

NITOs innspill til stortingsmelding om profesjonsutdanninger

NITO er Norges største organisasjon for ingeniører og teknologer med bachelor, master og høyere grad. Vi har 100 000 medlemmer fra alle sektorer. I tillegg til ingeniører organiserer NITO over 7000 bioingeniører og ca. 300 ortopediingeniører. NITO organiserer også over 13 000 studentmedlemmer.

Oppsummering av NITOs viktigste innspill

- NITO anbefaler beholde tilleggspoeng for realfag i videregående skole. Realfagspoeng har stor betydning for å få elever i VGO til å velge fordypning i realfag.
- Finansieringen av de ressurskrevende utdanningene, som ingeniør- og bioingeniørutdanninger, må styrkes slik at disse får rammevilkår som sikrer langsiktighet, god infrastruktur og oppdatert utstyr.
- Det er behov for en sterkere styring av dimensjonering av utdanninger med samfunnsmessig betydning. Det må utdannes vesentlig flere ingeniører og teknologer for å møte kompetansebehovet.
- Det bør opprettes flere studieplasser for bioingeniører og ortopediingeniører i Norge. NITO mener blant annet at bioingeniørutdanningen ved Høgskolen Innlandet bør fullfinansieres.
- NITO ønsker å beholde rammeplanene som nasjonalt styringsverktøy.
- Samarbeid mellom universiteter, høyskoler og arbeidsliv må styrkes for å sikre tilstrekkelig antall eksterne praksisplasser av god kvalitet.
- Det må satses betydelig på kompetanseutvikling og livslang læring. En ny kompetansereform må inneholde tydelige prioriteringer fulgt opp med økonomiske virkemidler.
- NITO mener universiteter og høyskoler bør iverksette tiltak som bidrar til å rekruttere og beholde studenter av det underrepresenterte kjønn.

Generelt

NITO støtter i stor grad de sentrale utfordringene som beskrives i grunnlaget til stortingsmelding om profesjonsutdanningene. I invitasjonen til å gi innspill skal hovedvekten i meldingen være på de rammeplanstyrte lærer-, ingeniør-, helse- og sosialfagutdanningene. Det finnes flere profesjonsutdanninger uten rammeplan, som har sammenfallende utfordringer. Eksempler på disse er ingeniører innen medisinsk teknologi og stråleterapeuter. NITO mener disse også bør omtales i profesjonsmeldinga.

Samfunnets behov for kompetanse er høyere enn noen gang, og etterspørselen er økende. NITO er spesielt bekymret for manglende kompetanse innen ingeniørfag og teknologi. I helsesektoren ser vi dessuten et udekket behov for bioingeniører, ortopediingeniører og medisinsk teknisk personell. Vi ser også mangel på både radiografer og stråleterapeuter. Mangel på bemanning i laboratoriene vil gå ut over det diagnostiske arbeidet i sykehusene, da svært mye baserer seg på laboratoriemedisinske svar. Selv om helsesektoren ikke

kan vokse like mye i framtida, er antall utdannede bioingeniører i Norge for lavt sett i forhold til både behovene som meldes fra helseforetakene og økt behov fra en aldrende befolkning.

Den demografiske utviklingen vil føre til lavere søkertall i årene som kommer. Ungdomskullene blir mindre, og kompetansebehovet kan ikke dekkes av nyutdannede alene. Det tar dessuten lang tid å utdanne spesialister. Derfor må det satses på flere områder.

