

Kompetansemål etter elektroniske kretser og nettverk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere arbeidsoppgaver knyttet til elektroniske kretser og nettverk, individuelt og i samarbeid med andre og begrunne valgene som er gjort
- bygge og programmere et selvvalgt produkt som består av mikrokontroller, analoge kretser, relevante sensorer og aktuatorer for å oppnå ønsket virkemåte
- koble sammen ulike datateknologiske enheter til et system, konfigurere aktuelle komponenter ved hjelp av programvare og opprette kommunikasjon mellom enhetene for å oppnå ønsket virkemåte
- montere og konfigurere et mindre datanettverk med internettilkobling, utføre relevante målinger og gjøre rede for enkle tiltak for å sikre nettverket
- utforske sensorer knyttet til elektroniske kretser og nettverk og drøfte bruksområdet deres
- risikovurdere og utføre arbeidet i overensstemmelse med rutiner for el- og IKT-sikkerhet og helse, miljø og sikkerhet
- utføre arbeidet fagmessig i elektroniske kretser og nettverk i henhold til gjeldende forskrifter, montasje- og installasjonsanvisninger og kunne bruke egnede håndverktøy og maskiner
- velge og bruke egnede instrumenter og programvare for å utføre målinger og feilsøking, og vurdere måleresultatet opp mot forventede verdier
- vurdere kvalitet på eget arbeid og foreslå forbedringer
- anvende og behandle materiell og utstyr i elektroniske kretser og nettverk på en ansvarlig og bærekraftig måte i samsvar med gjeldende system for internkontroll
- håndtere avfall etter utført arbeid på en miljømessig forsvarlig måte og drøfte klima- og miljøbelastninger fra ulike produkter

Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Elevene viser og utvikler kompetanse i elektroniske kretser og nettverk når de bruker kunnskaper, ferdigheter og kritisk tenkning til å løse arbeidsoppgaver i programfaget.

Læreren skal legge til rette for elevmedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgaver. Læreren kan gi arbeidsoppgaver som dekker begge programfagene. Læreren og elevene skal være i dialog om elevenes utvikling i elektroniske kretser og nettverk. Elevene skal få mulighet til å uttrykke hva de opplever at de mestrer, og få mulighet til å reflektere over egen faglige utvikling. Læreren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at elevene kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i programfaget.

Standpunktvurdering

Standpunkt karakteren skal være uttrykk for den samlede kompetansen eleven har i elektroniske kretser og nettverk ved avslutningen av opplæringen i programfaget. Læreren skal planlegge og legge til rette for at eleven får vist kompetansen sin i programfaget på varierte måter. Med utgangspunkt i kompetansemålene skal læreren vurdere hvordan eleven, viser forståelse, evne til refleksjon og kritisk tenkning, og hvordan eleven mestrer utfordringer og løser oppgaver i ulike sammenhenger. Læreren skal sette karakter i elektroniske kretser og nettverk basert på kompetansen eleven viser ved å planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere eget faglig arbeid.