

EKSAMENSSAMARBEIDENDE FORKURSINSTITUSJONER

Forkurs for 3-årig ingeniørutdanning og integrert masterstudium i teknologiske fag og tilhørende halvårig realfagskurs.

Høgskolen i Sørøst-Norge, OsloMet, Høgskulen på Vestlandet, Høgskolen i Østfold, NTNU, Universitetet i Agder, Universitetet i Stavanger, UiT-Norges arktiske universitet, NKI.

Eksamensoppgave

KOMMUNIKASJON OG NORSK

Bokmål

25. mai 2018

kl. 9.00-14.00

Hjelpemidler:

Godkjent ordbok/ ordliste

Andre opplysninger:

Oppgavesettet består av fire sider medregnet forsiden, og inneholder to langsvarsoppgaver og fire kortsvarsoppgaver. Du skal svare på én av langsvarsoppgavene og én av kortsvarsoppgavene.

Vedlagt finner du også et utvalg av tekster. Noen av tekstene inngår direkte i enkelte av oppgavene, mens andre kan inneholde bakgrunnsstoff. Se oppgavetekstene.

Del I

Langsvarsoppgave

Svar på én av disse to oppgavene

a) Norsk fagspråk

Norsk fagspråk innenfor ingeniørrelaterte næringer er under press fra flere hold. For det første er mye av pensum i ingeniørutdanningen og faglitteraturen i dag på engelsk. For det andre er noen arbeidsplasser helt eller delvis engelskspråklige, og ikke minst er en rekke leverandører, kunder og andre aktører engelskspråklige.

Vedlagte artikkel argumenterer for hvordan norsk fagspråk, og spesielt undervisningen på universitetene, svekkes gjennom internasjonaliseringen, se «Haltende engelsk og dårlig norsk» av professor Øyvind Østerud og Helge Hveem, publisert i *Dagbladet* 2009 (vedlegg 1).

Gjør rede for og drøft fordeler og ulemper med økt bruk av engelsk ved norske universiteter og høyskoler. Bruk vedlagte artikkel. Forsøk å se saken blant annet fra studentenes, forelesernes, næringslivets og samfunnets side. Ta i hovedsak utgangspunkt i realfags- og ingeniørutdanningen.

Skriv i tillegg et sammendrag av besvarelsen din på engelsk. Sammendraget skal være på ca. 150 – 200 ord.

b) Kunstig intelligens

Utviklingen av kunstig intelligens er en av vår tids største utfordring. Dette berører en rekke områder i samfunnet, blant annet omsorgstjenester som utføres av roboter, førerløse biler, forskning, droner som utfører krigshandlinger osv.

Prominente vitenskapsmenn og teknologer advarer mot konsekvensene hvis man for eksempel utvikler maskiner som programmeres til å bli smartere enn mennesker, altså supermaskiner som utvikles uten kontroll og på den måten blir en fare for menneskeheten.

Les teksten «Verdens smarteste mennesker frykter kunstig intelligens», hentet fra nettstedet *Tek.no*, februar 2018 (vedlegg 2).

Hva er hovedbudskapet i teksten? Drøft spørsmålet: Er teknologien vår slave, eller er vi i ferd med å bli teknologislaver?

Skriv i tillegg et sammendrag av artikkelen fra *Tek.no* på engelsk. Sammendraget skal være på ca. 150-200 ord.

Del II

Kortsvarsoppgave

Svar på én av disse fire oppgavene.

a) Kommunikasjon

Du er leder av en bedrift som skal omstille driften radikalt på grunn av økt internasjonal konkurranse fra lavkostland i Asia. Bemanningen skal reduseres kraftig. Halvparten sies opp, og de gjenværende arbeiderne skal over til andre og nye arbeidsoppgaver. Fabrikken skal nå satse på mer spesialiserte og avanserte produkter. Deler av produksjonen vil bli satt ut til Litauen. Andre arbeidsoppgaver vil bli gjort på fabrikken, men ved hjelp av roboter og automatiserte prosesser.

