

Konsensusrapport om bruk av kunstig intelligens i universitetsarbeider

Matematisk fagutvalg

Desember 2024

Formål

Bruk av kunstig intelligens (KI) i form av store språkmodeller er tilsynelatende blitt noe en stadig større andel av studentmassen har begynt med. På møtet i instituttets studieutvalg i juni var det snakk om å innføre retningslinjer for bruk av KI. Som studentenes representanter i studieutvalget, har Matematisk fagutvalg tatt på seg ansvaret å kartlegge deres holdninger rundt bruk av KI i arbeider og innleveringer.

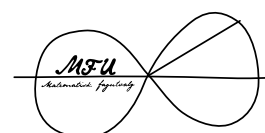
Spørreundersøkelsen hadde 28 utsagn, som i all hovedsak underligger de tre følgende spørsmålene.

- Hvordan bruker studentene KI?
- Burde KI være et tillatt skrivehjelpemiddel?
- Kan studentene redelig bruke KI?

Utsagnene var av formen *Jeg synes . . .*, *Jeg mener . . .*, eller liknende, og studentene svarte hvorvidt de var enige ved å velge *svært uenig*, *uenig*, *nøytral*, *enig*, eller *svært enig*, eller tilsvarende der det var hensiktsmessig med annen formulering. Det var mulig å legge ved kommentarer til hvert spørsmål. Der de har noe for seg, vil de bli gjengitt som utgangspunkt for diskusjon, eller for å oppklare hva studentene mener med svarene de ga. Denne konsensusrapporten vil dermed legge fram resultatene av spørreundersøkelsen, og relevante poenger som ble tatt opp som kommentarer.

Angående innsamlede data

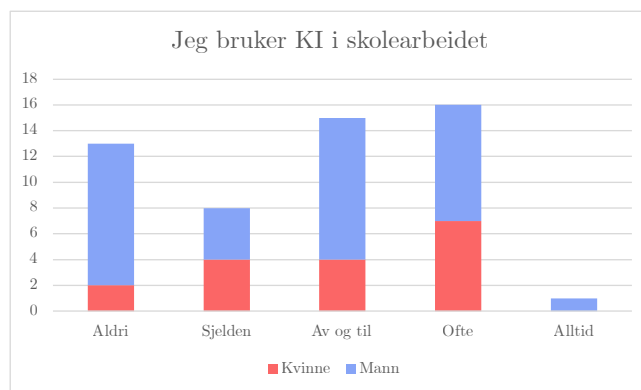
Antallet svar innhentet fra studenter er 53, hvorav 17 er kvinner og 36 er menn. Dette er ikke en usignifikant andel av studentmassen på instituttet, men signifikant er den slettes ikke heller. Likevel anses dette som representativt, og resultatene som verdt å legge fram. Besvarelsene ble ikke innhentet anonymt, men resultatene som legges fram herunder er anonyme. Rådata og spørreskjemaet selv er blitt slettet for å opprettholde anonymiteten. Alle besvarelser er kvalitetssikret til den grad det er mulig.



1 Samtidsbruk

1.1 Jeg bruker KI i skolearbeidet.

Med skolearbeid menes innleveringer, løsning av ukesoppgaver osv.



aldri:

Jeg stoler ikke på KI sin tolkning av beregningsorientert programmering.

av og til:

Bruker det mest til å slå opp forklaringer av og forslag til ulike Python-funksjoner, som jeg kan bruke til å løse oppgaver. Bruker det også til å få andre forklaringer av konsepter i emnene jeg ikke helt forstår ved å lese forelesningsnotater eller lærebøker.

av og til:

Bruker det av og til som et slags oppslagsverk for teoremer og definisjoner, i tilfeller hvor å google eller å slå opp i en bok ville vært klønete.

ofte:

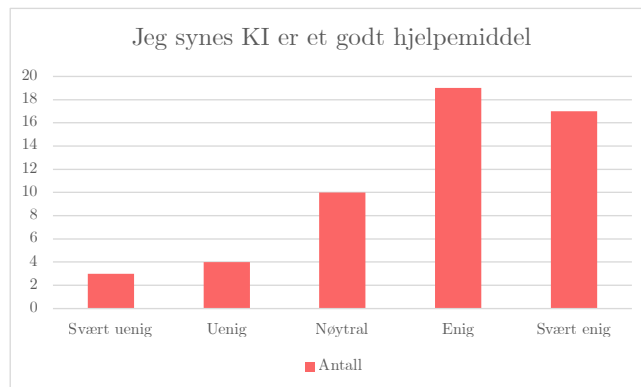
Mest til å finne steder jeg kan finne svar.

ofte:

Bruker det for å finpusse [egen tekst] og som diskusjonsverktøy dersom det er noe jeg ikke skjønner.

