

Uddannelsesordning for uddannelsen til flymekaniker

Udstedelsesdato: 28.03.2008

Udstedt af Metalindustriens uddannelsesudvalg for flymekanikeruddannelsen i henhold til bekendtgørelse nr. 134 af 28/02/2008 om uddannelserne i den erhvervsfaglige fællesindgang bil, fly og andre transportmidler.

Det følgende relaterer sig til ovennævnte uddannelsesbekendtgørelses bilag 3

Til afsnit 1 – Uddannelsens formål og opdeling

Der er ikke supplerende bemærkninger.

Til afsnit 2 – Uddannelsens varighed og struktur m.v.

Der er ikke supplerende bemærkninger.

Til afsnit 3 – Særlige kompetencemål forud for skoleundervisningen i hovedforløbet

Der er ikke supplerende bemærkninger.

Til afsnit 4 – kompetencemål for hovedforløbet

Den anbefalede model for uddannelsens struktur bygger på, at kompetencemålene for hovedforløbet opnås ved at uddannelsens grundfag, områdefag, specialefag og valgfag samt praktikmål ud fra pædagogiske overvejelser fordeles og gennemføres i en helhedsorienteret tilrettelæggelse, der kombinerer teori og praktiske øvelser under hovedforløbets skoleophold og praktikophold.

Det fremgår af de følgende oversigtsskemaer, hvilke skolefag og praktikmål, der indgår i uddannelsen, herunder hvilket eller hvilke kompetencemål, det pågældende fag/praktikmål understøtter.

Nærmere beskrivelse af indholdet af de enkelte skolefag og praktikmål findes sidst i denne uddannelsesordning. For så vidt angår de grundfag, der indgår i uddannelsen, kan der ses en supplerende beskrivelse af mål og øvrige rammer i Bekendtgørelse om grundfag, som kan findes i Retsinformation.

Tabel 1 - Fagenes bidrag til kompetencemålene - skoledelen af hovedforløbet

Faget bidrager til følgende kompetencemål	Fagnavn	Præstationsstandard for faget	Vejledende tid	Specialet B1	Specialet B2
Nummereringen af kompetencemål henviser til numrene i uddannelsesbekendtgørelsen.					
	Områdefag		47		
1 Fag nr. 1629	Flymatematik (Modul 1)	Avanceret	2	X	X
1 Fag nr. 1630	Flyfysik (Modul 2)	Avanceret	4	X	X
2 Fag nr. 1631	Grundlæggende el-lære (Modul 3)	Avanceret	5	X	X
2 Fag nr. 1632	Elektronik 1 (Modul 4)	Avanceret	1	X	X
2 Fag nr. 1634	Digitalteknik 1 (Modul 5)	Avanceret	2	X	X
3 Fag nr. 1635	Materialelære for flyindustrien (Modul 6)	Avanceret	3	X	X
4 Fag nr. 1637	Vedligeholdelsespraksis for flyindustrien (Modul 7)	Avanceret	10	X	X
5 Fag nr. 1638	Aerodynamik (Modul 8)	Avanceret	1	X	X
6 Fag nr. 1640	Menneskelige faktorer (Modul 9)	Avanceret	1	X	X
6 Fag nr. 1641	Love og bestemmelser (Modul 10)	Avanceret	2	X	X
5 Fag nr. 2105	Flystruktur og flysystemer og instrumenter (Modul 11)	Avanceret	13	X	X
5 Fag nr. 2106	Helikopter (Modul 12)	Avanceret	3	X	X

	Specialefag				
	Bundne specialefag		Vejledende tid	Specialet B1	Specialet B2
	Specialet B1		13		
7 Fag nr. 2152	Turbinemotorer (Modul 15)	Avanceret	6	X	
7 Fag nr. 2111	Stempelmotor (Modul 16)	Avanceret	5	X	
7 Fag nr. 2112	Propel (Modul 17)	Avanceret	2	X	
	Specialet B2		17		
2 Fag nr. 2114	Elektronik 2 (Modul 4 B2)	Avanceret	3		X
2 Fag nr. 2115	Digitalteknik 2 (Modul 5 B2)	Avanceret	3		X
4 Fag nr. 2122	Almindeligt flyveteknisk testudstyr (Modul 7,4 B2)	Avanceret	1		X
8 Fag nr. 2123	Instrumentssystemer, navigation, kommunikation og automatiske flyvesystemer (Modul 13)	Avanceret	9		X
9 Fag nr. 2125	Turbinemotorer (elektriske og elektroniske systemer) (Modul 14)	Avanceret	1		X