- Universiteter og høyskoler må ha rammevilkår som sikrer langsiktighet, god infrastruktur og oppdatert utstyr for ressurskrevende utdanninger. I vårt høringsinnspill til utsynsmeldingen ga NITO støtte til de foreslåtte endringene i finansieringssystemet for UH-sektoren. Målet om å gi større rom for å prioritere kompetansebehov på kort og på lang sikt er viktig. Samtidig legges det opp til at institusjonene selv omprioriterer innenfor gjeldende budsjettammer. NITO er bekymret for at institusjonenes evne til å omstille seg ikke er god nok uten at det kommer økonomiske midler til flere studieplasser. Det er behov for en sterkere styring av dimensjonering av utdanninger med samfunnsmessig betydning.
- Færre elever velger fordypning i realfag på videregående skole og velger dermed bort grunnlaget for høyere utdanning innen ingeniør- og teknologifag. Dette slår ut i lavere søkertall enn ønsket. Hvordan styrke interessen og kompetansen i fag som matematikk og fysikk vil derfor være en av de store utfordringene fremover. Realfag og teknologi blir stadig viktigere i arbeidslivet, og mangfoldet og allsidigheten innen disse fagene må synliggjøres bedre. NITO anbefaler at sammenhengen med læreplaner i grunn- og videregående skole også trekkes inn i arbeidet med profesjonsmeldingen, spesielt innholdet i MNT-fagene. Vi ser også at det fortsatt er en lav andel kvinner som velger å bli ingeniør og teknolog, og mener at dette må tas hensyn til i synliggjøringen.
- For å sikre fremtidig kompetansebehov må det satses betydelig på kompetanseutvikling og livslang læring. Universitetenes rolle i dette må tydeliggjøres gjennom regelverk og finansiering, og studieforbundene bør brukes mer som virkemiddel for å nå flere både regionalt og på arbeidsplassen. Det er derfor positivt at regjeringen vil utvikle en bred kompetansereform for arbeidslivet. En ny kompetansereform må inneholde tydelige prioriteringer fulgt opp med økonomiske virkemidler.

Kvalitet

De teknologitunge utdanningene trenger tilstrekkelig finansiering for laboratorier, infrastruktur og instrumentering. For bioingeniørutdanningene er det spesielt nødvendig med dedikerte rom for spesialisert og tungt laboratorieutstyr, samt separate forskningsarealer. For å styrke bioingeniørutdanningene er det avgjørende med tildeling av tilstrekkelige midler til instrumentering, fleksible laboratorier og flere stillingshjemler. NITO mener profesjonsmeldingen må peke på behovet for innsikt i driftskostnadene ved bioingeniørutdanningene.

For å sikre god og riktig kompetanse er det viktig at det legges til rette for at UH-sektoren har et godt samarbeid med ulike aktører i arbeidslivet. Dagens regelverk kan synes å være til hinder for å få til mer samhandling, derfor mener NITO at regelverket og finansieringssystemet for UH-sektoren må gjennomgås i sin helhet, for å gi bedre rom for innovasjon, utadrettet virksomhet, nye undervisningsformer og livslang læring.

Arbeidslivet er preget av flerfaglighet og tverrfaglig samarbeid. Dette er også sentralt for utvikling av innovative løsninger. For at studentene skal være forberedt til et slikt arbeidsliv bør de også i studiene møte flerfaglighet og tverrfaglig samarbeid og de utfordringene dette ofte fører med seg. Ingeniørutdanningene skal gi studentene grunnleggende kunnskap innen ulike teknikkområder og spesialiseringer. Samtidig kommer behov for grønn energi og omstilling, bærekraftig og sirkulær produksjon og økonomi, sammen med samfunnsmessige forandringer som kommer i kjølvannet av allerede uunngåelige klimaforandringer. Dette skaper behov for nye kombinasjoner av ingeniørkunnskap med kunnskap fra mange forskjellige områder, i en rekke forskjellige spesialiseringer.

Undervisningen i profesjonsutdanningene skal være forskningsbasert, samtidig som den skal ha tett kobling til yrkesfeltet. Studentenes kontakt med forskning kan med fordel styrkes i disse utdanningene for å gjøre studentene bedre til å finne, forstå og anvende forskning tidligere i studieløpet.