1.2 Jeg synes KI er et godt hjelpemiddel.

I sammenheng med skolearbeid.



enig:

Det er et godt hjelpemiddel når det brukes bevisst: enten som en måte å reflektere over fagstoffet selv, eller for å effektivisere tidkrevende arbeid av liten faglig stimuli (som konstruksjon av tabeller o.l.).

nøytral:

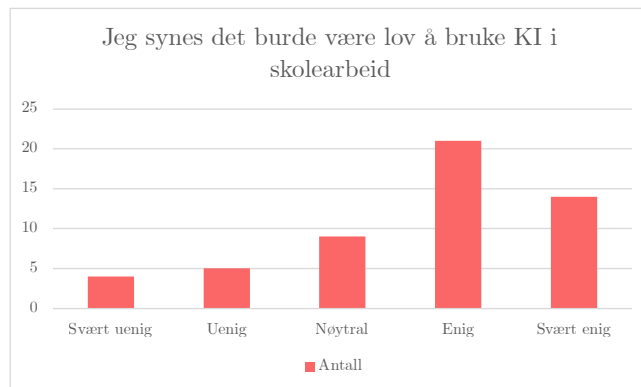
Noen ting er den bedre på, andre ting dårligere enn bare internettsøk når det gjelder programmeringsstøtte. Ofte er KI bra på ting som internett fungerer dårligere til. Har testet så vidt til å korte ned egne tekster, men det syntes jeg ikke den var så nyttig til. KI er best til å komme med innspill som man selv må vurdere.

nøytral:

Godt hjelpemiddel til rettskriving, definisjoner, forklaringer og programmering, svært dårlig hjelpemiddel til utregninger, formler og tekstoppgaver i matematikk.

1.3 Jeg synes det burde være lov å bruke KI til skolearbeid.

Med skolearbeid menes innleveringer, løsning av ukesoppgaver osv.



uenig:

Ukesoppgaver er kanskje greit, men for innleveringer bør det være eget arbeid.

enig:

Vi kommer jo til å bruke det i jobb og ellers i livet. Vi burde heller få erfaring med å bruke det på en god måte enn å forby det, og så må vurderinger tilpasses deretter.

enig:

Jeg mener det er en hver students ansvar å bruke hjelpemidler ansvarlig.

enig:

Flere poenger her:

- Læringsmessig vil du lære mer av å gjøre oppgaver selv. Men: KI kan spare ekstremt mye tid på å gjøre tidkrevende oppgaver, som å hjelpe med formattering i L^AT_EX.
- På obligatoriske oppgaver og lignende burde det være opp til eleven hvilke hjelpemidler som er tillatt. Man har ansvar for egen læring.
- På karaktersettende oppgaver burde man i hovedsak ikke ha tilgang til KI. Jeg mener disse uansett burde utføres som skriftlig eksamen i Silurveien eller muntlig eksamen der man ikke kan jukse. Juks på hjemmeeksamen og obliger er ikke et nytt fenomen som plutselig kom med KI.

svært enig:

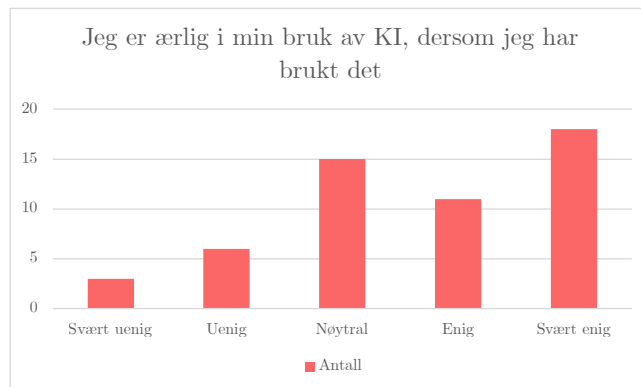
Per dags dato er min erfaring at KI er såpass begrenset at man ikke vil kunne løse hele obliger ved hjelp av det, i hvert fall ikke uten å kunne en del fra før. For å bruke det må man kunne vurdere det den sier, ettersom det den sier ofte er galt, altså, man må uansett sitte med faglig innsikt for å bruke KI til å skrive en god oblig.

svært enig:

Burde være lov på lik linje som kalkulator og google, men bør selvfølgelig oppfordres til å brukes med omhu.

1.4 Jeg ærlig i min bruk av KI ved innleveringer, dersom jeg har brukt det.

I den forstand at det deklarerer at KI er brukt, eller at det siteres.



uenig:

Det er unødvendig å sitere bruk av KI dersom du har brukt det som en studiekamerat, på samme måte som man ikke siterer wikipedia eller læreboka ved innlevering.

uenig:

Jeg bruker det sjeldent som en pålitelig faglig kilde. I den grad jeg får faglige innspill av KI, så sjekker jeg det i andre ressurser, som jeg bruker som kilde i stedet. Jeg har ikke brukt KI til å skrive faktiske løsninger for meg.

nøytral:

Har ikke brukt KI, så har aldri trengt å deklare det.

nøytral:

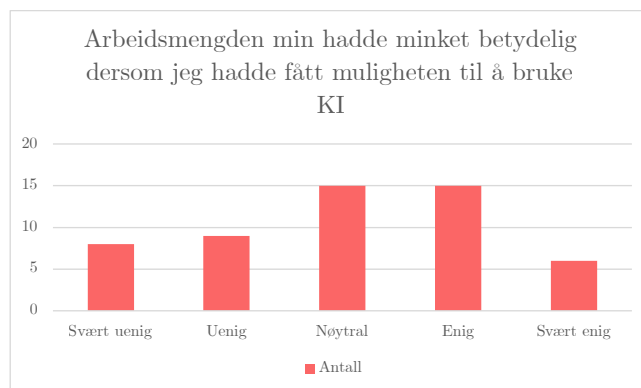
Aldri brukt på innleveringer.

svært enig:

Nå har ikke det vært aktuelt for meg å bruke KI til noen innleveringer. Er det ikke lov, opplever jeg at man heller ikke trenger det eller at det gir dårligere læringsutbytte, og da ser jeg ikke poenget med å skulle jukse.

1.5 Arbeidsmengden hadde minket betydelig dersom jeg hadde fått muligheten til å bruke KI.

Eller den har minket etter jeg begynte å bruke det.



svært uenig:

Det tar tid å dobbeltsjekke om det KI svarer er riktig. Ofte går det mye forttere å bare finne pålitelige kilder til å begynne med.

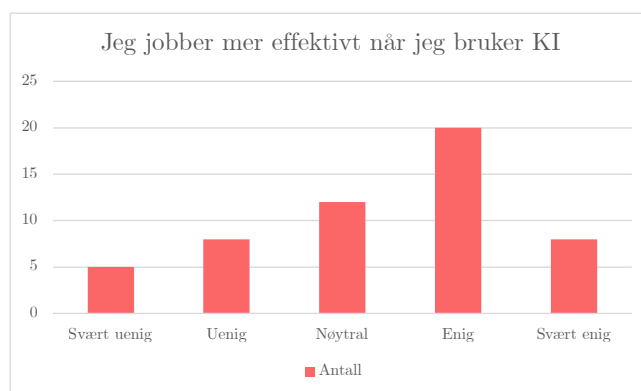
uenig:

Ikke helt enig. Målet mitt er fortsatt å lære meg stoffet, og det tar like lang tid med eller uten KI. Men KI har tatt en del over for Google og lignende ved at jeg stiller den spørsmål og bruker den som en slags "samtalepartner". Den kan selvfølgelig også ta feil, men er man flink til å stille oppfølgingsspørsmål, får man ofte klarhet i dette—og man lærer jo en del av å finne disse feilene også.

svært enig:

Bruker merkbart mindre tid på småfeil i $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, Python, misforståelser av oppgaver, osv.

1.6 Jeg jobber mer effektivt når jeg bruker KI.

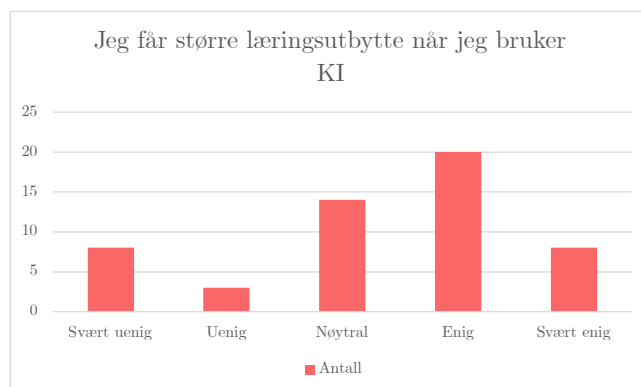


enig:

Mer effektivt i den forstand at den kan gi meg et hint på hvor jeg kan begynne i en vanskelig oppgave.



1.7 Jeg får større læringsutbytte når jeg bruker KI.



enig:

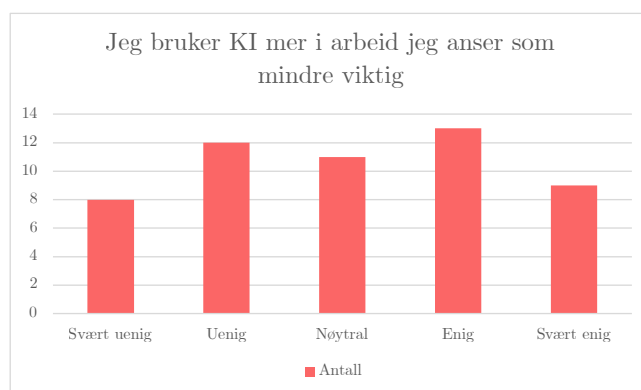
Noen ganger hjelper det. Jeg får informasjon og pek til nye søk jeg kan gjøre som jeg ellers ikke hadde funnet på egen hånd.

svært enig:

Når jeg bruker KI må jeg alltid sjekke svarene med en annen kilde eller ved utregning uansett, så jeg lærer fra det også.

