



Ce este ROSPIN?

Romanian Space Initiative (ROSPIN) este o Organizație Non-Guvernamentală (ONG) pornită de câțiva tineri profesioniști și pasionați de explorarea spațiului, cu viziunea de a crea o comunitate unită de persoane cu pasiuni similare. ROSPIN a pornit ca o inițiativă pentru studenți, însă începând cu 2022 s-a extins și către elevii de liceu prin proiectul ROSPIN School.

Ce este ROSPIN School?

ROSPIN School revine cu mult entuziasm cu cea de a treia ediție a programului educațional ce a extins și a pus în valoare pasiunile elevilor din clasele 9-11 din toată țara. Această ediție provoacă participanții la susținerea transportului de tehnologii pentru extinderea unei baze pe Marte după anul 2045. Fiecare echipă face parte din departamentul de Tehnologii ale Viitorului care lucrează la dezvoltarea bazei companiei SpațiuMarteSRL. Pentru a vă ajuta în dezvoltarea și finalizarea raportului și a prezentării finale vă vom oferi o carte a cursului unde veți putea regăsi informații tehnice și o serie de webinarii live și înregistrate care vă vor pune în contact cu persoane din domeniul spațial. Prima parte a proiectului se va desfășura online, așa că aveți nevoie doar de un laptop ca să vă alăturați călătoriei spre Marte.



Cine predă la ROSPIN School ?

Persoanele care pregătesc conținutul tehnic sunt studenți și tineri profesioniști din cadrul ROSPIN și o parte din echipa tehnică a EUROAVIA București, asociația de studenți din cadrul facultății de Inginerie Aerospațială a Universității Politehnice din București. Veți avea ocazia să îi cunoașteți și să interacționați cu o parte din ei de-a lungul proiectului.

Formatul ROSPIN School evoluează!

Anul acesta ROSPIN School se desfășoară de-a lungul întregului an școlar, iar în fazele finale te aduce și mai aproape de mediul universitar prin intermediul competiției Romanian CanSat/Rocketry Championship (RCRC).

Prima etapă se desfășoară pe parcursul a 6 săptămâni (Octombrie-Noiembrie 2023), la jumătatea căroră participanții vor trimite un raport preliminar în urma căruia vor primi feedback. Acest raport preliminar va ajuta echipele în completarea raportului și prezentării finale care vor reprezenta principalul element de evaluare.

Conținutul tehnic al primei etape a ROSPIN School va fi similar cu cel din ediția anterioară, astfel că, pentru a putea participa, echipele de anul acesta trebuie să fie formate în majoritate din membri noi. Dacă faci parte dintr-o echipă care a participat în majoritate la ediția a doua a ROSPIN School ce a avut loc în primăvara lui 2023, vei aplica direct la etapa a doua descrisă mai jos.

Primele 10 echipe de la ROSPIN School vor avansa în a doua etapă care este reprezentată de competiția RCRC. Acolo, echipele calificate de la ROSPIN School se vor întâlni cu echipele de liceu care au aplicat direct la RCRC, iar împreună veți avea de realizat un rachetomodel cu un modul electronic personalizat. Veți avea din nou parte de lecții și veți avea de livrat rapoarte tehnice în urma cărora vom selecta echipele care trec în faza finală. Această a doua etapă se va desfășura între Decembrie 2023 și Aprilie 2024.



Cele mai bune 5 echipe de liceeni vor trece în faza a 3-a și vor avea ocazia să vină la București în luna Mai pentru a își construi rachetomodelul, integrând modulul electronic dezvoltat, ulterior lansând ansamblul celor două sub îndrumarea echipei de organizare.

Ce este RCRC ?

