

På rumkrydstogt ud i Solsystemet

Vi åbner efterårssemestret med naturvidenskabelige foredrag i Taarup Forsamlingshus. Foredraget live-streames fra Aarhus Universitet.

Tirsdag den 8. oktober kl. 19.00 - 21.00

Der er ingen tilmelding og foredraget er gratis. Der kan købes kaffe, øl og vand.

Om foredraget:

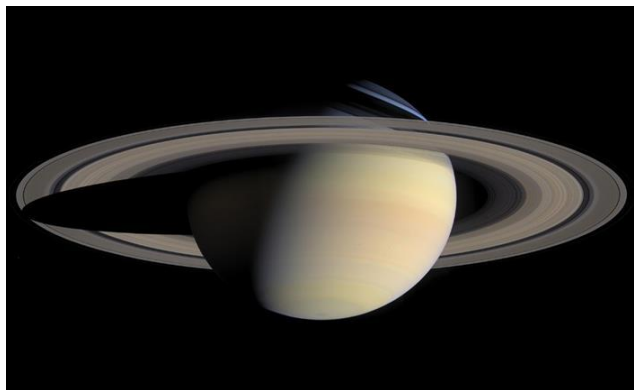
Vi drager på et rumkrydstogt og oplever en række fascinerende naturscenerier i Solsystemet. Vi besøger planeter, deres måner og småplaneter, asteroider og kometer hvor betagende billeder og målinger afslører verdener som er meget forskellige fra Jordens.

Forelæser: professor i astrofysik Hans Kjeldsen, Institut for Fysik og Astronomi, Aarhus Universitet.

I foredraget tager vi på et enestående rumkrydstogt til en række fascinerende og smukke naturscenerier i Solsystemet. På en tænkt rejse fra Jorden besøger vi en række af planeterne, deres måner og småplaneter, asteroider og kometer. Og ved hjælp af billeder og målinger, foretaget af en lang serie af rumsonder, vil vi se nærmere på verdener som er meget forskellige fra vores egen planet, Jorden.

De sidste års forskning har åbenbaret nye egenskaber ved Solsystemet – det har vist sig at Solsystemet har en langt større diversitet og mangfoldighed af fænomener end man forestillede sig var muligt.

Vi begynder turen med at besøge overfladerne på Venus og Mars hvor vi skal besøge lavasletter, store isgletsjere og enorme kløfter. Vi fortsætter ud i Solsystemet og ser på Jupiter og dens måner med kæmpevulkaner og dybe have under tykke iskapper. Ved Saturn ser vi på dens enorme ringsystem og besøger dens måne, Titans, kolde overflade inden vi bevæger os ud i det frosne, ydre Solsystem hvor vi skal se på ismåner, dværgplaneten Pluto, og den fjerne iskolde Ultima Thule.



Alle objekters bevægelser i Solsystemet – både planeters, månens og rumsonders – kan beskrives ud fra kendskab til tyngdekraften, raketligningen og viden om positionerne af objekterne i forhold til hinanden. I 1687 beskrev Isaac Newton tyngdekraften matematisk og formulerede i værket *Principia* bevægelsen af objekter under påvirkningen af tyngdekraften. Det er i dette værk at tyngdekraften formuleres som en universel kraft der virker mellem alle objekter som har en masse. I foredraget vil vi også se på hvordan planeters, månens og rumsonders baner afhænger af tyngdekraften og hvordan man præcist kan beregne hvilken bane en rumsonde vil følge på sin rejse rundt i Solsystemet.

Foredraget bliver illustreret med et væld af betagende billeder fra NASA og ESA's rummissioner.