

SKOLFS 2008:13

Utkom från trycket den 11 april 2008

Föreskrifter

om ändring i Skolverkets föreskrifter (SKOLFS 2000:43)

om kursplaner och betygskriterier för kurser i ämnet flygyrkesteknik i gymnasieskolan och inom gymnasial vuxenutbildning;

beslutade den 21 januari 2008.

Med stöd av 1 kap. 6 § och 7 kap. 4 § gymnasieförordningen (1992:394) samt 2 kap. 9 § och 4 kap. 6 § förordningen (2002:1012) om kommunal vuxenutbildning föreskriver Skolverket att bilagan till Skolverkets föreskrifter (SKOLFS 2000:43) om kursplaner och betygskriterier för kurser i ämnet flygyrkesteknik i gymnasieskolan och inom gymnasial vuxenutbildning ska ha följande lydelse.

Dessa föreskrifter träder i kraft fyra veckor efter den dag då föreskrifterna enligt uppgift på dem utkom från trycket. Föreskrifterna ska tillämpas på kurser som påbörjas efter den 1 juli 2008.

För kurser som påbörjats före den 1 juli 2008 gäller bilaga 1 i dess äldre lydelse.

På Skolverkets vägnar

PER THULLBERG

Anders Lokander

Bilaga

Ämne: Flygyrkesteknik

Ämnets karaktär och uppbyggnad

När det civila flyget började öka kraftigt i omfattning ökade också behovet av flygmekaniker och flygtekniker med sådan utbildningsprofil som företag och nationella och internationella regelsystem krävde. För att få den behörighet som krävdes kunde den blivande flygteknikern på egen hand läsa in kompetensen och tentera för Luftfartsverket. Ett stort antal länder i Europa, däribland Sverige, har numera enats om ett gemensamt, bindande regelsystem för hela flygområdet. Regelsystemet behandlar all verksamhet inom flygområdet inklusive den flygtekniska utbildningen.

För att få bedriva flygteknisk utbildning, som ger godkänd grundutbildning enligt de europeiska luftfartsbestämmelserna, ska respektive skola eller utbildningsenhet ansöka om ett godkännande hos European Aviation Safety Agency (EASA) som är den organisation som fastställer regler för bland annat flygtekniskt underhållsarbete och flygtekniska utbildningar.

Kurserna i ämnet flygyrkesteknik är anpassade till det internationella regelsystemet.

Ämne: Flygyrkesteknik
Kurs: Aerodynamik
Kurskod: FYT1201
Poäng: 50

Mål

Mål som eleverna ska ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven ska

ha kunskap om atmosfäriska begrepp relaterade till flygteknik,
ha kunskap om luftflöde runt olika profiler samt hur lyftkraft skapas,
ha kunskap om och kunna använda begrepp som laminär, turbulent, korda och glidtal,
ha kunskap om hur isskador och annan påverkan inverkar på lyftkraften,
kunna utföra enklare beräkningar inom aerodynamiken, samt
uppfylla kraven om kunskap i aerodynamik i enlighet med modul 8, kategori B, Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av den 20 november 2003 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och utrustning och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa uppgifter, bilaga III Del 66, 66.A.25 a). 1)

Ämne: Flygyrkesteknik
Kurs: Ellära för flygmekaniker A
Kurskod: FYT1202
Poäng: 50

Mål

Mål som eleverna ska ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven ska
ha kunskap om elektroners struktur och laddningar,
ha kunskap om uppkomst av statisk elektricitet och ledningsförmåga i olika miljöer,
kunna utföra enklare beräkningar på likströmskretsar, samt
uppfylla kraven om kunskap i ellära i enlighet med modul 3, kategori A, Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av den 20 november 2003 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och utrustning och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa uppgifter, bilaga III Del 66, 66.A.25 a). 2)

Ämne: Flygyrkesteknik
Kurs: Ellära för flygmekaniker B
Kurskod: FYT1203
Poäng: 100

