



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

Verktøymakerfaget Produksjon			
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 1 Planlegge, tilrettelegge og gjennomføre arbeidet i tråd med arbeidsoppgaver, dokumentasjon, tegninger og gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet	Planlegge, Tilrettelegge Regelverk for HMS	LAV	Lav eller noe forståelse av planlegging og regler.
		MIDDELS	Har god forståelse for planlegging og regler. Utførelse av arbeidet gjøres på en god måte.
		HØY	Meget god faglig forståelse for regler, planlegging og utførelse av gitte arbeidsoppgaver . Viser stor grad av sjølstendighet.
Nr. 2 Velge og bruke sikkerhetsutstyr og verneutstyr	Bruk av verneutstyr.	LAV	Lav eller noe forståelse for bruk av verneutstyr.
		MIDDELS	God innsikt på sikkerhet og bruk av verneutstyr.
		HØY	Meget oppmerksom på sikkerhet og bruk av verneutstyr og forståelse for mulige konsekvenser ved manglende bruk av verneutstyr

Verktøymakerfaget Produksjon		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 3 Velge og bruke materialer i tråd med dokumentasjon og verktøytegninger	Materialvalg. Tegningslesning. Kjennskap til forskjellige materialtyper og deres betegnelse.	LAV	Har vanskeligheter med å forstå tegninger, og har begrensede kunnskaper. Trenger noe veiledning i materialvalg, og stålmerking.
		MIDDELS	God forståelse av tegninger men bruker litt tid til dette. God kunnskap om forskjellige materialer, og greier å lete seg frem ved hjelp av katalogmateriell.
		HØY	Meget god tegningsforståelse. Har gode kunnskaper om forskjellige materialtyper.

Nr. 4 Velge og bruke framstillingsmetoder i tråd med dokumentasjon og verktøytegninger	Maskinvalg	LAV	Har noe forståelse for maskinvalg men må ha veiledning.
		MIDDELS	Forstår oppgaven og har god kunnskap om maskinvalget.
		HØY	Forstår oppgaven godt og velger raskt korrekt maskin og utstyr.

Verktøymakerfaget Produksjon		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 5 Utføre varmebehandling av materialer og gjøre rede for hvordan varmebehandlingen kan påvirke materialets form	Varmebehandling	LAV	Kjenner til begrepet men har lav kunnskap om metode. Vet at stålet endrer seg ved oppvarming og kjøling.
		MIDDELS	Kan varmebehandle stål, med noe hjelp og veiledning.
		HØY	Kan varmebehandle stål ut fra gitte tabeller og spesifikasjoner fra stålleverandør.

Nr. 6 Finne bearbeidingsmonn ved spenningsglødning, herding, sveising og overflatebehandling	Bearbeidingsmonn	LAV	Vet at stålet endrer seg ved varmebehandling.
		MIDDELS	Har god kjennskap til at informasjon kan hentes fra tabeller og stålleverandør. Har prøvd ut varmebehandling og har noe erfaring med dette.
		HØY	Har meget god kunnskap og erfaring med varmebehandling og kjenner godt til hvordan dette virker og påvirker stålet.

Verktøymakerfaget Produksjon		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 7 Stille inn herdetemperatur, holdetid og anløpningstemperatur og bruke herdeovn	Herding	LAV	Vet hva herding er og formål med herding.
		MIDDELS	Har god kjennskap til herdeprosessen.
		HØY	Kan utføre alle punktene i kompetansemålet og har erfaring med hele prosessen.

Nr. 8 Velge oppspennings- og opprettingsmetoder i tråd med verktøytegninger	Oppspenningsmetoder.	LAV	Kjenner til forskjellige oppspenningsmetoder.
		MIDDELS	Har prøvd forskjellige metoder og har god kunnskap om oppspenning.
		HØY	Har meget god forståelse for valg av oppspenning.

Verktøymakerfaget Produksjon		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelpåfyllinger)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 9 Velge skjæreverktøy og vurdere kvaliteten på verktøyet i tråd med arbeidsoppgaven	Kvalitet på skjæreverktøy.	LAV	Vet hva forskjellig skjæreverktøy brukes til.
		MIDDELS	Har god kunnskap om å velge riktig kvalitet på skjæreverktøy. Kan bruke tabeller på en god måte.
		HØY	Har meget god forståelse for valg av skjæreverktøy ut fra verktøytegninger og maskinutrustning.