Rekruttering av undervisningspersonell og vitenskapelig ansatte

Det er betydelige utfordringer med å rekruttere **norske ingeniører og teknologer** til karriere i akademia. Dette kan blant annet dreie seg om arbeidsbetingelser, midlertidighet/uforutsigbarhet og at det er mange faglig interessante stillinger i næringslivet. Vi er bekymret for hvordan man skal kunne opprettholde et levende norsk fagspråk i ingeniør- og teknologifagene, samt kompetanse på doktorgradsnivå som kan sikkerhetsklareres.

For **bioingeniørutdanningene** er mangelen på personell som innehar både førstekompetanse og nyere yrkeserfaring en utfordring. En løsning kan være å øke antall ansatte med krav om mastergrad og i tillegg ansette bioingeniører med bachelorgrad i bioingeniørfag kombinert med relevant arbeidserfaring, der disse har undervisningsplikt. Økt ansettelse av slike kandidater vil kunne frigi tid til viktig forskning.

Det er betydelige utfordringer med å rekruttere **ortopediingeniører** til karriere innen akademia. Dette kan dreie seg om arbeidsbetingelser og geografisk tilhørighet da eneste utdanningsinstitusjon som tilbyr utdanningen ligger i Oslo. Det er svært få ortopediingeniører med høyere grads utdanning i Norge. Per i dag er det kun en ortopediingeniør med ph.d. (som er ansatt ved OsloMet), to andre er underveis i studieforløpet. Det er opp mot et 20-talls ortopediingeniører som har en masterutdanning.

Det må være en nærmere kommunikasjon mellom praksisfeltet og ortopediingeniørutdanningen for å kunne ha et sterkt forskningsmiljø. Det må og tilbys relevante masterutdanninger og fagemner for at ortopediingeniører skal se relevansen av en masterutdanning.

Per i dag er ortopediingeniørutdanningen avhengig av praksisfeltet for å få studentene gjennom utdanningsforløpet. Dette gjelder rekruttering av faglærere samt gjennomføring av praksisperiodene. Kapasiteten til OsloMet er sprengt slik som situasjonen er i dag. For å kunne gjennomføre undervisningen må det rekrutteres faglærere med kompetanse innen de ulike fagfeltene studentene skal gjennom. En ortopediingeniør, som er egnet, tas da ut av klinisk arbeid i den tiden det er behov for. Dette skaper økt arbeidspress på kollegaer, i tillegg til at det ofte oppleves at arbeidet må hentes inn igjen etter endt undervisning.

Betydningen av rammeplaner

Rammeplaner er viktige styringsverktøy for å sikre nasjonal koordinering av utdanningene og nasjonal studentmobilitet. Rammeplanene er viktige særlig for samfunnskritiske utdanninger og utdanninger med autorisasjon. Det sistnevnte kan bli krevende å praktisere i fraværet av rammeplaner eller nasjonale retningslinjer.

Rammeplanene bør være på et overordnet nivå slik at utdanningene har en stor grad av fleksibilitet og kan styrke egenart i de ulike utdanningene og ved de enkelte institusjonene. Stor fleksibilitet er også viktig for å sikre at utdanningene møter fremtidens ukjente behov og møter kravene til rask omstilling. Universiteter og høyskoler er ansvarlige for kvaliteten i utdanningene de tilbyr, samtidig som UHR er viktig for å koordinere institusjonene – blant annet for kvalitetsutvikling. Dette har de gode muligheter til innenfor dagens rammeplaner.

Rammeplan for ingeniørutdanning

NITO ønsker fortsatt bruk av rammeplanen for ingeniørutdanning som et nasjonalt styringsverktøy. Det er viktig at ingeniørene har en sterk felles faglig grunnmur og at arbeidslivet får riktig kompetanse. Rammeplanen kan også fremme studentmobilitet nasjonalt. Vi er bekymret for hva som vil skje med ingeniørutdanningene fremover dersom regjeringen går inn for å oppheve rammeplanen. Mens andre utdanninger har mer detaljert rammeplan og retningslinjer, framstår dagens rammeplan for ingeniørutdanning som mer overordnet og fleksibel. Retningslinjene er ikke forskriftsfestet, noe det for

eksempel er for helse- og sosialutdanningene. Retningslinjene for ingeniørutdanningen er basert på en sterk faglig anbefaling og konsensus i fagmiljøene. Dette fungerer i dag på en god måte.