Det er mange som er svært opptatt av fabrikkens framtid. Ikke bare de ansatte og deres familier, men også lokalsamfunnet og media har fulgt saken i lang tid. I tillegg følger fabrikkens aksjonærer, kunder og leverandører nøye med på fabrikkens omlegging og hvordan omstillingen lykkes.

Bedriften skal dermed kommunisere både et krisebudskap og en nysatsning på samme tid.

Lag en kommunikasjonsplan for hvordan du vil kommunisere det radikale budskapet til de ulike partene. Tenk over hva du vil kommunisere, og hvilke kanaler og virkemidler du vil bruke. Bruk kommunikasjonsteori til å løse oppgaven. Begrunn valgene dine.

b) Argumentasjon

Diskusjonene om bruk av engelsk ved norske universiteter og høyskoler har pågått i lang tid. I vinter har det vært mye debatt om navneskiftet når Høyskolen i Oslo og Akershus nå er blitt universitet. «OsloMet» henspiller på det engelske ordet «metropolitan».

Les vedlagte leserbrev «Lovfest språket» av Trond Vernegg, publisert i *Nationen* 3. februar 2018 (vedlegg 3).

Hva er hovedbudskapet i teksten? Gjør rede for noen av virkemidlene forfatteren bruker og hvilken effekt disse har. Beskriv dessuten hvordan innlegget er bygget opp og hvilken funksjon de ulike delene i innlegget har. Bruk argumentasjonsteori.

c) Prosjektarbeid

Det er blitt mer og mer vanlig å bruke prosjektarbeid som samarbeidsform i privat og offentlig virksomhet. Denne arbeidsformen har vist seg å være svært effektiv når den fungerer og til stor frustrasjon når den ikke gjør det.

Gjør rede for hva som kjennetegner prosjektarbeid. Pek på muligheter og utfordringer ved denne arbeidsformen, og hva man bør tenke på når en skal sette sammen en prosjektgruppe.

d) Diktanalyse

Rolf Jacobsen er en av vår tids største og mest anerkjente diktere. Flere av diktene hans tar opp det som skjer når teknologien blir en viktig påvirkningskraft i samfunnet. Les diktet «Landskap med gravemaskiner» av Rolf Jacobsen, publisert i diktsamlingen *Hemmelige liv*, 1954 (vedlegg 4)

Hva er temaet og motiv i denne teksten? Er det et modernistisk eller tradisjonelt dikt? Begrunn svaret. Hva mener du er diktets hovedbudskap? Nevn de mest sentrale virkemidlene forfatteren bruker for å få frem budskapet. Hva mener du diktet sier om teknologiens rolle i samfunnet?

Vedlegg 1

Haltende engelsk og dårlig norsk

Dagbladet 18. mai 2009

Forfattere:

Øyvind Østerud

Professor ved institutt for statsvitenskap, UiO

Medlem av Fagråd for samfunn og høgre utdanning i Språkrådet

Helge Hveem

Professor ved institutt for statsvitenskap, UiO

Tidligere leder i UiOs utvalg for språkpolitikk

SPRÅK: Norge må velge en klar språklig strategi. Valget står mellom internasjonalisering og det å bli en språklig koloni.

Stortinget vedtok nylig «ein ny og meir offensiv» språkpolitikk. Målet er at norskspråk skal bestå som «eit komplett og samfunnsberande språk gjennom å sikra det ein fullverdig status og bruk på alle samfunnsområde». Dette er en ambisiøs vending i et land som hittil ikke har hatt noen språkpolitisk strategi. Vedtaket er en oppfølging av fjorårets Stortingsmelding om språkpolitikk. Tidligere i år kom Kunnskapsdepartementet med en tilsvarende melding om internasjonalisering og utdanning. Språkpolitikken skal bygge på prinsippet om parallellspråklighet - både sikre norsk som nasjonalspråk og sikre at vi er gode i fremmedspråk. For norske universiteter er internasjonalisering nødvendig. Forskningen er internasjonal. Utvekslingen over landegrensene gir helt nødvendige impulser. Universitetene ville raskt stagnere om de ikke var åpne og utadrettede. Men hva er konsekvensene for norsk språk og hva betyr parallellspråklighet?

