



Eksempler på vurderingskriterier og kjennetegn på måloppnåelse i lærefag. Verktøy til hjelp i forbindelse med vurdering og utarbeidelse av vurderingskriterier. Utviklet i Nord-Trøndelag.

Energioperatørfaget Elenergiproduksjonsdrift og produksjon			
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkk kvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 1 Forklare helhetlige produksjonssystemers oppbygning og virkemåte	Vannveien	LAV	Enkel forklaring av vannveien,
		MIDDELS	Forklarer valget for oppbygging av vannveien.
		HØY	Kan forklare vannets kretsløp og hydrologi, vannveiens ulike konstruksjoner.
Nr. 2 Vurdere hva som er en optimal miljømessig utnyttelse av naturressursene	Turbindrift	LAV	Valg av turbintyper med veiledning
		MIDDELS	Forklarer ulike turbintypers virkeområder.
		HØY	Kan begrunne valget av turbintyper i forhold til samfunn , miljø og vannressursene.

Energioperatørfaget Elenergiproduksjonsdrift og produksjon

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelpåfyllinger)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 3 Overvåke og trygge en sikker og stabil driftssituasjon	Turbinregulator	LAV	Enkel forklaring av regulatorens virkemåte, med veiledning
		MIDDELS	Forstår regulatorens virkemåte og oppbygging.
		HØY	Regulatorens oppbygging, betydning og virkeområde.
Nr. 4 Planlegge, gjennomføre og dokumentere drift og vedlikeholdsarbeider som omfatter elektriske, elektroniske-, mekaniske og hydrauliske komponenter	Kjølevannsanlegg.	LAV	Enkel framstilling av oppbygging med veiledning.
		MIDDELS	Kan forklare kjølesystemets virkemåte med noe veiledning
		HØY	Forklarer funksjon, oppbygging og virkemåte, samt kan selvstendig gjennomføre vedlikehold av utstyret.

Energioperatørfaget Elenergiproduksjonsdrift og produksjon

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 5 Feilsøke og iverksette tiltak for å gjenopprette normal drift	Jordfeil på likestrømsforsyning.	LAV	Kandidaten kan til en viss grad gjøre rede for resultater, men i liten grad bearbeide eller tolke dem
		MIDDELS	Påvise, måle en enkel jordfeil, bruk av måleutstyr for påvisning og utbedring.
		HØY	Kan gjenopprette normale drift. (finne jordfeilen) Dokumentere framgangsmåte på feilsøking og utbedring. Kunne forklare jordfeilens konsekvens.
Nr. 6 Bruke og vedlikeholde verktøy og hjelpemidler i gjennomføring av arbeidene	Bruk av multimeter	LAV	Utfører enkle målinger for strøm og spenning.
		MIDDELS	Kan utføre målinger og tolker resultatene
		HØY	Gjennomfører arbeidet sikkert og sjølstendig og viser fortrolighet med vanlig multimeter og måleteknikker.

Energioperatørfaget Elenergiproduksjonsdrift og produksjon

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 7 Bruke et faglig presist språk overfor annet fagpersonell og kollegaer	Luker	LAV	Kan til en viss grad gjøre rede for luketyper.
		MIDDELS	Kan gjøre rede for de ulike luketyper.
		HØY	Kan se relevante sammenhenger mellom ulike bruksområder og luketyper.
Nr. 8 Utføre arbeidet fagmessig og nøyaktig og i overensstemmelse med gjeldende regelverk, normer og produsentenes tekniske dokumentasjon	Kobling i høyspenningsanlegg	LAV	Kjenner til betjeningsutstyret og foretar koblinger med veiledning.
		MIDDELS	Kjenner til ulike bryter typer og arbeidsområdene til bryterne, og kan lage en SJA, samt lese relevant dokumentasjon.
		HØY	Kan lage sikre og konkrete koblingsordre, foreta nødvendig sikringstiltak, vurdere utstyret i forhold til bl.a. miljø.

Energioperatørfaget

Elenergiproduksjonsdrift og produksjon

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkk kvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE
--	-------------------------------------	----------------------------

Nr. 9 Utføre sikker jobb-analyse og sluttkontrollere arbeidet	Turbininspeksjon	LAV	Kan til en viss grad gjøre rede for arbeidet, men i liten grad utføre inspeksjon selvstendig.
		MIDDELS	Kan sjølstendig forklare sammenhenger mellom arbeidet og teori og trekker delvis holdbare konklusjoner, samt utarbeide SJA.
		HØY	Kan gjennomføre arbeidet sikkert og sjølstendig og viser fortrolighet med vanlig utstyr og teknikk, samt vurdere måleresultater.

Nr. 10 Utføre arbeidet i overensstemmelse med rutiner for kvalitetssikring, internkontroll og gjeldende regelverk for sikkerhet	Avvikssystem	LAV	Har noe informasjon om systemene som bedriften benytter.
		MIDDELS	Kan bedriftens avvikssystem og kan skrive avvik.
		HØY	Kan bruke bedriftens avvikssystem og kjenne konsekvensen av brudd på regelverket.