Tilbakemeldinger vi får fra flere av utdanningsinstitusjonene er at de ønsker å beholde rammeplanen for ingeniører. Ingeniør er ikke en beskyttet tittel, og utdanningen er presset på økonomi. Flere fagskoler utdanner det de kaller ingeniører, og vi er bekymret for at kvaliteten på ingeniørutdanningen blir satt på prøve dersom man ikke har krav formulert i en nasjonal rammeplan.

Rammeplanen for ingeniørutdanning setter krav til faglig bredde og fordypning i ingeniørdisiplinene. Studiet oppleves jevnt over som svært arbeidskrevende og vanskelig å gjennomføre. Dette kan bidra til frafall, men er samtidig viktig for at sluttkompetansen skal være tilstrekkelig. NITO mener man heller bør løfte realfagene gjennom grunnskolen og videregående opplæring for å styrke rekruttering og gjennomføring i ingeniørutdanningene.

Samtidig etableres det i liten grad nye ingeniørstudier, og søkertallene til ingeniørstudier i jevnt over vesentlig svakere enn til IT-utdanning. Det innebærer at nye teknologistudier primært etableres utenfor rammeplanen. Hovedårsaken til dette er nok at man ønsker faglig spissere programmer. Dette viser at det finnes et trykk fra fagmiljøene i retning mot mer spesialisering. Av den grunn kan det være et poeng å forenkle rammeplanen samtidig som man sikrer relevans og kvalitet. I den forbindelse mener NITO det er behov for å tilrettelegge for studiemodeller basert på 7,5 studiepoeng per emne i § 3 i forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning.

Dagens struktur for styring, kvalitet og relevans i ingeniørutdanningen gir UHR-MNT en betydelig rolle, og det er viktig at kapasiteten her er tilstrekkelig.

Rammeplan for helse- og sosialfagutdanningene

Det har vært gjennomført en stor omlegging av styringssystemet for helse- og sosialfagene (RETHOS-arbeidet) der felles rammeplaner er grunnlaget. RETHOS skal evalueres i perioden 2021-2025, og vi mener det er viktig å avvente denne evalueringen. Likevel ser vi at det kan være behov for å revidere noen av de felles læringsutbyttebeskrivelsene i rammeplanen og retningslinjene for helse- og sosialfagene.

Flere av de konkrete læringsutbyttene i forskrift om nasjonale retningslinjer for bioingeniørutdanning er lite relevante for bioingeniører. Et eksempel er at det i §7 Bioingeniøren og samfunnet – Kunnskap, punkt e, står «kjenner til at tjenesten har rutiner for å identifisere, følge opp og henvise mennesker med spesielle utfordringer inkludert omsorgssvikt, vold, overgrep, rus- og sosioøkonomiske problemer videre» og punkt c, «kjenner til hvordan man kan oppdage vold/omsorgssvikt og kjenner tjenestens varslingsrutiner.»

Læringsutbytte e. og c. overlapper og det er vanskelig for bioingeniørutdanningene å oppfylle disse.

Bioingeniører har svært korte møter med pasienter at man kan ikke forvente at de skal kunne få til dette i sin arbeidshverdag. Disse læringsutbyttene krever mye plass i utdanningen slik at det blir mindre plass til teknologiemner som er tettere knyttet til bioingeniørens arbeidshverdag og som er viktige for fremtidens bioingeniører. Det er ønskelig med en revisjon av enkelte felles læringsutbytter, eventuelt at det åpnes opp for at enkelte utdanninger kan få unntak fra felles læringsutbytter som er lite relevante.