Det er to hovedformer for internasjonalisering. Den ene består i tilpasning til engelsk på alle nivåer, i undervisning og forskning. Jo mer engelsk, jo mer internasjonalisert er denne formens mantra. Den andre formen betyr flerspråklighet, språklig mangfold og kompetanse på fremmedspråk. I dette perspektivet er engelsk fortsatt viktig, men det er også viktig å bevare norsk som fullverdig fagspråk, og å styrke ferdighetene på andre fremmedspråk enn engelsk. I vårt eget fag er det for eksempel en betydelig faglitteratur på fransk, spansk og tysk som er lukket land for de aller fleste forskere og studenter. Her har vi større utfordringer enn myndighetene og universitetene har tatt inn over seg. Internasjonalisering uten en gjennomtenkt strategi og en gjennomtenkt holdning til språk, kan paradoksalt nok senke kvaliteten i norsk forskning og norsk høyere utdanning.

I mange fag er det viktig at norsk blir opprettholdt som et levende fagspråk, ved siden av engelsk. Undersøkelser viser at en stor del av studentene har problemer med å tilegne seg faget dersom de ikke får den grunnleggende innføringen på norsk. Langt de fleste norske forskere er betydelig bedre i norsk enn de noen gang vil kunne bli i engelsk. Morsmålet gir nyanser og presisjon som et tillært fremmedspråk ikke gir. Hvis norsk blir utarmet som akademisk språk, vil også den engelsken som overtar bli svak. Dette er den språklige tragedien som mange koloniserte områder var utsatt for. Særlig i humaniora og samfunnsfag er det helt avgjørende for fagkvaliteten at norsk ikke sviner hen

som forsknings- og undervisningsspråk. Rettsvesenet og jussen fungerer heller ikke uten et levende norsk. En språklig koloni er ikke et mønster for internasjonalisering.

Norge er i samme situasjon som alle land der befolkningen ikke er engelsktalende. Hvis internasjonalisering betyr at engelsk blir universelt, har det bisarre konsekvenser. Norske studenter vil i så fall reise til Spania og Frankrike for å bli undervist i dårlig engelsk framfor å lære spansk og fransk. Det er mer fornuftig å reise til et engelsktalende land. Nær halvparten av utenlandsoppholdene for studenter ved Universitetet i Oslo er i ikke-engelsktalende land. Det er stort sett heller ingen god idé for utenlandske studenter å komme til Norge hvis tilbudet er et fattigslig engelsk. England, Nord-Amerika og Australia er i de fleste tilfeller et mer fornuftig valg. Internasjonalisering forstått som to- og flerspråklighet endrer denne situasjonen. Da blir de ulike nasjonale språkene noe av verdien og attraksjonen. På den annen side kan også akademisk engelsk bli langt bedre ved norske universiteter enn den er i dag. Vår erfaring, som bekreftes av en undersøkelse Språkutvalget ved UiO fikk gjennomført, er at mye av den engelsken som nå blir brukt i høyere undervisning i Norge, er langt under rimelig minstemål. I forelesninger, seminarer og disputaser kan kvaliteten synke drastisk når engelskerstatter norsk. Her bør universitetene gjøre som i mange andre land; kartlegge engelskkunnskapene til de som underviser og stille minimumskrav til ferdigheter.

