

EURO SPACE CENTER



ASTRONAUT CAMP ASTRONAUTSTAGE

VAN 9 TOT 18 JAAR





DE ACTIVITEITEN

ASTRONAUT CAMP

234
256
260
294
294
259
429
305
269
283
294
345
346
305
500
455
256

PROGRAMMA VAN DE ACTIVITEITEN

- Briefing 1u.
- Missiesimulatie 3u.
- Actie-reactie 1u.
- Waterraketten (bouw + lancering) 3u.
- Workshop raketten (bouw) 3u.
- Lancering raket 1u.
- Moonwalk XP 1u.
- Multi-axisstoel 1u.
- Draaistoel 1u.
- Space rotor 1u.
- Space Flight Unit 30 minuten
- Ruimtehub 30 minuten
- Theorie EVA Training/Stofvrije ruimte 1u.
- EVA Training 1u.
- Stofvrije ruimte 1u.
- Gewichtloosheidsmuur 1u.
- Planetarium 1u.
- Astronomie 1u.
- Programmering 2u.
- Het leven in de ruimte 1u.
- Microzwaartekrachtkuip 2u.
- Experimenten 1u.
- Quiz 1u.
- Thema Mars 1u.
- Extern zonnestelsel 1u.
- Bezoek Space Tour 1u.
- Diploma's 1u.
- Drone 1u.

Totale duur van de activiteiten 35u.

(onder voorbehoud van wijzigingen)



IMAGES EN COURS DE CHARGEMENT



234
256
260
204
294
259
429
205
269
283
234
345
246
205
200
455
256

DE ACTIVITEITEN

ASTRONAUT CAMP

UURROOSTER VAN DE ACTIVITEITEN

TIMING

PROGRAMMA

ZONDAG	
17.00 u.	Aankomst en onthaal van de stagiairs in internaat – installatie in de kamers - briefing
18.30 u.	Avondeten
20.00 u.	Avondactiviteit

VAN MAANDAG TOT EN MET DONDERDAG	
7.30 u.	Opstaan
8.00 u.	Ontbijt
9.00 u.	Onthaal van de stagiairs in externaat en begin van de ruimteactiviteiten
12.00 u.	Middageten
13.00 u.	Ruimteactiviteiten met pauze van 30' om 16.00 u.
17.30 u.	Vrijetijd
18.30 u.	Avondeten gevolgd door avondactiviteit

VRIJDAG	
7.30 u.	Opstaan
8.00 u.	Ontbijt
9.00 u.	Ruimteactiviteiten
12.00 u.	Middageten
13.00 u.	Ruimteactiviteiten
15.00 u.	Voorstelling van de stage aan de ouders, lancering van de raketten en diploma-uitreiking
16.30 u.	Vertrek



DE ACTIVITEITEN

ASTRONAUT CAMP



234
256
260
294
294
259
429
205
269
283
294
345
246
205
200
455
256

BESCHRIJVING VAN DE ACTIVITEITEN

● MICROZWAARTEKRACHTKUIP

Ervaar de geassisteerde beademing in een afgesloten ruimte en voel op twee meter diepte hoe het is om op de Maan te wandelen.

● SIMULATIE VAN EEN RUIMTEMISSIE

Briefing over het Amerikaanse ruimteveer, de werking ervan en de fases van een missie. Leer de parameters te lezen die op de schermen worden weergegeven. Simulatie van een ruimtemissie met alle echte procedures die moeten worden doorlopen tijdens het opstijgen, het in een baan vliegen, wanneer een satelliet wordt uitgezet, wanneer het ruimteveer aan het ruimtestation wordt gekoppeld, wanneer het ruimteveer opnieuw binnendringt in de atmosfeer en tijdens de landing. Simulatie in groepen van max. 8 jongeren, waarvan 2 in de simulator de rol van piloot en gezagvoerder op zich nemen en de 6 andere bemanningsleden functies op de grond in de controlekamer (vluchtdirecteur, weer, opstijgings- en landingsdirecteur, public relations, verantwoordelijke van de interne systemen van het ruimteveer, ...) uitoefenen.

● TRAININGSTOESTELLEN VAN DE ASTRONAUTEN

Moonwalk XP: Stoel die door veren wordt ondersteund, die toelaat 6 keer lichter te zijn dan op Aarde en een wandeling op de Maan na te bootsen.

