

# Lokal Undervisningsplan

## Flytekniker LUP

LUP A-B1-B2-CAT flytekniker ver.2.rev.3 15.marts 2023

## Revisionshistorik

Revisionsnr.	Revisionsdato	Ansvarlig	Omfang
LUP A-CAT flymekaniker ver.1.rev.0	22.08.2017	FIA	Nyudviklet LUP, omfattende A-CAT
LUP A-B1-B2-CAT flytekniker ver.2.rev.0	01.01.2020	RBP	Nyudviklet LUP, omfattende hele uddannelsen
LUP A-B1-B2-CAT flytekniker ver.2.rev.1	01.06.2022	PN	Mindre opdateringer, herunder regler og persongalleri TM
LUP A-B1-B2-CAT flytekniker ver.2.rev.2	01.01.2023	JHR	Mindre opdateringer, herunder regler og henvisninger
LUP A-B1-B2-CAT flytekniker ver.2.rev.3	15.03.2024	JHR	Mindre opdateringer i persongalleri

Tabel 1 Revisionshistorik

## Dokumentationsstruktur

Dette dokument, benævnes Lokal UndervisningsPlan (LUP) og beskriver hvordan uddannelsen til flytekniker er tilrettelagt på TEC. Dokumentets opbygning er i henhold til gældende regler fra Undervisningsministeriet.

Benævnelse	Formål	Dokumentreference
<b>MTOE</b>	Maintenance Training Organisation Exposition MTOE – udgør overordnet dokumentation for Part147 godkendelsen. Herunder organisation, procedurer, kvalitetssystem og eksamination.	MTOE Edition 48 Rev 0 01-06-2022
<b>LUP</b>	Lokal UndervisningsPlan LUP – udgør dokumentation for uddannelsens indhold, herunder mål, indhold og bedømmelse.	LUP A-CAT flytekniker ver.1.rev.2 01.januar 2023
<b>MTOE-P</b>	Maintenance Training Organisation Exposition procedure MTOE-P udgør dokumentation for interne operationelle procedure	MTOE-P ed 1 rev 0 aug19 - TEC sharepoint
<b>BTM</b>	Basic Training Manual - BTM udgør dokumentation for uddannelsesbeskrivelsen frem til 2015. B2 (trin 3) er tillige beskrevet i BTM.	BTM rev 9 rev. 1 01-08-2015
<b>TEC Aviation Sharepoint</b>	Sharepoint udgør den godkendte materialeplatform til undervisningen, mm.	TEC Aviation-Start – Home (sharepoint.com)
<b>ITSL</b>	Its Learning – ITSL udgør eksekveringsplatformen for den teoretiske del af undervisningen.	<a href="https://tec.itslearning.com/">https://tec.itslearning.com/</a>

## Indholdsfortegnelse

Dokumentationsstruktur .....	2
Praktiske Oplysninger .....	4
Pædagogiske, didaktiske og metodiske grundlag.....	5
Differentiering .....	5
Feedback.....	5
Helhedsorientering.....	5
Kriterier for vurdering af elevernes kompetencer og forudsætninger .....	6
Adgangskrav til Grundforløbets 2. del (GF2).....	6
Adgangskrav til Hovedforløbet .....	7

Kompetencevurdering når eleverne er optaget til uddannelsen.....	7
Uddannelsens struktur .....	8
Minimumskrav og realiseret tidsforbrug.....	9
Uddannelsesstruktur Part-66 Teori.....	10
Uddannelsesstruktur praktik.....	13
Logbogens opbygning.....	13
Lærerkvalifikationer, ressourcer og udstyr.....	14
Undervisningsudstyr .....	15
Uddannelsens mål. Uddannelsens mål er dels fastsat i reglerne om erhvervsuddannelser samt forordningens part 66.....	15
Undervisningsmateriale .....	26
Its Learning .....	26
Bedømmelse.....	26
Bedømmelsesplan i hovedforløbet trin 1(A-CAT).....	28
Bedømmelsesplan i hovedforløbet trin 2(B1-CAT).....	28
Bedømmelsesplan i hovedforløbet trin 3(B2-CAT).....	30

## Struktur og rammer

Skole- og praktikundervisningen er beskrevet på et overordnet plan i den lokale undervisningsplan. Skoleundervisningen er dokumenteret ned til lektionsplan/case-niveau i den lokale undervisningsplan, som er placeret på LMS-systemet ItsLearning. Praktik- og erfaringskravet er beskrevet og styret af elevens personlige logbog.

Flyteknikeruddannelsen er reguleret af henholdsvis Undervisningsministeriet og Den Europæiske Union/Det Europæiske Luftfartsikkerhedsagentur (EASA). Reglerne nedenfor er oplyst med konkrete regelhenvisninger, og der tages derfor forbehold for evt. nyere tilføjelser eller nye regeludstedelser.

Reglerne for flyteknikeruddannelsen på Undervisningsministeriets område<sup>1</sup>:

- Lov om erhvervsuddannelser, nr. 1868 af 28/09/2021
- Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser, nr. 2499 af 13/12/2021
- Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til flytekniker, nr. 688 af 20/05/2022
- Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne, nr. 555 af 27/04/2022
- Bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser, nr. 41 af 16. januar 2014
- Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse, 262 af 20. marts 2007
- Uddannelsesordningen til flytekniker ver.01.08.22

<sup>1</sup> Hertil følger flere tværgående regler på UVM's område.

Reglerne for flyteknikeruddannelsen på Trafikstyrelsens område<sup>2</sup>:

- ICAO (International Civil Aviation Organization), Annex 8 Airworthiness of Aircraft og ICAO Annex 19 Safety Management
- Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) NR. 2018/1139 af 4. juli 2018, EU-Kommissionens forordning EU nr. 1321/2014 af 26. november 2014, om vedvarende luftdygtighed af luftfartøjer og luftfartøjsmateriel, -dele og -apparat og om godkendelse af organisationer og personale, der deltager i disse opgaver
- Bestemmelser for Civil Luftfart (BL) BL 1-11 (2-1A), om regulering af den civile luftfart i Danmark.

Uddannelsens indhold og procedurer er primært reguleret af Det Europæiske Luftfartssikkerhedsagentur EASA (European Aviation Safety Agency). Undervisningsministeriet og det faglige udvalgs bekendtgørelser og uddannelsesordning lægger sig således op ad de Europæiske bestemmelser.

TEC Aviation er EASA Part 147 godkendt, med Trafikstyrelsen som tilsynsmyndighed. Godkendelsesnummer er 147.DK.0001. TEC's efterlevelse af de gældende luftfartsregler er beskrevet i godkendt Maintenance Training Organization Exposition (MTOE), som er grundlaget for udførelse af Flytekniker uddannelsen i henhold til EASA Part 66/147.

Flyteknikeruddannelsen er grundlæggende opbygget af 17 forskellige moduler (modulstrukturen), hvor indhold, niveau og afsluttende prøver er fastlagt centralt fra EASA. Skolen er godkendt af luftfartsmyndighederne til at udbyde uddannelserne under Licence Subcategory<sup>3</sup> som angivet nedenfor.

Subcategory <sup>4</sup>	Scope
<b>A1</b>	Aeroplanes Turbine
<b>A2</b>	Aeroplanes Piston
<b>A3</b>	Helicopters Turbine
<b>B1.1</b>	Aeroplanes Turbine
<b>B1.2</b>	Aeroplanes Piston
<b>B1.3</b>	Helicopters Turbine
<b>B2</b>	All aircraft

Licence Subcategory

Licence Subcategory angiver hvilke underkategorier der findes til hvert trin i uddannelsen. Ovenstående underkategorier indgår i TEC Aviation's myndighedsgodkendelse.

### Praktiske Oplysninger

Uddannelsens hovedsæde er på Stamholmen 215, 2650 Hvidovre, og der er tillige myndighedsgodkendte faciliteter på Teglværket 2, 9400 Nørresundby. Dele af den praktiske undervisning finder sted på de dertil EASA Part 145 godkendte værksteder.

Organisatorisk er uddannelsen en del af TECs uddannelsesudbud, og indgår organisatorisk i Per Nørregaards uddannelsesområde.

Afdelingens ledelse består af følgende:

Navn	Rolle
<b>Per Nørregaard (PN)</b>	Uddannelseschef / Accountable Manager
<b>Jannik Holbech Rasmussen (JHR)</b>	Uddannelsesleder / Training Manager

<sup>2</sup> Hertil følger flere tværgående regler inden for Trafikstyrelsens område.

<sup>3</sup> Appendix I to Annex III (EASA Part 66).

<sup>4</sup> Der findes flere underkategorier, med disse er dem som TEC Aviation er godkendt til at udbyde.

<b>Dan Køncke Petersen (DKP)</b>	Faglærer / Quality Manager
<b>Peter Emil Hassing (PEHA)</b>	Faglærer / Examination Manager
<b>Benny Rytter Pedersen</b>	Faglærer / Documentation Manager

Afdelingen består desuden af 15 fag/timelærere, samt 3 koordinatore.

### **Elevernes arbejdstid**

Når eleverne deltager i skoleundervisningen på TEC, gennemføres undervisningen i tidsrummet fra kl. 08.00-15.00 alle hverdage (mandag til og med fredag), svarende til 7 klokke timer hver dag, inklusive pauser. Undervisningen er tilrettelagt med fire dobbeltlektioner om dagen.

Hertil skal tillægges et antal timer hvori eleven arbejder med egne elevopgaver og læsning. Elevens samlede arbejdstid, vil således være af et omfang svarende til arbejdstiden for en fuldtidsbeskæftiget på arbejdsmarkedet.

### **Pædagogiske, didaktiske og metodiske grundlag**

Vi understøtter elevernes teknologiske og erhvervsrettede dannelse ved at gøre eleverne bevidste om de værdier, normer og kvalitetskrav, samt den kultur der knytter sig til erhvervet. Vi skal uddanne stolte og kompetente flyteknikere. Undervisningen på TEC er kendetegnet ved:

- At målene for undervisningen, både langsigtet og kortsigtet, er synlige for både lærere og elever.
- At der er sikret en differentieret undervisning, der tager højde for de forskellige læringsniveauer der er repræsenteret på holdene.
- At der løbende gives formativ feed-back til eleverne som forholder sig til undervisningsmålene, på alt elevarbejde såvel det mundtlige, praktiske samt det skriftlige
- At elevinddragelse, praksisnærhed og anvendelsesorientering danner rammen for helhedsorienteret og tværfaglig undervisning i tæt samarbejde med erhvervslivet og omverden i øvrigt.

Undervisningen på TEC Aviation tager udgangspunkt i følgende didaktiske principper:

- Differentiering
- Feedback
- Helhedsorientering

#### **Differentiering**

At underviserne systematisk tager udgangspunkt i elevernes forskellige læringsniveauer, som udgangspunkt for tilrettelæggelse af undervisningens form og indhold, herunder også brug af It-teknologi i undervisningen. Ligeledes kan differentieringen foregå ved organisatorisk holddannelse, som tager udgangspunkt i elevernes læringsniveau.

#### **Feedback**

At underviserne anvender forskellige feedback metoder, for at sikre elevernes læring i forhold til læringsmål. Der skal være en løbende formativ evaluering og feedback mellem læreren og den enkelte elev, med henblik på elevens stadige læringsprogression. Lærerne skal også understøtte at eleverne opnår kompetencer der gør dem i stand til at give hinanden formativ feedback.

#### **Helhedsorientering**

Planlægning af undervisning tager udgangspunkt i en meningsgivende og anvendelsesorienteret helhed, som er intentionen bag modulstrukturen. Dette gøres bl.a. med udgangspunkt i cases hentet fra praktiksteder eller omverden i øvrigt. Dette fordrer en grad af tværfaglig undervisning, som tilgodeser flere fag og som bl.a. tage udgangspunkt i innovative læreprocesser, dog uden at gå på kompromis med den fastlagte modulstruktur. Det praksisnære udgangspunkt sikrer at al undervisning tilrettelægges så

praksisnært som muligt. Helhedsorienteret undervisning sikrer ligeledes at læringsmålene bliver synlige for eleverne på kort og på langt sigt.

### **Kriterier for vurdering af elevernes kompetencer og forudsætninger**

Vurdering af elevernes kompetencer og forudsætninger er en integreret del af optagelsesprocessen og den kontinuerlige vurdering af eleverne på TEC Aviation.

Når TEC Aviation vurderer ansøgere til Grundforløbets 2. del og Hovedforløbet på Flyteknikeruddannelsen, deles vurderingen op i to tempi:

- Adgangskrav til Grundforløbets 2. del
- Adgangskrav til Hovedforløbet

#### **Adgangskrav til Grundforløbets 2. del (GF2)**

Ansøgeren skal opfylde de generelle til en hver tid gældende adgangskrav jf. Kapitel 2 i Bekendtgørelse af Lov om Erhvervsuddannelser<sup>5</sup>.