Internasjonaliseringen har paradoksalt nok ført til at andre utenlandske språk enn engelsk er svekket i hele det norske skolesystemet. Ved universitetene er det trolig færre som kan følge med i fagutviklingen utenfor den engelskspråklige verden enn for få tiår siden. Den engelske dominansen har vokst over alt, men det er fortsatt helt sentrale faglige bidrag på fransk, tysk, spansk og en rekke andre språk. Internasjonalisering er i realiteten blitt språklig ensretting. Dermed har universitetet to språklige utfordringer. For det første å sikre at norsk blir opprettholdt som forsknings- og undervisningsspråk ved siden av engelsk. Ved at det språket en bruker og tenker på i dagliglivet også er et levende fagspråk, holdes den generelle språkferdigheten oppe. Fakulteter ved Uppsala universitet har konkrete programmer for å bidra til å sikre svensk fagspråk. For det andre er utfordringen å styrke ferdighetene både i engelsk og andre fremmedspråk, med strengere minimumskrav i undervisningen.

Ved universitetene i København og Helsinki er det opprettet språksentra som skal sertifisere kompetansenivå og styrke de språklige ferdighetene. Universitetet i Oslo trenger det samme, slik det interne språkutvalget foreslo allerede for tre år siden. Vi er på etterskudd i Norden. Et språksenter skal være redskapet for universitetets språkstrategi. Det skal bidra til å hindre en provinsialisering der et forflatet engelsk erstatter et fullverdig norsk fagspråk. Det bør utarbeide minimumskrav og sertifisering av forelesere på engelsk. Ikke minst bør det gi kurs i norsk fagspråk for utlendinger og i engelsk og andre fremmedspråk for både nordmenn og andre. Universitetet tilbyr noen slike kurs for ansatte i dag, men tilbudet må være permanent og systematisk. Det må bygge på en gjennomtenkt strategi og ha et regelverk i ryggen. Den dårligste formen for internasjonalisering er den utviklingen vi er inne i nå, uten en klar strategi, uten en gjennomtenkt plan for to- og flerspråklighet, og uten trening av og krav til de mange som underviser på et haltende engelsk. Den dårligste formen for internasjonalisering er den utviklingen vi er inne i nå.

Vedlegg 2

Hentet fra Tek.no februar 2018

Dette er en annonse fra Story Labs for HB Nordic, journalistene i Tek.no har ikke ansvar for produksjonen.

Serien Westworld tar for seg spørsmålene rundt kunstig intelligens som begynner å tenke selv.

Verdens smarteste mennesker frykter kunstig intelligens

Kan robotene noensinne ta over?

Kunstig intelligens har vært diskutert og omtalt i mange tiår, og ikke minst vært gjenstand for uendelig mange fiktive historier. Det er kanskje ikke så rart, da konseptet er ytterst fascinerende – programvare og kode kan bli millioner av ganger smartere enn mennesket selv.

Selve uttrykket *Artificial Intelligence* stammer fra [den svært anerkjente forskeren](#) John McCarthy, som tenkte ut konseptet allerede i 1955.

I 2016 står vi nærmere fullverdig kunstig intelligens enn noensinne. Mange av oss bruker begrensede versjoner av det hver dag. Men det vekker fremdeles spørsmål – er det noe vi bør frykte? Eller ubetinget glede oss til?

Forskerne er blitt enige om tre hovedkategorier av kunstig intelligens, fra relativt enkel til ekstremt smart. De kalles for ANI (Artificial Narrow Intelligence), AGI (Artificial General Intelligence) og ASI (Artificial Superintelligence).

ANI har de fleste av oss allerede et forhold til. Det er en type kunstig intelligens som spesialiserer seg på et enkelt område. AGI er neste steg, som vi enda ikke har nådd: I motsetning til ANI kan den mer enn én ting samtidig, men uten å nødvendigvis utmerke seg innen noe spesifikt. Ikke ulikt menneskelig hjerne. AGI skal derimot kunne planlegge, løse problemer, tenke abstrakt og forstå komplekse ideer. ASI er [noe langt mer avansert](#), mye smartere enn mennesker på alle områder.

