

Forslag til temaliste i teknologi og samfunn

Sekretariatet ser det som viktig at man nå får på plass en omforent emneliste for teknologi og samfunn. Det synes ikke som det mangler så veldig mye etter arbeidet som er gjort på tidligere fagmøter, men ut fra fellesarkets innledning ser det ut til å være behov for en avsluttende presisering:

«Vi tolker det slik at faget handler om sammenhengen/samspeillet mellom teknologi og samfunn. Det er dermed verken et reint samfunnsfag eller et reint teknologifag, men skal plassere teknologien i en samfunnskontekst. Hensikten med faget tolker vi til å være å gi studentene noen utvida perspektiver på teknologi når det kommer til teknologiens rolle i samfunnet, forutsetninger for teknologiutvikling og konsekvenser av den. Det siste kunnskapsmålet på læreplanen, «Kandidaten har kunnskap om teknologi som grunnlag for samfunnsengasjement og samspeillet mellom teknologi, samfunn, økonomi og miljø.», syns vi dekker faget godt.

Dette dokumentet er et forsøk på en felles nasjonal tolkning og konkretisering av læreplanmålene i faget. Det er en del av en prosess, og er ikke ferdig. Dokumentet skal ikke erstatte læreplanmålene, som er de overordna, retningsgivende målene for faget. Bolkene og nivåinndelinga i dette dokumentet er ikke ment å styre mengde eller organisering av undervisninga. Den enkelte lærer står selv fritt til å organisere stoffet som han vil.»

De generelle læringsutbyttebeskrivelsene fra forskriften (side 75) er også førende for emnets innhold:

Postadresse7491 Trondheim
Norway**Org.nr. 974 767 880**postmottak@ie.ntnu.no
www.ntnu.no/ial**Besøksadresse**Sverres gate 12
Teknologibygget**Telefon**

+47 73559450

Saksbehandler

§ 2 Læringsutbytte i forkurs og tilhørende realfagskurs

Læringsutbyttebeskrivelsene for forkurset og realfagskurset er formulert i tråd med fastsatt Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk. Læringsutbytte oppnås på grunnlag av opptakskravet til og gjennomføringen av utdanningen.

Det oppnådde læringsutbyttet er i forhold til opptak til, og muligheten for å gjennomføre en høyere teknologisk utdanning, likeverdig med kvalifikasjonene som oppnås i spesiell studiekompetanse fra videregående opplæring til slike studer.

Kunnskap

- Kandidaten har bred kunnskap om sentrale emner og problemstillinger i matematikk, fysikk, kommunikasjon, norsk samt samfunnsfag, på en slik måte at kandidaten er vel kvalifisert for å gjennomføre en høyere teknologisk utdanning.
- Kandidaten har god kunnskap om grunnleggende teorier, metoder og begreper innenfor de aktuelle fagområdene.
- Kandidaten har kunnskap om fagenes grunnlag for høyere teknologiutdanning.

Ferdigheter

- Kandidaten kan analysere fagstoff og trekke egne slutninger minst på lik linje med andre som er kvalifisert for en høyere teknologisk utdanning.
- Kandidaten kan anvende faglige kunnskaper på praktiske og teoretiske problemstillinger på en relevant måte.
- Kandidaten kan søke, behandle og vurdere informasjon kritisk.
- Kandidaten kan beherske relevante faglige verktøy.

Generell kompetanse

- Kandidaten kan planlegge og gjennomføre selvstendige arbeidsoppgaver og utføre prosjektbasert arbeid, både alene og i samarbeid med andre.
- Kandidaten kan gjennomføre praktiske øvinger og utarbeide rapporter i samsvar med naturvitenskapelig arbeidsmetode og funksjonell bruk av språk og struktur.
- Kandidaten kan reflektere over egne faglige kvalifikasjoner som grunnlag for videre valg

I tillegg står følgende om emnet under generell del (side 76):

Læringsutbytte for teknologi og samfunn skal ikke overlape læringsutbytte for fellesemnet "Innføring i ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder" (se rammeplanen § 3). Mange elever i forkurset har minst ett år med arbeidslivserfaring. Opplegg i «samfunnsfag» må ta høyde for de kvalifikasjoner slik praksis gir.

Ut fra dette har vi satt opp et forslag til temaliste for emnet. Denne refererer direkte til læringsutbyttebeskrivelsene, men er i praksis en omstrukturering av fellesarket.