Energioperatørfaget Elenergiproduksjonsdrift og produksjon

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 11 Forklare energiproduksjonens drift i et samfunnsmessig perspektiv	Samkjøring	LAV	Kan til en viss grad gjøre rede for oppbyggingen av samkjøringen.
		MIDDELS	Kan forklare og se sammenhengen med produksjon og samkjøring.
		HØY	Kan anvende kunnskap på en sjølstendig kreativ ,kritisk, effektiv og miljømessig utnyttelse av energien.
Nr. 12 Iverksette tiltak for å hindre ulykker og skader på personer	FSE	LAV	Er orientert om forskriften.
		MIDDELS	Kan forskriften og kan bruke forskriften i planlegging og utførelse.
		HØY	Kan relevante forskrifter for å hindre ulykker på liv og eiendom.

Energioperatørfaget Elenergiproduksjonsdrift og produksjon

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkk kvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 13 Dokumentere egen opplæring i elenergiproduksjonsdrift og vedlikehold	Opplæringsbok	LAV	Kan lite om opplæringsboka.
		MIDDELS	Har gjennomført regelmessig føring av opplæringsboka.
		HØY	Har gjennomført regelmessig føring av opplæringsboka, samt vurdert egen læring i forhold til faget.

Energioperatørfaget Oppgradering og fornyelse

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 1 Planlegge og dokumentere eget arbeid og gjennomføre tiltakene for oppgradering og fornyelse basert på nødvendige rutiner og en systematisk tilstandsvurdering	Generator	LAV	Kjenner til de ulike komponentene på en generator.
		MIDDELS	Kan i noen grad anvende kunnskap sjølstendig utover det rutinemessige.
		HØY	Kan med bakgrunn av tilstandskontroll vurdere behovet for en oppgradering.
Nr. 2 Velge og bruke verktøy og hjelpemidler i gjennomføringen av oppgradering og fornyelse	Kabelskjøt	LAV	Har forståelse for ulike metoder for kabelskjøt
		MIDDELS	Kan utføre en kabelskjøt med veiledning.
		HØY	Kan selv velge og dokumentere nødvendig utstyr og utføre arbeidet.

Energioperatørfaget Oppgradering og fornyelse

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 3 Bruke et faglig presist språk overfor annet fagpersonell og kollegaer	Vannveien	LAV	Kan til en viss grad gjøre rede for vannveier.
		MIDDELS	Kan gjøre rede for de ulike vannveiene.
		HØY	Ser relevante sammenhenger mellom ulike konstruksjoner og valg, samt kan forklare valgene.
Nr. 4 Utføre arbeidet fagmessig og nøyaktig og i overensstemmelse med regelverk, normer og produsentenes tekniske dokumentasjon	Kobling i høyspenningsanlegg	LAV	Kjenner til betjeningsutstyret og kan foreta koblinger med hjelp.
		MIDDELS	Kjenner til ulike bryertyper og arbeidsområdene til bryterne, og kan lage en SJA, kan lese relevant dokumentasjon.
		HØY	Kan lage sikre og konkrete koblingsordre, foreta nødvendig sikringstiltak, foreslå oppdatering av utstyret i med tanke på miljø og sikkerhet.

Energioperatørfaget Oppgradering og fornyelse

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkk kvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 5 Utføre sikker jobb-analyse og sluttkontrollere arbeidet	Turbininspeksjon	LAV	Kan kan til en viss grad gjøre rede for arbeidet, men i liten grad bearbeide eller tolke resultatene.
		MIDDELS	Kan i noen grad sjølstendig forklare sammenhengen mellom arbeidet og teori og trekker delvis holdbare konklusjoner, samt utarbeide SJA.
		HØY	Kan gjennomføre arbeidet sikkert og sjølstendig og viser fortrolighet med vanlig utstyr og teknikk, samt vurderer måleresultater.
Nr. 6 Utføre arbeidet i overensstemmelse med rutiner for kvalitetssikring, internkontroll og gjeldende regelverk for sikkerhet	Avvikssystem	LAV	Har noe informasjon om systemene som bedriften benytter.
		MIDDELS	Kjenner bedriftens avvikssystem og kan skrive avvik.
		HØY	Kan bruke bedriftens avvikssystem og kjenner konsekvensen av brudd på regelverket, samt kan foreslå forbedringer.

Energioperatørfaget Oppgradering og fornyelse		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkk kvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 7 Dokumentere egen opplæring i oppgradering og fornyelse	Opplæringsbok	LAV	Har fått informasjon om opplæringsboka.
		MIDDELS	Har gjennomført regelmessig føring av Opplæringsboka.
		HØY	Har gjennomført regelmessig føring av opplæringsboka, samt vurdert egen læring i faget.