1.8 Jeg bruker KI mer i arbeid jeg anser som mindre viktig.

Med mindre viktig menes kjedelig, repetitivt etc.



svært uenig:

Bruker det til alt.

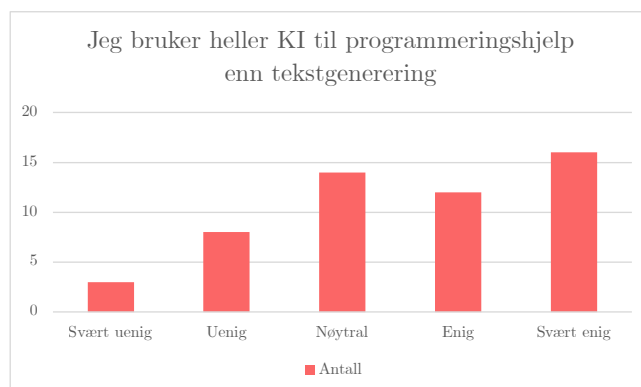
nøytral:

Nei, jeg bruker KI når jeg trenger det og har ikke noe særlig arbeid jeg ikke tenker på som viktig.

enig:

Om jeg skulle brukt KI, ville jeg brukt det slik.

1.9 Jeg bruker heller KI til programmeringshjelp enn tekstgenerering.



nøytral:

Jeg bruker det ikke.

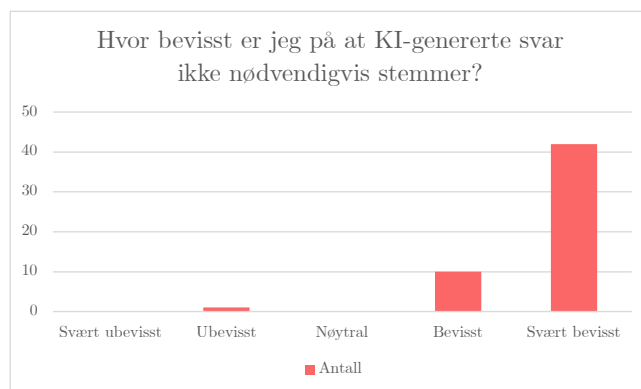
enig:

Bruker aldri KI til å skrive for meg, men noen ganger bruker jeg den til å få innspill på ting jeg selv har skrevet. Bruker det til programmeringshjelp, men aldri hvis det er en oppgave som skal vurderes, eller hvis jeg programmerer for læringsutbyttet sin del. Spesielt ikke hvis det er en eksamen der man blir testet i et programmeringsspråk!

svært enig:

Som å bruke Stack Overflow.

1.10 Hvor bevisst er jeg på at KI-genererte svar ikke nødvendigvis stemmer?



svært bevisst:

Stor grunn til at jeg ikke bruker KI.

svært bevisst:

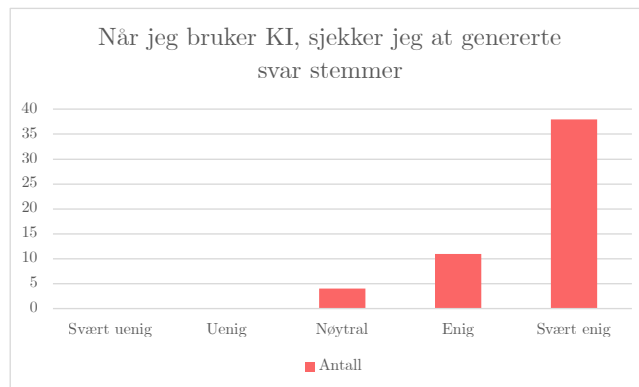
Jeg bruker KI til å få pek til hvilke kildesøk jeg kan gjøre om jeg ikke har peiling, men ikke til å hente informasjon jeg stoler blindt på.

svært bevisst:

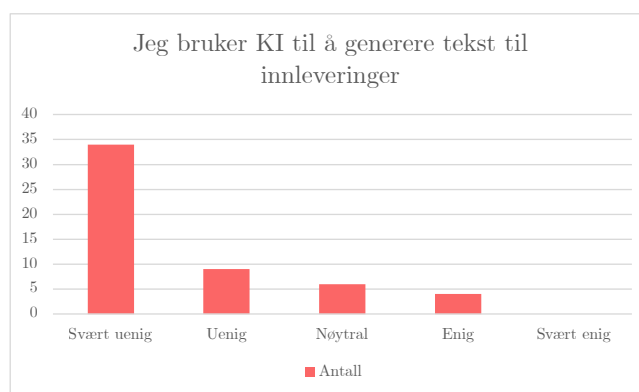
Veldig lite, spesielt av skolearbeid, er 100% riktig med KI, men det kan gi en pekepinn.

1.11 Når jeg bruker KI, sjekker jeg at genererte svar stemmer.

I form av en annen kilde eller utregning på egen hånd.