Kapasitet

Ingeniørutdanning

NITOs årlige behovsundersøkelse viser at ingeniørkompetanse er mangelvare i Norge. I den nyeste undersøkelsen¹ svarer 62 prosent av spurte arbeidsgivere at de opplever det som vanskelig å få tak i ingeniørkompetansen de trenger. 45 prosent av disse sier at resultatet av ingeniørmangelen er at oppgaver forblir uløste i deres virksomhet. NITO mener det må sikres tilgang på medisinsk tekniske ingeniører og IKT-ingeniører innen helse gjennom å utdanne flere.

¹ <https://www.nito.no/contentassets/274285f95c25406191193ecf6298dad/nitos-behovsundersokelse-2023.pdf>

En rapport fra Menon Economics, på oppdrag fra NITO, høsten 2022², anslår at det trengs opp mot 6000 nye ingeniører innen 2030, bare for å dekke behovet innenfor havvind, batteriproduksjon og hydrogen- og ammoniakkproduksjon. Dette kommer på toppen av dagens ingeniørmangel, siden de tre nevnte næringene i dag sysselsetter få.

Situasjonen i dag er at det ikke bare er en utfordring å rekruttere studenter til ingeniørutdanningene, men institusjonene står i en spenning mellom ønsket om å få flere inn i utdanningene, og ønsket om å få inn kvalifiserte søkere. Eksempelvis er det et problem at det er for få kandidater som har R-matte. For å bøte på dette trenger vi gode lærere på alle nivåer, og økt kompetanse hos rådgivere i grunnskole og videregående opplæring.

NITO er bekymret for konsekvensene av å fjerne tilleggspoeng for realfag i videregående skole. Vi oppfatter at realfagspoeng har stor betydning for å få elever i VGO til å velge realfag. Mange opplever realfagene som mer ressurskrevende og med høyere risiko for dårlig karakter enn andre fag, og det er dermed en fare for at disse fagene velges bort dersom realfagspoengene fjernes.

I tillegg oppleves som et paradoks at det er ønske om å få nye grupper som søkere inn i ingeniørutdanningene, samtidig som innføring av skolepenger for studenter utenfor EU/EØS vanskeliggjør rekruttering av studenter fra denne gruppen. Mangel på kompetent arbeidskraft med ingeniørbakgrunn er i dag et hinder for næringsutvikling og omstilling. Det er derfor behov for å styrke innsatsen og sette inn ekstra tiltak knyttet til norsk språk og kultur for å sikre god rekruttering, inkludering og mangfold i utdanningene. Derfor vil vi understreke at når studieavgift for denne gruppen studenter nå blir innført er det viktig å raskt få på plass en treffsikker stipendordning for denne gruppen studenter.

Både med tanke på rekruttering til ingeniørstudier og kvalitet i utdanningene er det viktig å klargjøre fagskolene og deres rolle i forhold til universiteter og høyskoler. Universiteter og høyskoler gir rammeplanstyrt og forskningsbasert bachelorgrad i ingeniørutdanning som både kvalifiserer til profesjonen og til videre opptak til sivilingeniørstudier. Fagskolene er ikke omfattet av de samme krav og har som sitt hovedmål å utdanne kandidater til arbeidslivet. Følgelig er det store forskjeller i bruk av teori og realfag i utdanningene som vanskeliggjør overgangen.

Et arbeid i regi av UH-MNT og NFTF som ble avsluttet i 2021, konkluderte med at det var ønskelig, men ikke så lett å lage gode generelle overganger mellom fagskole og ingeniørutdanning. Et relativt lite søkergrunnlag, ulike nivå på læringsutbyttebeskrivelsene og innhold i fagfeltene mellom ingeniørutdanning og fagskole, og et behov for skreddersøm var noen av problemstillingene som ble reist. Rapporten gir imidlertid eksempler på studiemodeller som tilpasser et studieløp på to til to og et halvt år (pluss kvalifiseringsfagene) for maskin-, bygg- og elektroingeniører. Alle modellene krever spesialtilpassede emner for fagskolekandidatene, og det vil være behov for ekstra finansiering for å inkludere disse gruppene i høyere utdanning.

