

Juli 2019

Skuemester- og lærervejledning for uddannelsen Industri tekniker

Generel vejledning	3
<i>Indledning</i>	3
<i>Skuemestrene</i>	3
<i>Honorarregler</i>	4
<i>Tilvejebringelse af opgaver</i>	4
<i>Vurderingsgrundlag</i>	4
<i>Indkaldelse af skuemestre til bedømmelse</i>	4
<i>Indstilling til ny svendeprøve</i>	4
<i>Klageadgang og klagefrist</i>	5
Generelt om bedømmelse og karaktergivning	6
<i>7-trinsskalaen</i>	6
<i>Princip ved karaktergivningen</i>	6
<i>Særligt for karakteren 12</i>	7
Specifik vejledning	8
<i>Trin 1, industriassistent</i>	8
<i>Specialerne Industritekniker Maskin og Industritekniker Produktion</i>	8
<i>Specialet Industritekniker - Maskin</i>	9
<i>Specialet Industritekniker – Produktion</i>	11
<i>Øvrige forhold vedr. svendeprøverne på Trin II og Trin III</i>	11
<i>Samtale med eleven</i>	12

Generel vejledning

Indledning

Skuemestervejledningen består af en generel del med regler for udpegning, honorarer, bedømmelse og karakterskala samt en faglig del, der specificerer prøvens indhold og bedømmelse for den enkelte uddannelse.

Der er udarbejdet en faglig del for hvert uddannelsesområde som et bilag til denne vejledning.

Skuemestrene

Langt de fleste af uddannelserne under Industriens Uddannelser afsluttes med en svendep prøve. Prøverne bedømmes normalt af 2 censorer (skuemestre), der repræsenterer henholdsvis arbejdsgiversiden og arbejdstagersiden samt en eksaminator (lærer).

Eksaminator er den lærer, der har ført eleverne frem til prøven, mens skuemestrene er fagligt kompetente personer inden for det pågældende erhverv, som er udpeget af organisationerne bag Industriens Uddannelser.

Skuemestrene udpeges efter følgende regler og kriterier:

Skuemestrene skal have den fornødne fagkundskab.

Skuemestrene udpeges af organisationerne og fortsætter, til de bliver afbeskikket.

Skuemestrene skal have tilknytning til faget og skal holde sig ajour med udviklingen inden for de uddannelser, hvor de medvirker ved svendep prøvebedømmelse.

Skuemestrene skal have viden om uddannelsens anvendelsesmuligheder, herunder kendskab til aftagernes situation og behov.

Hvis en skuemester ophører med at have tilknytning til faget på grund af eksempelvis pension eller ved ændrede beskæftigelsesforhold, ophører skuemesterhvervet efter 1 år.

Begrænsninger ved beskikning af skuemestre til den enkelte bedømmelse

En skuemester kan ikke deltage i bedømmelse af en svendep prøve, hvis han eller hun på grund af arbejdsmæssige, personlige eller slægtsmæssige forhold må anses for inhabil i forhold til en eller flere af eksaminanderne (eleverne).

Honorarregler

I forbindelse med bedømmelse af de faglige prøver ydes der honorar til skuemestrene og godtgørelse af udgifter til rejser og ophold.

Retningslinjerne for udbetaling af honorar findes på www.iu.dk. Reglerne kan også rekvireres ved henvendelse hos Industriens Uddannelser.

Tilvejebringelse af opgaver

Opgaverne stilles af skolen efter samråd med det faglige udvalg eller af en opgavekommission nedsat af det faglige udvalg, jf. Bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser nr. 41 af 16/01/2014 § 11, stk. 2, nr. 1.

Vurderingsgrundlag

Grundlaget for uddannelserne er de kompetencemål, der er udarbejdet af de respektive faglige udvalg.

Kompetencemålene er beskrevet i Undervisningsministeriets bekendtgørelser og specificeret yderligere i de faglige udvalgs uddannelsesordninger og vejledninger.

Kompetencemålene udgør det fælles grundlag for al undervisning og praktik igennem hele uddannelsesforløbet og er følgelig også det grundlag, svendeprobebedømmelsen skal foretages efter.

Indkaldelse af skuemestre til bedømmelse

Skuemestrene indkaldes normalt til prøvebedømmelse 5 uger inden bedømmelsen skal foretages. Iværksættelsespapirerne tilsendes fra Industriens uddannelser samtidig med indkaldelsen.