1.12 Jeg bruker KI til å generere tekst til innleveringer.

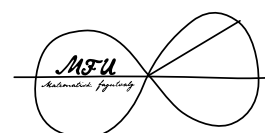


nøytral:

Bra for ideer, førsteutkast, og finne skrivefeil.

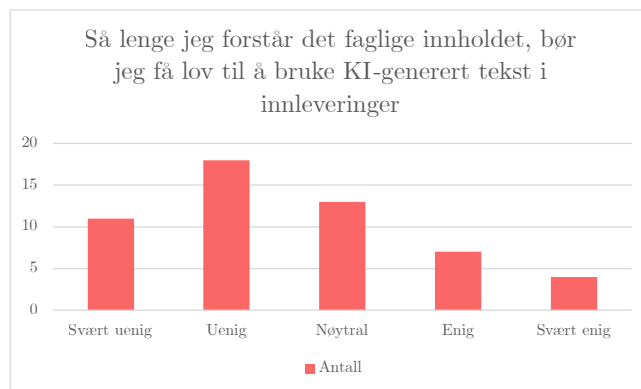
enig:

Jeg skriver utkast, så blir det polert av KI.



2 Generert tekst

2.1 Så lenge jeg forstår det faglige innholdet, bør jeg få lov til å bruke KI-generert tekst i innleveringer.



svært uenig:

Det er like viktig å lære å finne informasjonen til teksten, sette den sammen, og vurdere kilder og vitenskapelige artikler.

svært uenig:

Nei, ikke direkte. Det vil jo ikke representere min egen forståelse og formuleringsevne.

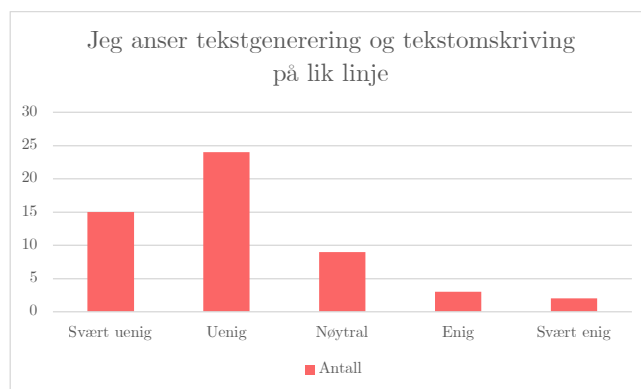
nøytral:

Teoretisk sett er jeg enig, men jeg tror det er lett å lure seg selv til å tro at man forstår innholdet selv om man egentlig ikke gjør det.

2.2 Jeg anser tekstgenerering og tekstomskrivning på lik linje.

Med tekstomskrivning menes rettskriving, finskriving, omformulering, oversetting etc.

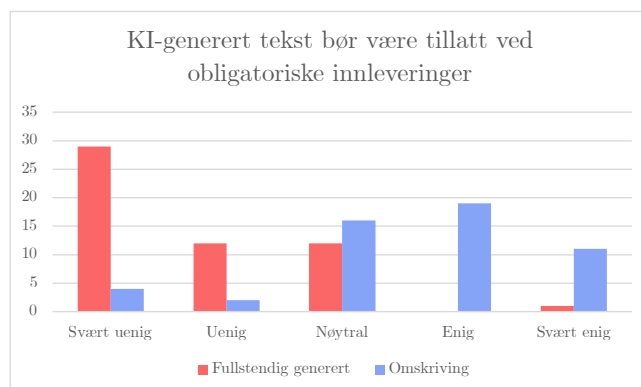
Med tekstgenerering og fullstendig generert menes det at deler av teksten eller hele teksten er skrevet av KI. Den kan være kontrollert, men anses fremdeles som generert.



uenig:

Jeg er delvis uenig, men jeg synes for eksempel ikke det er bra å kopiere en hel tekst inn i gpt og be den gjøre den bedre eller omformulere den. Det er bedre å be om innspill, og evt gjøre endringer selv.

2.3 KI-generert tekst bør være tillatt ved obligatoriske innleveringer.

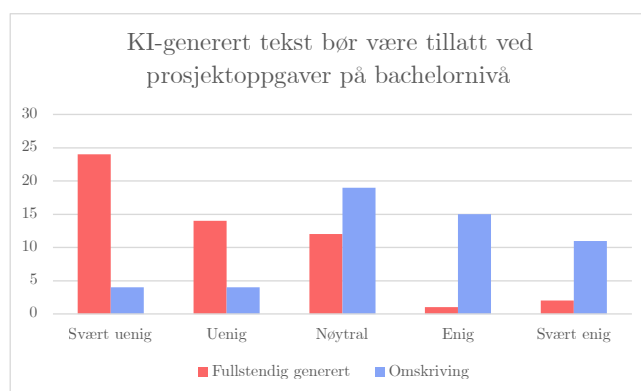


fullstendig generert **svært enig**, *omskriving* **svært enig**:

Det burde være tillatt ettersom jeg tror at hvis man mater en hel oblig inn i ChatGPT vil man veldig sjeldent få ut fornuftige løsninger. Altså, man slipper ikke unna obligen selvom man har KI. Dette kan selvsagt endre seg når KI blir bedre på matematiske problemer.