După cum ați observat, fazele superioare ale ROSPIN School vor face parte din competiția Romanian CanSat/Rocketry Championship (RCRC). Aceasta a pornit ca o competiție de CanSat (sateliți de mici dimensiuni) pentru studenți, iar de anul acesta ea va avea și o secțiune pentru elevi. Elevii vor avea de realizat un modul electronic similar cu un CanSat pe care îl vor integra într-un rachetomodel. Modulul electronic va fi construit de-a lungul competiției, iar rachetomodelul la final, în preziua lansării. Competiția de studenți și cea de elevi vor fi separate ca evaluare, dar se vor desfășura în paralel pentru a facilita interacțiunea dintre cele două grupuri de participanți.

Elevii de la RCRC vor proveni din două direcții: 10 echipe nou formate se vor califica de la ROSPIN School, iar echipele care au trecut prin a doua ediție de ROSPIN School vor putea aplica direct la RCRC pentru a fi selectate. În total vom avea 20 de echipe de liceeni.

Prin intermediul acestei competiții, atât elevii cât și studenții participanți vor avea acces la lecții de electronică și vor interacționa cu profesioniști din industria aerospațială. Pentru detalii despre prima ediție a RCRC, vizitează [acest link](#).

Ce se întâmplă pe Marte în 2035 și ce rol am eu ?

Bună întrebare! După cum știți, pe Marte există o atmosferă bazată pe CO₂, care nu este ideală pentru a susține viața, cel puțin în prezent. Compania SpatiuMarteSRL vrea să își extindă activitățile în direcția de a susține transportul de tehnologii care vor contribui la extinderea primei baze de pe Marte după anul 2045.



În acest context, noi vă plasăm în anul 2035, iar echipa voastră face parte din departamentul de Tehnologii ale Viitorului. Compania SpațiuMarteSRL pornește un studiu de fezabilitate în această direcție prin intermediul membrilor din cadrul departamentului de Tehnologii ale Viitorului. Compania organizează un concurs intern de idei, iar voi concurați pentru ca directorii companiei să aleagă soluția voastră tehnică pentru a dezvolta această direcție de business. Astfel, pentru a veni cu o soluție competitivă veți avea de prezentat elementele principale de design și calculele preliminare și de scalare ale unei rachete care este eligibilă pentru transportul pe Marte, având în vedere că frecvența de lansări spre Planeta Roșie au loc în mod optim la aproximativ 2 ani, de asemenea veți avea de dezvoltat un rachetomodel de test. Prin prisma planului de afaceri veți defini două tehnologii care sunt promițătoare și pe care le puteți transporta într-un mod viabil din punct de vedere comercial și având sarcina de a vă plasa produsul pe piață.

Cum se desfășoară cursul ?

Cursul va începe pe 2 Octombrie cu o sesiune introductivă care se va desfășura live în mediul online. În același timp veți primi acces la platforma cursului unde vom adăuga cartea cursului și materialele relevante. În fiecare săptămână vom lansa câte un webinar pre-înregistrat care va avea câte un quiz atașat. În plus, în fiecare zi de joi vom avea o sesiune live în care ne puteți pune întrebări despre proiect și despre lecțiile anterioare, iar în timpul lor vom ține și quiz-uri live prin care puteți afla mai multe curiozități despre spațiu.

Ultimul curs va avea loc pe 14 Noiembrie, iar data la care trebuie să ne prezentați proiectul este 25 Noiembrie. A doua etapă a proiectului, concursul RCRC, va începe în prima săptămână din Decembrie și o să vă treacă printr-o serie de rapoarte tehnice până în luna Aprilie. Ultima etapă, ce implică vizita la București, se va desfășura la jumătatea lunii Mai.

Mai jos aveți structura completă a proiectului.



