Drones in het MBO

21 MBO's gingen u al voor!

- Door het Ministerie van I&W erkende EU drone vliegschool
- Grootste drone leermiddelen uitgever van de Benelux
- Meer dan 200.000 woorden aan drone-leermiddelen

50% prijsdaling
& gratis EASA Open Categorie examens
voor schooljaar
2022 – 2023

Leermiddelen & prijzen

Schooljaar 2022 • 2023

www.MBO-drones.nl

MBO drone academy

KEUZEDEEL K0797

Droning - toepassingen

KEUZEDEEL K0860

Drones - techniek

Inclusief

- Online navigatieo-efenomgeving
- Cursus A1/A3, A2 (Categorie Open)
- Drone video & fotografie uitbreiding

Optioneel

- Docenten Drone Training
- Hardcover leerboek (per cursus)
- 50% korting op EASA Categorie Open examens

Deze MBO's gingen u al voor!

De leermiddelen van MBO Drone Academy, gegarandeerd EASA compliant en up-to-date!

MBO Drone Academy ontwikkelt haar leermiddelen in nauwe samenwerking met Drone Education Centre B.V., een door het IL&T erkende – en door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangewezen – Europese opleidingsinstelling. Hierdoor zijn onze leermiddelen altijd EASA-compliant en up-to-date. Naast de omvangrijke MBO Drone Base, geven wij tevens alle leergangen in luxe hardcovers uit.

Het team

(van links naar rechts, v.b.n.b.)

De heer Godert van Vliet (ATPL)
UAS Instructor & UA Implementation Advisor

Mevrouw Annefleur van Driessel
Planning, Back Office Management

De heer Hans Bracke (RPA-L FI, STS-01)
UAS Instructor, Head of Finance, Author

De heer Marcel van der Werff (RPA-L FI EVLOS, STS-01, RT)
Head of UAS Theory Training, Instructor, Examiner

De heer Parcival I. Hofland (RPA-L FI, suspended)
Accountable Manager, Investor Relations, UA Implementation Advisor

De heer Thomas Searle (RPA-L FI EVLOS, STS-01, RT, PPL)
Head of Practical Training, Instructor, Author, UAS Technician

De heer Robin de Rooy (RPA-L)
Advisor UAS Vocational Education, Head of (UAS) LMS Development

Mevrouw Amy de Jongh
Planning, Research, E-commerce

De heer Robert van Hall
IT & Data Processing (examination results)