Indstilling til ny svendeprobe

Skolen og det faglige udvalg skal tilbyde elever, der ikke består den afsluttende svendeprobe, en ny prøve i den del af prøven som eleven ikke har bestået.

Eleven kan kun deltage i én omprøve. Skolen kan, efter samråd med det faglige udvalg, dog tillade en ny omprøve, hvis der foreligger særlige omstændigheder.

Klageadgang og klagefrist

I forbindelse med den afsluttende eksamen skal eleverne orienteres af skolen om mulighederne for klageadgang og frister, jf. Bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser nr. 41 af 16/01/2014

Eleven skal indgive klage om prøven, der skal være skriftlig og begrundet, til skolen senest 2 uger efter, at prøvebedømmelsen er bekendtgjort på sædvanlig måde, jf. § 36, stk. 2.

Klager vedrørende bedømmelse af prøve afholdt som svendep prøve afgøres af skolen i samråd med det faglige udvalg, jf. § 39, stk. 2.

Afgørelsen skal være skriftlig og begrundet, og meddeles af skolen til klageren, jf. § 40.

Afgørelsen kan gå ud på:

- Tilbud om ny bedømmelse, dog ikke ved mundtlige prøver,
- Tilbud om ny prøve, eller
- At klageren ikke får medhold i klagen

Går afgørelsen ud på tilbud om ny bedømmelse eller ny prøve, skal klageren informeres om, at det kan resultere i en lavere karakter.

Hvis klageren ønsker at acceptere tilbud om ny bedømmelse eller ny prøve, skal meddelelse herom gives senest 2 uger efter meddelelsen om afgørelsen er afgivet, jf. § 41."

Generelt om bedømmelse og karaktergivning

7-trinsskalaen

7-trinsskalaen anvendes som vurderingsgrundlag i hele uddannelsessystemet.

Skalaen har en klar forskel mellem nabokarakterer og der er fortsat mulighed for gennemsnitsberegninger.

Karakteren 12
Gives for den fremragende præstation, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller kun få uvæsentlige mangler.
Karakteren 10
Gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle få mindre væsentlige mangler.
Karakteren 7
Gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med en del mangler.
Karakteren 4
Gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler
Karakteren 02 (beståelseskarakter)
Gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.
Karakteren 00 (Fx)
Gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål
Karakteren -3 (F)
Gives for den helt uacceptable præstation

Princip ved karaktergivningen

Ved svendepørens begyndelse har eleven som udgangspunkt karakteren 12.

Den endelige karakter gives efter fradrag for de fejl, mangler eller usikkerheder der er observeret.

Såfremt, der i forbindelse med voteringen er behov for at udføre gennemsnitsberegninger, fastsættes den endelige svendeprøvekarakter efter afrunding til et tal i 7-trinsskalaen i overensstemmelse med nedenstående afrundingsskema:

Afrundingsskema 7-trinsskalaen

Interval, beregnet	Endelig karakter		
-3 t.o.m. -1,51	-3	F	Den ringe præstation
-1,5 t.o.m. 1,99	00	Fx	Den utilstrækkelige præstation
2,0 t.o.m. 2,99	02	E	Den tilstrækkelige præstation
3,0 t.o.m. 5,49	4	D	Den jævne præstation
5,5 t.o.m. 8,49	7	C	Den gode præstation
8,5 t.o.m. 10,99	10	B	Den fortrinlige præstation
11,0 t.o.m. 12,0	12	A	Den fremragende præstation

Særligt for karakteren 12

Lærlinge i uddannelserne under Metalindustriens uddannelser, der har opnået karakteren 12, kan indstilles til ML-prisen.

Se mere om ML-prisen på <https://iu.dk/skolervirksomheder/legater-og-ml-prisen/ml-prisen/>

Specifik vejledning

Bedømmelse af svendeprøver for specialet industritekniker

Grundlaget for industriteknikuddannelsens svendeprøve er kompetence- og målbeskrivelserne for uddannelsen.

Beskrivelserne er dermed det fælles grundlag for undervisning og praktik igennem hele uddannelsesforløbet og således også grundlag for svendeprøvebedømmelsen.

Trin 1, industriassistent

For uddannelsen trin 1 industriassistent afholder skolen en prøve i form af et praktisk orienteret projekt, der tager udgangspunkt i kompetence målene for trinnet.