Anunțare câștigători

Etapa fizica
17-19 Mai

Etapa a doua - RCRC
Decembrie - Aprilie

Raport + Prezentare finală
25 Noiembrie

Live 6 - 16 Noiembrie

Curs 6 - 14 Noiembrie

~ Quizzes and Q&A ~

~ Realizarea unui model de
business ~

Curs 5 - 7 Noiembrie

Live 5 - 9 Noiembrie

~ Quizzes and Q&A ~

~ Organizarea unui Raport Tehnic ~

Curs 4 - 24 Octombrie

Live 4 - 26 Octombrie
+ Raportul intermediar

~ Quizzes and Q&A ~

~ Programul Open Rocket ~

Curs 3 - 17 Octombrie

Live 3 - 19 Octombrie

~ Quizzes and Q&A ~

~ Construcția
Rachetomodelelor ~

Curs 2 - 10 Octombrie

Live 2 - 12 Octombrie

~ Quizzes and Q&A ~

~ Introducere
în Rachetomodelism ~

Curs 1 - 3 Octombrie

Live 1 - 5 Octombrie

~ Quizzes and Q&A ~

~ Propulsia Rachetelor ~

Deschidere ROSPIN School

2 Octombrie

~Sesiune Live~



De ce să aplic și sunt eligibil?

Proiectul propus de noi va aborda din toate punctele de vedere o problemă realistă de colonizare a unui corp ceresc. Dacă sună interesant, sunteți în locul potrivit! De asemenea, veți avea un prim contact cu oamenii care chiar lucrează în industria spațială, iar acest lucru sperăm că o să vă informeze în legătură cu alegerea unei cariere în această direcție.

Pentru a aplica, în primul rând echipa voastră trebuie să fie formată în majoritate din membri care NU au participat la ediția a doua a ROSPIN School din primăvara 2023. Adică pe scurt să fiți o echipă relativ nouă în ceea ce privește experiența ROSPIN School. Motivul este simplu: conținutul tehnic este foarte similar cu cel din ediția anterioară. Dacă echipa voastră are în majoritate membri care au participat la ROSPIN School 2023 și au încheiat cu certificat de participare, NU TE PANICA! Te invităm să aplici direct la RCRC la secțiunea pentru liceeni. Aplicațiile se vor deschide în prima parte a lunii Octombrie și vei primi toate detaliile pe email sau prin rețelele de socializare bine cunoscute.

În plus, trebuie să fiți elevi de liceu de clasele a 9-a până la a 11-a, cu excepția că anul acesta permitem ca maxim un membru al echipei să fie în clasa a 12-a. Vă trebuie și acordul părinților pentru participare (detalii în formular). De asemenea, vă recomandăm să aplicați ca echipă de 4 - 6 membri având în vedere că o să aveți de acoperit următoarele roluri:

Lider de echipă: se ocupă de managementul proiectului

Inginer de Propulsie: se ocupă de designul rachetei (de preferat 2 persoane)

Inginer Electronist: se ocupă de designul electronic

Inginer de Soft: se ocupă de simulări în softul Open Rocket

Economist: se ocupă de planul de afaceri

Când aplicați ca echipă doar trebuie să menționați cu toții numele echipei în formularul de aplicare. Formularul de aplicare este la noi pe site, dar și pe paginile de Facebook și Instagram. Înscrierile încep pe 3 Septembrie și puteți aplica până la data de 24 Septembrie. Puteți găsi formularul și la acest link.



Cum o să fiu evaluat ?

La finalul primei etape veți avea de livrat un raport și o prezentare care vor forma majoritatea bazei de punctare. De asemenea, de-a lungul proiectului vom avea diferite quiz-uri și teme pentru voi care vă pot crește punctajul. În plus față de ediția anterioară veți avea și un raport intermediar de livrat care ne va da ocazia să vă oferim feedback. Primele 10 echipe se califică la etapa a doua organizată în cadrul RCRC. Cei mai buni se vor califica la etapa fizică unde ne vom vedea la București pentru a lansa rachetomodele.

Contact

Pentru orice întrebări și nelămuriri ne puteți contacta direct prin:



Email către: ro.spaceinitiative@gmail.com



Pagina noastră de Facebook: <https://www.facebook.com/rospin.org>



Pagina noastră de Instagram: <https://www.instagram.com/rospin.ngo>

Pentru mai multe detalii și pentru a aplica puteți intra la noi pe site:
<https://rospin.org/>