De heer Rahman Syaifoel
Senior UAS Compliance Advisor, Author

De heer Jeroen Habraken
Head of Online Representation, E-commerce and Design

Anniversary 2021

MBO
drone base

Onze digitale leeromgeving waar het drone-onderwijs begint

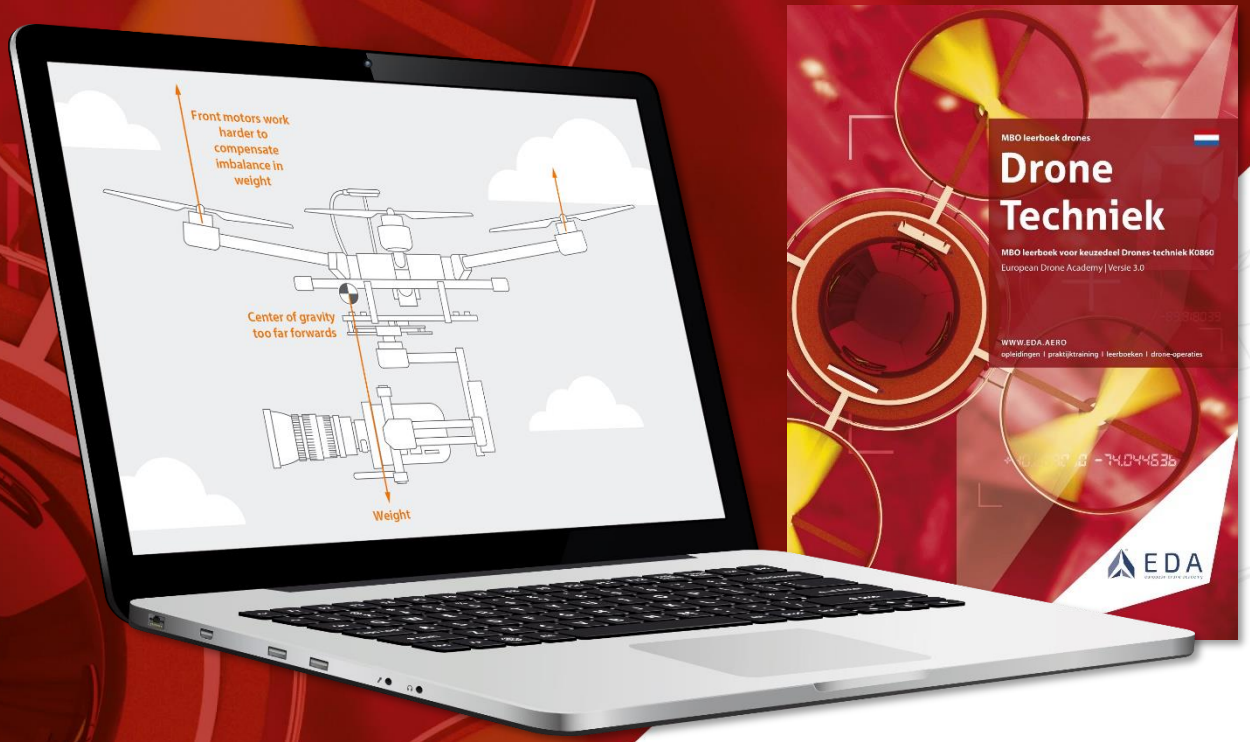
MBO Drone Academy is een handelsnaam van Drone Education Centre B.V.,
welke erkend is door de IL&T namens het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

MBO
drone academy

Droning - toepassingen

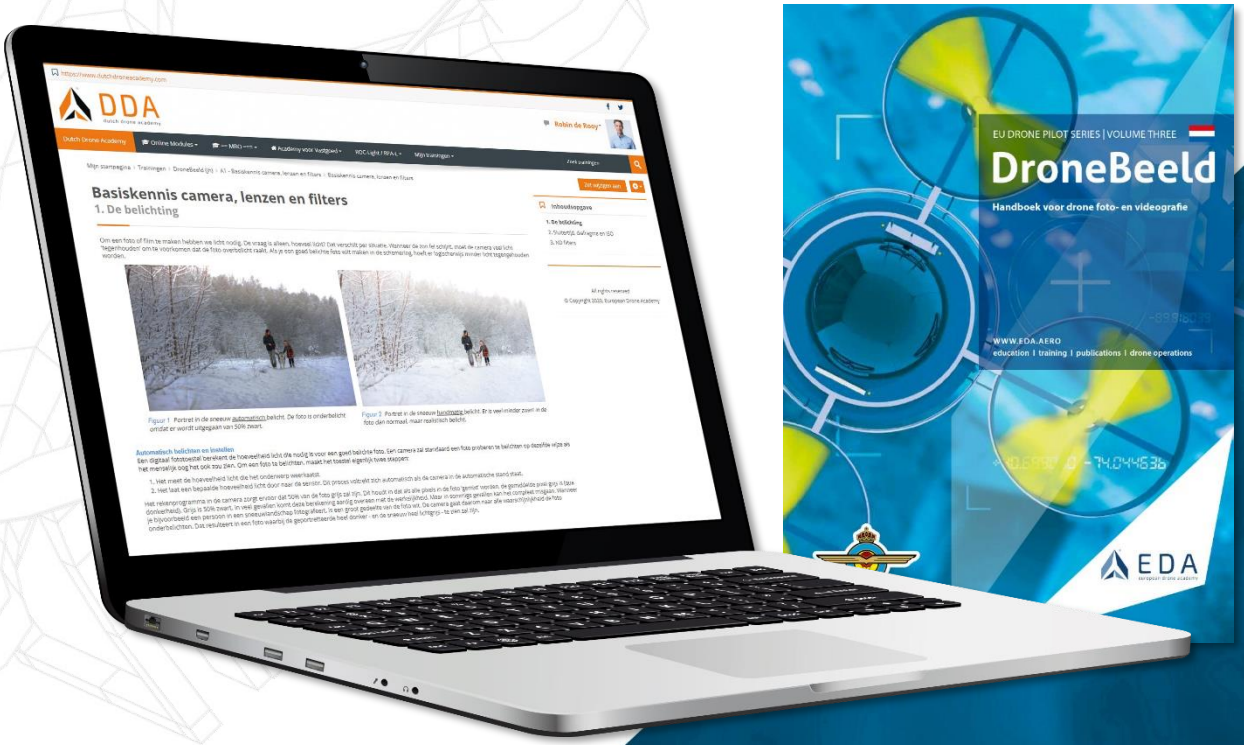
- Drone-operaties
- Echt leren vliegen
- Samenwerken
- Omgaan met klanten