Det faglige niveau på Flyteknikeruddannelsen er generelt højere sammenlignet med andre uddannelser. Derfor skal elever der optages på uddannelsen særligt være indstillet på at være motiverede, opsøgende, omhyggelige, modne, beslutsomme, tillidsfulde, strukturerede, m.m. Ud over grundfagene jf. ovenstående, skal eleverne allerede i løbet af grundforløbet, gennemføre det uddannelsesspecifikke fag, som samlet udgøres af 6 flytekniske fag på et højt niveau.

Hvis eleven skal i gang med flyteknikeruddannelsen mere end to år efter du har afsluttet 9. eller 10. klasse, skal eleven starte på Grundforløbets 2. del (GF2).

Du kan søge optagelse til GF2 til påbegyndelse efter udløbet af det kalenderår, hvor eleven har afsluttet undervisningen i henholdsvis 9. eller 10. klasse.

Krav til ansøgere:

- have bestået folkeskolens afgangseksamen (dette krav gælder kun ansøgere, der har afsluttet folkeskolen i 2018 eller senere),
- have et karaktergennemsnit på mindst 2,0 i dansk (skriftlig og mundtlig) ved folkeskolens afgangseksamen eller 10. klasseprøver - eller et tilsvarende resultat ved tilsvarende prøve,
- have mindst 2,0 i gennemsnit af karaktererne i matematik enten ved 9. klasseprøven (skriftlig) eller ved 10. klasseprøverne (skriftlig og mundtlig) (kun skriftlig, hvis eleven har afsluttet folkeskolen før 2018) - eller et tilsvarende resultat ved tilsvarende prøve og
- TEC skal på baggrund af en samtale vurdere, om ansøgeren kan gennemføre en erhvervsuddannelse.

Eller:

Ansøgeren skal have en uddannelsesaftale med en virksomhed, som omfatter grundforløbet. Dette er dog ikke typisk på Flyteknik, da de fleste uddannelsesaftaler skrives efter afsluttet GF2.

Dog anbefales det at ansøgeren som minimum afsluttet afgangseksamen fra 10. klasse, eller svarende til E-niveau, med bestå-karakter inden for fagene: dansk, fremmedsprog, fysik og matematik. Såfremt en ansøger ikke opfylder disse krav forud for optagelse til grundforløbet, anbefaler TEC Aviation at eleven må supplere sine kompetencer (eks. via VUC) forud for start på grundforløbets 2. del.

I tilfælde af hvor der er flere ansøgere end ledige pladser til Grundforløbets 2. del, vil TEC Aviation anvende følgende prioritering:

1. Elever med uddannelsesaftale der omfatter Grundforløbets 2. del
2. Elever som kommer direkte fra Grundforløbets 1. del.
3. Resten af ansøgerne, uden uddannelsesaftale, der opfylder de generelle optagelseskra, optages efter hvilke elever der vurderes som bedst egnede.

---

<sup>5</sup> LBK nr 1395 af 28/09/2020, Erhvervsuddannelsesloven, (implicit altid seneste revision).

I tilfælde hvor elever ikke optages, henvises der til ovenstående prioritering.

#### *Elever direkte fra Grundforløbets 1. del*

For elever der kommer direkte fra grundforløbets 1. del, følger det af lov om erhvervsuddannelser § 5a stk. 3, at eleven har, uanset kravet om bestå-karakter i dansk og matematik fra enten 9. eller 10.klasse, vurderet uddannelsesparat, egnethedsvurderet til at gennemføre uddannelsen af skolen ved en samtale, adgang til grundforløbets 2. del til flytekniker.

TEC Aviation vil således vejlede en GF1-elev der ikke har E-niveau i samtlige fag: dansk, matematik, fysik og engelsk til at supplere sine kompetencer forud for optagelse til grundforløbets 2. del. TEC Aviation kan dog ikke afvise denne elev, og såfremt eleven insisterer på at blive optaget til grundforløbets 2. del på flyteknikeruddannelsen, vil TEC Aviation dokumentere at eleven på trods af skolens vejledning er optaget til uddannelsen, og at det kan få konsekvenser i forbindelse med at man kun kan optages til grundforløbets 2. del maksimalt 3. gange uden uddannelsesaftale.

#### *Elever der IKKE kommer direkte fra Grundforløbets 1. del*

For ansøgere der *ikke* kommer direkte fra grundforløbets 1. del, følger det af lov om erhvervsuddannelser § 5a stk. 1, at en ansøger skal opfylde kravet om bestå-karakter i dansk og matematik fra enten 9. eller 10.klasse, og være egnethedsvurderet til at gennemføre uddannelsen af skolen ved en samtale, for at blive optaget til grundforløbets 2. del til flytekniker.

TEC Aviation vil således ved en samtale, dels vurdere ansøgerens kompetencer, herunder vurdere om ansøgeren har bestå-karakter i dansk og matematik. TEC Aviation vil desuden ved samtalen vurdere om ansøgeren kan gennemføre en erhvervsuddannelse, herunder om hvorvidt ansøgeren har kompetencer svarende til E-niveau i samtlige fag: dansk, matematik, fysik og engelsk. TEC Aviation således vejlede en ansøger der ikke har E-niveau i samtlige fag: dansk, matematik, fysik og engelsk til at supplere sine kompetencer forud for optagelse til grundforløbets 2. del.

TEC Aviation kan dog ikke afvise denne elev, og såfremt eleven insisterer på at blive optaget til grundforløbets 2. del på flyteknikeruddannelsen, vil TEC Aviation dokumentere at eleven på trods af skolens vejledning er optaget til uddannelsen, og at det kan få konsekvenser i forbindelse med at man kun kan optages til grundforløbets 2. del maksimalt 3. gange uden uddannelsesaftale.

#### **Adgangskrav til Hovedforløbet**

På Flyteknikeruddannelsen er der fastsat en række overgangskrav forud for optagelse i skoleundervisningen i hovedforløbet. Disse er fastlagt af de gældende EU-regler på området, altså de krav om bestået eksamen i forhold til modulstrukturen, jf. §3, Bekendtgørelse om erhvervsuddannelse til flytekniker<sup>6</sup>.

For ansøgere der har en uddannelsesaftale, følger det af lov om erhvervsuddannelser § 5b stk. 1, at en ansøger har, uanset kravet om bestå-karakter i dansk og matematik fra enten 9. eller 10.klasse, vurderet uddannelsesparat, egnethedsvurderet til at gennemføre uddannelsen af skolen ved en samtale, adgang til grundforløbets 2. del.

#### **Kompetencevurdering når eleverne er optaget til uddannelsen**

Skolen gennemfører en kompetencevurdering af eleven inden for de første 2 uger af grundforløbet. Vurderingen omfatter en konkret beskrivelse af elevens forudsætninger i forhold til flyteknikeruddannelsen, herunder et eventuelt behov for særlig støtte.

Vurderingen foretages blandt andet på grundlag af elevens forudgående skoleundervisning, uddannelse eller beskæftigelse. Vurderingen har tillige til formål at give eleven en klar forståelse af egne forudsætninger og behov. Vurderingen indgår i grundlaget for udarbejdelsen af uddannelsesplanen med hensyn til beslutninger om grundforløbets indhold og eventuel godskrivning af dele af grundforløbet.

---

<sup>6</sup> BEK nr 435 af 15/04/2020, (implicit altid seneste revision).

Som det fremgår af ovenstående har vurderingen bl.a. til formål at afdække elevernes forudgående uddannelse, herunder med særligt henblik på at godskrive eleverne for et eller flere af de fire grundfag, som er fastsat som overgangskrav i flymekanikeruddannelsen.

Såfremt eleven kan dokumentere at et eller flere fag, på de angivne niveauer, er bestået, fritages eleven for prøve i faget, men da undervisningen i grundfagene matematik, fysik og fremmedsprog er tilrettelagt som helhedsorienteret undervisning, skal eleverne deltage i undervisningen, og er således kun fritaget for standpunktsbedømmelse og prøve i disse fag.

### Uddannelsens struktur

Flyteknikeruddannelsen er tilrettelagt i overensstemmelse med EC 1321/2014 Annex IV, og gennemføres som Part-147 styret forløb (Basic Training Course). Uddannelsen består af følgende elementer:

- Part 147-Teori (Knowledge Training), gennemføres på TEC
- Part 147 Praktik (Skills Training) afvikles til dels på TEC-Aviation. De øvrige dele af den praktiske undervisning, er forlagt til de virksomheder hvori de enkelte elever har indgået uddannelsesaftaler.
- Erfaringsdelen (Part-145 Experience) gennemføres deslige i praktikvirksomheden. Disse dele er beskrevet og styret af en personlig logbog.

Flyteknikeruddannelsen kan gennemføres i følgende trin og kategorier:

- Trin 1, svarende til A-CAT (A1-A2-A3)
- Trin 2, svarende til B1-CAT (B1.1-B1.2.-B1.3)
- Trin 3, svarende til B2-CAT

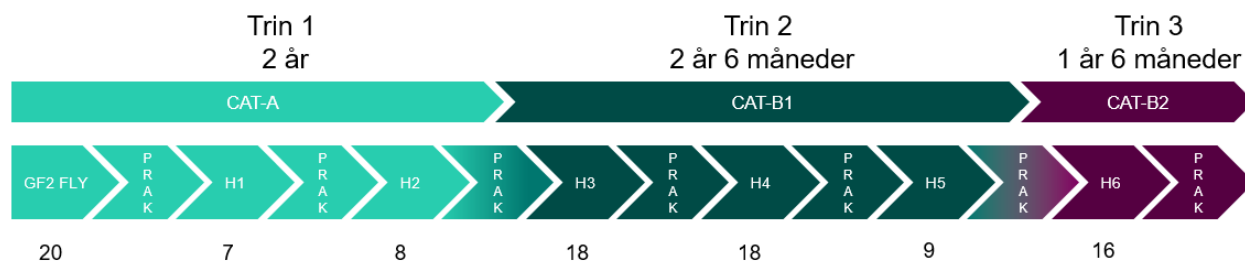


Fig. 3 Uddannelsesstruktur for flyteknikeruddannelsen pr. 1. januar 2018 og frem

- Uddannelsen til flymekaniker, trin 1 af flyteknikeruddannelsen, A-CAT, varer 2 år inklusive grundforløbets anden del, som alene varer 6 måneder. Skoleundervisningen i grundforløbets anden del udgør 20 uger, og skoleundervisningen i hovedforløbet udgør 15 uger. Uddannelsen udbydes ikke med ny-mesterlære.
- Uddannelsen til flytekniker, trin 2 af flyteknikeruddannelsen, B1-CAT, varer yderligere 2 år og 6 måneder Skoleundervisningen i trin 2 udgør 45 uger.
- Uddannelsen til flytekniker, trin 3 af flyteknikeruddannelsen, B2-CAT, varer yderligere 1 år og 6 måneder Skoleundervisningen i trin 3 udgør 16 uger.

Trinene i uddannelsen gennemføres som udgangspunkt kronologisk, startende med trin 1. Efter gennemført uddannelse, er der i princippet mulighed for at ansøge om AML i den givne kategori. Herefter vil der være mulighed for at udvide sin kategori, ved at gennemføre det næste trin i rækken, dvs. fra A-CAT til B1-CAT og videre fra B1-CAT til B2-CAT. Dog altid inden for samme underkategori, A1-B.1, A2, B1.2, A3, B.1.3. Dvs. udvidelsen sker altid vertikalt.



I tilfælde af at man udvider et trin ad gangen, gælder følgende mindstekrav til tidsforbrug i AMC 147.A.200. Eks. A1 til B1 eller B1 til B2.

A1	A2	A3	Udvidelseskravet jf. AMC 147.A.200
B.1.1	B.1.2	B.1.3	1600 timer
B2			600 timer

Udover ovenstående kronologiske princip, vil det tillige være muligt at påbegynde et uddannelsesforløb hvor man enten fra starten af uddannelsesforløbet angiver at B1 er slutmålet, eller at man senest inden påbegyndelse af anden skoleperiode, ændrer uddannelsesforløbet fra A-CAT til B.1-CAT, hvilket gøres ved et tillæg til uddannelsesaftalen. Dette kan gøres fordi, at den pædagogiske tilrettelæggelse af uddannelsen er baseret på en progressionstilgang, hvor kravene til fagligheden for alle elever, uanset om man starter direkte på A-CAT eller B.1-CAT, gradvist øges. Det betyder tillige, at alle elever som starter direkte på B.1-CAT forløbet først eksamineres på et A-CAT level og senere på B.1-CAT level i alle moduler.