Bioingeniørutdanning

Det utdannes langt færre bioingeniører enn det samfunnet og arbeidslivet har behov for. Både Statistisk sentralbyrå (SSB) og de regionale helseforetakene har over flere år meldt om stadig økende behov. SSB har estimert et behov for 2400 flere bioingeniører innen 2035. Andre rapporter Helsedirektoratet har mottatt estimerer enda større behov. NITO Bioingeniørfaglig institutt (BFI) ga i 2022 ut *rapporten Bioingeniørene – bærebjelke og mangelvare*³, der etterspørsel og utfordringer knyttet til denne sentrale helseprofesjonen er kartlagt. Den peker på at med dagens nivå på 224 studieplasser, som Kunnskapsdepartementet mener er samfunnskritiske, vil det utdannes kun halvparten av det behovet tilsier. For at samfunnet skal klare å utdanne nok bioingeniører, må det samfunnskritiske nivået av studieplasser, kandidatmåltallet, trappes opp snarest mulig.

Høyskolen Innlandet, som høsten 2021 startet bioingeniørutdanning med 30 studieplasser uten basistilskudd/bevilgning, må få fullfinansiert disse studieplassene. I tillegg bør det finansieres flere

² <https://www.nito.no/politikk/undersokelser/ny-rapport-om-ingeniørbehov-i-gronne-naringer/>

³ <https://www.nito.no/bioingeniørrapport2022>

samfunnskritiske studieplasser ved andre høyskoler og universiteter. Dette må skje i samråd med studiestedene. Det vil også være behov for tilgang på relevante masteremner, master- og doktorgrader for de som ønsker å spesialisere seg.

I tillegg til å øke antall tradisjonelle studieplasser bør man vurdere opprettelse av utdanningsløp som kan tiltrekke seg studenter blant den mer etablerte delen av befolkningen, for eksempel ved å tilrettelegge for samlingsbasert utdanning slik man gjør på masternivå eller tilby desentralisert utdanning. Dette vil kunne være et godt alternativ for denne gruppen, uavhengig av bosted og hvor den desentraliserte utdanningen tilbys i utgangspunktet. Y-vei og tresemesterordningen (TRES) – for dem som ikke fyller krav til realfagskompetanse kan også være aktuelle tiltak.

Bioingeniørutdanningene har nok søkere, men mange gjør omvalg underveis i karrieren. Studiet har høye karakterkrav for å komme inn og oppleves som krevende, men dette svarer ikke til lønnen eller arbeidstidene kandidatene får som ferdigutdannede bioingeniører. Det kan i derfor være utfordrende å få bioingeniører til å bli i yrket etter endt utdanning, og lønn og status er viktige nøkkelfaktorer.

Ortopediingeniører

En undersøkelse gjennomført i 2023 av bransjeorganisasjonen Ortopeditekniske Virksomheters Landsforening (OVL) viser at medlemmene i OVL har 266 ansatte ortopediingeniører. Det ble i 2022 fremstilt i overkant av 215 000 nye ortopediske hjelpemidler, og det ble justert/repasert nesten 51 000 hjelpemidler. 39 % av ortopediingeniørene i Norge har tatt utdanningen sin i utlandet. Per i dag er det 40 ledige stillinger som ortopediingeniør i Norge. I underkant av 43 prosent av ortopediingeniørene i Norge jobber i Viken og Oslo. Dersom man inkluderer Vestfold og Telemark så er tallet 52 prosent. Kun 6 prosent av ortopediingeniørene i Norge er ansatt i Nordland, Troms og Finnmark. Dette er en svært skjev geografisk fordeling som det er behov for å utjevne.