MBO drone academy



Drones - techniek

- Ontwerpen
- Bouwen
- Testen
- Programmeren
- Samenwerken



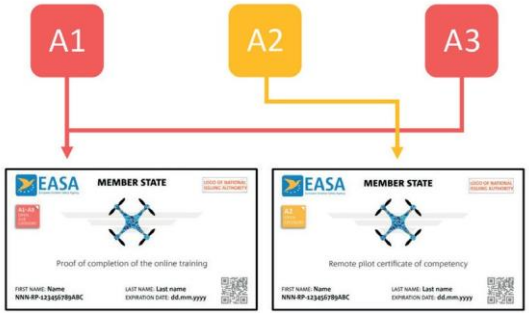
DroneBeeld

Diepgang voor de toepassing drone foto- en videografie

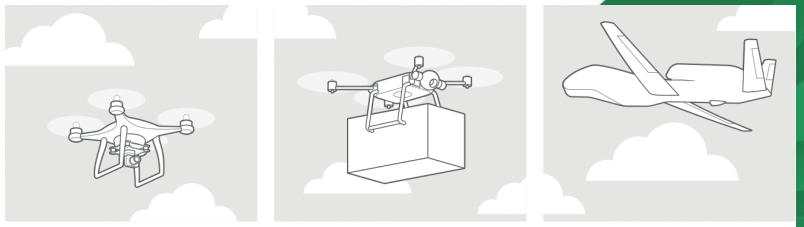
- Basiskennis camera, lenzen en filters
- Basiskennis DJI drone-instellingen
- Post-productie fotografie & videografie
- Filmen met drones, waar op te letten
- Hoe verkoop en archiveer ik mijn werk?
- Openbare ruimte & privacy
- Cineastische toepassingen

Het door EASA ingeschatte risico dat bij dronevluchten onder de beperkingen van de subcategorie A1 en A3 komt kijken, is zo goed als gelijk. Daarom geldt voor deze twee categorieën dezelfde cursus en examen. Het risico bij vluchten onder de subcategorie A2, wordt hoger ingeschat. Daarom dien je daarvoor een extra examen af te leggen en te verklaren een zelftraining te hebben uitgevoerd die voldoet aan de EASA-richtlijnen. MBO Drone Academy ontwikkelde hiervoor een uitgebreide zelftrainingsinstructie, eveneens te vinden in de MBO Drone Base.

EASA, categorie 'open', subcategorieën



MBO Drone Academy heeft ervoor gekozen alleen de EASA **Categorie Open** te behandelen in de SBB drone keuzedelen. Daarbij is onze ervaring dat de aanvullende A2 cursus (gevorderd) vooral geschikt is voor MBO niveau 3 en 4.



