

DANMARK: KOMPLETTE STUDIEMATERIALER OG KORREKTE SPØRGSMÅL OG SVAR TIL A2-PRØVEN

Inkluderer alt studiemateriale samt en eksempelliste over originale eksamensspørgsmål med de korrekte svar – nøjagtigt som i den officielle test.

Hvis du vil forberede dig optimalt til A2-droneprøven i Danmark, så få den komplette samling med 500+ eksamensspørgsmål – inklusive detaljerede forklaringer på, hvorfor netop disse svar er korrekte.

Nu tilgængelig på

<https://droneeksamen.dk/product/drone-certifikat-a2-eksamen-danmark-officielle-eksamen-spoergsmaal-detaljerede-svar-og-omfattende-undervisningsmateriale/>

Indholdsfortegnelse

A1/A3 Åben kategori	4
Lovbestemmelser	5
Lovbestemmelser og institutioner, som en UAV-fjernpilot skal kende til	5
Flyvekategorier – hvad bruges de til, og hvad betyder de for mig?	5
Droneklasser og underkategorier i den ÅBNE KATEGORI	7
Hvad skal du gøre, hvis din drone ikke har en C-klassifikation? Må du stadig flyve med den?	9
Geografiske zoner – grundlæggende information	11
Geografiske zoner – typer og regler	12
Kontrolleret og ukontrolleret luftrum	14
Før den første flyvning	15
UAS-operatør – ansvar, certifikater, formaliteter	15
UAS-operatør – ansvar, certifikater, formaliteter 2	16

Ansvarsforsikring – har jeg brug for det?.....	17
GDPR – skal jeg tage det alvorligt?.....	18
Fjernpilotens forberedelse før flyvning	19
Brugervejledningen til UAV – ignorer den ikke!	19
Mission planlægning.....	20
Vil du flyve? Læs vejrudsigten!.....	21
Tjek din UAV før flyvning!.....	22
Lad os flyve!	24
Træning og testflyvninger	24
Fjernpilot – kontrol og sanktioner.....	28
Efter flyvningen – gode råd	29
Foto og video	29
A1/A3 Kursus – Afslutning.....	30
Opsummering.....	30
Ordliste over UAV-relaterede termer.....	31
A2-kategori	35
Meteorologi	36
Vejrets betydning for UAV-operationer.....	36
Vind	36
Temperatur	38
Sigtbarhed.....	39
Lufttæthed.....	40
Indhentning af vejrudsigter	41
UAV-ydeevne i flyvning.....	42
Typer af UAV-konstruktioner	42
Masse, balance og tyngdepunkt	43
Sikring af lasten	44
Strømkilder	45
Kort om elektricitet	46
Opbygning af LiPo-batteri.....	49
Kombination af jævnstrømskilder.....	49

Opladning af LiPo-batterier	51
LiPo-batterier – inspektionsprincipper	53
Nikkel-kadmium (NiCd) batterier	54
Nikkel-metalhydrid (NiMH) batterier	55
Tekniske og operationelle foranstaltninger til reduktion af risikoen på jorden	56
Lavhastighedstilstand	56
Vurdering af afstand til personer og 1:1-reglen	56
Nødprocedurer (Fail Safe), samt Geofence og Geocage	57
A2 Kursus – Konklusion	59
Resumé	59
Spørgsmål og svar til A2 Eksamen	60
Slut	231

Eksempelkapitel

Vil du flyve? Læs vejrudsigten!

Tjek vejrudsigten fra to uafhængige kilder – tre dage før, én dag før og på selve flyvedagen.

Den endelige beslutning om at starte din UAV bør træffes umiddelbart inden flyvningen, baseret på den aktuelle vejr situation på det planlagte flyvested.

Ting, du skal tage højde for:



Vindhastighed og -retning



Temperatur



KP-indeks



Sandsynlighed for nedbør / tåge



Risiko for tordenvejr med lyn

Husk, at flyvning med deaktiveret GPS/GNSS kræver højere pilotfærdigheder. Du kan opnå disse gennem træning under opsyn af en professionel instruktør.

Stol aldrig blindt på dit udstyr – det er kun en maskine og kan altid svigte.



Husk!

Hvis der varsles tordenvejr – udskyd din flyvning til en anden dag, hvis det er muligt.

Tjek din UAV før flyvning!

Inden du flyver, skal du uden undtagelse kontrollere følgende:



Synligheden af operatørnummeret på din drone.