Nr. 10 Benytte manuelle verktøymaskiner for bearbeiding av materialer	Bruk av manuelle verktøymaskiner.	LAV	Behersker til en viss grad å betjene manuelle maskiner.
		MIDDELS	Betjener manuelle maskiner godt, og er trygg på dette.
		HØY	Har erfaring med forskjellige typer maskiner og mestrer dette meget godt.

Verktøymakerfaget Produksjon		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 11 Velge og klargjøre CNC-maskiner og utstyr i tråd med arbeidsoppgaven	Bruk av CNC maskiner	LAV	Noe kunnskap om å betjene CNC- maskiner men må ha mye veiledning.
		MIDDELS	Betjener CNC- maskiner godt og er trygg på dette.
		HØY	Har god erfaring med forskjellige typer CNC- maskiner og mestrer dette meget godt.

Nr. 12 Programmere og bruke CNC-maskiner i tråd med tegninger og arbeidsoppgave	CNC programmering	LAV	Kjenner til CNC programmering er og kan programmere med mye veiledning.
		MIDDELS	Mestrer programmering i tråd med tegninger og arbeidsoppgaver.
		HØY	Er meget god på CNC programmering og har god forståelse i henhold til tegninger og arbeidsoppgaver.

Verktøymakerfaget Produksjon			
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 13 Klargjøre elektroder for erodering og gjøre rede for bruk av senkerosjon og trådskjæring	Erosjons bearbeidingsmaskiner.	LAV	Noe usikker på hvilke maskiner som skal benyttes for fremstilling av elektroder men forstår kravene til nøyaktighet. Lav eller noe kunnskap om bruk av senkeerosjon og trådskjæring
		MIDDELS	Kan fremstille elektroder, velger riktige maskiner og fullfører elektrodene i henhold til krav ev. med noe veiledning. Programmerer tråderosjonsmaskin ut fra tegninger og spenner opp arbeidstykker forholdsvis enkelt. Ganske god kjennskap til bruk av senkeerosjon og trådskjæring.
		HØY	Meget god forståelse av arbeidsområdet og kan klargjøre elektroder for erodering. Gjør godt rede for bruk av senkerosjon og trådskjæring .
Nr. 14 Kontrollere og teste ferdige komponenter i henhold til krav	Kontroll og oppmåling	LAV	Kjennskap til toleransekrav og måleverktøy og kan gjennomføre målinger med veiledning.
		MIDDELS	God kjennskap til toleransekrav og kan kvalitetssikre komponenter i henhold til krav.
		HØY	Velger riktig måleverktøy og metode og tenker kvalitetssikring av sitt arbeid.

Verktøymakerfaget Produksjon		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 15 Planlegge og utføre periodisk og daglig vedlikehold på maskiner og utstyr	Vedlikeholdsplanlegging og periodisk vedlikehold.	LAV	Har noe kjennskap til vedlikehold av maskiner og utstyr.
		MIDDELS	Har god kjennskap til at maskiner må vedlikeholdes jevnlig og kan følge en oppsatt vedlikeholdsplan for det arbeidet.
		HØY	Kan planlegge og utføre periodisk og daglig vedlikehold på maskiner og utstyr

Verktøymakerfaget

Montasje og vedlikehold

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

Nr. 1 Montere og demontere produksjonsverktøy	Vedlikehold av produksjonsverktøy	LAV	Har kjennskap til og har utprøvd montering/demontering av produksjonsverktøy.
		MIDDELS	Viser god forståelse av vedlikehold av produksjonsverktøy som innebærer montering og demontering.
		HØY	Har stor kunnskap og forståelse av vedlikehold av produksjonsverktøy som innebærer montering og demontering.
Nr. 2 Utføre arbeidsoppgaver med komponenter i tråd med instruksjoner fra leverandører og verktøykonstruktører	Sammenstilling av komponenter samt faglig samarbeid	LAV	Klarer å motta instruksjoner, men trenger veiledning ved gjennomføring.
		MIDDELS	God til å motta instruksjoner og gjennomfører oppgavene på en god måte.
		HØY	Forstår raskt instruksjoner og arbeidsoppgaver. Lærlingen utfører gitte instrukser på en meget tilfredsstillende måte.

Verktøymakerfaget Montasje og vedlikehold		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 3 Feilsøke på og vedlikeholde produksjonsverktøy	Feilsøking	LAV	Har noe kjennskap til hvordan feilsøking utføres og kan utføre enkle oppgaver.
		MIDDELS	Feilsøking og vedlikehold kan gjennomføres på en god måte. Har god teknisk innsikt.
		HØY	Har meget god teknisk innsikt. Kan feilsøke og vedlikeholde produksjonsverktøy på en god måte.