2.4 KI-generert tekst bør være tillatt ved prosjektoppgaver på bachelornivå.

Med prosjektemner på bachelornivå menes for eksempel FYS-STK3155, MAT2000, STK-MAT2011, og MEK3200.



fullstendig generert **uenig**, *omskriving* **svært uenig**:

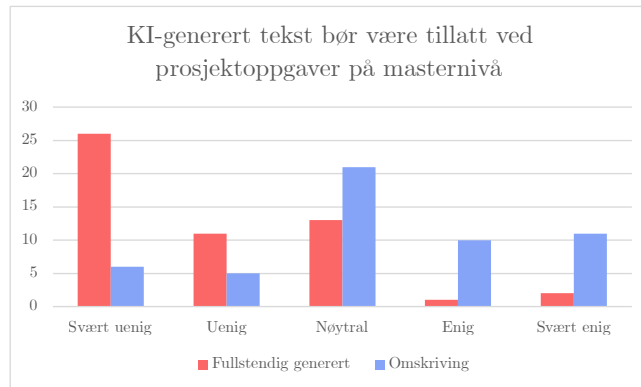
Nei. En del av disse oppgavene er å lære seg å skrive.

fullstendig generert **svært enig**, *omskriving* **svært enig**:

Jeg mener det burde være tillatt, og jeg tror at prosjektet vil bære preg av at studenten har misbrukt KI. Altså at KI ikke fører til en betydelig fordel når man skriver slike prosjekter.

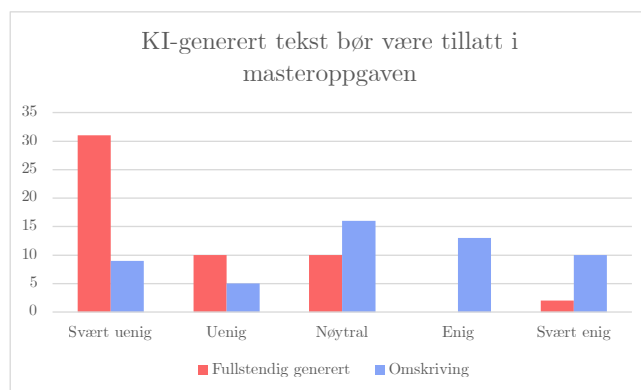
2.5 KI-generert tekst bør være tillatt ved prosjektoppgaver på masternivå.

For eksempel MEK4490, eller spesialpensum.



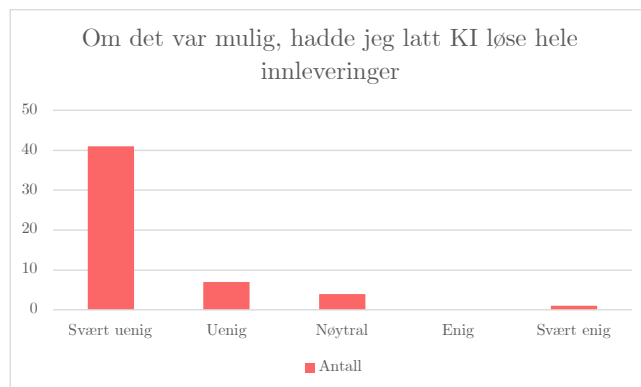
fullstendig generert **enig**, omskriving **enig**:
Det virker vanskelig å stoppe.

2.6 KI-generert tekst bør være tillatt i masteroppgaven.



3 Fremtidsbruk og retningslinjer

3.1 Om det var mulig, hadde jeg latt KI løse hele innleveringer.



svært uenig:

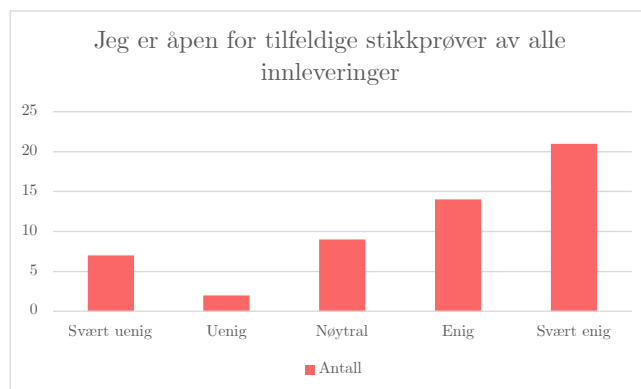
Da kan man like gjerne avskaffe innleveringer. Det er ingen læringsutbytte av dette.

svært enig:

Da var det en rimelig dårlig oppgave i utgangspunktet.