Multi-axisstoel: Stoel die ontworpen is om op 3 assen te draaien en de desoriëntatie na te bootsen die kan worden beleefd in een ruimteveer waarvan de draaiassen niet meer onder controle zijn.

Draaistoel: Stoel die op één enkele as draait en die de desoriëntatie en de duizeligheid nabootst. Uitleg over het evenwichtscentrum. Evaluatie van het herstellingsvermogen.

Space rotor: Doe net als de astronauten voordat ze op missie vertrekken en test jouw weerstand tegen de zwaartekracht in onze ruimtecentrifuge.

Gewichtloosheidsmuur: IJzeren structuur van 8 m hoog en 10 m lang die jongeren toelaat herstellingen op een satelliet na te bootsen. Dankzij een systeem van tegengewichten wordt de gewichtloze toestand nagebootst zodat de jongeren zich van boven naar beneden en van rechts naar links kunnen verplaatsen op de structuur.

EVA Training: Met behulp van een team op de grond (de wetenschappelijke specialisten) en een communicatieverantwoordelijke zal het team in EVA een satelliet moeten herstellen. Zullen jullie goed met elkaar kunnen communiceren en jullie missie tot een goed einde weten te brengen?

Space Flight Unit: Ontdek de rode planeet aan boord van jouw ruimteveer.

● WORKSHOP RAKETTEN

Workshop tijdens dewelke waterraketten en/of microraketten worden gebouwd (buis, neuskegel, rolroeren, plaatsing van de motor, remsysteem en remparachute, ...) en gelanceerd. Theoretische uitleg over de voortstuwing en de stabiliteit van de raketten tijdens hun vlucht.

● ASTRONOMIE

Ontdek de geschiedenis van de astronomie en leer hoe je de hemel moet observeren dankzij de software "Stellarium".

● EXPERIMENTEN

Experimenten over het vacuüm en de afwezigheid van druk: het geluid dat zich niet verspreidt, vloeistoffen die beginnen te koken, luchtvolumes die uitzetten, enz.



234
256
280
304
324
359
429
505
569
593
634
645
646
605
600
455
856

DE ACTIVITEITEN

ASTRONAUT CAMP

● INTEGRATIE VAN EEN SATELLIET IN DE STOFVRIJE ZAAL

Briefing over de werking van een telecommunicatiesatelliet, waarna de integratie van deze satelliet wordt gesimuleerd. De stagiairs moeten de verschillende elementen waaruit het platform van elke communicatiesatelliet bestaat, ongeacht de nuttige last of missie, onderling verbinden: sensor, actuator, coder, decoder, enz. Kleine lichtgevende cellen laten toe de juiste verbinding te bevestigen.

● BEZOEK VAN DE SPACE TOUR

Films die de belangrijke momenten van de verovering van de ruimte weergeven.

● DAGELIJKSE LEVEN IN DE RUIMTE (ISS)

Uiteenzetting over de gewichtloosheid, de gevolgen ervan op het menselijke lichaam en de weerslag ervan op ons dagelijkse leven: eten, slapen, zich wassen, werken, enz.

● ACTIE-REACTIE

De kinderen ontdekken zelf de wet van Newton dankzij manipulaties en experimenten. Ze ontwerpen en bouwen in groep een auto in balsahout die door de lucht wordt voortgestuwd. Kleine autowedstrijd.

● PROGRAMMERING

Een astronaut heeft net vastgesteld dat de landingssensoren van het Internationale Ruimtestation niet meer werken. Een ruimteveer zet momenteel echter koers op het station. Dit is een ramp! Uw missie: de afstandssensors van het ISS opnieuw instellen zodat het ruimteveer zich veilig aan het station kan koppelen.

● THEMA MARS

Hoe naar Mars reizen? Welke raket gebruiken? Hoelang duurt de reis? Met welke beperkingen zullen de astronauten worden geconfronteerd om op Mars te landen?

● PLANETARIUM

Wat kan men vandaag in de hemel zien? Ontdekking van de Maan, de verschillende fases van de Maan, de Zon, de planeten van ons zonnestelsel en de sterren tijdens een sessie onder begeleiding van onze instructeur-astronaut.

● QUIZ

Test jouw kennis aan de hand van een tablet!

● DRONE

Inleiding over drones.

● EXTERN ZONNESTELSEL

Ontdekking van het externe reuze-zonnestelsel van het Euro Space Center.