Nr. 4 Foreta funksjonstesting av komponenter i tråd med spesifikasjoner	Funksjonstesting	LAV	Kan funksjonsteste enkle komponenter i henhold til krav.
		MIDDELS	Kan funksjonsteste komponenter på en god måte etter spesifikasjoner og krav.
		HØY	Har en meget god forståelse for gjennomføring av funksjonstesting og utfører dette tilfredsstillende.

Verktøymakerfaget Montasje og vedlikehold		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 5 Tilpasse maskindeler og komponenter etter prøvekjøring i tråd med spesifikasjoner	Tilpassing	LAV	Forstår viktigheten av å kunne tilpasse komponenter.
		MIDDELS	Kan tilpasse maskindeler og komponenter etter prøvekjøring i tråd med spesifikasjoner på en god måte.
		HØY	Har god teknisk forståelse for å kunne tilpasse maskindeler og komponenter etter prøvekjøring i tråd med spesifikasjoner på en god måte.

Verktøymakerfaget Dokumentasjon og kvalitet		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 1 Vurdere eget arbeid i tråd med krav til effektivitet og lønnsomhet	Effektivitet og lønnsomhet	LAV	Forstår at egen arbeidsinnsats har betydning for effektivitet og lønnsomhet.
		MIDDELS	Lærlingen har god forståelse for effektivitet og lønnsomhet i sitt arbeide.
		HØY	Lærlingen har stor forståelse for effektivitet og lønnsomhet i sitt arbeide. Kan etterkalkulere omfanget av sitt arbeid.

Nr. 2 Bruke toleranser, standarder, spesifikasjoner, tekniske oppslagsverk og kataloger	Oppslagsverk	LAV	Klarer å finne frem oppslagsverk til arbeidsoppgaver, og nyttegjøre seg ved veiledning.
		MIDDELS	Benytter oppslagsverk som et arbeidsverktøy på en god måte.
		HØY	Lærlingen er meget flink til å nyttegjøre seg alle former for spesifikasjoner og oppslagsverk i sitt arbeid.

Verktøymakerfaget Dokumentasjon og kvalitet		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 3 Gjøre rede for bransjens kvalitetsstandarder og hovedtrekkene i bedriftens kvalitetssystem	Kunnskap om bransjens kvalitetsstandarder og hovedtrekkene i bedriftens kvalitetssystem	LAV	Lærlingen vet at bedriften har kvalitetsstandarder og kvalitetssystem.
		MIDDELS	Har god kjennskap til bedriftens kvalitetsstandarder og kvalitetssystem, og benytte dette.
		HØY	Lærlingen er meget godt informert om bedriften og bransjens kvalitetsstandarder og kvalitetssystem, og benytter dette.

Nr. 4 Registrere avvik og utføre avviksbehandling i tråd med bedriftens kvalitetssystem	Kvalitetssikring	LAV	Vet at avvik skal dokumenteres.
		MIDDELS	Kan dokumentere avvik og har kjennskap til hvordan dette gjøres
		HØY	Lærlingen har meget god kjennskap til kvalitetssikring og gjennomfører avviksrapportering i tråd med bedriftens kvalitetssystem.

Verktøymakerfaget Dokumentasjon og kvalitet		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 5 Bruke produkt- og HMS-datablader	HMS	LAV	Har kjennskap til produkt- og HMS-datablad. Vet hvor permen står.
		MIDDELS	Vet hva som står i et produkt-datablad og hvordan disse skal benyttes. Vet hvor permen står.
		HØY	Lærlingen vet hva som står i et produkt-datablad og hvordan disse skal benyttes. Vet hvor permen står og vet kravene fra Arbeidsmiljøloven vedr. dette.

Nr. 6 Behandle opplysninger fra kunder og oppdragsgivere i tråd med fagetiske normer	Kunnskap og holdninger til fagetiske normer	LAV	Har noe kunnskap om bedriftens fagetiske normer.
		MIDDELS	Har god kunnskap om fagetiske normer og forstår hvor viktige disse er.
		HØY	Har meget god kunnskap om fagetiske normer og etterlever disse meget godt.

Verktøymakerfaget Dokumentasjon og kvalitet		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 7 Gjøre rede for bedriftens organisasjonsstruktur	Organisasjonsstruktur	LAV	Lærlingen har noe kunnskap om organisasjonsstrukturen.
		MIDDELS	Vet hvordan bedriftens organisasjon er bygd opp.
		HØY	Har god forståelse for hvordan oppbyggingen av bedriftens organisasjon er.