3.2 Jeg er åpen for tilfeldige stikkprøver av alle innleveringer.

Med stikkprøve menes det at emneansvarlig kan kontrollere besvarelsen med muntlig høring eller liknende, slik som ved mistanke om fusk.



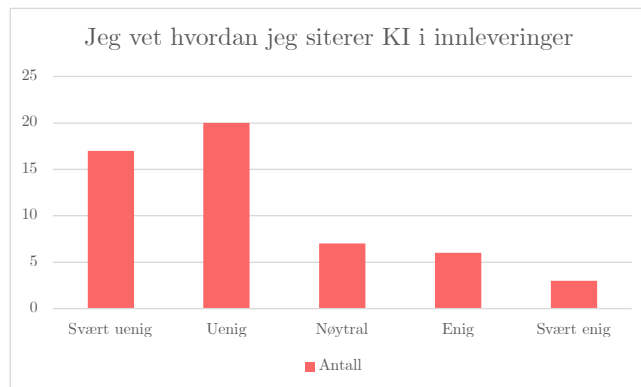
svært uenig:

Prinsipielt imot dette. Unntaket er hvis det er en karaktergivende innlevering, men da burde det være en muntlig kontroll uansett. Flere grunner til at jeg er imot dette:

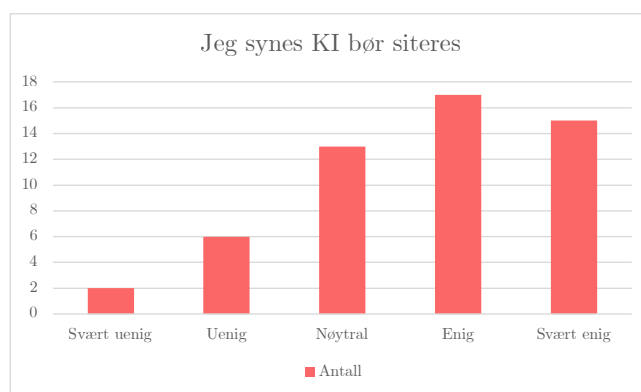
- Studenter burde selv være ansvarlige for egen læring. Lar de KI løse oppgavene hele semesteret og stryker på eksamen er det synd for dem.
- Universitetet burde i all hovedsak ha tillit til studentene sine. Dette uttrykker det motsatte.
- Å engste seg over stikkprøver vil være en unødvendig stressfaktor for mange studenter.
- Du vil uansett ikke kunne påvise om noen har brukt KI på denne måten. Det er flere grunner til at man ikke gjør det bra på en slik stikkprøve.

3.3 Jeg vet hvordan jeg siterer KI i innleveringer.

Ifølge universitetets retningslinjer.



3.4 Jeg synes KI bør siteres.



uenig:

Medstudenter, googling, og kalkulatorer skal ikke siteres, så om man bruker det slik virker det urimelig å skulle sitere.

uenig:

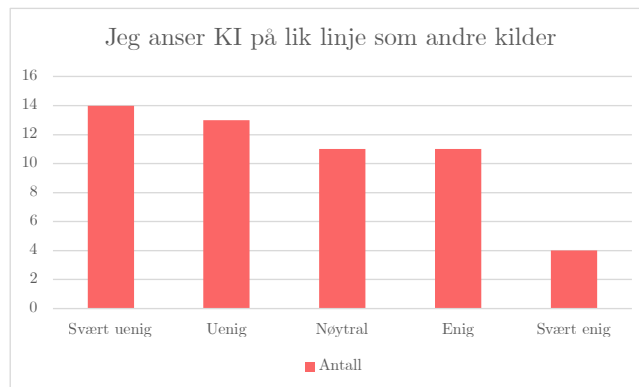
Jeg synes ikke KI i seg selv burde siteres, men det KI skriver burde ha kilder på lik linje som alt man ville skrevet i en artikkel eller på et prosjekt.

enig:

Ja, man bør gjøre leser oppmerksom på at det er brukt. Ved omskrivning også.

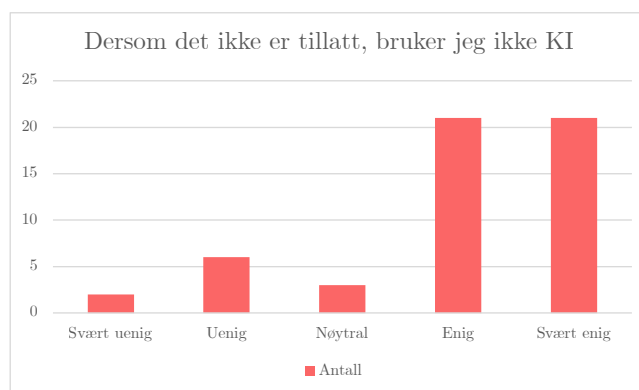
3.5 Jeg anser KI på lik linje som andre kilder.

For eksempel Stack Overflow, fagbøker, forelesningsnotater etc.

