

## Súťaž Misia Mars

**Misia Mars** je náučná súťaž určená pre **študentov stredných škôl**, ktorú organizuje spoločnosť **Slovenské elektrárne** už od roku 2016. Spolupracuje na nej s renomovanými odborníkmi zo **Slovenskej organizácie pre vesmírne aktivity (SOSA)** a **Asociácie pre mládež, vedu a techniku (AMAVET)**. Patrónom súťaže je podpredsedníčka SOSA, popredná slovenská astrobiologička **Michaela Musilová** pôsobiaca v USA, ktorá má za sebou už vyše dvadsať simulovaných misií na Mars.

Hľadáme talentovaných mladých ľudí, ktorých nielenže zaujímajú prírodné vedy a technika, ale chcú využiť svoje vedomosti aj za hranicami Zeme. Chcete byť prvým človekom na Marse? Podťte s nami pred odletom absolvovať simulovanú marťanskú misiu. Nahliadnite do jej zákulisia, pomôžte vedcom pri príprave letu alebo samotnom pobyte na tejto bájnej červenej planéte. Zapojte sa do súťaže **Misia Mars** a získajte spolu s vaším učiteľom hodnotné ceny.

Ak váš projekt bude víťazný, reálne ho uskutoční na jednej zo svojich simulovaných misií jej veliteľka, **Michaela Musilová** spolu s tímom medzinárodných vedcov. Výskumná vesmírna stanica, v ktorej prebiehajú takéto misie na Mars, sa nachádza na svahoch najväčšej činnnej sopky na svete, **Mauna Loa na Havaji**. Lokalita je totiž zložením hornín veľmi podobná tým na Marse.

### Ako sa zapojiť do súťaže?

Môžete súťažiť ako **jednotlivec** alebo **tím** pozostávajúci z maximálne piatich členov. Vytvorte pod vedením svojho učiteľa **vedecko-technický projekt** v jednej z vedných disciplín ako napríklad fyzika, biológia, chémia, medicína, energetika, astronómia či inžinierstvo. Navrhovaný experiment predstavte v 2-MINÚTOVOM VIDEU formou ústnej prezentácie alebo zdokumentovaním postupu realizácie projektu.

Projekt by mal mať praktický prínos pre astronautov, ktorí sa zúčastňujú simulovanej marťanskej misie alebo pre prípadný budúci život na Marse. Pri tvorbe sa môžete inšpirovať videami z predošlých ročníkov. Realizovateľnosť projektu posúdi odborná porota pod vedením **Michaely Musilovej**.

Zaregistrujte sa do súťaže na webovej stránke [www.misiamars.sk](http://www.misiamars.sk) od **15. januára** do **15. marca 2021**. Prihláška musí obsahovať:

1. **Vyplnený elektronický formulár** s kompletnými údajmi o prihlásenom jednotlivcovi alebo tíme a obsahujúci všetky požadované informácie o predkladanom [experimente](#).
2. **Dvojminútové video**, ktoré je potrebné nahráť na vlastný Youtube kanál, Vimeo kanál alebo Facebook profil a jeho vlastnosti nastaviť pre zdieľanie s verejnosťou. Odkaz na toto video je potrebné vložiť do elektronického formulára.

### Aké ceny získate?

Pre všetkých zaregistrovaných súťažiacich a učiteľov čakajú hodnotné ceny.

- **Každý súťažiaci + učiteľ**

Získa **štartovací balíček** pozostávajúci z trička, šiltovky a letáčku o súťaži so základnými informáciami.

Spomedzi prihlásených projektov vyberieme **v prvom kole 5 najlepších**. Ich autorov pozveme **15. apríla 2021** do **zábavno-vzdelávacieho centra Energoland** pri jadrovej elektrárni v **Mochovciach**. Nebude tu chýbať ani patrónka súťaže **Michaela Musilová** a iní renomovaní odborníci z partnerských organizácií. Určite si nenechajte ujsť príležitosť **vyskúšať si ozajstný skafander**. Po prezentácii vašich projektov rozhodne odborná porota o víťazovi.

