

CONFERINȚA EUROPEANĂ „STEAM – ABORDĂRI DIDACTICE INOVATIVE”

EDUCAȚIE INTERDISCIPLINARĂ
PRIN
EDUCAȚIE S.T.E.M..

Prof. dr. Doina Capșa
Consul spațial ESERO

SUCEAVA, 29 FEBRUARIE 2020

Educație S.T.E.M.!



S.T.E.M!

STEM (The Science, Technology, Engineering, and Mathematics) este un curriculum bazat pe ideea de educare a elevilor cu ajutorul a patru discipline diferite: stiinta, tehnologie, inginerie si matematica – într-o abordare interdisciplinară și aplicată.

STEM integrează CELE PATRU DISCIPLINE într-o paradigmă de învățare bazată pe aplicații din lumea reală.



Ceea ce separă STEM de educația tradițională a științei și a matematicii este mediul de învățare mixt.

Acest tip de educație le indică elevilor cum poate fi aplicată metoda științifică în viața de zi cu zi.

Educația prin STEM predă elevilor gândirea computațională și se concentrează asupra aplicațiilor din lumea reală de rezolvare a problemelor.

Este necesar ca aceste discipline să devină mai provocatoare, să stărnească imaginația și inspirația elevilor de azi, cetățenii lumii de mâine.



Învățarea prin investigație, învățarea prin colaborare, evaluarea formativă (în scopul învățării) și exploatarea în clasă a cunoașterii naive a copiilor favorizează, cu efecte dovedite, îmbunătățirea semnificativă a rezultatelor școlare.

Ceea ce diferențiază modelul STEM de educația tradițională este învățarea coezivă, care le arată elevilor modul în care metoda științifică poate fi aplicată în viața de zi cu zi, prin dezvoltarea tipului de gândire bazată pe rezolvarea problemelor prin aplicarea soluțiilor din viața reală.



Județul Bacău promovează educația STEM!

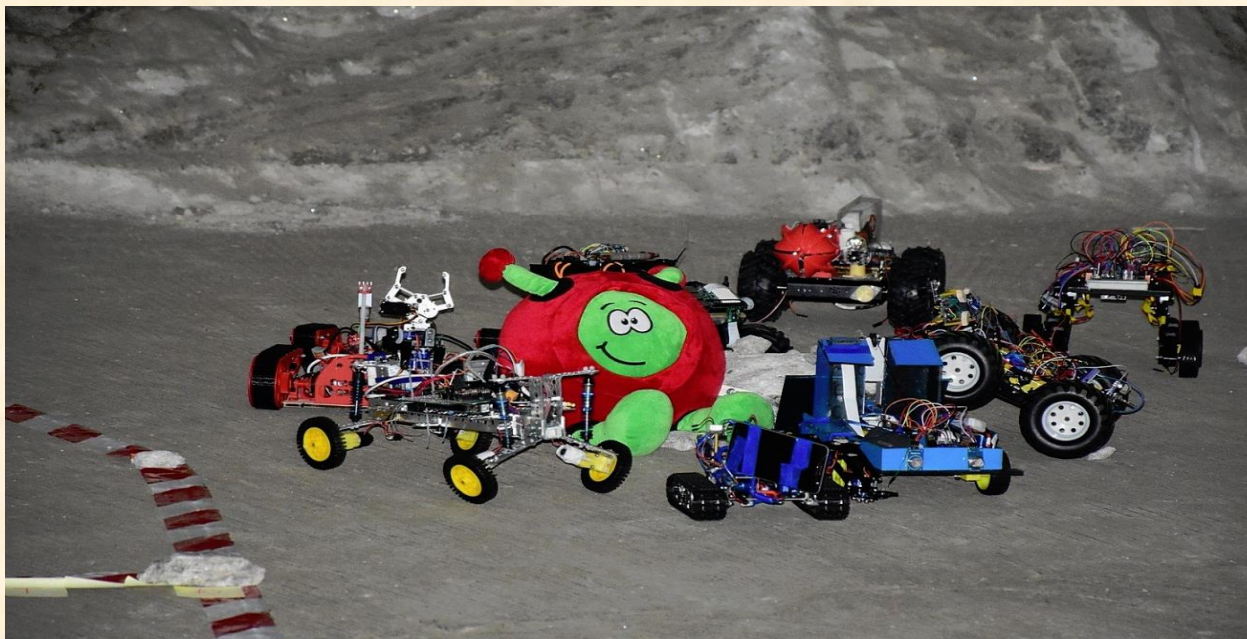
Competiției Naționale de Rovere Exo-Ro, pentru elevi de liceu, organizată de **Agenția Spațială Română** (în sinergie cu **Biroul European de Resurse pentru Educație Spațială** ESERO România, în parteneriat cu **Consiliul Județean Bacău** în perioada **24-26 noiembrie 2017** în județul Bacău în cadrul **Salinei Tg. Ocna**, unde a avut loc partea practică a misiunii spațiale.

