymring for Danske Gymnasieelevers Sammenslutning, at der opstår en stor ulighed på baggrund af gymnasiernes individuelle økonomiske rammer og lærerkompetencer, hvor nogle gymnasier vil kunne sikre eleverne adgang til AI-modeller af god kvalitet, mens andre gymnasier ikke vil have økonomisk eller kompetencemæssigt overskud til at finde andre løsninger end de betalingsfri versioner med de problemer, det måtte medføre. Derfor bør der fra Undervisningsministeriet og Uddannelses-, Forsknings- og Digitaliseringsministeriets side tilvejebringes en løsning, som sikrer, at alle gymnasieelever og gymnasieprofessionelle, har adgang til en god AI-model af høj kvalitet, så der sikres en standard og lighed i adgangen til værktøjet.

Et andet bærende princip i arbejdet med kunstig intelligens, bør være at de modeller, man stiller til rådighed, imødekommer behovet for digital suverænitæt, databeskyttelse og undgår problematiske dataetiske situationer som videresalg af elevernes data til tredjeparter, eller at kommunikationen med en AI-model bruges som træningsmateriale for andre modeller. Ligeledes bør modellen overholde gældende GMP-regler og anden databeskyttelsesregulering. Der er også vigtigt at sikre foranstaltninger, der gør, at den øgede brug af kunstig intelligens i gymnasiet ikke medfører en ubæredygtig belastning på klima og natur. Her er det dels vigtigt at overveje, i hvor høj grad brug af AI giver mening, og at se på løsninger for at nedbringe og eliminere den skade, teknologien udøver på vores planet.

På lang sigt bør det også undersøges, hvorvidt der er mulighed for at udvikle en delvist dansk AI-model i samarbejde med relevante partnerlande, således at digital suverænitæt sikres. Som en del af arbejdet, vil det være oplagt at afsøge mulighederne for at udvikle fagspecifikke AI-modeller, der eksempelvis trænes i litteraturanalyse, naturvidenskabelig databehandling eller kunstnerisk produktion.

7.

Retssikkerhed i opgaveskrivningen

Kunstig intelligens har fundamentalt forandret lærer-elev-relationen, og underviserne på de gymnasiale uddannelser, kan ikke længere i samme grad være sikre på, at afleveringer og skriftlige opgaver er udarbejdet af eleverne selv. Kunstig intelligens har muliggjort mistanke om snyd på en anden måde end tidligere, og det er selvsagt et problem, at der kan herske tvivl om, i hvor høj grad elever selv har udarbejdet indleverede opgaver. Derfor mener Danske Gymnasieelevers Sammenslutning, at det er nødvendigt at sikre en ensartet national standardprocedure ved mistanke om snyd ved brug af kunstig intelligens.

Det er afgørende, at der er en nationalt fastsat måde at gribe undersøgelse, dokumentation og håndtering af snyd med AI an, så forløbet på tværs af landet bliver retfærdigt og ensartet. Som en del af den nationale standardprocedure, ønsker vi også en fast definition af, hvordan snyd med AI skal opfattes, så elever, undervisere og ledelse på gymnasierne har en fælles forståelsesramme for, hvad ikke-tilladt brug af kunstig intelligens er. En central del af anklagen om snyd, er, at princippet om uskyldsformodning for eleven opretholdes, og det pålægges institutionen at løfte en bevisbyrde for eventuel snyd. Grundløse anklager og løse mistanker er ingen tjent med.

Som led i undervisningen, anbefaler Danske Gymnasieelevers Sammenslutning, at gymnasierne for at undersøge elevernes selvstændige kompetencer, kan benytte sig af metoder, der sikrer en utvivlsomt selvstændig præstation af eleven. Det kan eksempelvis inkludere opgaveskrivning i lukkede skrivefelter, skriftlige afleveringer lavet i undervisningen med lærersupervision, skrivning af afleveringer uden for skolen med dertil indrettede overvågningsprogrammer eller små analoge skriftlige øvelser på skolen under hensyntagen til elever med SPS-behov. Det bør også undersøges, om der på sigt kan udvikles sikre og pålidelige metoder til detektion af brug af kunstig intelligens.



8.