Projektet bedømmes på skolens foranstaltning. Ved bedømmelsen anvendes bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse.

Skolen indsender oplysning om de enkelte karakterer til det faglige udvalg, hvorefter den beregnede prøvekarakter påføres uddannelsesbeviset.

Indstilling til ny svendeprøve

Skolen skal tilbyde elever, der ikke består den afsluttende praktisk orienterede projektprøve, en ny prøve. Eleven kan kun deltage i én omprøve, idet skolen dog kan tillade en ny omprøve, hvis særlige omstændigheder foreligger.

Specialerne Industritekniker Maskin og Industritekniker Produktion

For svendeprøverne til specialerne Industritekniker Maskin og Industritekniker Produktion stilles opgaverne af skolen efter samråd med det faglige udvalg. Det faglige udvalg kan udarbejde forslag til opgaver for svendeprøven.

Svendepróven aflægges normalt tidligst 3 måneder før udlæringsdatoen og aldrig mere end 6 måneder før udlæringsdatoen. Prøven finder sted på skolen i forbindelse med det afsluttende skoleophold.

Bedømmelsen foretages af 2 skuemestre (censorer) udpeget af det faglige udvalg samt en lærer (eksaminator) udpeget af skolen.

Ved bedømmelsen anvendes bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse.

Skuemestrene udpeges af det faglige udvalg til bedømmelse 3-4 uger før svendepróven.

Erhvervsskolen modtager kopi af iværksættelsespapirerne.

For skolens lærere eller tilsynsførende gælder skolens lokale bedømmelsesplan vedrørende svendepróveaflæggelsen. Kun prøver, der er iværksat i samarbejde med Metalindustriens Uddannelsesudvalg (MI), kan medtages ved bedømmelsen.

Svendepróven for specialet Industritekniker – Produktion gennemføres inden for en varighed af 74 klokketimer og består af en kombineret teoretisk og praktisk projektpróve.

Prøverne for de 2 specialer gennemføres med de nedenfor anførte varigheder og består af de nævnte elementer:

Specialet Industritekniker - Maskin

Varighed: I alt 81,4 Klokketimer (11 dage)

Indhold:

- En Multiple Choice fag teoripróve af 1 times varighed
- En individuel CNC eller konventionel drejeopgave af 14,8 timers varighed
- En individuel CNC eller konventionel fræseopgave af 14,8 timers varighed
- En kombineret teoretisk og praktisk projektpróve af 50,8 timers varighed.

De individuelle fremstillings opgaver fordeles til eleverne ved lodtrækning.

For projektopgaven gælder det, at der skal fremstilles en "prototype med en funktion". Der er innovations og designfrihed – bortset fra:

- At der skal indgå minimum 6 processer fra det, af eksaminatoren udleverede processkema (se **bilag 1**. til denne vejledning)
- At skolen har fastlagt et budget pr. deltager for materiale indkøb m.v.

- At opgaven inden fremstillingen, skal godkendes af eksaminator

Projekt opgavens punkt 1, 2 og 3 nedenfor gennemføres i grupper på op til 4 eksaminander.

1. Produktionsforberedelse og dokumentation
2. Fremstilling
3. Projekt rapport

De enkelte eksaminander gives på den måde lejlighed til at innovere og udføre opgaveelementer, der afspejler målene for de gennemførte fag.

Karakterberegning, specialet Industritekniker – Maskin

Karakteren for den enkelte eksaminands præstation i forbindelse med projekt opgaven fremkommer ved votering mellem læreren og de to skuemestre.

Karakteren for **de to individuelle fremstillingsopgaver** fremkommer dels ved hjælp af målerapporter og kontrolmålsskemaer samt ved check heraf mellem læreren og de to skuemestre. De individuelle fremstillingsopgaver omfatter desuden alle de "produkter", som eleven har bidraget med til projekt opgaven. Med produkter menes foruden de fremstillede maskindele, alle konstruktionsskitser, tegninger, opstillerkort, operationskort, programmer, værktøjs- og magasinlister, skæredataskort, målekort samt eventuelle hjælpeværktøjer, der har indgået i projektarbejdet.

Elevens udsagn om fremstillingsforløbet af opgaverne, kan inddrages efter behov.