Concursul reprezintă o acțiune în concordanță cu colaborarea stabilită între M.E.N și ROSA în vederea utilizării conceptului de "spațiu cosmic" ca și context de predare creativ și învățarea disciplinelor cuprinse în sfera conotativă STEM-științe (fizică, chimie, biologie, geografie), tehnologie, inginerie, matematică în instituțiile de învățământ preuniversitar prin activitățile promovate de ESERO Romania.

- **misiunea științifică** a echipelor participante la această competiție națională este **de a construi un rover de dimensiuni mici**;

-scopul competiției este de a testa cunostintele teoretice și practice din domeniul STEM ale elevilor;

-proiectele vor fi constuite urmând obiectivele unui **robot de explorare planetară**, care va fi proiectat astfel încât să îndeplinească o misiune spațială principală cât și pe cea secundară a competiției;



<https://www.esa.int/esaKIDSen/>

esa kids
European Space Agency

ESA Kids Our Universe Life in Space Technology Earth

23-Mar-2018

Lab Fun News

About eesa

Need help with your homework?

20 March 2018
Astronauts get a breath of fresh air

Focus on
Columbus

15 March 2018
Comet contest winners selected

Follow Paxi

Space Gallery competition

Explore with Paxi

Copyright 2000 - 2018 © European Space Agency. All rights reserved.

https://www.esa.int/Education/AstroPI/European_Astro_PI_Challenge_2017_-_2018

→ EUROPEAN SPACE AGENCY ABOUT US OUR ACTIVITIES CAREERS AT ESA FOR MEDIA FOR EDUCATORS FOR KIDS

astro pi

esa

ESA EDUCATION ESA ACADEMY TEACHERS' CORNER ESA KIDS

ESA > Education > AstroPI

Search here

Useful resources

- Mission Zero guidelines
- Mission Space Lab Guidelines
- Mission Space Lab coding rules
- Astro PI Sense HAT emulator
- Astro Pi Sense HAT emulator for Mission Zero
- Astro Pi classroom resources
- Video tutorials

Other links

- Astro Pi at Raspberrypi Foundation
- VITA mission Paolo Nespoli

→ EUROPEAN ASTRO PI CHALLENGE

The challenge for 2017/2018 will consist of two missions:

Mission Zero

Age: 14 and under
Team: 2-4 students
+1 teacher/mentor

Create
the computer code to display a greeting message and the temperature

Run
the code on the Space Station

Mission Spacelab

Age: 19 and under
Team: 2-6 students
+1 teacher/mentor

CHOOSE A THEME:
Life in space Life on Earth

Design
an experiment idea

Create
the computer code to investigate the idea

Run
the experiment on the Space Station and collect data

Analyse
the data and write a report

ASTRONOMIE –PUNTE SPRE VIITOR!



ȘCOALA DE VARA DE ASTRONOMIE "DESCOPERĂ CERUL" 22-24 iunie 2017



1.CERCUL DE ASTRONOMIE METEOR



2.UNIVERUL ȘTIINTEI PRIN EXPERIMENT

3. CENTRUL DE EDUCAȚIE ÎN ȘTIINȚE APLICATE

capsadoina@gmail.com

<http://rosa.ro/index.php/ro/educatie/activitati/2808-inscrieri-deschise-pentru-programul-drop-your-thesis-2019>