Nye eksamensformer

I Målet for eksamen er altid at eksaminere eleverne på en måde, der minder mest muligt om undervisningen og tester de kompetencer, de her har opbygget. Målet for undervisningen er altid at afspejle virkeligheden og give eleverne de kompetencer, de får brug for. I en virkelighed, hvor kunstig intelligens allerede fylder og i fremtiden formentligt vil fylde endnu mere, er der derfor også behov for at kigge på eksamensformerne. Det giver nemlig god mening, at ligesom undervisningen følger med virkeligheden, må eksamensformerne gøre det samme. Derfor foreslår vi i Danske Gymnasieelevers Sammenslutning at ændre prøveformerne i gymnasiet.

Den mundtlige prøve, foreslår vi, bør basere sig på den måde, man i virkeligheden løser arbejdsopgaver på, og derfor bør der i forberedelsestiden være adgang til kunstig intelligens. I selve eksaminationstiden, bør der til gengæld være et element af uforberedt materiale, som eleven bedes forholde sig til i form af en kort tekstbid, billedmateriale eller statistik. Materialet kan have indgået i undervisningen, eller være totalt ukendt. Eleven har i denne forbindelse til opgave at reflektere, vurdere, analysere eller koble undervisningen til det uforberedte materiale på en fagligt relevant måde. En del af eksaminationstiden kan også bygge på en elevrefleksion om, hvordan og hvorfor der er brugt kunstig intelligens i forberedelsen. Som følge af udvidelsen af den faglige samtale omfang, bør det også overvejes, om det i nogle fag kan give mening at forlænge eksaminationstiden en smule for at få tid til alle delelementer.

I de skriftlige eksamener bør kunstig intelligens ligeledes indgå, selvagt i en balance med hensynet til at kunne vurdere elevens egne skriftlige færdigheder. Derfor anbefaler Danske Gymnasieelevers Sammenslutning, at der i eksamen i de skriftlige fag både indgår en del uden og en del med hjælpemidler. Begge dele bør skrives på computer og i begge dele bør eleverne have adgang til anvendte fagbøger. I den første delprøve bør der være fokus på, at eleven kan anvende allerede opnået faglig viden uden brug af internet eller kunstig intelligens, til at besvare relativt simple problemstillinger, som det kendes fra hovedparten af eksamener i dag. I den anden delprøve, hvor der indgår adgang til internettet og kunstig intelligens, er fokus i stedet på at arbejde med en mere kompleks problemstilling og anvende en kombination af faglig viden, refleksion og eventuel sparring eller supplerende informationssøgning for at arbejde med problemstillingen. Som en del af bedømmelsen, skal det vurderes, hvor reflekteret, relevant, kritisk og fagligt eleven anvender kunstig intelligens til informationssøgning og sparring, hvis denne er anvendt. Brug af kunstig intelligens skal både kunne have positiv og negativ indvirkning på den afgivne eksamenskarakter, ligesom eleven står til ansvar for urigtige oplysninger og fejl. Det er den form for arbejde, eleverne skal kunne varetage i deres fremadrettede liv, og det er derfor essentielt, at de sikres de nødvendige forudsætninger.

9.

Involvering af sektoren

Idet kunstig intelligens allerede fylder – og i fremtiden fortsat vil fylde – på de gymnasiale uddannelser, er der et behov for at rammesætte og regulere udviklingen. Derfor er det også nødvendigt, at regeringen og ministeriet i sit arbejde med regulering af AI, lytter til de organisationer og fagpersoner, der er i berøring med området. Det gælder særligt organisationerne, der repræsenterer elever, men også lærere, ledere og vejledere på de gymnasiale uddannelser.

Disse aktører er i daglig berøring med de problemer og muligheder, er opleves på skolerne, og er afgørende for at sikre faglig sparring på udarbejdelsen af såvel den varslede strakspakke som den nationale AI-strategi, der skal gælde på tværs af hele uddannelsessektoren. Derfor er det afgørende for en holdbar plan for brug af kunstig intelligens på gymnasierne, at udarbejdelsen sker med en kontinuerlig, reel og aktiv involvering af sektorens parter, herunder elever, lærere og ledere og relevante eksperter, herunder i didaktik, ungdomsliv og AI. Man kan ikke implementere en så stor lovpakke og strategi, uden at lytte til dem, der dagligt er i berøring med området. Det gælder også det videre arbejde med disse anbefalinger. Alt for ofte udsættes gymnasiet, og dets elever og fagprofessionelle for politiske eksperimenter uden inddragelse af os, det hele omhandler. En model kunne eksempelvis være en hurtigtarbejdende ekspertgruppe.