

Theorie workshops General Aviation (feb. t/m juni 2015)

De komende maanden kun je je theoretische kennis vergroten en verdiepen. We gaan 8 workshops houden over tal van onderwerpen. Er zit een didactische opbouw in deze serie maar je kunt er ook voor kiezen om alleen bepaalde workshops te volgen.

Alle workshops worden gehouden op maandagavonden van 19:30 – 22:30 in het simcenter van ProSim4u –vliegsimulaties aan de Laan van Waalhaven 124. Veel workshops bevatten ook praktische opdrachten en oefenmateriaal dat ter plekke zal worden uitgereikt.

De onderwerpen die we gaan behandelen zijn:

1. De liftformule (9 februari 2015)
2. De overtrek/stall (23 februari 2015)
3. Windberekeningen (9 maart 2015)
4. Tijd- en brandstofberekeningen (23 maart 2015)
5. Inleiding luchtvaartkaarten (13 april 2015)
6. De VFR kaart Nederland (27 april 2015)
7. VFR naderingskaarten (11 mei 2015)

Beschrijving van de bovenstaande workshops:

1. De liftformule

Met de liftformule $L = \frac{1}{2} \rho v^2 C_l S$ wordt beschreven hoeveel lift een vleugel kan opwekken.

Bovendien maakt deze formule duidelijk welke factoren de liftproductie bepalen. Het begrip liftcoëfficiënt staat hierbij centraal. Ook onderzoeken we hoe bijvoorbeeld luchtdichtheid de liftproductie beïnvloedt. Ook komen aan de orde: luchtsnelheid, vleugeloppervlak en het begrip “angle of attack”. We bespreken het belangrijke verschil tussen neusstand/pitch en invalshoek.

2. De overtrek/stall

Ongevalstatistieken tonen al jaren aan dat de overtrek/stall een van de grootste veroorzakers is van ongelukken in de luchtvaart. Maar wat is een overtrek nou eigenlijk en welke relatie is er met de angle-of-attack of met de vliegsnelheid. Wat is eigenlijk een spin/vrille? Hoe kun je een overtrek/stall voorkomen? We kijken op welke manier we een overtrokken vliegtuig weer kunnen laten vliegen.

3. Windberekeningen

Bij windberekeningen behandelen we een aantal berekeningen die moeten worden gedaan om uiteindelijk een navigatieplan te kunnen maken. Als een vliegtuig namelijk een bepaalde bestemming wil bereiken dan zal het rekening moeten houden de wind. De wind zal het pad beïnvloeden dat het vliegtuig (over de grond) aflegt. We leren o.a. hoe we de opstuurhoek en de grondsnelheid kunnen bepalen via berekening of (grafische)constructie.

4. Tijd- en brandstofberekeningen

Net zoals windberekeningen zijn berekeningen van de benodigde vliegtijd en benodigde hoeveelheid brandstof (inclusief reserves voor uitwijk e.d.) van belang om een vlucht veilig uit te

kunnen voeren. De verschillen tussen afgelezen vliegsnelheid (IAS) werkelijk vliegsnelheid (TAS), grondsnelheid (GS) wordt uitgebreid behandeld. Hoe de luchtdichtheid, de temperatuur en de vlieghoogte de vlucht zullen beïnvloeden zijn allemaal onderwerpen die ter sprake zullen komen.

5. **Luchtvaartkaarten**

Navigatiekaarten zijn er in vele soorten en maten. Hoe komt zo'n kaart tot stand en wat zijn de verschillende manieren waarop zo'n kaart kan worden geproduceerd. We gaan het hebben over o.a. de mercatorprojectie. Belangrijke begrippen als meridianen, parallellen, het "ware Noorden", magnetische noorden, variatie, isogonen, loxodromen, grootcirkel navigatie en kaartfouten komen allemaal aan de orde.

6. **VFR luchtvaartkaart Nederland**

Op de officiële luchtvaartkaart van Nederland staat een hoop informatie. In deze workshop gaan we deze informatie systematisch bespreken zodat de kaart na deze workshop een zeer bruikbaar hulpmiddel is geworden bij het vliegen. Hoe plan je een VFR vlucht van vliegveld A naar B? De verschillende luchtruimte klassen A t/m G komen aan de orde in samenhang met de rechten en plichten van de piloten die in deze gebieden vliegen.

7. **VFR vliegveld en naderings kaarten**

In aanvulling op de workshop over de VFR kaart Nederland ligt de focus tijdens deze workshop op o.a. de naderingskaarten die horen bij de verschillende Nederlandse vliegvelden. Ook deze (kleinere) kaarten zijn erg compact en bevatten erg veel informatie. Al deze informatie wordt puntsgewijs behandeld zodat ook deze kaartjes geen geheimen meer zullen bevatten na het volgen van de workshop.

Aantal deelnemers en de kosten

Een workshop gaat door als er minimaal 4 deelnemers zijn. Het maximaal aantal deelnemers is 6. Deelname aan een workshop is € 37,50.