CATEGORIE OPEN:
- Laag risico
- Beperkingen (in zicht vliegen (VLOS), maximale hoogte, veilige afstand tot vliegvelden en gevoelige gebieden)
- Vliegen boven groepen mensen is niet toegestaan

CATEGORIE SPECIFIEK:
- Hoger risico
- Goedkeuring op basis van een Specific Operations Risk Assessment (SORA) risicobeoordeling
- Operationele handleiding nodig voor goedkeuring
- Goedkeuring door nationale luchtvaartautoriteit (NAA)

CATEGORIE GECERTIFICEERD:
- Regelgeving vergelijkbaar met die voor bemande luchtvaart
- Gecertificeerde operaties worden omschreven op basis van regels
- Voor sommige systemen (data verbinding, "detect and avoid", enz.) kan onafhankelijke goedkeuring vereist zijn

MBO Drone Academy* is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangewezen als organisatie (gekwalificeerde entiteit) die alle opleidingen mag verzorgen en examens mag afnemen voor de EASA categorie 'open' én 'specifiek', zowel de praktijk alsook de theorieopleidingen.

Zowel de Categorie Open A1/A3 cursus alsook de A2 cursus zijn inbegrepen in onze digitale leeromgeving MBO Drone Base.

* MBO Drone Academy is een handelsnaam van Drone Education Centre B.V.

Verplichtingen (EU) voor het vliegen met drones van ≥ 250 g

De volledige EASA Open Categorie is standaard toegevoegd in de MBO Drone Base en beschikbaar in het Nederlands en in het Engels, inclusief oefenvragen.

- **EASA Drone Vliegbewijs Basis (A1/A3)**
- **EASA Drone Vliegbewijs Gevorderd (A2)**

Vliegbewijs Basis en Gevorderd zijn los (online) te verkrijgen bij MBO Drone Academy en zijn niet inbegrepen bij het keuzedeel en maken ook geen deel uit van de door het SBB verplicht gestelde leerdoelen. **Voor MBO-studenten geldt een korting van 50% op de examenkosten (€ 9,95 incl. btw i.p.v. € 19,95).**

De EASA Categorie Open examens staan los van de SBB keuzedeel-examens.

RDW

Naast de SBB Keuzedeel leerdoelen zijn er ook de Europese eisen om met drones te mogen vliegen: **Het Europees (EASA) Drone Vliegbewijs.**

- Vanaf 2021 is een EU Drone Vliegbewijs verplicht geworden voor iedereen in Europa
- Er is geen onderscheid meer tussen hobbymatig en professioneel dronevliegen
- EASA Categorie Open cursussen A1/A3 & A2 zijn geïntegreerd in onze MBO Drone Base
- Studenten kunnen vanaf nu dus direct aan het werk tijdens en na het keuzedeel!

Drone Docenten Opleiding

- Complete EASA Categorie Open opleiding inclusief examens (A1/A3 & A2) **
- EASA Categorie Open workshop van één dag op Vliegkamp Valkenburg te Katwijk (ZH) of op locatie **
- Zelftrainingsinstructie, logboeken, checklists, Operationeel vlucht-plan-template en vliegvaardigheidstoets incl. uitleg & instructie *
- Luxe hardcover drone keuzedeel-boeken Drones – techniek & Droning – toepassingen *
- DroneBeeld (verdieping in drone foto- en videografie) met Hans Bracke eendaagse workshop op Vliegkamp Valkenburg te Katwijk (ZH) of op locatie **
- Aeronautische navigatie-workshop (twee uur) inclusief officiële LVNL kaart, navigatiepasser en protractor, op locatie *
- Drone Keuzedeel opstartworkshop van vier uur op locatie incl. doornemen stof en advies aangaande het vliegen met drones op school *
- Deelname aan flight training sessie à 2,5 uur op Vliegkamp Valkenburg te Katwijk (ZH), incl. doorlopen van de EASA A2 zelftrainingsmodule en instructie over hoe vliegvaardigheidstoetsen af te nemen bij studenten *

Aangegeven locaties zijn voorkeurlocaties. MBO Drone Academy is erop ingericht snel en adequaat alternatieve locaties of online onderwijs in te zetten indien noodzakelijk of geprefereerd.