I Norge er det kun OsloMet som tilbyr utdanning som ortopediingeniør. De har mulighet til å ta opp 20 studenter per år, grunnet kapasitetsmangler tas det kun opp 16 studenter. Det er et klart behov for å øke utdanningen av ortopediingeniører i Norge, gjerne ved en parallell utdanningsinstitusjon. NTNU vil være nærliggende å se på som utdanningsinstitusjon, da de har et etablert miljø for ingeniører, tilknytning til forskningsmiljø innen ortopediteknikk og er geografisk gunstig plassert for å få rekruttert flere studenter utenfor sentrale østlandsområdet.

NITO har etterlyst en nasjonal plan for rekruttering og kompetanseutvikling innen helseprofesjonene. For disse utdanningene er det i dag to departementer, fire helseregioner i tillegg til åtte universiteter og høyskoler, som sammen skal planlegge hvor mange kandidater som skal utdannes. Det er behov for en sterkere koordinering.

Fleksibel, desentralisert utdanning og livslang læring

For å øke studentenes læring og gjøre studietilbudene og forskningsresultater mer tilgjengelige, er det nødvendig at institusjonene tar i bruk potensialet som ligger i digital teknologi. Det er utfordrende å tilby kvalitativt gode digitaliserte studier, men det vil i noen grad være mulig med hybride løsninger for å få opp kapasiteten. Samtidig er profesjonsutdanningene i stor grad praktiske utdanninger, og det er viktig med fysisk tilstedeværelse på campus ved de ulike institusjonene for å sikre denne dimensjonen.

Arbeidslivet endrer seg raskt og stiller økende krav til kompetanse gjennom hele yrkeslivet. De fleste har behov for påfyll av kunnskap underveis i karrieren. Det nye arbeidslivet vil kreve at mange, etter å ha jobbet en stund, må sette seg på skolebenken igjen. Skal målet om økt kompetanseutvikling oppnås, må det bevilges betydelige midler fra myndighetenes side, kombinert med tiltak som setter universiteter og høyskoler i stand til å levere kurstilbud som næringslivet og arbeidstakere etterspør.

Det bør i større grad legges til rette for fleksible og desentraliserte utdanningsløp, slik at det er mulig å ta utdanning i kombinasjon med jobb. Bachelor- og masterutdanninger bør legges opp på en måte som gjør det mulig å ta moduler/emner fra samme eller ulike fagområder uten krav til ordinær studieprogresjon og sette de sammen til en grad. Dette vil gjøre høyere utdanning og videreutdanning til en reell mulighet for flere.

Det må legges til rette for at ansatte i helsesektoren kontinuerlig kan tilegne seg ny kunnskap for å bli rustet til å ta i bruk ny teknologi i en sektor som er i stadig utvikling. Innføring av ressursbesparende teknologiske løsninger og digitalisering vil medføre endringer i arbeidsoppgaver og behov for kompetansepåfyll/kompetansebygging. NITO mener det bør lages en nasjonal plan for kompetanseutvikling i helsesektoren.

Det må på plass gode finansieringsordninger som tilrettelegger for samarbeid mellom helseforetak, utdanningene og næringslivet om etter- og videreutdanning.

Praksis

Samarbeid mellom universiteter, høyskoler og arbeidsliv må styrkes for å sikre tilstrekkelig antall eksterne praksisplasser av god kvalitet

Omtrent 25 prosent av studentmedlemmene i NITO oppgir å få tilbud om studiepoenggivende praksis. Det er store forskjeller mellom studieretninger og studiesteder. Ingeniør- og teknologistudenter er allerede tidlig i studieløpet kompetent arbeidskraft som er etterspurt i næringslivet. Næringslivet har en tydelig interesse av å tiltrekke seg studenter for å bidra til utvikling av virksomheten og for å bygge forbindelser til studentmiljøet med tanke på rekruttering. Samtidig er det ressurskrevende for både arbeidsgivere og studiestedene å planlegge og gjennomføre god praksis. Det kan være hensiktsmessig å tilføre dedikerte ressurser til universiteter og høyskoler for å oppnå flere praksisplasser i ingeniørutdanningene, samt å øke veiledningen av disse.