ANI er en del av livene våre, og vil bare bli enda viktigere for oss i tiden fremover. Og det bringer med seg mange klare fordeler som vil gjøre hverdagen vår enklere:

#1 Digitale assistenter

Mange av oss med smarttelefoner og nyere bærbare er etter hvert blitt vant til [Siri](#), [Google Now](#) eller [Cortana](#). Dette er tjenester som bruker maskinlæring til å forutse våre behov knyttet til det digitale liv. Enten det er snakk om kjappere reisevei hjem, holde styr på gjøremål eller foreslå musikk og filmer å høre eller se på. Strømmetjenester som Spotify bruker også komplekse algoritmer som blir stadig smartere og bedre til å foreslå filmer eller musikk. Google har også kommet veldig langt når det gjelder [oversettelses-algoritmer](#), som nå er tett på det et levende menneske kan prestere.

#2 Bedre fremkommelighet

Kunstig intelligens begynner å spille en betydelig rolle i transportnæringen. Våre biler klarer allerede å foreslå de mest effektive rutene, parkere seg selv eller passe på forbruket av bensin eller strøm. De har teknologier som antispinn og ABS-bremser. Og det er bare begynnelsen: Biler som [kjører seg selv](#) er jo innenfor rekkevidde, og selvkjørende busser eller lastebiler snakkes det allerede mye om.

#3 Helse og omsorg

Helse er et område der kunstig intelligens kan bli veldig relevant. Det jobbes med maskinlæring som skal [bidra til å helbrede kreft](#), ved å analysere celler eller svulster, og foreslå korrekt medisiner. Tunge aktører som Microsoft, IBM og Google er involvert i forskningen. I land som Japan brukes det stadig oftere roboter i omsorgsnæringen, og disse skal etter hvert kunne lære seg pasientenes behov og forstå disse.

En usikker fremtid

Per i dag er altså AI ingen trussel, tvert i mot, det gjør ofte hverdagen vår bedre. Men hva vil skje i fremtiden? Forskere [ser for seg at bare i løpet av noen titalls år](#) vil vi se et mye større teknologisk hopp enn vi har sett de siste tiårene. Og det er ikke bare forskere som er bekymret. Prominente vitenskapsmenn og teknologer som Stephen Hawking, Elon Musk, Bill Gates og Steve Wozniak har tross alt [signert et opprop](#) som oppfordrer til forskning på de positive sidene av AI, men advarer samtidig mot farene. Som disse:

#1 Vi kan miste kontrollen

I dag er det lett å kontrollere kunstig intelligens. Det er bare kode. I det lange løp er spørsmålet hvorvidt intelligensen kan kontrolleres i det hele tatt. [Det utvikles](#) for eksempel allerede våpen og krigsmaskiner som er autonome og som skal kunne ta egne avgjørelser på slagmarken, uten å involvere mennesker. [Forskningen er der](#), og det sier seg selv at autonome våpensystemer som ikke klarer så skille venn fra fiende er noe av det mest skremmende man kan forestille seg.

#2 De kan bli for smarte

Det finnes i dag maskiner som bruker maskinlæring til å bli enda smartere, innenfor sine felt. Problemet her er om de på et tidspunkt vil klare å bryte ut av disse begrensningene som er satt av mennesker, og ønske å lære mer og raskere. Rett og slett bli flinkere enn oss. Frykten er at slik superintelligens kan utvikle seg uten kontroll, og dermed bli en fare for menneskeheten.

#3 De vil utvikle behov, og ønske å «leve»

Et av de grunnleggende instinktene hos mennesket er overlevelsesinstinkt. Vi kan gjøre mye for å overleve og beskytte våre nærmeste, hvis vi er i en presset situasjon. Hva om maskiner [utvikler det samme instinkt](#)? Det er rimelig å anta at om en selvbevisst maskin står i fare å bli deaktivert eller på en annen måte skadet av mennesker, vil den ønske å forsvare seg selv. Konsekvensene kan da logisk nok være ganske grusomme for oss mennesker.