Mål

Mål som eleverna ska ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven ska
ha kunskap om olika begrepp som används inom elläran,
kunna utföra beräkningar inom lik- och växelströmsteori, samt
uppfylla kraven om kunskap i ellära i enlighet med modul 3, kategori B, Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av den 20 november 2003 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och utrustning och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa uppgifter, bilaga III Del 66, 66.A.25 a). 3)

Ämne: Flygyrkesteknik
Kurs: Flygelektronik
Kurskod: FYT1204
Poäng: 50

Mål

Mål som eleverna ska ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven ska
ha kunskap om grundläggande elektronik,
kunna utföra enklare beräkningar på komponenter ingående i enklare kretsar,
ha kunskap om servosystem och dess ingående komponenter, samt
uppfylla kraven om kunskap i flygelektronik i enlighet med modul 4, kategori B, Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av den 20 november 2003 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och utrustning och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa uppgifter, bilaga III Del 66, 66.A.25 a). 4)

Ämne: Flygyrkesteknik
Kurs: Flyginstrument
Kurskod: FYT1205
Poäng: 100

Mål

Mål som eleverna ska ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven ska
ha kunskap om en modern cockpit med typiska elektroniska och digitala instrumentsystem,
ha kunskap om datorer och deras applikationer i flygplan,
ha kunskap om fiberoptik, samt
uppfylla kraven om kunskap i flyginstrument i enlighet med modul 5, kategori B, Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av den 20 november 2003 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och utrustning och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa uppgifter, bilaga III Del 66, 66.A.25 a). 5)

Ämne: Flygyrkesteknik
Kurs: Flygkolvmotorer
Kurskod: FYT1206
Poäng: 100

Mål

Mål som eleverna ska ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven ska
ha kunskap om flygkolvmotorns uppbyggnad samt känna till olika konstruktionsprinciper,
känna till energiomvandlingsprocessen samt kunna utföra enklare prestandaberäkningar,
förstå de olika system som ingår i flygkolvmotorer samt ha kunskap om de system som är integrerade mellan motor och propeller,

ha kunskap om propellern, dess aerodynamik och uppbyggnad samt om hur propellern skyddas mot skador och isbildning,

ha kunskap om de vibrationer som kan initieras av motor och propeller samt ha kunskap om hur fel kan åtgärdas, kunna arbeta kvalitets-, miljö- och säkerhetsmedvetet, samt

uppfylla kraven om kunskap i flygkolvmotorer i enlighet med modul 16 och 17, kategori A, Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av den 20 november 2003 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och utrustning och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa uppgifter, bilaga III Del 66, 66.A.25 a). 6)

Ämne: Flygyrkesteknik
Kurs: Flygplanslära
Kurskod: FYT1207
Poäng: 150

Mål

Mål som eleverna ska ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven ska

ha kunskap om konstruktion och funktion hos de delsystem som ingår i flygplan såsom styrsystem, bränslesystem, miljösystem, instrumentsystem, avioniksystem, elsystem,

kunna hantera de speciella testutrustningar som krävs för underhåll av flygplan, samt

uppfylla kraven om kunskap i flygplanslära i enlighet med modul 11, kategori A, Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av den 20 november 2003 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och utrustning och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa uppgifter, bilaga III Del 66, 66.A.25 a). 7)

Ämne: Flygyrkesteknik
Kurs: Flygteknisk fysik
Kurskod: FYT1208
Poäng: 100

Mål

Mål som eleverna ska ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven ska

kunna definiera och förstå flygtekniska begrepp och storheter samt tillämpa olika enhetssystem,

förstå fysikaliska modeller, begrepp och lagar som ligger till grund för flygtekniska tillämpningar,

kunna använda fysikaliska mätinstrument, genomföra experimentella undersökningar samt redovisa och tolka resultaten, samt

uppfylla kraven om kunskap i flygteknisk fysik i enlighet med modul 2, kategori A, Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av den 20 november 2003 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och utrustning och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa uppgifter, bilaga III Del 66, 66.A.25 a). 8)

Ämne: Flygyrkesteknik
Kurs: Flygteknisk underhållsteknik
Kurskod: FYT1210
Poäng: 200