Tabel 3 Praktikuddannelsens bidrag til kompetencemålene

Aktiviteten bidrager til følgende kompetencemål	Praktikmål	B1	B2
1,2,3,4,5,6,7,8,9 Fag nr. 2570	Fejlfinding og reparation af fly i drift.	X	X
1,2,3,4,5,6,7,8,9 Fag nr. 2571	Avanceret fejlfinding og reparation.	X	X
1,2,3,4,5,6,7,8,9 Fag nr. 2572	Dokumentation.	X	X
1,2,3,4,5,6,7,8,9 Fag nr. 2573	Sikkerhedsmæssig adfærd.	X	X
1,2,3,4,5,6,7,8,9 Fag nr. 2574	Planlægning.	X	X
1,2,3,4,5,6,7,8,9 Fag nr. 2576	Line og base.	X	X
1,2,3,4,5,6,7,8,9 Fag nr. 2577	Opgaveløsning.	X	X

Til afsnit 5 – Tilrettelæggelse af skoleundervisningen og praktikuddannelsen

Eleven gennemgår et Part 147 praktikforløb og dokumenterer det i logbog.

Til afsnit 6 – Bedømmelse og beviser mv.

Retningslinier for svendeprøve

Grundlaget for flymekanikeruddannelsen er beskrivelserne om mål og øvrige rammer, der er udarbejdet af de faglige udvalg og efterfølgende fastsat i uddannelsesbekendtgørelsen af Undervisningsministeriet.

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

Tilvejebringelse af opgaver

Opgaverne stilles af skolen efter samråd med det faglige udvalg. Det faglige udvalg kan udarbejde forslag til opgaver for svendeprøven. Svendeprøven bedømmes ud fra de regler, der er fastlagt i gældende uddannelsesbekendtgørelse under afsnittet «Afsluttende prøver (eksamen) m.v.»

Rammer for prøveafvikling og -bedømmelse

Den faglige prøve gennemføres tidligst 6 måneder før udlæringsdatoen for eleverne og gennemføres under det afsluttende skoleophold. Bedømmelsen foretages af mindst 1 censor (skuemester) repræsenterende arbejdsgiversiden eller arbejdstagersiden i det faglige udvalg og eksaminator (udpeget af skolen) jf. Bekendtgørelse om eksamensordning på erhvervsskoler m.v.

Skuemestrene skal være til stede under den praktiske prøve (6 klokketimer). Ved bedømmelsen anvendes 7-skalaen, jf. bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse. Prøven skal bestå.

Iværksættelse af prøven

Ved indkaldelsen af elever til den skoleperiode, hvori den afsluttende eksamen (svendeprøven) afholdes, sender skolen en liste over de pågældende elever med angivelse af elevernes praktikvirksomheder til det faglige udvalg.

Skuemestrene indvarsles ca. 3-4 uger før den afsluttende eksamen, idet iværksættelsespapirerne tilsendes fra Metalindustriens Lærlingeudvalg. Skolen modtager ligeledes kopi af iværksættelsespapirerne.

For skolens lærere/tilsynsførende og censorerne gælder den lokale skolebedømmelsesplan og skolens eksamensreglement vedrørende svendeprøveafleggelsen. De nærmere omstændigheder er beskrevet i en skuemestervejledning.

Prøven består af en praktisk prøve.

Indstilling til ny svendeprøve

Skolen og det faglige udvalg tilbyder elever, der ikke består den afsluttende svendeprøve, en ny prøve, hvor eleven ikke har opnået beståelseskarakteren 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. Den afsluttende eksamen (svendeprøven) følger bekendtgørelse om eksamensordning på erhvervsskolerne mv.

Rettelse, bedømmelse og karaktergivning

I vurderingen lægges der vægt på elevens kompetencer som angivet i målene for uddannelsen. jf. Bekendtgørelse om eksamensordning på erhvervsskoler m.v.

Rammerne for prøven er beskrevet i uddannelsesbekendtgørelsen med hensyn til tidsforbrug samt indhold.