*Undtagelsen for dette er B2, der alene er tilrettelagt med afsæt i en udvidelse af et eksisterende B1.x forløb, hvori der er udstedt Basic AML.*

### Minimumskrav og realiseret tidsforbrug

<b>CAT-A requirement Basic Training Course</b>	Ratio	Minimum timer EASA	Realiseret timeforbrug
Cat A course duration		800*	1300
Total theoretical training	30 % af 800 timer	240	700
<b>Total practical training hours</b>	70 % af 800 timer	560	600
Defined as practical training at TEC			min. 350
-and 147 training at 145	30 % af 560 timer	168	min. 250
<b>Basic experience requirements</b>		1 år	Op til 1 år og 6 mdr.

\*650 timer for A2

<b>CAT-B.1 requirement Basic Training Course</b>	Ratio	Minimum Hours EASA	Realiseret timeforbrug
Cat B.1 course duration		2400*	2650
Total theoretical training	50/60% of 2400 hours	1200-1440	2050 hvoraf de 700 er fra A-CAT)
<b>Total practical training hours</b>	40/50 % of 2400 hours	960-1200	1300 hvoraf de 600 er fra A-CAT
Defined as practical training at TEC	30 % of 960-1200 hours	288-360	

-and 147 training at 145			950 hvor af 250 er fra A-CAT)
<b>Basic experience requirements</b>		2 år**	Op til 4 år

\*2000 timer for B.1.2, \*\* 1 år ved B.1.2

<b>Conversion requirement Basic Training Course from A-CAT - B.1-CAT</b>	Ratio	Minimum Hours EASA	Realiseret timeforbrug
CAT A-B.1 course duration conversion		1600	2050
Total theoretical training	60/70% of 1600 timer	960-1120	1350
<b>Total practical training hours</b>	40/30 % of 1600 timer	480-640	Min. 700
Defined as practical training at TEC -and 147 training at 145	30 % of 480-640 timer	144-192	Min. 700
<b>Basic experience requirements</b>		2 år**	Op til 2 år og 6 mdr.

<b>Conversion requirement Basic Training Course from B.1-CAT - B.2-CAT</b>	Ratio	Minimum Hours EASA	Realiseret timeforbrug
Cat B.1.-B.2 course duration conversion		600*	600
Total theoretical training	80/85% of 600 timer	480-510	480
<b>Total practical training hours</b>	15/20 % of 600 timer	90-120	Min. 240 timer
Defined as practical training at TEC -and 147 training at 145	30 % of 90-120 timer	27-36	Min. 240 timer
<b>Basic experience requirements</b>		1 år**	Op til 1 år og 6 mdr.

\*400 timer for B.1.2-B2 \*\* 6 mdr. ved B.1.2

B2-CAT er en udvidelse af B1 uddannelsen. Det forudsættes derfor at eleven har gennemført B1-CAT og har ansøgt og modtaget Basic AML for enten B1.1/ B1.2 eller B1.3. Dokumentationen for B2 er beskrevet i Basic Training Manual BTM rev 9 rev. 1 01-08-2015.

### **Uddannelsesstruktur Part-66 Teori.**

Undervisningen dækker teoridelen for følgende kategorier: A1, A2, og A3-CAT Teoriundervisningen i uddannelsen dækker, i et integreret forløb alle tre underkategorier og består, ud over grundforløbets anden del, af 6 skoleperioder i hovedforløbet, fordelt på de forskellige trin.

*Fordeling af modular undervisning på tværs af kategorierne.*

Moduler	A-CAT			B1-CAT			B2-CAT
	GF2	H1	H2	H3	H4	H5	H7
M1	1			2			
M2	1			2,5			
M3	1,4			3			
M4				1			2,8
M5			0,4	3			2,4
M6	3,2			1,5			
M7	3,2	2		5			0,4
M8	0,7				1		
M9	0,3	0,7			1		
M10		1,8				1	
M11a			4		8,5		
M11b	5				3		
M12			2		2,5		
M13							10,4
M15			1,6			4	
M16		2,1				4	
M17		0,4			2		
Supplement*	4,2						
Sum	20	7	8	18	18	9	16

Fordeling af modular undervisning på tværs af uddannelsernes skoleforløb.

\*Supplement dækker over undervisningsaktiviteter som er understøttende i forhold til den øvrige undervisning. Det er bl.a. kontaktlærertid hvor der gives fagligt feedback til eleven og introforløb.

Efter gennemført og bestået forløbet, udsteder TEC Aviation Certificate of Recognition (COR) omfattende teori og praktik inden for den kategori som eleven har indgået uddannelsesaftale med sin praktikvirksomhed om. TEC Aviation har godkendelse til at gennemføre Basic uddannelser i følgende kategorier: A1/2/3, B1.1/2/3 og B2.

Elever kan på baggrund af et COR ansøge luftfartsmyndighederne om Basic AML – dog forudsættes det at eleven også har logbogsført en krævede erfaring.

Part 147-Teorien (Knowledge Training), er tilrettelagt på den måde at alle elever gennemfører og består eksamination i alle moduler uanset hvilken subkategori som der er indgået aftale om. Dog med undtagelse af B2, som udelukkende gennemføres som et godkendt kreditforløb. Det betyder tillige, at elever vil få udstedt Certificate of Recognition, også for de moduler som ikke er omfattet i den subkategori der er indgået aftale om.

Konsekvensen heraf er, at der skal foretages et fradrag i det realiserede timeforbrug afhængigt af subkategori. Det vil ikke være i et forhold 1-1, idet at der i eks. modul 11b, er et stort overlap i systemer til 11a og 12. Nedenfor er fradraget i timer summeret ud fra en konkret vurdering.

#### Frdrag på baggrund af overlap i systemmoduler

Basic Training Course	A1	A2	A3	B.1.1	B.1.2	B.1.3
Modul 11a		-120	-60* (120)		-155* (255)	-55* (255)
Modul 11b	-50* (150)		-50* (150)	-45* (90)		-45* (90)
Modul 12	-60	-60		-75	-75	
Sum fradrag	-110	-180	-110	-120 (110**)	-130 (180**)	-100 (110**)
EASA krav	800	650	800	2400	2000	2400
Realiseret forbrug	1190	1180	1190	2420	2240	2440

Conversion pakke	A1 –B1.1	A2- B.1.2	A3 – B1.3
Modul 11a		-155* (255)	-55* (255)
Modul 11b	-45* (90)		45* (90)
Modul 12	-75	-75	
Sum	-120	-230	-100
EASA krav	1600	1600	1600
Realiseret forbrug	1930	1820	1950

\*De markerede timeangivelser er udtryk for, at der er foretaget en konkret vurdering af hvilke submoduler som understøtter tilsvarende submoduler i andre systemmoduler. Tallet i parentes angiver det tidsforbrug som i anvendes. Tallet foran parentesen angiver det fradrag som er vurderet ud fra nedenstående matrix.

\*\*Timer fra A-CAT der tillige fratrækkes det samlede tidsforbrug på B.1.X

#### Matrix som angiver overlap på tværs af systemmoduler

Modul 11A	Turbine Aeroplane Aerodynamics/structure/systems	A1	B1.1	Modul 11B	Piston Aeroplane Aerodynamics/structure/systems	A2	B1.2	Modul 12	Helicopter Aerodynamics, structures and systems	A3	B1.3
11.1.1	Aeroplane Aerodynamics and Flight Controls	1	2	11.1.1	Aeroplane Aerodynamics and Flight Controls	1	2	12.1.12.2	Theory of Flight - Rotary Wing Aerodynamics Flight	1,2	2,3
11.1.2	High Speed Flight	1	2								
11.2.a	Airframe Structures - General Concepts	2	2	11.2.a	Airframe Structures - General Concepts	2	2	12.5.a	Airframe Structures	2	2
11.2.b	Airframe Structures - General Concepts	1	2	11.2.b	Airframe Structures - General Concepts	1	2	12.5.b	Airframe Structures	1	2
11.3.1	Fuselage (ATA 52/53/56)	1	2	11.3.1	Fuselage (ATA 52/53/56)	1	2				
								12.3	Blade Tracking and Vibration Analysis	1	3
								12.4	Transmissions	1	3
11.3.2	Wings (ATA 57)	1	2	11.3.2	Wings (ATA 57)	1	2				
11.3.3	Stabilisers (ATA 55)	1	2	11.3.3	Stabilisers (ATA 55)	1	2				
11.3.4	Flight Control Surfaces (ATA 55/57)	1	2	11.3.4	Flight Control Surfaces (ATA 55/57)	1	2				
11.3.5	Nacelles/Pylons (ATA 54)	1	2	11.3.5	Nacelles/Pylons (ATA 54)	1	2				
11.4.1	Air supply	1	2					12.6.1	Air supply	1	2
11.4.2	Air Conditioning	1	3	11.4	Air Conditioning and Cabin Pressurization	1	3	12.6.2	Air Conditioning	1	3
11.4.3	Pressurisation	1	3								
11.4.4	Safety and warning devices	1	3								
11.5.1	Instrument Systems (ATA 31)	1	2	11.5.1	Instrument Systems (ATA 31)	1	2	12.7.1	Instrument Systems (ATA31)	1	2
11.5.2	Avionic Systems	1	1	11.5.2	Avionic Systems	1	1	12.7.2	Avionic Systems	1	1
11.6	Electrical Power (ATA 24)	1	3	11.6	Electrical Power (ATA 24)	1	3	12.8	Electrical Power (ATA 24)	1	3
11.7.a	Equipment and Furnishings (ATA 25)	2	2	11.7.a	Equipment and Furnishings (ATA 25)	2	2	12.9.a	Equipment and Furnishings (ATA 25)	2	2
11.7.b	Equipment and Furnishings (ATA 25)	1	1	11.7.b	Equipment and Furnishings (ATA 25)	1	1	12.9.b	Equipment and Furnishings (ATA 25)	1	1
11.8.a	Fire Protection (ATA 26)	1	3	11.8.a	Fire Protection (ATA 26)	1	3	12.10	Fire Protection (ATA 26)	1	3
11.8.b	Fire Protection (ATA 26) Portable	1	1	11.8.b	Fire Protection (ATA 26) Portable	1	1				
11.9	Flight Controls (ATA 27)	1	3	11.9	Flight Controls (ATA 27)	1	3				
11.10	Fuel Systems (ATA 28)	1	3	11.10	Fuel Systems (ATA 28)	1	3	12.11	Fuel Systems (ATA 28)	1	3
11.11	Hydraulic Power (ATA 29)	1	3	11.11	Hydraulic Power (ATA 29)	1	3	12.12	Hydraulic Power (ATA 29)	1	3
11.12	Ice and Rain Protection (ATA 30)	1	3	11.12	Ice and Rain Protection (ATA 30)	1	3	12.13	Ice and Rain Protection (ATA 30)	1	3
11.13	Landing Gear (ATA 32)	2	3	11.13	Landing Gear (ATA 32)	2	3	12.14	Landing Gear (ATA 32)	2	3
11.14	Lights (ATA 33)	2	3	11.14	Lights (ATA 33)	2	3	12.15	Lights (ATA 33)	2	3
11.15	Oxygen (ATA 35)	1	3	11.15	Oxygen (ATA 35)	1	3				
11.16	Pneumatic/Vacuum (ATA 36)	1	3	11.16	Pneumatic/Vacuum (ATA 36)	1	3	12.16	Pneumatic/Vacuum (ATA 36)	1	3
11.17	Water/Waste (ATA 38)	2	3	11.17	Water/Waste (ATA 38)	2	3				
11.18	On Board Maintenance Systems (ATA 45)	1	2					12.18	On Board Maintenance Systems (ATA 45)	1	2
11.19	Integrated Modular Avionics (ATA42)	1	2					12.17	Integrated Modular Avionics (ATA42)	1	2
11.20	Cabin Systems (ATA 44)	1	2								
11.21	Information Systems (ATA46)	1	2					12.19	Information Systems (ATA46)	1	2

## **Uddannelsesstruktur praktik**

Praktikdelen i uddannelsen er opdelt i tre elementer.  
Part-147 styret praktik på skolen  
Part-147 styret praktik i virksomheden.  
Part-145 praktisk arbejde herefter benævnt "Erfaring"

Praktikforløbet i virksomheden dokumenteres ved hjælp af en Personal Log Book. Logbogen udleveres til den enkelte elev ved indgåelse af uddannelsesaftale med en godkendt praktikvirksomhed. Part-147 praktikken skal både dokumenteres i tid og indhold. Logbogen indeholder skemaer til dokumentation af både tid og indhold i form af modulrelaterede tasks. Ansvar for praktikken ligger hos TEC-Aviation. Ansvar for Part-145 erfaringsdelen ligger hos den virksomhed hvormed eleven har tegnet kontrakt.