Mål

Mål som eleverna ska ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven ska

ha kunskap om dokumentationssystem, ritningslära, måttenheter och standards,

ha kunskap om flygmateriel och kunna utföra sammanfogningar,

kunna hantera allmänna och speciella verktyg,

ha kunskap om hur flygplan och serviceutrustning hanteras på marken som t.ex. taxning, jacking, tankning, avisning,

ha kännedom om de förekommande regler och underhållsprocedurer som används i flygtekniskt underhåll,

kunna arbeta kvalitets-, miljö- och säkerhetsmedvetet, samt

uppfylla kraven om kunskap i flygteknisk underhållsteknik i enlighet med modul 7 och 10, kategori A, Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av den 20 november 2003 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och utrustning och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa uppgifter, bilaga III Del 66, 66.A.25 a). 9)

Ämne: Flygyrkesteknik
Kurs: Gasturbinmotorer
Kurskod: FYT1211
Poäng: 100

Mål

Mål som eleverna ska ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven ska

ha kännedom om gasturbinmotorers olika konstruktionsprinciper och förståelse för dess speciella egenskaper och applikationer,

ha kännedom om de system som är typiska för gasturbinmotorer och deras olika konstruktion och funktion,

ha kunskap om olika gasturbinmotorers installation i flygplan/helikoptrar,

kunna utföra enklare service och underhållsåtgärder,

kunna arbeta kvalitets-, miljö- och säkerhetsmedvetet, samt

uppfylla kraven om kunskap i gasturbinmotorer i enlighet med modul 15, kategori A, Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av den 20 november 2003 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och utrustning och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa uppgifter, bilaga III Del 66, 66.A.25 a). 10)

Ämne: Flygyrkesteknik
Kurs: Helikopterlära
Kurskod: FYT1212
Poäng: 100

Mål

Mål som eleverna ska ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven ska

ha kännedom om helikoptrars olika konstruktionsprinciper och förståelse av deras speciella egenskaper,

ha kännedom om de system som är typiska för helikoptrar och deras olika konstruktion och funktion t.ex. styrsystem, transmissioner, instrumentsystem, avioniksystem, elsystem och brandskydd,

kunna utföra enklare service och underhållsåtgärder på helikoptrar,

kunna arbeta kvalitets-, miljö- och säkerhetsmedvetet, samt

uppfylla kraven om kunskap i helikopterlära i enlighet med modul 12, kategori A, Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av den 20 november 2003 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och utrustning och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa uppgifter, bilaga III Del 66, 66.A.25 a). 11)

Ämne: Flyggyrkesteknik
Kurs: Materiallära och komponentkunskap
Kurskod: FYT1213
Poäng: 100

Mål

Mål som eleverna ska ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven ska

ha kunskap om olika flygmateriell som ingår i flygtekniska konstruktioner,

kunna montera och sammanfoga komponenter och olika konstruktionsmaterial,

ha kunskap om kablage och anslutningsdon,

kunna arbeta kvalitets-, miljö- och säkerhetsmedvetet, samt

uppfylla kraven om kunskap i materiallära och komponentkunskap i enlighet med modul 6, kategori A, Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av den 20 november 2003 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och utrustning och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa uppgifter, bilaga III Del 66, 66.A.25 a).12)

1). EGT L 315, 28.11.2003, s 1-165, Celex 32003R2042

2). EGT L 315, 28.11.2003, s 1-165, Celex 32003R2042

3). EGT L 315, 28.11.2003, s 1-165, Celex 32003R2042

4). EGT L 315, 28.11.2003, s 1-165, Celex 32003R2042

5). EGT L 315, 28.11.2003, s 1-165, Celex 32003R2042

6). EGT L 315, 28.11.2003, s 1-165, Celex 32003R2042

7). EGT L 315, 28.11.2003, s 1-165, Celex 32003R2042

8). EGT L 315, 28.11.2003, s 1-165, Celex 32003R2042

9). EGT L 315, 28.11.2003, s 1-165, Celex 32003R2042

10). EGT L 315, 28.11.2003, s 1-165, Celex 32003R2042

11). EGT L 315, 28.11.2003, s 1-165, Celex 32003R2042

12). EGT L 315, 28.11.2003, s 1-165, Celex 32003R2042