Kunnskap

- *Kandidaten har kunnskap om demokrati og samfunnets organisering*
 - Demokratibegrepet og hva det innebærer
 - Demokratiets framvekst
 - Styrings- og forvaltningsnivå: kommune, fylke, stat, EU/EØS
 - Samfunnskontrakten: skattepolitikk, velferdsstaten, den nordiske modellen
 - Maktfordeling: storting, regjering, domstoler, parlamentarismen
 - Kanaler for innflytelse: valgkanalen, organisasjonskanalen, mediekanalen, aksjonskanalen
 - Økonomiske system: markedsøkonomi, planøkonomi, blandingsøkonomi
- *Kandidaten har kjennskap til hvordan private og offentlige organisasjoner i arbeidslivet fungerer*
 - Parter og organisasjoner i arbeidslivet: trepartssamarbeidet, tariffoppgjør
- *Kandidaten har kjennskap til lover og forskrifter, og hvordan disse utvikles og brukes*
 - Hva lover og forskrifter er
 - Lovgivningsprosessen: regjering, storting, høringsrunder
 - Grunnlov, forvaltningslov, arbeidsmiljølov
- *Kandidaten har kunnskap om hva som karakteriserer teknologiutviklingen historisk og geografisk.*
 - Teknologibegrepet
 - Forutsetninger for teknologiutvikling: geografi, naturressurser, behov, arbeidskraft, økonomi og vitenskap
 - Teknologideterminisme: teknologipessimisme og –optimisme
 - Innovasjon og entreprenørskap
- *Kandidaten har kunnskap om teknologi som grunnlag for samfunnsengasjement og samspillet mellom teknologi, samfunn, økonomi og miljø.*
 - Bærekraftig utvikling: det grønne skiftet, sosiale forhold
 - Arbeidsledighet, innovasjon, marked
 - Inflasjon, konjunktursvingninger, økonomiske kriser, handlingsregelen
 - Pengepolitikk (styringsrente) og finanspolitikk (skatter og avgifter, statsbudsjett)

Ferdigheter

- *Kandidaten kan vurdere og diskutere, muntlig og skriftlig, enkle teknologiske produkter og prosesser, og deres konsekvenser for samfunn og miljø*
 - Bærekraftig utvikling, sosiale forhold
 - Konsekvenser for natur, arbeid og økonomi
 - Vurdere med grunnlag i etikk og et reflektert forhold til teknologideterminisme
- *Kandidaten kan gjøre greie for sentrale utviklingstendenser og hovedstrukturen i norsk næringsliv, samt den betydning globalisering og kulturforskjeller har for teknologi, nærings- og samfunnsutvikling.*

- Primær-, sekundær- og tertiærnæring, vekst og fall i sysselsetting i disse tre: det store hamskiftet, industriutvikling og naturressurser, det postindustrielle samfunnet med velferdsstaten, informasjonssamfunnet
- Globalisering og internasjonalisering: handel, politikk, kulturforskjeller
- *Kandidaten kan gjøre greie for prinsipper for samfunnsvitenskapelig tenking*
 - Prinsipper for vitenskapelig tenking: induksjon, deduksjon, hypotetisk-deduktiv metode, falsifisering, paradigmer
 - Vitenskapelig innstilling: objektivitet, åpenhet, ærlighet, udogmatisk, osv.
 - Samfunnsvitenskapelig metode: kvantitativ og kvalitativ metode, korrelasjon og kausalitet, bevisst på egen observatørrolle
- *Kandidaten kan bruke etiske prinsipper i sine vurderinger og valg*
 - Konsekvensetikk og pliktetikk

Generell kompetanse

- *Kandidaten forstår betydningen av ikke-tekniske ferdigheter i sitt arbeid med teknologiske løsninger*
 - Etikk og ansvar
 - Reflektert forhold til teknologiens muligheter og begrensninger i samfunnsforhold, samt til menneskets rolle i forbindelse med teknologi
- *Kandidaten forstår betydningen av innovasjon og entreprenørskap*
 - Arbeidsmarked og økonomi
 - Forutsetninger for teknologiutvikling, politikk
- *Kandidaten forstår betydningen av samarbeid og tverrfaglighet*
 - Dette læreplanmålet kan gi rom for prosjektarbeid og lokale variasjoner
 - Hvordan annen fagkompetanse kan være viktig i utvikling av teknologi: filosofi, politikk, sosiologi, psykologi, fysikk, matematikk, språk osv.