Ved bedømmelsen af opgaveløsningerne ved den praktiske prøve giver læreren og de to skuemestre samlet én delkarakter på grundlag af en votering for hvert af følgende kriterier (i alt to karakterer):

- Teknisk faglige kompetencer
- Almene og personlige kompetencer til selvstændigt og effektivt at kunne planlægge, fejlfinde (problemløsning) og varetage almindeligt forekommende arbejdsopgaver.

Samtale under den praktiske prøve

I forbindelse med bedømmelsen af den praktiske prøve (værkstedsopgaven) gennemføres løbende en samtale med eleven under prøveforløbet, hvor eksaminator og censorer har mulighed for at stille afklarende spørgsmål jf. Bekendtgørelse om eksamensordning på erhvervsskoler m.v.

Samtalen, der skal omhandle den aktuelle opgave, må ikke have karakter af mundtlig eksamination. Formålet med samtalen er alene at give eleven lejlighed til at redegøre for den anvendte arbejdsproces og den valgte metode.

Vurderingsramme

Nedenstående skema kan danne udgangspunkt for lærerens og censorernes vurdering af elevernes præstationer i forbindelse med svendeprøven. Skemaet skal ikke betragtes som et checkskema, men alene anvendes som et udgangspunkt i en operationel opdeling af kompetenceområderne i elementer.

Kompetenceområder:	
Teknisk faglige kompetencer	Brug af håndværktøj. Betjening af test- og måleudstyr. Generel adfærd vedrørende opgaven (beskyttelse af fly, orden i værktøj mm). Sikkerhedsmæssig adfærd ved omgang med værktøj og øvrigt udstyr. Paratviden vedrørende gængse tests og målinger på fly.
Almene og personlige kompetencer	Planlægning af arbejdsforløb (rækkefølge, tidsforbrug mm). Evner vedrørende problemløsning. Paratviden vedrørende gængse reparationsmetoder. Præsentere egne ideer, bruge relevante fagudtryk. Opsøge, læse og forstå gængse betjeningsvejledninger og anden teknisk dokumentation. Evner vedrørende forklaring af konsekvenser samt vejledning af kunden på en forståelig måde. Demonstrering af selvstændighed og ansvarsbevidsthed i opgaveløsningen.

Generelt om bedømmelse og karaktergivning

Bedømmelse af præstationer og standpunkter skal ske på grundlag af beskrivelserne med mål og øvrige rammer, der er opstillet for den pågældende uddannelse (absolut karaktergivning). Der må ikke tilstræbes nogen bestemt fordeling af karaktererne i forhold til klassens øvrige karakterer (relativ karaktergivning).

Hvis svendeprøven er udført på kortere tid end fastsat i bekendtgørelsen og prøven i øvrigt opfylder alle specifikationer, skal dette indgå positivt i bedømmelsen af prøven.

Karakterberegning

Den afsluttende eksamen (svendeprøven) bedømmes ud fra de regler, der er fastlagt i gældende uddannelsesbekendtgørelse, Bekendtgørelse om eksamensordning på erhvervsskoler m.v., Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse og beskrivelserne med mål og øvrige rammer, der findes i denne vejledning.

Ved bedømmelsen af prøven giver læreren og de to censorer samlet en karakter på grundlag af en vøtering. I vurderingen lægges der vægt på elevens kompetencer som angivet i målene for uddannelsen.

I tilfælde hvor eksaminator og de to censorer ikke kan opnå enighed i voteringen følges gældende regler i Bekendtgørelse om eksamensordning på erhvervsskoler m.v.

Den endelige svendeprøvekarakter fastsættes efter afrunding til et tal i 7-trinsskalaen i overensstemmelse med nedenstående afrundingsskema:

For at bestå svendeprøven kræves, at karaktergennemsnittet for de to delkarakterer for den praktiske prøve (værkstedsopgaven) er mindst 02. Karaktererne 02 kan ikke fremkomme ved oprunding. Den endelige svendeprøvekarakter fastsættes efter afrunding til et tal i 7-skalaen

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

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.

Skuemestrene og skolen indsender oplysning om de enkelte karakterer til det faglige udvalg, hvorefter den beregnede svendeprøvekarakter påføres svendebrevet. Eleven meddeles eksamensresultatet af skolen og de to censorer i forlængelse af prøven.

Indstilling til ny svendeprøve

Skolen og det faglige udvalg skal tilbyde elever, der ikke består den afsluttende svendeprøve, 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.