Part-147 praktik vil løbende blive assesset af en godkendt assessor fra TEC-Aviation. Dette er gældende uanset om praktikken gennemføres som virksomhedsforlagt- eller på TEC-Aviation. TEC-Aviation foretager ikke assessment i et Part-147 forløb der strækker sig ud over den enkelte elevs kontraktperiode med mindre der foreligger en speciel aftale herom.

Elever med en uddannelsesaftale som omfatter både trin 1 og 2, vil få udleveret et B1-tillæg til logbogen når de afslutter sidste skoleperiode i trin 1. Tillægget indeholder en beskrivelse af B1-forløbet, en komplet B1-taskliste, samt erfarings sider til B1. Det er en forudsætning at elever med A+B1 aftale har færdiggjort deres A-tasks, før de efter 2. hovedforløb kan starte på deres B1-tasks.

## **Uddannelsesstruktur erfaring**

Eleven skal ud over praktikforløbet også kunne dokumentere, mindst 1 års erfaring, jf. Part-66 A.30 krævede erfaringsperiode (Part-145 Experience) for at opnå et AML (Aircraft Maintenance Licence) til A-CAT.

Det vil normalt være muligt at gennemføre både Part-147 praktikken og Part-145 Erfaringsdelen inden for uddannelsens varighed. Herunder også for uddannelsesforløb indeholdende både trin 1, trin 2 og evt. trin 3, så længe den relaterer sig til et Part-147 forløb jf. Part-66 Appendix 4, da man kan reducere erfaringsdelen med 50 %.

## **Logbogens opbygning**

For at sikre at eleven er i stand til at føre logbogen korrekt fra begyndelsen af sin uddannelse indeholder logbogen en generel forklaring af TEC-Aviation's integrerede uddannelsesstruktur. Logbogens primære formål er at sætte eleven i stand til at dokumentere gennemførelsen af den virksomhedsforlagte- og skole Part-147 Praktik. Logbogen indeholder de nødvendige sider til dokumentation af praktikken.

Logbogen indeholder også de nødvendige sider til dokumentation af den krævede Part-145 Erfaring. Logbogen har, som en konsekvens af ovenstående, fire hovedafsnit;

- Et Generelt afsnit.
- Et Part-147 afsnit. skole
- Et Part-147 afsnit. virksomhed
- Et Part-145 afsnit. virksomhed

Den altid gældende logbog er placeret på S:\Aviation Restricted\02. Quality Manager\08.

### **Generelt afsnit**

Det generelle afsnit består af følgende sider;

"General Information page", hvor kompetencen hos de personer der må skrive i logbogen defineres.

"Personal Data page", hvor eleven skal skrive sine personlige data.

"Knowledge Examination Data page", hvor eleven kan notere sine eksamensresultater.

"Education Structure pages", hvor den integrerede uddannelsesstruktur er beskrevet.

"Holders Education Profile page", hvor logbogsindehaverens personlige uddannelsesprofil er vist.

### **Part-147 afsnit**

Part-147 praktikken skal dokumenteres både i indhold og tid. Indholdet i praktikken er udformet som tasks der er tilpasset den enkelte elevs valg af modul, sub modul eller kombination af disse.  
Den beregnede tid til gennemførelse af praktikken tager udgangspunkt i de enkelte uddannelsesmodeller.

Part-147 afsnittet indeholder følgende sider til dokumentation af den skoleforlagte praktik;  
"Practical Task", dokumentation for practical task som gennemføres under skoleopholdende  
"Practical Training Time pages", der består af et antal matrix til registrering af den tid der anvendes i forbindelse med gennemførelsen af skole praktikken.

Part-147 afsnittet indeholder følgende sider til dokumentation af den virksomhedsforlagte praktik;  
"Introduction to Practical Training recording pages", hvor retningslinjerne for dokumentationen af praktikken forklares.

"Validator signature/ Basic selfstudy course list", hvor persondata dokumenteres for de personer som har skrevet eller stemplet i logbogen samt dokumentation for gennemført Basic selfstudy course samt update  
"Practical Training pages", der består af praktikopgaver tilpasset den enkelte elevs uddannelsesprofil. Her dokumenteres indholdet af praktikken

"Practical Training Time pages", der består af et antal matrix til registrering af den tid der anvendes i forbindelse med gennemførelsen af praktikken. Antallet af matrix's er tilpasset den enkelte elevs uddannelsesprofil.

"Practical Training Assesement report pages", der består af en matrix til registrering af skolens forskellige assesements af eleven samt en matrix hvori assessoren godkender det afsluttede praktikforløb.

### **Part-145 afsnit**

Part-145 erfaringsdelen skal dokumenteres både i indhold og tid. Indholdet i erfaringsdelen skal registreres på den type fly der svarer til elevens uddannelsesprofil.

Den beregnede tid til gennemførelse af erfaringsdelen følger retningslinjerne fra Part-66 Appendix IV hvor tiden er opgjort i kalendertid, hvilket indbefatter ferie og helligdage.

Afsnittet indeholder følgende sider til dokumentation af elevens erfaring;

"Introduction to Experience pages", hvor retningslinjerne for dokumentation af erfaringen forklares.

"Experience Recording pages", hvor eleven skal dokumentere indholdet af den erhvervede erfaring.

"Experience Time pages", der består af et antal matrix's til registrering af den tid der anvendes i forbindelse med gennemførelsen af erfaringsdelen. Antallet af matrix's er tilpasset den enkelte elevs uddannelsesprofil.

"Experience Statement page", hvor Part-145 virksomhedens repræsentant attestere for den gennemførte erfaringsdel.

"Employment Record page", hvor Part-145 virksomheden dokumentere elevens/logbogsindehaverens ansættelses status og ansættelsesperiode. Denne side giver indehaveren mulighed for at kunne dokumentere tidsperiode og job status i forskellige ansættelsesforhold efter endt uddannelse.

De efterfølgende sider er mastersiderne til logbogen der sammensættes på en sådan måde at de passer til den enkeltes uddannelsesprofil.

### **Lærerkvalifikationer, ressourcer og udstyr**

TEC Aviation skal til hver en tid opfylde de gældende krav til personale, faciliteter, undervisningsudstyr og materialer krævet at forordningen for at kunne opretholde en EASA Part 147 godkendelse, samt de krav der er fastsat i erhvervsuddannelsesreglerne. De Part 147-krævede kvalifikationer er uddybet i MTOE.

TEC Aviation skal i henhold til forordningen ansætte, og opretholde ansættelse, for en kerne af kompetente undervisere der dækker mængden af den krævede undervisning (GM 147.A.105(c)). Ved kompetente undervisere forstås personer der beviseligt har substantiel viden og kendskab til gennemførelsen af praktisk vedligeholdelse på fly, inden for rammerne af skolens godkendelse. Ligeledes forstås ved begrebet kompetente undervisere, at disse har den fornødne praktiske erfaring, samt personlige holdning til luftfart der understøtter skolens virke med at uddanne flyteknikere med høj viden, gode færdigheder og sunde holdninger til luftdygtighed.

TEC Aviation skal ansætte tilstrækkeligt personale til at planlægge/udføre teori- og praktisk uddannelse, gennemføre teoriprøver og praktiske bedømmelser i overensstemmelse med EASA Part 147 godkendelsen.

Instruktørerne og teoriexaminatorerne skal gennemgå ajourførende uddannelse mindst hver 24. måned, som er relevant for den aktuelle teknologi, de praktiske færdigheder, de menneskelige faktorer og den nyeste uddannelsesteknik, som egner sig for den viden, hvori der bliver uddannet eller eksamineret.

Læreren skal opfylde krav, og godkendes af Training Manager som er beskrevet i TEC Aviations Maintenance Training Organization Exposition (MTOE) kapitel 3.6, før undervisningen må iværksættes.

### **Undervisningsudstyr**

Skolen skal sikre at der til hver en tid er tilstrækkeligt med udstyr og faciliteter til at gennemføre undervisning af høj kvalitet inden for rammerne af nødvendige kompetencemål for Flytekniker-uddannelsen.

- a) Hvert klasselokale skal indeholde egnet præsentationsudstyr af en standard, som sikrer, at eleverne nemt kan læse præsentationstekster, -tegninger og -diagrammer og tal fra samtlige pladser i klasselokalet. Præsentationsudstyret skal omfatte repræsentative syntetiske træningsanordninger til støtte for elevernes forståelse af særlige emneområder, når disse anordninger betragtes som nyttige for disse formål (147.A.115(a)).
- b) Til et grunduddannelseskursus skal der til den praktiske undervisning være grunduddannelsesværksteder og/eller vedligeholdelsesfaciliteter til rådighed, som er adskilt fra klasseværelserne, og som er egnede til det planlagte uddannelseskursus (147.A.100(d)).
- c) Grunduddannelsesværkstederne og/eller vedligeholdelsesfaciliteterne skal være udstyret med alt værktøj og udstyr, som er nødvendigt for at gennemføre uddannelsen i det godkendte omfang (147.A.115(b)).
- d) Grunduddannelsesværkstederne og/eller vedligeholdelsesfaciliteterne skal være udstyret med et passende udvalg af luftfartøjer, motorer, luftfartøjsdele og elektronisk flyvemaskineudstyr (147.A.115(c)).
- e) 147.A.100(d)-grunduddannelsesværkstederne og/eller vedligeholdelsesfaciliteterne skal være udstyret med et passende udvalg af luftfartøjer, motorer, luftfartøjsdele og elektronisk flyvemaskineudstyr.

**Uddannelsens mål.** Uddannelsens mål er dels fastsat i reglerne om erhvervsuddannelser samt forordningens part 66.

TEC Aviation har udarbejdet læringsmål for undervisningen. Læringsmålene er udarbejdet dels, på grundlag af de konkrete delemler for hvert enkelt submodul i part 66, og dels i henhold til part-66 appendix 1, Basic Knowledge Requirements (se nedenfor). TEC Aviation har desuden udarbejdet læringsmål med inspiration fra EAMTC Basic Module Learning Objectives. Læringsmålene er beskrevet i masterdokumenter på modulniveau, placeret på G:\MTA\853x\1. New Aviation G-drev\11. Approved TEC Aviation Module Learning Objectives.

Læringsdybden (vidensniveau) for de enkelte moduler følger de retningslinjer der er angivet i Part-66, Appendix 1, Basic Knowledge Requirements.

### Taksonomi

Krav til grundlæggende viden, jf. EU forordning 1321-2014

1. Videnniveauer — luftfartøjsvedligeholdescertifikat, kategori A, B1, B2, B3 og C  
Grundlæggende viden for kategori A, B1, B2 og B3 er angivet ved hjælp af videnniveauer (1, 2 eller 3) for hvert enkelt af de pågældende områder.

Indikatorerne for videnniveauerne er defineret på 3 niveauer som følger:

— *NIVEAU 1: Fortrolighed med emnets grundlæggende dele*  
Målsætninger:

- a) Ansøgeren bør være fortrolig med emnets grundlæggende dele.
- b) Ansøgeren bør kunne give en simpel beskrivelse af hele emnet ved anvendelse af almindelig sprogbrug og eksempler.
- c) Ansøgeren bør være i stand til at anvende typiske termer.
  - *NIVEAU 2: Generel viden om emnets teoretiske og praktiske aspekter og evne til at anvende denne viden*  
Målsætninger:



- a) Ansøgeren bør kunne forstå emnets teoretiske grundlag.
- b) Ansøgeren bør kunne give en generel beskrivelse af hele emnet med typiske eksempler, hvor det er relevant.
- c) Ansøgeren bør kunne anvende matematiske formler sammen med fysiske love, der beskriver emnet.
- d) Ansøgeren bør kunne læse og forstå skitser, tegninger og oversigter, der beskriver emnet.
- e) Ansøgeren bør kunne anvende sin viden i praksis ved anvendelse af detaljerede procedurer.
  - *NIVEAU 3: Detaljeret viden om emnets teoretiske og praktiske aspekter og evne til at kombinere og anvende de forskellige videnelementer på en logisk og kompleks måde*
- Målsætninger:
  - a) Ansøgeren bør kende teorierne om emnet og samspillet med andre emner.
  - b) Ansøgeren bør kunne give en detaljeret beskrivelse af emnet ved anvendelse af grundlæggende teori og specifikke eksempler.
- c) Ansøgeren bør kunne forstå og anvende de matematiske formler, der vedrører emnet.
- d) Ansøgeren bør kunne læse, forstå og udarbejde skitser, enkle tegninger og oversigter, der beskriver emnet.
- e) Ansøgeren bør kunne anvende sin viden i praksis efter fabrikantens instruktioner.
- f) Ansøgeren bør kunne fortolke resultater fra forskellige kilder og målinger og udføre afhjælpende foranstaltninger, hvor det er relevant.

I nedenstående oversigt er uddannelsens emner og krav til vidensniveau oplistet for henholdsvis A-CAT, B1.X samt B2.

