

## Utmaning 1 – Mission X för alla

Innan uppdrag 1 är det bra om eleverna informeras om hela projektet så de är förberedda på vad som ska hända under läsåret samt introduceras in i ämnet rymden.

Klassen kan registreras på den nationella sidan för skolprojektet Mission X så kan ni sedan efter hand gå in och lägga in de aktiviteter ni gör och vara med och utmana andra länder i Europa. Det händer mycket roliga saker man kan vara med på när man registrerat sig!

<https://www.esero.se/skolprojekt/mission-x/>

Här kommer några uppgifter ni kan arbeta igenom så ni är förberedda inför uppdrag 1.

- Se på film! Detta är filmer som är mycket bra att starta med - bry er inte om att det står att de är till för förskolan - åldern är 6-12!

Mycket bra om ni kan titta på de tre första filmerna vi länkar till nedanför 😊

<https://www.esero.se/klassrumsaktiviteter/forskola/>

Vem är Paxi?

[https://youtu.be/dt7Gea\\_MGw](https://youtu.be/dt7Gea_MGw)

Om månen:

<https://youtu.be/CGlZiLBGruo>

Paxi utforskar månen:

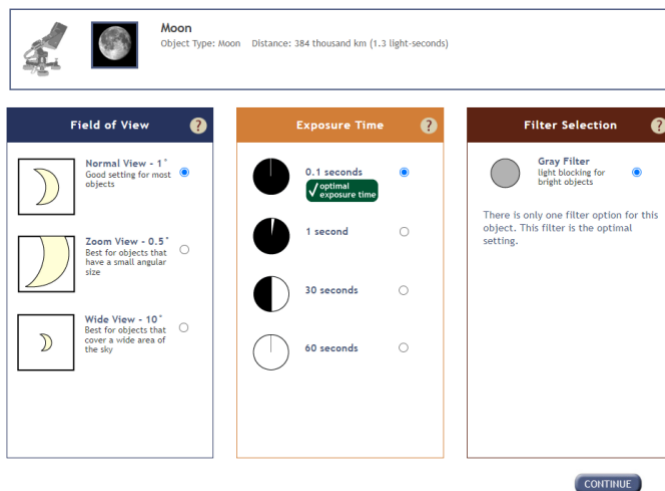
[https://youtu.be/\\_rpxtATdMvE](https://youtu.be/_rpxtATdMvE)

Paxi och solsystemet:

<https://youtu.be/Qq63DygD7TA>



- Prata gärna med eleverna om månen, om de sett månen, hur den ser ut och varför den skiftar utseende. Varför lyser månen?
- Hur reser man i rymden och vad är en astronaut för något?
- Testa att ta bilder på månen med fjärrstyrda teleskop! Dessa fjärrstyrda teleskop är helt gratis och när du valt vad du vill fotografera ligger din beställning i teleskopet och när det är din tur så tas en bild med teleskopet och skickad till din mail.
- Gå in på: <https://mo-www.cfa.harvard.edu/OWN/>
- Klicka på “Control telescope” högst upp till vänster på sidan!
- Då kommer Du in på sidan där du kan välja objekt att fotografera - nu ska Du välja månen! Tryck på “observe” - då kommer du till detta:



**Moon**  
Object Type: Moon Distance: 384 thousand km (1.3 light-seconds)

**Field of View**

- Normal View - 1" Good setting for most objects
- Zoom View - 0.5" Best for objects that have a small angular size
- Wide View - 10" Best for objects that cover a wide area of the sky

**Exposure Time**

- 0.1 seconds **optimal exposure time**
- 1 second
- 30 seconds
- 60 seconds

**Filter Selection**

- Gray Filter light blocking for bright objects

There is only one filter option for this object. This filter is the optimal setting.

**CONTINUE**

- Fyll i de tre kolumnerna så som det står här ovanför. Detta program är “felsäkert” då det blir rött om man trycker i fel. Tryck sedan på “Continue” längst ned till höger.
- Fyll i allt - på “State” väljer du “outside US”. Tryck sedan på “Submit”.

**Provide your contact information**

Please provide your email address. We will send you your target image as soon as it is ready.  
We also ask you to provide us with additional information so we can learn more about who is using this web site.

Email Address:

How often have you used these telescopes?

Age:

Gender:

State:

How would you rate your astronomy knowledge on a scale of 0 to 10 if 0 is "no knowledge at all" and 10 is "astronomy expert"?

May we contact you in the future about your MicroObservatory use?  
Yes

**SUBMIT**

- Dina bilder på månen kommer nu inom någon dag till din mail. Du har nu en “riktig” bild på månen som ni kan utgå från i klassen när ni pratar om månens utseende.

- Extra uppgift om månen: Vi är ju på väg till månen - kan Ni tillsammans med era lärare -ta några riktigt bra bilder på månen när den är i olika faser och sätt dem bredvid varandra för att tydligt visa månens olika faser.
- Hur tror Ni det ser ut inne i en rymdraket? Rita Er “drömraket” och gör en utställning i klassrummet!
- Ut och gå med er klass! Gör denna utmaning minst 4 gånger med era lärare. Hur långt hinner ni gå på 10 minuter? Klarar ni av att gå längre sträcka än första gången? Välj hur ni vill redovisa detta – film, diagram osv.

Lycka till!