Praksis er ikke den eneste kilden til arbeidslivsrelevans. Ingeniørutdanningene har trolig bedre samarbeid med arbeidslivet enn mange andre utdanninger, men det er samtidig rom for å øke involveringen i f.eks. utarbeidelse av studieprogrammer, valgfrie emner tilpasset lokalt næringsliv, dialog om dimensjonering av studietilbudet, gjesteforelesninger og delte stillinger.

Praksis i helsefagutdanninger

Avtaler om praksisplasser må være bindende mellom utdannings- og helseinstitusjonene. Det er behov for større forståelse for at utdanningene og helseforetakene har et felles ansvar i å utdanne bioingeniører. Praksis for helseprofesjonene er en oppgave sykehusene er forpliktet til. Likevel opplever utdanningsinstitusjonene at praksisstedene på kort varsel reduserer antallet plasser eller sier nei, avhengig av kapasitet. Praksis krever ressurser, både til organisering av praksisplassene og til veiledningen av studentene. Det er behov for en dedikert stilling til dette ved hver avdeling, evt. en viss stillingsprosent. En forutsetning vil være tilstrekkelig finansiering. Plassmangel kan også være en utfordring som gjør at arbeidsgiver kvier seg til å ta imot studenter i praksis.

Mangfold

Arbeidslivet må gi alle mennesker mulighet til å bidra, uavhengig av alder, kjønn, etnisitet, funksjonsevne, religion, seksuell orientering, kjønnsidentitet eller kjønnsuttrykk. Blant ingeniører og teknologer er det fortsatt et flertall av menn, både i arbeidslivet og på studiene. Selv om andelen sysselsatte kvinner innen IKT og ingeniørfag er sakte økende, er det fortsatt behov for å tiltak for å bedre kjønnsbalansen. For disse fagene har kjønnspoeng vært medvirkende til å stimulere flere jenter til å ta høyere utdanning innen teknologi. Dersom muligheten til å bruke kjønnspoeng faller bort, blir det viktig at en ordning med kjønnskvote blir fleksibel og treffsikker nok, og at man hindrer utfall som oppfattes som urettferdige. I tillegg er det nødvendig å se på flere virkemidler for å styrke søkningen til MNT-utdanningene, spesielt ønsker vi en overordnet og nasjonal dimensjonering av utdanningstilbudene ut fra samfunnets kompetansebehov.

For NITO er det viktig at alle - uavhengig av kjønn - får muligheten til å realisere seg selv og bidra i samfunnet. NITO har derfor arbeidet for, og vil fortsette å arbeide for, å øke interessen for tekniske fag og realfag blant jenter og kvinner slik at kjønnsbalansen viskes ut. Eksempler på dette er det nasjonale prosjektet Jenter og teknologi, samarbeid med TENK nettverket, og samarbeid med de regionale vitensentrene og Andøya Space Education for å fremme interesse for og nysgjerrighet rundt realfag og

teknologi blant barn og unge. NITOs medlemmer og studentmedlemmer er engasjerte i tematikken og stiller opp som rollemodeller og arrangerer Barnas ingeniørdag i samarbeid med vitensentrene. Gode rollemodeller kan inspirere unge til å velge mer utradisjonelt når det gjelder utdanning og yrke. NITO mener universiteter og høyskoler bør iverksette tiltak som bidrar til å rekruttere og beholde studenter av det underrepresenterte kjønn.

Med vennlig hilsen



Trond Markussen
President



Egil Thompson
Generalsekretær