Modul 1	Mathematics	A	B1	B2
1.1	Arithmetic	1	2	2
1.2.a	Algebra	1	2	2
1.2.b	Algebra	-	1	1
1.3.a	Geometry	-	1	1
1.3.b	Geometry	2	2	2
1.3.c	Geometry	-	2	2
Modul 2	Physics	A	B1	B2
2.1	Matter	1	1	1
2.2.1	Statics	1	2	1
2.2.2	Kinetics	1	2	1
2.2.3.a	Dynamics	1	2	1
2.2.3.b	Dynamics	1	2	2
2.2.4.a	Fluid dynamics	2	2	2
2.2.4.b	Fluid dynamics	1	2	1
2.3.a	Thermodynamics	2	2	2
2.3.b	Thermodynamics	-	2	2
2.4	Optics	-	2	2
2.5	Wave motion & sound	-	2	2
Modul 3	Electrical Fundamentals	A	B1	B2
3.1	Electron Theory	1	1	1
3.2	Static Electrucuty and Conduction	1	2	2

3.3	Electrical Terminology	1	2	2
3.4	Generation of Electricity	1	1	1
3.5	DC Sources of Electricity	1	2	2
3.6	DC Circuits	-	2	2
3.7.a	Resistance / Resistor	-	2	2
3.7.b	Resistance / Resistor	-	1	1
3.8	Power	-	2	2
3.9	Capitance / Capacitor	-	2	2
3.10.a	Magnetism	-	2	2
3.10.b	Magnetism	-	2	2
3.11	Inductance / Inductor	-	2	2
3.12	DC Motor/Generator theory	-	2	2
3.13	AC Theory	1	2	2
3.14	Resistive, Capacitive & Inductive Circuits	-	2	2
3.15	Transformers	-	2	2
3.16	Filters	-	1	1
3.17	AC Generators	-	2	2
3.18	AC Motors	-	2	2
Modul 4	Electronic Fundamentals	A	B1	B2
4.1.1.a	Diodes	-	2	2
4.1.1.b	Diodes	-	-	2
4.1.2.a	Transistors	-	1	2
4.1.2.b	Transistors	-	-	2
4.1.3.a	Integrated Circuits	-	1	-
4.1.3.b	Integrated Circuits	-	-	2
4.2	Printed Circuit Boards	-	1	2
4.3.a	Servo mechanisms	-	1	-
4.3.b	Servo mechanisms	-	-	2
Modul 5	Digital techniques electronic instrument systems	A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4
5.1	Electronic Instrument Systems	1	2	2
5.2	Numbering Systems	-	1	-
5.3	Data Conversion	-	1	-
5.4	Data Buses	-	2	-
5.5.a	Logic Circuits	-	2	-
5.5.b	Logic Circuits	-	-	-
5.6.a	Basic Computer Structure	1	2	-
5.6.b	Basic Computer Structure	-	-	-
5.7	Microprocessors	-	-	-
5.8	Integrated Circuits	-	-	-
5.9	Multiplexing	-	-	-
5.10	Fibre Optics	-	1	1
5.11	Electronic Displays	-	2	1
5.12	Electrostatic Sensitive Devices	1	2	2

5.13	Software Management Control	-	2	1
5.14	Electromagnetic Environment	-	2	2
5.15	Typical Electronic Digital Aircraft Systems	-	2	2
Modul 6	Materials and hardware	A	B1	B2
6.1.a	Aircraft Materials - Ferrous	1	2	1
6.1.b	Aircraft Materials - Ferrous	-	1	1
6.2.a	Aircraft Materials - Non-Ferrous	1	2	1
6.2.b	Aircraft Materials - Non-Ferrous	-	1	1
6.3.1.a	Composite and non-metallic other than wood and fabric	1	2	2
6.3.1.b	Composite and non-metallic other than wood and fabric	1	2	-
6.3.2	Wooden structure	1	2	-
6.3.3	Fabric covering	1	2	-
6.4.a	Corrosion	1	1	1
6.4.b	Corrosion	2	3	2
6.5.1	Screw threads	2	2	2
6.5.2	Bolts, studs and screws	2	2	2
6.5.3	Locking devices	2	2	2
6.5.4	Aircraft rivets	1	2	1
6.6.a	Pipes and Unions	2	2	2
6.6.b	Pipes and Unions	2	2	1
6.7	Springs	-	2	1
6.8	Bearings	1	2	2
6.9	Transmissions	1	2	2
6.10	Control Cables	1	2	1
6.11	Electrical Cables and Connectors	1	2	2
Modul 7	Maintenance practices	A	B1	B2
7.1	Safety Precautions-Aircraft and Workshop	3	3	3
7.2	Workshop Practices	3	3	3
7.3	Tools	3	3	3
7.4	Avionic General Test Equipment	-	2	3
7.5	Engineering Drawings, Diagrams and Standards	1	2	2
7.6	Fits and Clearances	1	2	1
7.7	Electrical Wiring Interconnection System EWIS	1	3	3
7.8	Riveting	1	2	-
7.9	Pipes & Hoses	1	2	-
7.10	Springs	1	2	-
7.11	Bearings	1	2	-
7.12	Transmissions	1	2	-
7.13	Control Cables	1	2	-
7.14.1	Sheet Metal	-	2	-
7.14.2	Composite and non-metallic	-	2	-
7.15.a	Welding, Brazing, Soldering and Bonding	-	2	2
7.15.b	Welding, Brazing, Soldering and Bonding	-	2	-

7.16.a	Aircraft Weight and Balance	-	2	2
7.16.b	Aircraft Weight and Balance	-	2	-

7.17	Aircraft Handling and Storage	2	2	2
7.18.a	Disassembly, Inspection, Repair and Assembly Techniques (Corrosion)	2	3	3
7.18.b	Disassembly, Inspection, Repair and Assembly Techniques (Structure)	-	2	-
7.18.c	Disassembly, Inspection, Repair and Assembly Techniques (NDT & Borescope)	-	2	1
7.18.d	Disassembly, Inspection, Repair and Assembly Techniques (Removal/installation)	2	2	2
7.18.e	Disassembly, Inspection, Repair and Assembly Techniques (Trouble Shooting)	-	2	2
7.19.a	Abnormal Events - Lightning and HIRF	2	2	2
7.19.b	Abnormal Events - Hard landing, Severe turbulence etc. AMM Ch5	2	2	-
7.20	Maintenance Procedures	1	2	2
Modul 8	Basic aerodynamics	A	B1	B2
8.1	Physics of the Atmosphere	1	2	2
8.2	Aerodynamics	1	2	2
8.3	Theory of Flight	1	2	2
8.4	Flight Stability and Dynamics	1	2	2
Modul 9	Human factor	A	B1	B2
9.1	General	1	2	2
9.2	Human Performance and Limitations	1	2	2
9.3	Social Psychology	1	1	1
9.4	Factors Affecting Performance	2	2	2
9.5	Physical Environment	1	1	1
9.6	Tasks	1	1	1
9.7	Communication	2	2	2
9.8	Human Error	1	2	2
9.9	Hazards in the Workplace	1	2	2
Modul 10	Aviation legislation	A	B1	B2
10.1	Regulatory Framework	1	1	1
10.2	Part – 66 Certifying Staff – Maintenance	2	2	2
10.3	Part- 145 Approved Maintenance Organisations	2	2	2
10.4	Air Operations	1	1	1
10.5.a	Certification of aircraft parts and appliances	-	1	1
10.5.b	Certification of aircraft parts and appliances	-	2	2
10.6	Continuing airworthiness (Part M)	2	2	2
10.7.a	Applicable National and International Requirements	1	2	2
10.7.b	Applicable National and International Requirements	-	1	1
Modul 11A	Turbine Aeroplane Aerodynamics/structure/systems	A1	B1-1	
11.1.1	Aeroplane Aerodynamics and Flight Controls	1	2	
11.1.2	High Speed Flight	1	2	
11.2.a	Airframe Structures - General Concepts	2	2	

11.2.b	Airframe Structures - General Concepts	1	2	
11.3.1	Fuselage (ATA 52/53/56)	1	2	
11.3.2	Wings (ATA 57)	1	2	

11.3.3	Stabilisers (ATA 55)	1	2	
11.3.4	Flight Control Surfaces (ATA 55/57)	1	2	
11.3.5	Nacelles/Pylons (ATA 54)	1	2	
11.4.1	Air supply	1	2	
11.4.2	Air Conditioning	1	3	
11.4.3	Pressurisation	1	3	
11.4.4	Safety and warning devices	1	3	
11.5.1	Instrument Systems (ATA 31)	1	2	
11.5.2	Avionic Systems	1	1	
11.6	Electrical Power (ATA 24)	1	3	
11.7.a	Equipment and Furnishings (ATA 25)	2	2	
11.7.b	Equipment and Furnishings (ATA 25)	1	1	
11.8.a	Fire Protection (ATA 26)	1	3	
11.8.b	Fire Protection (ATA 26) Portable	1	1	
11.9	Flight Controls (ATA 27)	1	3	
11.10	Fuel Systems (ATA 28)	1	3	
11.11	Hydraulic Power (ATA 29)	1	3	
11.12	Ice and Rain Protection (ATA 30)	1	3	
11.13	Landing Gear (ATA 32)	2	3	
11.14	Lights (ATA 33)	2	3	
11.15	Oxygen (ATA 35)	1	3	
11.16	Pneumatic/Vacuum (ATA 36)	1	3	
11.17	Water/Waste (ATA 38)	2	3	
11.18	On Board Maintenance Systems (ATA 45)	1	2	
11.19	Integrated Modular Avionics (ATA42)	1	2	
11.20	Cabin Systems (ATA 44)	1	2	
11.21	Information Systems (ATA46)	1	2	
Modul 11B	Piston Aeroplane Aerodynamics/structure/systems	A2	B1.2	
11.1.1	Aeroplane Aerodynamics and Flight Controls	1	2	
11.2.a	Airframe Structures - General Concepts	2	2	
11.2.b	Airframe Structures - General Concepts	1	2	
11.3.1	Fuselage (ATA 52/53/56)	1	2	
11.3.2	Wings (ATA 57)	1	2	
11.3.3	Stabilisers (ATA 55)	1	2	
11.3.4	Flight Control Surfaces (ATA 55/57)	1	2	
11.3.5	Nacelles/Pylons (ATA 54)	1	2	
11.4	Air Conditioning and Cabin Pressurization	1	3	
11.5.1	Instrument Systems (ATA 31)	1	2	
11.5.2	Avionic Systems	1	1	

11.6	Electrical Power (ATA 24)	1	3
11.7.a	Equipment and Furnishings (ATA 25)	2	2
11.7.b	Equipment and Furnishings (ATA 25)	1	1
11.8.a	Fire Protection (ATA 26)	1	3

11.8.b	Fire Protection (ATA 26) Portable	1	3
11.9	Flight Controls (ATA 27)	1	3
11.10	Fuel Systems (ATA 28)	1	3
11.11	Hydraulic Power (ATA 29)	1	3
11.12	Ice and Rain Protection (ATA 30)	1	3
11.13	Landing Gear (ATA 32)	2	3
11.14	Lights (ATA 33)	2	3
11.15	Oxygen (ATA 35)	1	3
11.16	Pneumatic/Vacuum (ATA 36)	1	3
11.17	Water/Waste (ATA 38)	2	3
Modul 12	Helicopter Aerodynamics, structures and systems	A 3 A 4	B1. 3 B1- 4
12.1	Theory of Flight - Rotary Wing Aerodynamics	1	2
12.2	Flight Control Systems	2	3
12.3	Blade Tracking and Vibration Analysis	1	3
12.4	Transmissions	1	3
12.5.a	Airframe Structures	2	2
12.5.b	Airframe Structures	1	2
12.6.1	Air supply	1	2
12.6.2	Air Conditioning	1	3
12.7.1	Instrument Systems	1	2
12.7.2	Avionic Systems	1	1
12.8	Electrical Power (ATA 24)	1	3
12.9.a	Equipment and Furnishings (ATA 25)	2	2
12.9.b	Equipment and Furnishings	1	1
12.10	Fire Protection (ATA 26)	1	3
12.11	Fuel Systems (ATA 28)	1	3
12.12	Hydraulic Power (ATA 29)	1	3
12.13	Ice and Rain Protection (ATA 30)	1	3
12.14	Landing Gear (ATA 32)	2	3
12.15	Lights (ATA 33)	2	3
12.16	Pneumatic/Vacuum (ATA 36)	1	3
12.17	Integrated Modular Avionics (ATA42)	1	2
12.18	On Board Maintenance Systems (ATA 45)	1	2
12.19	Information Systems (ATA46)	1	2
Modul 13	Aircraft Aerodynamics, structures and systems-B2		

