

teach with space

→ EUROPEAN ASTRO PI CHALLENGE 2017-2018

Mission Zero Guidelines



1. Introduktion

ESAs Uddannelseskantor i samarbejde med Raspberry Pi Foundation (RPF) udfordrer hold af skoleelever, der er 14 år eller yngre til at deltage i **European Astro Pi Challenge - Mission Zero**, og til at skrive computer kode i Python sprog.

Mission Zero er ikke en konkurrence, så alle koder, der respekterer missionskravene beskrevet nedenfor, vil blive kørt på International Space Station (ISS)!

Efter koderne har kørt på ISS, vil ESA's Education Office give de deltagende hold en elektronisk certifikat med tidsstemplerne for koden, der kører på ISS!

2. Mission Zero oversigt

For Mission Zero skal teams skrive en simpel computer kode, der viser en hilsen til besætningen ved hjælp af Astro Pi LED matrixen, og som måler og viser temperaturen i ISS kabinen.

Hold behøver ikke en fysisk Astro Pi computer og kan bare bruge Astro Pi Sense HAT webemulatoren til Mission Zero: Takket være emulatoren kan eleverne næsten teste og køre deres kode fra enhver computer, der er forbundet med internettet. Hvert holds kode garanteres at løbe i rummet i 30 sekunder!

3. Hvem kan deltage i udfordringen?

Alle følgende betingelsesbetingelser skal være opfyldt:

- Deltagelse er åben for hold af studerende til og med 14 år.
- Hvert elevhold skal bestå af mindst 2 op til højst 4 studerende.
- Mindst 50% af holdmedlemmerne skal komme fra et ESA-medlemsland

Holdmedlemmer skal opfylde et af følgende krav:

- være indskrevet på fuld tid i en grundskole eller gymnasium beliggende i et ESA-medlemsland eller
Associeret medlemsstat.
- være hjemmeuddannet (certificeret af Undervisningsministeriet eller delegeret forfatter - i et ESA-medlem eller en associeret medlemsstat).
- være medlem af en videnskabs / kode klub, indskrevet på fuldtid i en grundskole i et ESA-medlem eller en associeret medlemsstat
- Hvert hold skal overvåges af en lærer eller mentor, der fungerer som holdets kontaktpunkt med
ESA's Education Office.

Der er ingen grænse for antallet af hold, som en skole eller klub kan komme ind, men hver elev kan kun være medlem af et hold. Hvert hold kan kun indsende en post.

4. Sådan indsendes din post

Lærerne skal først registreres online via [Astro Pi Sense HAT web emulator for Mission Zero](#) hjemmeside. Når de først er registreret, får lærerne et identifikationsnummer, som de skal give

deres elever for at give dem mulighed for at indsende deres indlæg.
Fristen for at indsende indlæg til Astro Pi Mission Zero udfordringen er 26. november 2017.
For sent indleverede indlæg og indlæg der ikke er indsendt via Sense HAT web emulatoren til Mission Zero vil ikke blive accepteret.

5. Missionskrav og begrænsninger

Hold skal skrive og indsende deres kode ved hjælp af Astro Pi Sense HAT web emulator til Mission Zero.

Koden skal vise en lykønskingsmeddelelse (i et af ESA-medlemslandssprog) og den målte temperatur inde i ISS på LED-matrixen. Der må også anvendes grafik til at vise meddelelsen og temperaturen.

Koden må ikke tage mere end 30 sekunder at afslutte. Koder der tager længere tid vil blive lukket ned, når de kører på ISS.

Alle programmer vil blive kørt på ISS, forudsat at de ikke indeholder noget upassende eller vulgært og respekterer missionen krav og begrænsninger som beskrevet i dette dokument.

6. Mission værktøjer og støtte ressourcer

Hold vil kun gøre brug af Astro Pi Sense HAT web emulator for Mission Zero og computer programmering er deres eneste værktøj. Ingen anden hardware eller udstyr forventes. Derfor behøver teams ikke en fysisk Astro Pi til at deltage i udfordringen.

Lærere kan finde ressourcer, der forklarer hvordan man bruger Astro Pi Sense HAT [her](#). ESA vil også give en lærer guide og en elev aktivitet på kick-off af udfordringen.

7. Spørgsmål

For spørgsmål bedes du tjekke FAQ sektionen for Mission Zero på Astro Pi hjemmeside på Raspberry Pi Foundation.

Hvis du ikke kan finde svaret du leder efter, send venligst en mail til astropi@esa.int