Den projektorienterede prøve bedømmes ud fra en faglig helhedsvurdering af projektet, projekt rapporten, målfasthed, funktionalitet og kvaliteten af de fremstillede dele samt elevens mundtlige redegørelse for fremstillingsforløbet.

Endelig indgår **den skriftlige prøve** i bedømmelsen.

Efter vurderingen af svendeprøvegrundlaget foreligger der 4 karakterer pr. elev.

- Den noterede karakter for den individuelle (CNC) fræseprøve
- Den noterede karakter for den individuelle (CNC) drejeprove
- Den noterede karakter for projekt opgaven
- Den noterede karakter for teori prøven

Elevens endelige eksamens karakter beregnes herefter som følger:

Karakteren for teori opgaven * 0,2 + karakteren for den individuelle (CNC) fræse opgave * 0,3 + karakteren for den individuelle (CNC) drejeprove * 0,3 + karakteren for projekt opgaven * 0,2

Prøverne bedømmes efter 7-trinsskalaen (se side 5.) og afrundes efter afrundingstabel (se side 6.)

For at bestå svendeprøven kræves det, at eksamens karakteren efter beregning er mindst 02.

Læreren og de 2 skuemestre meddeler lærlingen eksamensresultatet umiddelbart efter, at den endelige karakter er beregnet.

Skuemestrene og skolen indsender oplysning om de enkelte karakterer til det faglige udvalg, hvorefter den beregnede svendeprøvekarakter påføres svendebrevet.

Specialet Industritekniker – Produktion

Varighed: 74 Klokketimer (10 dage)

Indhold:

1. Problemformulering
2. Analyse
3. Forslag til procesoptimering, herunder økonomi og investering
4. Projektrapport

Opgaven udføres efter en case beskrivelse, baseret på begrundet behov for produktionsomlægning i en virksomhed.

Øvrige forhold vedr. svendeprøverne på Trin II og Trin III

Skolen skal sikre, at elever, der har behov for det, gennemfører prøverne i henhold til gældende bestemmelser om prøver og eksaminer for erhvervsuddannelseselever med handicap.

Rettelse, bedømmelse og karaktergivning

Læreren (eksaminatoren) skal være til stede under udførelsen af den praktiske og teoretiske prøve.

Skuemestrene (censorerne) skal være til stede under bedømmelsen af prøven.

Ved bedømmelsen af opgaveløsningerne giver de to skuemestre og læreren samlet én karakter, hvori følgende bedømmelses kriterier indgår:

Elevens teknisk-faglige kompetencer inden for de områder, der er omfattet af uddannelsens mål fremkommer i høj grad af det udførte arbejde og den medfølgende dokumentation samt måleskemaer. Hertil skal foretages en vurdering af elevens almen-faglige og personlige kompetencer inden for faglig kommunikation, arbejdsplanlægning og -dokumentation samt miljø- og kvalitetsbevidsthed.

De nævnte kompetencer inddrages i bedømmelsen via nedenstående fokuspunkter:

Specialet Industritekniker - Maskin:

- Måloverholdelse, funktionalitet, kvalitet og finish
- Dokumentation (projektrapport, planlægning, arbejdsdeling, tegninger, skitser, målerapporter og anden dokumentation)
- Selvstændighed, overblik, samarbejdsevne, kommunikation
- Helhedsindtryk

Specialet Industritekniker - Produktion:

- Udarbejdelse af produktionsbeskrivelse
- Overholdelse af mål og data
- Fremlæggelse af dokumentation
- Helhedsindtryk

Samtale med eleven

I forbindelse med bedømmelsen af den praktiske prøve gives eleven lejlighed til at redegøre for den anvendte arbejdsproces og den valgte metode og derved til yderligere at demonstrere sine teknisk- og almen faglige samt almene og personlige kvalifikationer i relation til den gennemførte uddannelse.

For specialet Industritekniker - Maskin gennemføres samtalen med eleven i forbindelse med eksaminationen af de individuelle opgaver, teoriprøven og de projektgruppe arbejdet.

Skolen og det faglige udvalg skal tilbyde elever, der ikke består den afsluttende svendep prøve, en ny prøve i den delprøve (skriftlig eller praktisk), hvor eleven ikke har opnået mindst karakteren 02.

Eleven kan kun deltage i én omprøve, idet skolen efter samråd med det faglige udvalg dog kan tillade en ny omprøve, hvis særlige omstændigheder foreligger.