



REA3018 – Teknologi og forskningslære 1

Læremidler

Se for eksempel http://www.naturfag.no/laringsressurser/lp_sok.html

Eksamensform

Forberedelse: 45 minutter

Selve eksamen er muntlig-praktisk, og er på inntil 45 minutter. Eksamenen foregår på laboratorium. Hvis mulig, bør også laboratorium brukes i forberedelsesdelen.

Hjelpemiddel

Til forberedelsen er alle hjelpemidler tillatt, unntatt Internett og kommunikasjon med andre. Til eksamineringen er det kun tillatt med notater fra forberedelsen (ett A4-ark). Det kan være aktuelt å bruke digitale verktøy i forbindelse med oppgaveløsningen.

Spesielle forhold

Faget har en betydelig praktisk og utforskende side, som må gjenfinnes i eksamen. Det står også sentralt å vurdere teknologiens stilling i samfunnet.

Grunnleggende ferdigheter

Å uttrykke seg muntlig gjennom presise formuleringer, fagterminologi og uttrykksformer er viktig ved eksamen. Å kunne rapportere og formidle produkter og resultater dreier seg både om muntlige og digitale ferdigheter.

Emner

Det er fire hovedområder i faget: Design og produktutvikling, Den unge ingeniøren, Den unge forskeren, Teknologi, naturvitenskap og samfunn.

Alle kandidater prøves i hovedområdene Design og produktutvikling eller Den unge ingeniøren gjennom den praktisk-eksperimentelle delen. For hver kandidat skal eksamensoppgavens del 2 ha en oppgave fra hovedområdene Den unge forskeren og/eller Teknologi, naturvitenskap og samfunn.

I et samlet eksamenssett for ett parti skal normalt alle hovedområdene prøves.

Refleksjon og fordypning

Refleksjon og fordypning blir særlig ivaretatt gjennom oppgaven gitt i forberedelsesdelen. Det bør imidlertid også være noen slike muligheter i oppgavene i eksamensoppgavens del 2. Man må være særlig oppmerksom på at oppgaven knyttet til den praktiske delen ikke blir forenklet og banal.

Eksamensoppgaven

Del 1 gis i forberedelsesdelen. Kandidaten forbereder seg på å demonstrere, beskrive og vurdere ett av produktene som er laget forut for eksamen.

Eksamen består av to deler. Først gjør kandidaten greie for den praktiske og eksperimentelle oppgaven fra del 1. I tillegg tar en opp faglige emner som er knyttet til den praktiske delen. Del 2 er en oppgave som gis under eksamen.

Del 2 skal hentes fra hovedområdene Den unge forskeren og/eller Teknologi, naturvitenskap og samfunn.

Oppgaver/øvelser

Kandidaten må selv velge relevante øvelser som til sammen dekker alle hovedområdene i læreplanen. Listen må sendes eksamensskolen innen den angitte fristen.

Vurderingskriterier

Eksamenssettets del 1 tar utgangspunkt i et produkt eleven har arbeidet med forut for eksamen. Man må være klar over at det ikke er arbeidet i seg selv som skal vurderes ved eksamen, men hvordan eleven gjør rede for det, reflekterer over det, vurderer og drøfter. Ved tvil om karakteren vektlegges del 2.

Bruk av presise formuleringer, fagterminologi og matematiske uttrykksformer er viktige kjennetegn. Dette kan variere fra en lav kompetanse med manglende, upresis og feilaktig bruk, til en høy kompetanse hvor begrepene brukes flytende med en naturlig selvfølgelighet. Man skal legge mer vekt på et klart, godt innhold i presentasjonen enn en kreativ utforming. I oppgaven fra forberedelsesdelen vil lav kompetanse vise seg ved en enkel beskrivelse av prosessens gang og resultat. Høy kompetanse vil si at kandidaten på en selvstendig måte tolker og vurderer produktet og prosessen. Kandidaten vurderer også i hvilken grad man kan sette forsøket i sammenheng med teori. Til oppgaven i del 2 vil det hovedsakelig forventes at kandidaten viser oversikt og forståelse i emnene. Det er her viktigere å legge vekt på oversikt og forståelse enn på svært detaljerte faktakunnskaper.

For fullstendig læreplan, se Utdanningsdirektoratets nettsider: www.udir.no.

Gyldig fra 1.1.2014.

Oppdatert 6.3.2018: Avsnittet om hjelpemidler.