#4 De kan destabilisere samfunnet

Utvikling av kunstig intelligens betyr ikke nødvendigvis kun fare for blodtørstige, hevnjerrige roboter. Det kan også ha mindre åpenbare konsekvenser. [Mange forskere og eksperter frykter](#) at stadig mer automatiserte og smarte arbeidsplasser vil føre at flere og flere vil stå uten jobb, gjerne i utviklingsland. Dette vil føre til enda større økonomisk ustabilitet. Man frykter også påvirkningen kunstig intelligens kan ha på finansmarkedet og næringslivet. Kunstig intelligens som ikke tar hensyn til menneskelige faktorer og tar helt nøytrale, mekaniske avgjørelser, kan bli en større fare for samfunnet enn det vi aner.

Vedlegg 3

Debattinnlegg

Språkpolitikk:

Lovfest språket

Nationen 3. feb. 2018

Kloke hoder har funnet ut at Høgskolen i Oslo og Akershus skal hete OsloMet. Lærestedets rektor følger opp og vil ikke lenger stille krav om norskspråklig kompetanse ved ansettelse i undervisnings- og forskerstillinger.

De kloke hodene som fant på det engelskklingende navnet, samt rektor, bør sendes på gangen med beskjed om å skamme seg og tenke seg om, tenke seg grundig om.

Språket vårt er den norskeste av norske verdier. Språket er vår identitet, hvem vi er og vårt kommunikasjonsmiddel. Det er ikke bare spørsmål om å gjøre seg noenlunde forstått, det dreier seg om mye mer. Språket vårt er i fare! Språkrådet publiserte nylig en tilstandsrapport om språksituasjonen i Norge. Rapporten gir grunnlag for å rope varsku.

Norsk språk er under sterkt press. Engelsk fortrenger norsk som undervisningsfag i enkelte studier og fag. Noen steder er det en overhengende fare for at norsk går helt ut som fagspråk. På enkelte arbeidsplasser kan de ansatte ikke kommunisere på ett, felles språk; dette medfører en sikkerhetsrisiko. Mange viktige standarder i næringslivet er ikke oversatt til norsk.

Signalene fra den tidligere Høgskolen i Oslo og Akershus, nå altså OsloMet, gir grunnlag for bekymring. Mens Språkrådet betimelig påpeker faren ved at det norskspråklige fortrenses, går en av våre høyere undervisningsinstitusjoner i bresjen for å svekke norsk språk og gjøre seg mer fremmedspråklig. Er det på tide å lovfeste en hovedregel om at undervisningen i Norge skal være norskspråklig?

Så vil det alltid være grunnlag for unntagelser og dispensasjoner, men en hovedregel understreker fastheten i at norskspråklig undervisning og forskning er det grunnleggende.

Vi har en kultur og verdier å ta vare på; det er ingen grunn til å innføre engelskklingende navn og la husmannsånden styre.

Trond Vernegg

Riksmålsforbundets formann

Vedlegg 4

«Landskap med gravemaskiner» av Rolf Jacobsen, fra diktsamlingen *Hemmelige liv*, 1954

De spiser av skogene mine.

Seks gravemaskiner kom og spiste av skogene mine.

Gud hjelpe meg for en skapning på dem. Hoder
uten øyne og øynene i baken.

De svinger med kjeftene på lange skaft
og har løvetann i munnvikene.

De eter og spytter ut, spytter ut og eter,
for de har ingen strupe mer, bare en diger
kjeft og en rumlende mave.
Er dette et slags helvete?

For vadefugler. For de altfor kloke
pelikaner?

De har blindede øyne og lenker om føttene.
De skal arbeide i århundrer og tygge blåklokkene
om til asfalt. Dekke dem med skyer av fet eksos
og kald sol fra pojektører.

Uten struper, uten stemmebånd og uten klage.