Opladning af fjernbetjeningen og eventuelle ekstra enheder (tablet, telefon).



Opladning, temperatur og tilstand af dronens batterier.



Montering af propellerne og deres korrekte rotationsretning.



Tilstand af dronens skrog – ingen revner eller buler.



Motorens tilstand – ingen slør, fri rotation, i overensstemmelse med motorens specifikationer.



Fuselagens tilstand – fuldstændig samling, ingen skader, korrekt tilspændte skruer.



Fuselagens tilstand – intakt, uden skader, og med fastspændte skruer.



Funktion af det grønne positionslys – ved flyvning før solopgang og efter solnedgang.



Kvaliteten af fjernstyringssignalet – sikre dig, at der ikke er forstyrrelser på startstedet.



Kalibrering af kompas – vent på, at dronen fastlægger sin position, og kontroller for eventuelle forstyrrelser.



Kvalitet af videooverførsel – især vigtigt ved FPV-flyvning.



Programmering af fail-safe-funktion – systemets adfærd i tilfælde af signaltab.



Programmering af Go Home-funktion – automatisk tilbagevenden til startpositionen.

A2-eksamensspørgsmål og -svar

1. Hvad er den nominelle spænding for et LiPo-batteri?

- a. 4,2 V
- b. 3,7 V**
- c. 5 V
- d. 3,2 V

Forklaring: Den nominelle spænding for en enkelt lithium-polymer (LiPo) battericelle er typisk 3,7 V. Dette er den spænding, batteriet normalt opererer ved, og den er også ofte angivet som dets standard arbejds-spænding. Værdien 4,2 V er normalt den maksimale ladespænding for et LiPo-batteri.

2. Hvad er den mindste afstand til en uinvolveret person i A2 (UA uden C-mærkning)?

- a. 30 m
- b. 40 m
- c. 50 m**
- d. 60 m

Forklaring: For drift af en drone uden C-klasse mærkning i kategori A2 er der normalt fastsat en minimumsafstand på 50 meter til uinvolverede personer. Denne regel kan variere afhængigt af den specifikke lovgivning i landet. For droner med mærkning er det 30 meter, og 50 meter uden mærkning.

3. Hvilken effekt har temperaturen på et batteri?

- a. Jo højere temperatur, jo højere ydeevne
- b. Jo højere temperatur, jo lavere ydeevne, kortere flyvetid**
- c. Temperaturen har ingen effekt på batteriet
- d. Batterier virker bedst i frostvejr

Forklaring: Batterier er kemiske enheder, og deres ydeevne varierer med temperaturen. Højere temperaturer kan fremskynde de kemiske reaktioner inde i batteriet, hvilket kan føre til en øget afladningshastighed og reduceret samlet flyvetid. Ekstreme temperaturer, hvad enten de er høje eller lave, kan også reducere batteriets levetid.

4. Hvilket af følgende frekvensbånd kan også bruges til FPV (First Person View) transmission?
- a. 400 MHz
 - b. 5,8 GHz
 - c. 9 GHz
 - d. 11 GHz

Forklaring: Frekvensbåndet på 5,8 GHz bruges ofte til FPV (First Person View) transmission i ubemandede luftfartøjer (UAV'er). Dette bånd giver tilstrækkelig båndbredde til realtids video- og kontroltransmission og bruges almindeligvis af FPV-piloter til at se billeder fra UAV-kameraet i realtid under flyvning.

5. Hvad indikerer bogstavet "P" på en batteripakke:
- a. Maksimal ladestrømskoefficient.
 - b. Seriekobling af batteriet/cellerne.
 - c. Højere ydeevneklasse.
 - d. Parallelkobling af batteriet/cellerne.

Forklaring: Bogstavet "P" på en batteripakke indikerer "Parallelkobling af batteriet/cellerne". Dette betyder, at cellerne i batteriet er forbundet parallelt, hvilket tjener til at øge batteriets kapacitet, mens den samme spænding opretholdes.

Hvis du vil forberede dig optimalt til A2-droneprøven i Danmark, så få den komplette samling med 150 eksamensspørgsmål – inklusive detaljerede forklaringer på, hvorfor netop disse svar er korrekte.

Nu tilgængelig på

<https://droneeksamen.dk/product/drone-certifikat-a2-eksamen-danmark-officielle-eksamen-spoergsmaal-detaljerede-svar-og-omfattende-undervisningsmateriale/>