** All-in pakket
€ 1.945,-
(incl. btw p.p.)
20% korting
vanaf 5e deelnemer
per school

* Light pakket
€ 1.145,-
(incl. btw p.p.)
Voor de docent met reeds de nodige drone-ervaring!

Overzicht modules en additionele content

100% dekking SBB leerdoelen en 100% dekking EASA kenniseisen Categorie Open (EU Vliegbewijzen)

DRONES - TECHNIEK
Niveau: MBO 1 t/m 4
Omvang: > 28.000 woorden
Ook als hardcover boek
140 Docentenslides
Database met oefenvragen

Modules
- Multirotor frames
- Landingsgestel
- Flight control & flight information
- PID tunen
- Groundstationsoftware
- Zender, rc transmitter
- Ontvanger
- Waarom 2,4 GHz?
- PWM en PPM
- Motoren
- Elektronische speed controllers
- Start-up acceleratie
- Kalibratie flight controller software
- Natuurkunde achter het vliegen
- Propellers
- Accu's
- First person view (fpv)
- Componenten multirotor kiezen
- Thrust data tabellen
- Inschatten van vliegtijd
- Opstartgids Pixhawk

DRONING - TOEPASSINGEN
Niveau: MBO 1 t/m 4
Omvang: > 23.000 woorden
Ook als hardcover boek
145 Docentenslides
Database met oefenvragen

Modules
- Algemene kennis en operationele procedures
- Onderhoudstaken
- Openbare ruimte & privacy
- Handige apps
- Toestelkeuringen
- Vluchtbeheersing

NAVIGATIE OEFENOMGEVING (AERET)
Niveau: MBO 3 t/m 4
Omvang: 20 navigatie oefenopdrachten

EXTRA DOWNLOADS
Niveau: MBO 1 t/m 4
Omvang: 11 documenten

Documenten
- Zelf-trainingsinstructie (zelfstandig leren vliegen)
- Operationeel vluchtplan Categorie Open
- Set professionele checklists
- Set professionele logboeken

EASA CATEGORIE OPEN A1/A3 *
Niveau: MBO 1&2
Omvang: > 25.000 woorden
Alleen als online cursus
221 Docentenslides
Oefenvragen na elk hoofdstuk

Modules
- Begripsvorming
- Luchtvaartregelgeving en luchtruimbeperkingen
- Menselijke factoren (human factors)
- Algemene kennis over je drone
- Operationele procedures en planning

EASA CATEGORIE OPEN A2 *
Niveau: MBO 3 & 4
Omvang: > 9.000 woorden
Alleen als online cursus
75 Docentenslides
Oefenvragen na elk hoofdstuk

Modules
- Meteorologie
- Vliegprestaties
- Luchtveiligheid

* *EASA Categorie Open examens optioneel*

DRONEBEELD
Niveau: MBO 1 t/m 4
Omvang: > 41.000 woorden
Ook als softcover boek
130 Docentenslides

Modules
- Basiskennis camera, lenzen en filters
- Basiskennis DJI drone instellingen
- Specifieke kennis fotografie
- Post-productie fotografie
- Filmen met drones
- Postproductie videografie
- Hoe verkoop ik mijn werk?
- Archiveren
- Openbare ruimte & privacy
- Cineastische toepassingen: het shot
- Cineastische toepassingen: decoupage
- 3D mapping (globaal)

Stichting Examenservice mei
Metaal, Elektrotechniek en Installatietechniek

Stichting EsMEI is een aanbieder van gevalideerde MBO Drone keuzedelen-examens. Klik op het logo om naar de website te gaan.