- **1. miesto**

výlet do návštevníckeho centra [Európskej vesmírnej agentúry](#) v Holandsku pre študentov a učiteľa

Študent: 100 eur poukážka na nákup v Alze, smart hodinky, kniha Michaely Musilovej, diplom

Učiteľ: 300 eur poukážka na nákup v Alze, smart hodinky, kniha Michaely Musilovej

- **2. miesto**

50 eur poukážka na nákup v Alze, smart hodinky, kniha Michaely Musilovej, diplom

Učiteľ: 200 eur poukážka na nákup v Alze, smart hodinky, kniha Michaely Musilovej

- **3. miesto**

30 eur poukážka na nákup v Alze, smart hodinky, kniha Michaely Musilovej, diplom

Učiteľ: 100 eur poukážka na nákup v Alze, smart hodinky, kniha Michaely Musilovej

- **4. miesto**

20 eur poukážka na nákup v Alze, smart hodinky, kniha Michaely Musilovej, diplom

Učiteľ: 50 eur poukážka na nákup v Alze, smart hodinky, kniha Michaely Musilovej

- **5. miesto**

20 eur poukážka na nákup v Alze, smart hodinky, kniha Michaely Musilovej, diplom

Učiteľ: 50 eur poukážka na nákup v Alze, smart hodinky, kniha Michaely Musilovej

- **Cena verejnosti**

Tričko a upomienkové predmety pre tím a učiteľa za projekt s najvyšším počtom hlasov vo verejnom hlasovaní, 50 eur poukážka na nákup v Martinuse

- **Darčkové predmety**

Pre zaregistrovaných súťažiacich je pripravený kvíz o Marse. Kto zodpovie všetky otázky správne, získa tematické [darčkové predmety](#). Odpovede na otázky vám môžu pomôcť pri tvorbe projektu

### **S čím ešte počítať pri tvorbe projektu?**

Bežnej rakete by cesta na červenú planétu trvala 150 až 300 dní v závislosti od rýchlosti vystrelenia do vesmíru a vzdialenosti medzi Zemou a Marsom. Dá sa to zvládnuť aj rýchlejšie, ale miniete viac paliva.

Mars obieha okolo Slnka pomalšie ako Zem, rok je takmer dvakrát dlhší ako na Zemi. Mart'anský deň sa svojou dĺžkou podobá pozemskému najviac spomedzi všetkých planét slnečnej sústavy. Je však o 39 minút dlhší a môže to pri krátkej aklimatizácii spôsobiť problémy so spánkom a koncentráciou. Aj preto by musela posádka pobudnúť na Marse niekoľko mesiacov, aby si zvykla na iný rytmus dňa a vystihla správny čas na návrat, keď budú planéty opäť k sebe najbližšie.

Astronauti musia byť na cestu dobre pripravení, mať prvotriedne prístroje, dostatok suchej stravy, vody a paliva. Pobyt v uzavretom priestore je fyzicky i psychicky náročný, musia absolvovať pred odletom náročnú prípravu.

Pri tvorbe Vášho projektu berte do úvahy fakty : a/ na Marse sú obrovské výkyvy medzi dennými a nočnými teplotami.....b/ Mars má riedku atmosféru, ktorá nie je schopná zadržať tepelnú výmenu medzi povrchom a okolitým priestorom.....c/ priemerná teplota atmosféry je – 63 °C.....d/ vodu na Marse nenájdete v kvapalnom skupenstve, pretože je tu 100 – 150krát nižší tlak a vplyvom nízkeho tlaku sa voda na povrchu začína vyparovať....e/ ak vodu nájdete ako kvapalinu, je veľmi slaná, pretože vďaka nasýteniu soľou má totiž nižší bod mrazu.