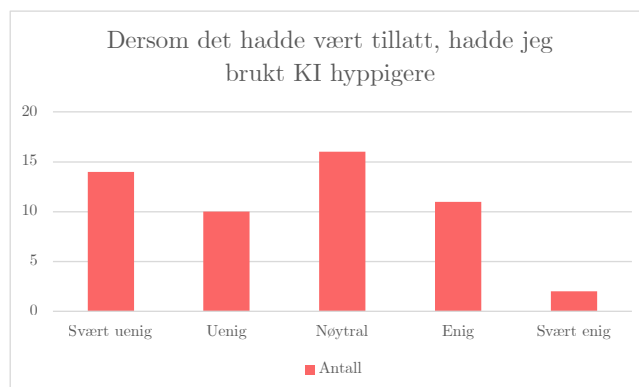


3.6 Dersom det ikke er tillatt, bruker jeg ikke KI.

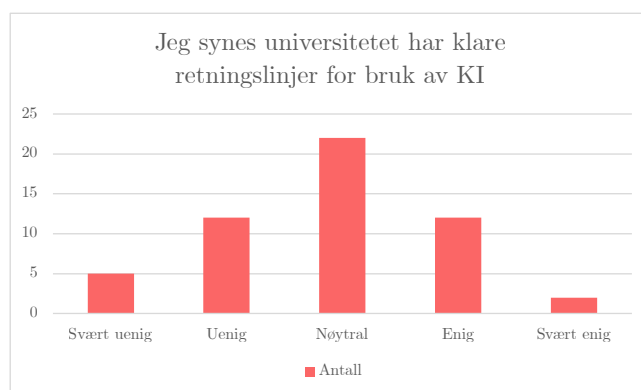
I innleveringer.



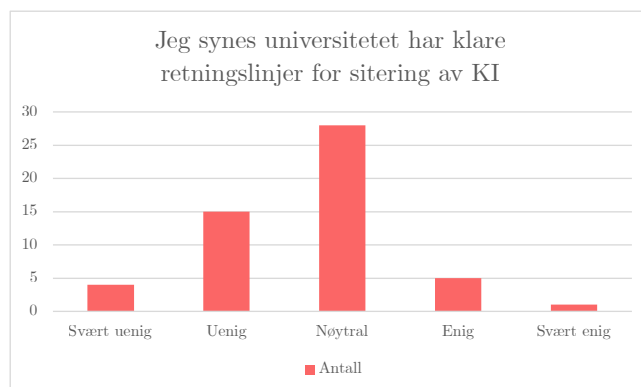
3.7 Dersom det hadde vært tillatt, hadde jeg brukt KI hyppigere.



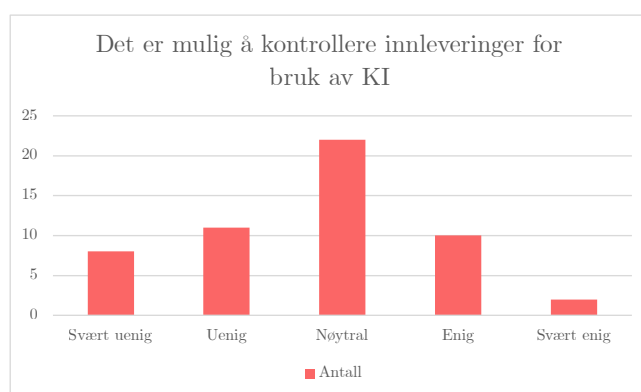
3.8 Jeg synes universitetet har klare retningslinjer for bruk av KI.



3.9 Jeg synes universitetet har klare retningslinjer for sitering av KI.



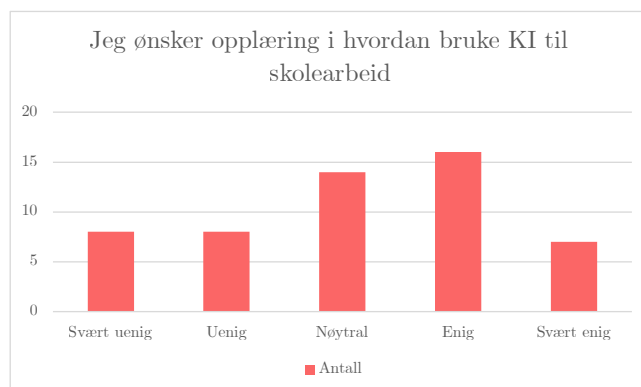
3.10 Det er mulig å kontrollere innleveringer for KI-bruk.



uenig:

Det er ofte enkelt å se om noen har brukt KI, men det er vel strengt tatt umulig å bevise det utenfor enhver tvil.

3.11 Jeg ønsker opplæring i hvordan bruke KI til skolearbeid.



3.12 Jeg mener KI kan være et effektivt undervisningsverktøy.

Forelesninger, forelesningsnotater, oppgaveretting etc.