	Pls refer to L362, Commission Regulation (EU) No 1321/2014		
Modul 14	Propulsion-B2		
	Pls refer to L362, Commission Regulation (EU) No 1321/2014		
Modul 15	Gas Turbine Engine	A	B1
15.1	Fundamentals	1	2
15.2	Engine Performance	-	2

15.3	Inlet	2	2
15.4	Compressors	1	2
15.5	Combustion Section	1	2
15.6	Turbine Section	2	2
15.7	Exhaust	1	2
15.8	Bearings and Seals	-	2
15.9	Lubricants and Fuels	1	2
15.10	Lubrication Systems	1	2
15.11	Fuel Systems	1	2
15.12	Air Systems	1	2
15.13	Starting and Ignition Systems	1	2
15.14	Engine Indication Systems	1	2
15.15	Power Augmentation Systems	-	1
15.16	Turbo-prop Engines	1	2
15.17	Turbo-shaft engines	1	2
15.18	Auxiliary Power Units (APU's)	1	2
15.19	Power plant Installation	1	2
15.20	Fire Protection Systems	1	2
15.21	Engine Monitoring and Ground Operation	1	3
15.22	Engine Storage and Preservation	-	2
Modul 16	Piston Engine	A	B1
16.1	Fundamentals	1	2
16.2	Engine Performance	1	2
16.3	Engine Construction	1	2
16.4.1	Carburettors	1	2
16.4.2	Fuel injection Systems	1	2
16.4.3	Electronic engine control	1	2
16.5	Starting and Ignition Systems	1	2
16.6	Induction, Exhaust and Cooling Systems	1	2
16.7	Supercharging/Turbo charging	1	2
16.8	Lubricants and Fuels	1	2
16.9	Lubrication Systems	1	2
16.10	Engine Indication Systems Engine speed	1	2
16.11	Power plant Installation	1	2

16.12	Engine Monitoring and Ground operation	1	3
16.13	Engine Storage and Preservation	-	2
Modul 17	Propeller	A	B1
17.1	Fundamentals	1	2
17.2	Propeller Construction	1	2
17.3	Propeller Pitch Control	1	2
17.4	Propeller Synchronising	-	2
17.5	Propeller Ice Protection	1	2
17.6	Propeller Maintenance	1	3



Oversigt over de krævede submoduler, samt vidensniveau for A-CAT

### Undervisningsmål i henhold til erhvervsuddannelsesreglerne

Det fremgår af bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til flytekniker i § 3, hvilke overgangskrav eleverne skal opfylde forud for optagelse til skoleundervisningen i hovedforløbet. De oplistes kort her i punktform:

- En række uddannelsesspecifikke elementer som er samlet i læringselementet "GF2 Flytekniker - det uddannelsesspecifikke fag", indeholdende:
- Matematik modul 1 i EU-forordning nr. 1321/2014 del 66.
- Fysik modul 2 i EU-forordning nr. 1321/2014 del 66.
- Elektricitet modul 3 i EU-forordning nr. 1321/2014 del 66.
- Materialer og hardware modul 6 i EU-forordning nr. 1321/2014 del 66.
- Vedligeholdelse modul 7 i EU-forordning nr. 1321/2014 del 66.\*
- Aerodynamik modul 8 i EU-forordning nr. 1321/2014 del 66.
- Menneskelige faktorer 9 i EU-forordning nr. 1321/2014 del 66.\*
- Lovgivning modul 10 i EU-forordning nr. 1321/2014 del 66.\*
- Flysystemer modul 11B i EU-forordning nr. 1321/2014 del 66.

\*Modul 7, 9 og 10 afsluttes på første hovedforløb.

Grundfag på følgende niveauer:

- Dansk E-niveau (ikke krav om bestået)
- Fremmedsprog D-niveau (bestået)
- Fysik D-niveau (bestået)
- Matematik D-niveau (bestået)

Certifikater:

- Førstehjælp på mellem niveau, svarende til Dansk Førstehjælps Råd, undervisningsplaner
- Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater, jf. ArbejdsTilsynet's retningslinjer.
- Elementær brandbekæmpelse, svarende til Dansk brand og sikringsteknisk Institut.

### Indholdet i undervisningen

Undervisningens indhold tager udgangspunkt i de fastsatte læringsmål. Undervisningen har til formål at sikre læringsudbytte i forhold til læringsmålene, som til sidst afprøves i forbindelse den summative test. Det er således et princip at der skal være en rød tråd mellem undervisningens mål, selve undervisningen og den bedømmelse som afslutter undervisningen.

Undervisningens indhold fordeler sig mellem teori og praktik. Gennemførelsen af den teoretiske del af undervisningen foretages primært i skoleundervisningen. Skoleundervisningen varierer mellem teoretiske oplæg, elevcentrerede opgaver/cases/gruppearbejder, samt andre aktiviteter der understøtter læringen. Omdrejningspunktet for den teoretiske undervisningen vil, udover de relevante læringsmål, vil ofte være en træningsmanual der indeholder den primære del af pensum for det givne submodul. Hertil kan der være supplerende cases, opgaver questionnaires mv., der enten helt eller delvis udgør den obligatoriske del af pensum.

Den praktiske del af undervisningen foretages primært i part 145-virksomhederne med afsæt i elevens logbog. Der gennemføres dog praktisk undervisning på skolen, som oftest tager afsæt i konkrete opgaver og cases, som

eleverne arbejder med på værkstedet. Den praktiske undervisning valideres med en assessment forud for hver skoleperiode i part 145 virksomheden.

### Undervisningsmateriale

Undervisningen tager først og fremmest udgangspunkt i læringsmålene, som omsættes til bl.a. teoretiske oplæg, cases og tasks som eleverne arbejder med. Træningsmanualerne understøtter undervisningen. TEC Aviation anvender en række forskelligt undervisningsmateriale i uddannelsen. Al godkendt undervisningsmateriale er placeret på G:\MTA\853x\1. New Aviation G-drev\6. Materials\1. Approved.

### Its Learning

ITSL er et Learning Management Systemet (LMS) og udgør ryggraden i den teoretiske undervisning. De enkelte skoleforløb er opdelt i "Masterfag", hvori de enkelte fag og moduler er implementeret i en struktureret model benævnt "temaer" og "planer". Derved fremgår hvilke specifikke mål som skal tilknyttes det specifikke undervisningsindhold, samt evt. formativ bedømmelse.

### Bedømmelse

Bedømmelsen er opdelt i formativ og summativ bedømmelse. Den formative bedømmelse har til formål at løbende give feedback til eleverne, med henblik på retning og niveau. Summativ bedømmelse udgør den afsluttende bedømmelse.

Den formative bedømmelse foretages løbende i undervisningen samt ved assessments i part 145 virksomhederne. Dette kan være tilrettelagt på forskellige måder, og vil fremgå af undervisningsplanerne i ITLS.

Den summative bedømmelse efter forordningen foretages i forbindelse med afslutningen af undervisningen. Alle summative prøver i den teoretiske undervisning afsluttes med en skriftlig prøve efter EASA reglerne.

De prøver der gennemføres efter erhvervsuddannelsesreglerne, som oftest er mundtlige/praktiske prøver.

### Bedømmelsesplan GF2

Fag	Standpunktsbedømmelse	Prøvebedømmelse
Det uddannelsesspecifikke fag	Når faget afsluttes gives der en afsluttende standpunktskarakter efter 7-trins skalaen	I den sidste uge af grundforløbet, afholder skolen en grundforløbsprøve. Prøven tager udgangspunkt i elevens portfolio. Prøven bedømmes bestået/ ikke bestået.
Dansk E-niveau	Når faget afsluttes gives der en afsluttende standpunktskarakter efter 7-trins skalaen	I den sidste uge af grundforløbet afholdet skolen en grundfagsprøve. Skolen afholder prøver i de grundfag, som eleven har gennemført i overensstemmelse med den rækkefølge, som følger af
Fremmedsprog D-niveau (engelsk)	Når faget afsluttes gives der en afsluttende standpunktskarakter efter 7-trins skalaen	

Fysik D-niveau	Når faget afsluttes gives der en afsluttende
----------------	--

	standpunktskarakter efter 7-trins skalaen	Undervisningsministeriets system til udtrækning af prøvefag. Eleverne skal aflægge prøve i ét grundfag ved afslutningen af grundforløbets 1. del og 2. del. Prøvefaget fastsættes ved udtrækning blandt alle elevernes grundfag med prøve. Hvis der udtages et fag, som eleven har fået godskrevet, betragtes prøven som aflagt. Tidligst 21 dage og senest 7 dage før prøverne skal finde sted, meddeler skolen eleverne, hvilke grundfagsprøver de skal deltage i.
Matematik D-niveau	Når faget afsluttes gives der en afsluttende standpunktskarakter efter 7-trins skalaen	

Fag fastsat af Undervisningsministeriet

Fag	Tidspunkt	Prøveform og varighed
Modul 1	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	16 multiple choice- 20 min.
Modul 2	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	32 multiple choice- 40 min
Modul 3	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	20 multiple choice- 25 min
Modul 6	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	52 multiple choice- 65 min
Modul 8	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	20 multiple choice- 25 min
Modul 11B	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	72 multiple choice- 90 min

Fag fastsat af EASA

Modul 7a, 9a, og 10 afsluttes først på første hovedforløb.

## Bedømmelsesplan i hovedforløbet trin 1(A-CAT)

H1		
Fag	Tidspunkt	Prøveform og varighed
Modul 7	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	72 multiple choice- 90 min – samt 2 essays – 40 min
Modul 9	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	20 multiple choice- 25 min – samt 1 essay – 20 min
Modul 10	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	32 multiple choice– 40 min samt 1 essay – 20 min
Modul 16	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	52 multiple choice- 65 min
Modul 17	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	20 multiple choice- 25 min
H2		
Modul 5	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	16 multiple choice- 20 min
Modul 11A	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	108 multiple choice- 135 min
Modul 12	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	100 multiple choice- 125 min
Modul 15	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	60 multiple choice- 75 min

Fig. 12 Fag fastsat af EASA

### Trin 1 prøve

Uddannelsen afsluttes med en skolebaseret prøve i forbindelse med afslutningen af skoleundervisningen. TEC Aviation afholder en afsluttende prøve på den sidste skoleperiode. Prøven tager udgangspunkt i kompetencemålene for uddannelsen. Prøven aflægges kun af de elever, som afslutter trin 1. Prøven følger bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser, nr. 41 af 16. januar 2014. Prøven udgør tillige Final assessment jf. EASA.

## Bedømmelsesplan i hovedforløbet trin 2(B1-CAT)

H3		
Fag	Tidspunkt	Prøveform - varighed
Modul 1	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	32 multiple choice- 40 minutter
Modul 2	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	52 multiple choice- 65 min
Modul 3	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	52 multiple choice- 65 min
Modul 4	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	20 multiple choice- 25 min
Modul 5	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	40 multiple choice- 50 min
Modul 6	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	72 multiple choice- 90 min
Modul 7	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	80 multiple choice- 100 min – samt 2 essay – 40 min
H4		
Modul 8	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	20 multiple choice- 25 min
Modul 9	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	20 multiple choice- 25 min – samt 1 essay – 20 min
Modul 11a	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	140 multiple choice- 175 min
Modul 11b	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	100 multiple choice- 125 min
Modul 12	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	128 multiple choice- 160 min
Modul 17	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	32 multiple choice- 40 min
H5		
Modul 10	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	40 multiple choice- 50 min – samt 1 essay – 20 min
Modul 15	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	92 multiple choice- 90 min
Modul 16	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	72 multiple choice- 90 min

Fag fastsat af EASA

### Trin 2 prøve (svendeprøve)

Uddannelsen afsluttes med en skolebaseret prøve i forbindelse med afslutningen af skoleundervisningen. TEC Aviation afholder en afsluttende prøve på den sidste skoleperiode. Prøven tager udgangspunkt i kompetencemålene for uddannelsen. Prøven følger bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser, nr. 41 af 16. januar 2014.

### Bedømmelsesplan i hovedforløbet trin 3(B2-CAT)

H6		
Fag	Tidspunkt	Prøveform og varighed
Modul 4	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	*
Modul 5	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	*
Modul 13	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	*
Modul 7,4	Afsluttes med partprøve efter endt undervisning	*

\*Dette er beskrevet i BTM.

### Trin 3 prøve

Uddannelsen afsluttes med en skolebaseret prøve i forbindelse med afslutningen af skoleundervisningen. TEC Aviation afholder en afsluttende prøve på den sidste skoleperiode. Prøven tager udgangspunkt i kompetencemålene for uddannelsen. Prøven aflægges af alle elever, uanset om eleverne fortsætter til næste trin. Prøven følger bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser, nr. 41 af 16. januar 2014. Prøven udgør tillige Final assessment jf. EASA.