Minimaal voor dekking keuzedeel (240 uur)
Drones - techniek + EASA Categorie Open A1/A3
Droning - toepassingen + EASA Categorie Open A1/A3

Een docent inhuren om het keuzedeel van A tot Z voor uw studenten op school te verzorgen?
Vraag ernaar bij onze adviseurs.

Studenten zélf het keuzedeel laten bestellen? Ook dat kan.

Op onze speciaal voor studenten ingerichte pagina, kunnen studenten zelfstandig een ‘all access’ toegang kopen tot de MBO Drone Base, voor het gewenste drone-keuzedeel.
In overleg met MBO Drone Academy bepaalt de school de voorwaarden, prijs en aankleding. Het rechtstreeks informeren en begeleiden van studenten bij de keuze en aankoop nemen wij voor onze rekening.

www.MBO-drones.nl/student

MBO drone academy

Prijslijst 2022 - 2023

100% dekking SBB leerdoelen en 100% dekking EASA kenniseisen Categorie Open (EU Vliegbewijzen)

Online leeromgeving met een keuzedeel naar wens inclusief alle Open Categorie EASA cursussen, en aanvullende modules voor drone foto- en videografie.
ALL ACCESS toegang per semester (twee periodes) inclusief een kosteloos EASA Categorie Open examen: **€ 24,95 incl. btw per student**

DRONING - TOEPASSINGEN (K0797)
- module Droning - toepassingen
- module A1/A3 EASA Drone Vliegbewijs Basis
- module A2 EASA Drone Vliegbewijs Gevorderd
- module DroneBeeld (foto/video specialisatie)
- module Drone Navigatie Oefenomgeving
- tal van ondersteunende downloads

DRONES - TECHNIEK (K0860)
- module Drones - techniek
- module A1/A3 EASA Drone Vliegbewijs Basis
- module A2 EASA Drone Vliegbewijs Gevorderd
- module DroneBeeld (foto/video specialisatie)
- module Drone Navigatie Oefenomgeving
- tal van ondersteunende downloads

EXAMENS

Keuzedeel examen Drones – techniek	beschikbaar via EsMEI dan wel zelf te ontwikkelen
Keuzedeel examen Droning – toepassingen	beschikbaar via EsMEI dan wel zelf te ontwikkelen
Examen EASA Categorie Open A1/A3	GRATIS 3 pogingen/student voor studiejaar 2022/2023
Examen EASA Categorie Open A2	29,95 incl. btw,, examen wordt geproctord via DDA, klassikale examens in overleg vanaf 20 studenten

VOOR DE DOCENT

MBO Drone Docententraining All-in pakket (zie: p11)	**€ 1.945,00** incl. btw per docent
MBO Drone Docententraining Light pakket (zie: p11)	**€ 1.145,00** incl. btw per docent
MBO DroneBase docentenaccount (K0860 of K0797) (incl. uitgebreide docentenslides: - 145 docentenslides in Droning – toepassingen - 140 docentenslides in Drones - techniek	**€ 99,95** incl. btw per semester
Droning - toepassingen content package (16 lessen voorbereid incl. huiswerkopdrachten)	**€ 99,95** incl. btw per semester

BOEKEN

Droning - toepassingen (hardcover)	**€ 49,00** incl. btw
Drones - techniek (hardcover)	**€ 49,00** incl. btw
DroneBeeld (softcover)	**€ 49,00** incl. btw

Drone evenementen op locatie in overleg samen te stellen.

Bekijk hier een impressie van verschillende mogelijkheden.

MBO Drone Academy
Robin de Rooy
Drone Leermiddelen Adviseur MBO
robin@dutchdroneacademy.com
+31 (0)6 22 37 28 03

MBO Drone Academy
Parcival I. Hofland
Eindverantwoordelijk Manager
parcival@dutchdroneacademy.com
+31 (0)6 22 55 30 10