### Regler for parts-prøver EU-forordning nr. 1321/2014 Del 66 tillæg II

Forudsætningen for at eleverne kan indstilles til prøver efter EU-forordningen 1321/2014 er at eleverne, forud for prøven, har deltaget i mindst 90% i undervisningen. Det følger af AMC 147.A.200(f) - Krav om minimum 90% deltagelse i undervisningen for at kunne få udstedt et eksamensbevis.

### Standard for grundlæggende prøver efter EU-forordning 1321/2014 Del 66

#### 1. Generelt

1.1. Alle grundlæggende prøver skal gennemføres som »multiple choice«-spørgsmål og skriftlige spørgsmål som angivet nedenfor. De forkerte svarmuligheder skal virke lige så troværdige for alle, der ikke har kendskab til emnet. Alle svarmuligheder skal have en klar forbindelse med spørgsmålet og tilsvarende ordvalg, grammatisk opbygning og længde. I talspørgsmål skal de forkerte svarmuligheder svare til procedurefejl, såsom forkerte fortegn eller forkerte enhedskonverteringer: Tallene må ikke blot være tilfældige.

1.2. Hvert multiple choice-spørgsmål skal have mindst 3 forskellige svar, hvoraf kun det ene skal være korrekt, og kandidaten skal have en tid pr. modul, der svarer til et nominelt gennemsnit på 75 sekunder pr. spørgsmål.

1.7. For at bestå multiple choice-delen af et del-66-modul og -undermodul skal 75 % af spørgsmålene være korrekt besvaret.

1.11. Omprøve for et ikke-bestået modul kan tidligst finde sted 90 dage efter eksaminationsdatoen for det ikke-beståede modul, bortset fra de tilfælde, hvor en vedligeholdelsesuddannelsesorganisation, der er godkendt i henhold til bilag IV (del- 147), har gennemført et efteruddannelseskursus tilpasset de ikke-beståede emner i et givet modul. I dette tilfælde kan omprøven til det ikke-beståede modul ske efter 30 dage.

1.12. De tidsfrister, der er fastsat i 66.A.25, gælder for hver enkelt modulprøve med undtagelse af de modulprøver, der består som del af en prøve til et certifikat for en anden kategori, hvortil der allerede er udstedt certifikat.

1.13. Det maksimale antal konsekutive forsøg for hvert modul er tre. Der tillades yderligere sæt à tre forsøg med et års mellemrum mellem hvert sæt forsøg. Ansøgeren bekræfter skriftligt over for den godkendte vedligeholdelsesuddannelsesorganisation eller den kompetente myndighed, hos hvem der ansøges om tilladelse til at indstille sig til en prøve, antallet af og datoerne for forsøg i løbet af det seneste år, og hos hvilken organisation eller kompetent myndighed disse forsøg fandt sted. Vedligeholdelsesuddannelsesorganisationen eller den kompetente myndighed er ansvarlig for at kontrollere antallet af forsøg inden for de tilladte tidsrum.

### **Prøver efter erhvervsuddannelsesreglerne**

Der skal gennemføres følgende prøver, hvor reglerne i bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser finder anvendelse.

1. En grundfagsprøve, i enten dansk-E, fremmedsprog-D, fysik-D eller matematik-D, afhængig af eksamensudtræk, som gennemføres i sidste uge af grundforløbet.
2. En grundforløbsprøve, som gennemføres i sidste uge af grundforløbet.
3. En trinprøve på sidste skoleperiode, der afslutter uddannelsen.

Se link til skolens eksamensreglement

### **Grundfagsprøven**

Skolen afholder prøver i de grundfag, som eleven har gennemført i overensstemmelse med den rækkefølge, som følger af Undervisningsministeriets system til udtrækning af prøvefag. Eleverne skal aflægge prøve i ét grundfag ved afslutningen af grundforløbets 1. del og 2. del. Prøvefaget fastsættes ved udtrækning blandt alle elevernes grundfag med prøve. Hvis der udtages et fag, som eleven har fået godskrevet, betragtes prøven som

aflagt. Tidligst 21 dage og senest 7 dage før prøverne skal finde sted, meddeler skolen eleverne, hvilke grundfagsprøver de skal deltage i.

Det er grundfagsprøvens formål er at dokumentere, i hvilken grad eksaminanden opfylder de mål og krav, der er fastsat i de specifikke mål for faget.

Forudsætninger for deltagelse i prøven

De dokumentationer som eksaminanden har udarbejdet i løbet af grundforløbet, skal være afleveret og godkendt af læreren forud for deltagelse i grundforløbsprøven.

Elevens skal medbringe sin portfolio-mappe til prøven, der bl.a. udgør eksaminationsgrundlaget.

Mål og Krav

Grundfagsprøven er en prøve i målene for det enkelte fag. Prøvens grundlag udgøres således af væsentlige mål i bilag 4, 8, 9 og 13 i bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne.

Prøveformen for henholdsvis matematik og fysik

Prøven består af en mundtlig prøve, som varer 30 minutter inklusiv votering. Prøven afholdes på grundlag af et af de to afsluttende projekter, samt et ukendt spørgsmål/opgave udarbejdet af den prøveafholdende skole. Både projektet og den ukendte opgave/spørgsmål fordeles ved lodtrækning. Gældende for fysik, indgår et ukendt spørgsmål/opgave ikke i prøven. Når eksaminanden har trukket lod, er der 30 minutter til forberedelse inden eksaminationen. Under prøven er anvendelse af hjælpemidler, herunder elektroniske, tilladt. Eksaminanderne må dog ikke uretmæssigt skaffet sig hjælp til løsning af opgaverne. Eksaminationen er todelt. Første del består af elevens præsentation det udtrukne projekt, suppleret med uddybende spørgsmål fra eksaminator og censor. Anden del former sig som en samtale mellem elev og eksaminator om den ukendte opgave. Elevens præstation helhedsbedømmes.

Eksaminationsgrundlag:

Prøvens eksaminationsgrundlag udgøres af skolens prøvespørgsmål, og det udtrukne projekt som eksaminandens har udarbejdet i ugerne op til grundforløbsprøven, samt elevens portfoliomappe. Eleverne har i løbet af grundforløbet dokumenteret deres opsamlede viden, færdigheder og kompetencer. Portfoliomappen kan bl.a. indeholde video og fotos, der dokumenterer en specifik arbejdsproces og opgaver.

Portfoliomappen skal medbringes til prøven, så eksaminator og censor har lejlighed til at stille spørgsmål hertil under prøven. Portfoliomappen gøres IKKE til genstand for bedømmelsen.

Bedømmelsesgrundlag

Bedømmelsesgrundlaget udgøres af eksaminandens præstation i forbindelse med den mundtlige prøve. Eksaminanden bliver bedømt på sin evne til at demonstrere sin viden, færdigheder og kompetencer, i forhold til målopfyldelse inden for de væsentlige mål. Passer ind eksaminandernes progression i forhold til den udtrukne opgave. Voteringen finder sted efter eksaminandernes mundtlige præsentation er afsluttet.



### Bedømmelseskriterier

Ved bedømmelsen er der fokus på målopfyldelse i forhold til eksaminandens præstation under prøven. Censor og eksaminator meddeler karakteren til eksaminanden umiddelbart efter voteringen.

Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen. For at bestå prøven skal eleven demonstrere den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål. Dette indebærer bl.a. at:

- Eleven forklarer, med nogen usikkerhed anvendte, enkle, grundlæggende faglige begreber og modeller.
- Eleven relaterer med usikkerhed den faglige teori til den erhvervsfaglige praksis - og omvendt.
- Eleven udtrykker sig sammenhængende, men bruger fagsproget usikkert
- Eleven kan arbejde med faget på en sikkerheds- og arbejdsmiljømæssigt korrekt måde, og kan med nogen hjælp forklare den anvendte arbejdsmetode.
- Eleven kan udarbejde relevant dokumentation, med mindre mangler.

Eksempler på mangler ved en bestået præstation kan være:

- En mindre del fagudtryk og begreber der ikke kan forklares eller er misforstået
- Eleven mangler viden om enkelte elementer, men kan forklare den overordnede sammenhæng.
- Eleven kan delvis overføre viden mellem teori og praksis, men har forståelse for sammenhæng.
- Upræcist og mangelfuldt hverdagsprog erstatter nogle fagudtryk.

Hvis der er væsentlige fejl i alle elementerne af eksaminandens præstation, gives bedømmelsen "00".

### Prøveformen for henholdsvis dansk og engelsk

Prøven består af en mundtlig prøve, som varer 30 minutter inklusiv votering. Prøven afholdes på grundlag af elevens præsentationsportefolio/selvvalgte emne, samt et ukendt spørgsmål/opgave udarbejdet af den prøveafholdende skole. Både projektet og den ukendte opgave/spørgsmål fordeles ved lodtrækning. Gældende for dansk indgår det selvvalgte emne ikke i prøven. Når eksaminanden har trukket lod, er der 30 minutter til forberedelse inden eksaminationen. Under prøven er anvendelse af hjælpemidler, herunder elektroniske, tilladt. Eksaminanderne må dog ikke uretmæssigt skaffe sig hjælp til løsning af opgaverne. Eksaminationen er todelt. Første del består af elevens præsentation den ukendte opgave. Anden del består af fremlæggelse af eksaminandens præsentation af sin præsentationsportefolio/ selvvalgte emne. Elevens præstation helhedsbedømmes.

### Eksaminationsgrundlag:

Eksaminationsgrundlaget udgøres af skolens prøvespørgsmål og opgaver til eksaminanden, af elevens præsentationsportefolio/ selvvalgte emne.

### Bedømmelsesgrundlag

Bedømmelsesgrundlaget udgøres af eksaminandens præstation i forbindelse med den mundtlige prøve. Eksaminanden bliver bedømt på sin evne til at demonstrere sin viden, færdigheder og kompetencer, i forhold til målopfyldelse inden for de væsentlige mål.

#### Bedømmeskriterier

Ved bedømmelsen er der fokus på målopfyldelse i forhold til eksaminandens præstation under prøven. Censor og eksaminator meddeler karakteren til eksaminanden umiddelbart efter voteringen.

Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen. For at bestå prøven skal eleven demonstrere den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål. Dette indebærer bl.a. at:

- Eleven er minimalt tilstrækkeligt bevidst om betydningen af sproglige normer og vilkår og har minimalt tilstrækkelig viden om sprogets rolle og betydning i erhvervsfaglige, uddannelsesmæssige og almene sammenhænge.
- Eleven dokumenterer med tilstrækkelig, minimalt acceptabel sikkerhed lytte- og læseforståelse gennem skrift, tale og handling. Eleven dokumenterer tilstrækkelig forståelse af sammenhængende og sprogligt varierede tekster og kontekster på dansk/fremmedsproget.
- Eleven kan i minimalt tilstrækkelig grad forholde sig til korrekt sprogbrug og kan anvende sproget minimalt tilstrækkeligt hensigtsmæssigt, korrekt, klart og præcist, i såvel mundtlige som skriftlige sammenhænge.
- Eleven behersker med tilstrækkelig, minimalt acceptabel sikkerhed tekster, emner og kontekster med erhvervsfagligt, samfundsmæssigt og alment indhold.
- Eleven anvender med tilstrækkelig, minimalt acceptabel sikkerhed, relevante lytte-, læse-,
- tale- og skrivestrategier, samt verbale og nonverbale strategier. Eleven dokumenterer
- tilstrækkelig, minimalt acceptabel evne til at anvende it til at understøtte informationssøgning, kommunikation, formidling og sprogindlæring.
- Kun gældende for engelsk:
- Eleven kan med en tilstrækkelig, minimalt acceptabel sikkerhed genkende, tale om, redegøre for, analysere og kommentere forskelle og ligheder mellem egen og andres kultur.

#### Grundforløbsprøven:

Det er grundforløbsprøvens formål at bedømme elevens opfyldelse af de krav, som er fastsat for den pågældende uddannelse i medfør af § 3, stk. 2, i hovedbekendtgørelsen.

#### Forudsætninger for deltagelse i prøven

Eleven skal desuden have bestået alle 6 partsprøver, for at blive deltage i grundforløbsprøven. Elevens skal medbringe sin portfolio-mappe til prøven, der bl.a. udgør eksaminationsgrundlaget.

#### Mål og Krav

Grundforløbsprøven er en prøve i det uddannelsesspecifikke fag. Prøvens grundlag udgøres således af væsentlige mål fra uddannelsesbekendtgørelsen om

erhvervsuddannelsen til flymekaniker. § 3 stk. 2-4. Hvor følgende mål er de væsentlige, hvoraf der er lagt særlig vægt på modul 6 og 7:

§ 3 stk. 2 Eleven skal have grundlæggende viden på følgende områder, jf. EU- forordningen:

- 1) Matematik svarende til modul 1.
- 2) Fysik svarende til modul 2.
- 3) Elektricitet svarende til modul 3.
- 4) Materialer og hardware svarende til modul 6.
- 5) Grundlæggende aerodynamik svarende til modul 8.
- 6) Vedligeholdelsespraksis, menneskelige faktorer, lovgivning for flyindustrien samt flysystemer i relevante delelementer fra modul 7a, 9a, 10 og 11 i EU- forordningen.

Stk. 3. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 1) Flytekniske arbejdsmetoder, begreber og værktøjer til udvalgte opgaver.
- 2) Udførelse af en hensigtsmæssig mundtlig og skriftlig kommunikation med kunder og kollegaer på både dansk og engelsk.
- 3) Vurdering af, om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav.
- 4) Gældende sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet.
- 5) Ergonomisk korrekt udførelse af enkle arbejdsopgaver.
- 6) It til faglig informationsøgning og kommunikation.

Stk. 4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 1) udvise en ansvarlig holdning til flysikkerhed og luftdygtighed,
- 2) anvende og redegøre for flytekniske og relevante naturvidenskabelige arbejdsmetoder, begreber og værktøjer,
- 3) under vejledning foretage simpel vedligeholdelse på enkelte dele af fly/helikoptere,
- 4) under vejledning udskifte enkelte dele på et fly/helikopter,
- 5) selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver og

6) tage stilling til arbejdsrelevant ergonomi samt sikkerheds- og miljømæssige krav.

#### Prøveformen

Prøven består af en mundtlig prøve, som varer 30 minutter inklusiv votering. Eksaminanderne trækker lod om hvilket af eksaminandens 3 praktiske projekter fra de 3 faser, som skal udgøre eksaminationsgrundløbet. Når Eksaminanden har trukket lod, er der 15 minutter til forberedelse inden eksaminationen. Under prøven er anvendelse af hjælpemidler, herunder elektroniske, tilladt. Eksaminanderne må dog ikke uretmæssigt skaffe sig hjælp til løsningen af opgaverne.

#### Eksaminationsgrundlag:

Prøvens eksaminationsgrundlag udgøres af det udtrukne projekt som eksaminanden har udarbejdet til grundforløbsprøven, samt elevens portfoliomappe. Eleverne har i løbet af grundforløbet dokumenteret deres opsamlede viden, færdigheder og kompetencer. Portfoliomappen kan bl.a. indeholde video og fotos, der dokumenterer en specifik arbejdsproces og opgaver. Portfoliomappen skal medbringes til prøven, så eksaminator og censor har lejlighed til at stille spørgsmål hertil under prøven. Portfoliomappen gøres IKKE til genstand for bedømmelsen.

#### Bedømmelsesgrundlag

Bedømmelsesgrundlaget udgøres af eksaminandens præstation i forbindelse med den mundtlige prøve. Eksaminanden bliver bedømt på sin evne til at demonstrere sin viden, færdigheder og kompetencer, i forhold til målopfyldelse inden for de væsentlige mål. Passer ind eksaminandernes progression i forhold til den udtrukne opgave. Voteringen finder sted efter eksaminandernes mundtlige præsentation er afsluttet.

#### Bedømmeskriterier

Ved bedømmelsen er der fokus på målopfyldelse i forhold til eksaminandens præstation under prøven. Censor og eksaminator meddeler karakteren til eksaminanden umiddelbart efter voteringen.

Prøven bedømmes bestået/ ikke bestået.

Eleven demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål. Dette indebærer bl.a. at:

- Eleven forklarer, med nogen usikkerhed anvendte, enkle, grundlæggende faglige begreber og modeller.
- Eleven relaterer med usikkerhed den faglige teori til den erhvervsfaglige praksis - og omvendt.
- Eleven udtrykker sig sammenhængende, men bruger fagsproget usikkert
- Eleven kan arbejde med faget på en sikkerheds- og arbejdsmiljømæssigt korrekt måde, og kan med nogen hjælp forklare den anvendte arbejdsmetode.
- Eleven kan udarbejde relevant dokumentation, med mindre mangler.

Eksempler på mangler ved en bestået præstation kan være:

- En mindre del fagudtryk og begreber der ikke kan forklares eller er misforstået

- Eleven mangler viden om enkelte elementer, men kan forklare den overordnede sammenhæng.
- Eleven kan delvis overføre viden mellem teori og praksis, men har forståelse for sammenhæng.
- Upræcist og mangelfuldt hverdagsprog erstatter nogle fagudtryk.

Hvis der er væsentlige fejl i alle elementerne af eksaminandens præstation, gives bedømmelsen "ikke bestået".

### **Ikke beståede prøver**

I tilfælde af elever ikke består de forskellige prøver/fag i løbet af grundforløbet anvendes følgende princip:

#### Grundfagsprøver

Uanset om eleven ikke har bestået grundfagene, dansk, engelsk, fysik eller matematik kan eleven indstilles til grundforløbsprøven, såfremt eleven i øvrigt opfylder forudsætningerne for indstilling til grundforløbsprøven beskrevet i afsnittet "Grundforløbsprøven". I tilfælde af at eleven ikke består et af grundfagene (med undtagelse af dansk) kan der således ikke udstedes grundforløbsbevis, før alle overgangskrav forud for optagelse til skoleundervisningen i hovedforløbet er opnået. Antallet af forsøg til omprøve ved en grundfagsprøve, kan højst tillades 1 gang, dog i særlige tilfælde 2 gange. En elev der ikke består et grundfag (dog ikke dansk), skal henvende sig til sin kontaktlærer/vejleder, med henblik på at drøftemulighederne for at komme til omprøve.

#### Modulprøver efter part 66

Reglerne for omprøve i part 66-prøver, er beskrevet i afsnittet "Reglerne for parts- prøver EU-forordning nr. 1321/2014 Del 66 tillæg II". En elev der ikke består en part- prøve, skal henvende sig til sin kontaktlærer/vejleder, med henblik på at drøfte mulighederne for at komme til omprøve.

#### Grundforløbsprøven

I tilfælde af at en elev ikke består grundforløbsprøven, kan antallet af forsøg til omprøve højst tillades 1 gang, dog i særlige tilfælde 2 gange. I tilfælde af at eleven ikke består grundforløbsprøven, kan der således ikke udstedes grundforløbsbevis, før alle overgangskrav forud for optagelse til skoleundervisningen i hovedforløbet er opnået. En elev der ikke består grundforløbsprøven skal henvende sig til sin kontaktlærer/vejleder, med henblik på at drøfte mulighederne for at komme til omprøve.

#### Vurdering for udstedelse af grundforløbsbevis:

Såfremt en elev, ved grundforløbets afslutning ikke opfylder alle overgangskrav, forud for optagelse til skoleundervisningen i hovedforløbet, udsteder TEC Aviation i stedet en erklæring med oplysninger om den gennemførte undervisning og prøver jf. bekendtgørelse om erhvervsuddannelser § 63 stk. 3. Når eleven eventuelt senere har erhvervet de manglende overgangskrav, kan der udstedes et grundforløbsbevis, på grundlag heraf.

### **Assessment af praktisk undervisning**

Al praktisk undervisning der gennemføres i virksomheden jf. logbogens taskliste, foretages på TEC Aviations ansvar. Derfor skal alle elever assesses forud for hver skoleperiode. Rammerne for assessment foretages i overensstemmelse med Part 147.A200(e) og 147.A.210 (b) samt ED decision 2015/029/R vedr. AMC 147.A.210(b) Basic practical assessment og Appendix III to AMC to Part-66 omhandlende evaluering af elevens kompetencer (Knowledge, Skills and Attitude).

*AMC 147.A.210(b) Basic practical assessment*

*An assessed pass for each student should be granted when the practical assessor is satisfied that the student meets the criteria of 147.A.200(e).*

- *This means that the student has demonstrated the capability to use relevant tools/equipment/test equipment as specified by the tool/equipment/test equipment manufacturer and the use of maintenance manuals in that the student can carry out the required inspection/testing without missing any defects, can readily identify the location of components and is capable of correct removal/fitment/adjustment of such components.*
- *The student is only required to carry out enough inspection/testing and component removal/fitment/adjustments to prove capability.*
- *The student should also show an appreciation of the need to ensure clean working conditions and the observance of safety precautions for the student and the product.*
- *In addition, the student should demonstrate a **responsible attitude** in respect to flight safety and airworthiness of the aircraft.*

*Appendix III to AMC to Part-66*

*This Appendix applies to the competence assessment performed by the designated assessors.*

### **1) What does 'competence' mean and areas of focus for assessment**

*The assessment should aim at measuring the competence by evaluating three major factors associated to the learning objectives:*

- *Knowledge;*
- *Skills;*
- *Attitude;*

*Generally, knowledge is evaluated by examination. The purpose of this document is not to describe the examination process: this material mainly addresses the evaluation of 'skills' and 'attitude' after training containing practical elements. Nevertheless, the trainee needs to demonstrate to have sufficient knowledge to perform the required tasks.*

*'Attitude' is indivisible from the 'skill' as this greatly contributes to the safe performance of the tasks.*

*The evaluation of the competence should be based on the learning objectives of the training, in particular:*

- *the (observable) desired performance. This covers what the trainee is expected to be able to do and how the trainee is expected to behave at the end of the training;*
- *the (measurable) performance standard that must be attained to confirm the trainee's level of competence in the form of tolerances, constraints, limits, performance rates or qualitative statements; and*
- *the conditions under which the trainee will demonstrate competence. Conditions consist of the training methods, the environmental, situational and regulatory factors.*

*The assessment should focus on the competencies relevant to the aircraft type and its maintenance such as, but not limited to:*

- *Environment awareness (act safely, apply safety precautions and prevent dangerous situations);*
- *Systems integration (demonstrate understanding of aircraft systems interaction – identify, describe, explain, plan, execute);*
- *Knowledge and understanding of areas requiring special emphasis or novelty (areas peculiar to the aircraft type, domains not covered by [Part-66 Appendix I](#), practical training elements that cannot be imparted through simulation devices, etc.);*
- *Using reports and indications (the ability to read and interpret);*
- *Aircraft documentation finding and handling (identify the appropriate aircraft documentation, navigate, execute and obey the prescribed maintenance procedures);*
- *Perform maintenance actions (demonstrate safe handling of aircraft, engines, components and tools);*
- *Aircraft final/close-up and report (apply close up, initiate appropriate actions/follow-up/records of testing, establish and sign maintenance records/logbooks).*

## **2) How to assess**

*As far as feasible, the objectives of the assessment should be associated with the learning objectives and the passing level; it means that observable criteria should be set in order to measure the performance and should remain as objective as possible.*

*The general characteristics of effective assessment are: objective, flexible, acceptable, comprehensive, constructive, organised and thoughtful. At the conclusion, the trainee should have no doubt about what he/she did well, what he/she did poorly and how he/she can improve.*

*The following is a non-exhaustive list of questions that may be posed to assist assessment:*

- *What are the success factors for the job?*
- *What are typical characteristics of a correct behaviour for the task?*
- *What criteria should be observed?*

- *What level of expertise is expected?*
- *Is there any standard available?*
- *What is the pass mark? For example:*
- *'Go-no go' situation;*
- *How to allocate points? Minimum amount to succeed;*
- *'Must know or execute' versus 'Good to know or execute' versus 'Don't expect the candidate to be an expert'.*
- *Minimum or maximum time to achieve? Use time effectively and efficiently.*
- *What if the trainee fails? How many times is the trainee allowed to fail?*
- *When and how should the trainee be prepared for the assessment?*
- *What proportion of judgment by the instructor out of collaboration with the trainee is needed during the evaluation stage?*

*The assessment may be:*

- *diagnostic (prior to a course), formative (re-orientate the course on areas where there is a need to reinforce) or summative (partial or final evaluation);*
- *performed task-by-task, as a group of tasks or as a final assessment;*

*One method might be an initial assessment to be performed by the trainee himself, then discussing areas where the perceptions of the trainee's performance by the assessors differ in order to:*

- *develop the self-assessment habits;*
- *make the assessment more acceptable and understandable to both parties.*

*A 'box-ticking' exercise would be pointless. Experience has shown that assessment sheets have largely evolved over time into assessment of groups of 'skills' because in practice such things eventually detracted from the training and assessment that it was intended to serve: evaluate at a point of time, encourage and orientate the training needs, improve safety and ultimately qualify people for their duties.*

*In addition, many other aspects should be appropriately considered during the assessment process such as stress and environmental conditions, difficulty of the test, history of evaluation (such as tangible progresses or sudden and unexpected poor performance made by the trainee), amount of time necessary to build competence, etc.*

*All these reasons place more emphasis on the assessor and highlight the function of the organisation's approval.*