## SPACE::LAB

Základné informácie

**SPACE::LAB je priestor v Košiciach, kde je možné venovať sa vesmírnemu výskumu a kozmickému inžinierstvu.**

SPACE::LAB je iniciatíva Oddelenia kozmickej fyziky (OKF) Ústavu experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v rámci programu ESA/PECS.

Vesmírny výskum a inžinierstvo na Oddelení kozmickej fyziky Ústavu experimentálnej fyziky SAV má viac ako 50-ročnú tradíciu. Počas svojej existencie OKF publikovalo viac ako 400 vedeckých prác, pripravilo viac než 20 prístrojov pre vesmírne misie a zabezpečuje nepretržitú prevádzku pozemných detektorov vo vysokých nadmorských výškach observatória na Lomnickom štíte.

Napriek tomu je všeobecné povedomie o týchto vesmírnych činnostiach na veľmi nízkej úrovni, najmä medzi mladou generáciou. Ale budúcnosť OKF a jeho účasť na vesmírnom výskume a inžinierskych činnostiach závisí aj od zapojenia sa mladých talentovaných ľudí.

**Ciele iniciatívy SPACE::LAB**

Hlavným cieľom iniciatívy SPACE::LAB je upútať mladú generáciu prostredníctvom médií, ktoré používajú. Následne vytvoriť platformu, kde môžu odborne zdatní vesmírni vedci a inžinieri vzdelávať oslovenú komunitu priamo v laboratóriu. Nakoniec vybrať najlepších  
študentov a zapojiť ich do skutočných vesmírnych a inžinierskych projektov OKF.  
Vytvorenie siete nadšencov z Košíc a východného Slovenska s rôznym zázemím, ale so spoločnou vášňou pre vesmír je druhotným cieľom iniciatívy.

**Cieľová skupina**

Stredoškolskí a vysokoškolskí študenti a mladí pracujúci do 30 rokov.

**Aktivity**

Iniciatíva SPACE::LAB má podobu dvoch základných aktivít: SPACE::TALK a SPACE::PROJECT.

## **SPACE:TALK**

SPACE::TALK je pravidelný meetup (stretnutie) záujemcov o vesmírny výskum a inžinierstvo. Stretnutie pozostáva z originálnej a interaktívnej prednášky (talku), ktorá prináša porozumenie vesmíru v konkrétnej oblasti. Prednášajúcimi sú najlepší odborníci zo Slovenska v danej oblasti. V rámci meetup-u bude vytvorený priestor aj na zdieľanie aktuálnych noviniek a na networking.

SPACE::TALK meetupy sú plánované stále na 1. štvrtok v mesiaci v čase 18:00-20:00. Celkovo je zatiaľ plánovaných 20 meetupov v priestoroch SPACE::LABU na Bulharskej 4 v Košiciach.

Vstup je zadarmo. Je však potrebná registrácia prostredníctvom aplikácie meetup z dôvodu obmedzeného počtu miest.

## **SPACE::PROJECT**

SPACE::PROJECT je súťaž pre študentov stredných a vysokých škôl. Študenti navrhujú originálny projekt pre lepšie porozumenie vesmíru. Projekt je možné podať v tematickej kategórii vesmírny výskum alebo v kategórii kozmické inžinierstvo. Výhercovia súťaže získajú platenú stáž v priestore SPACE::LAB a 2 noci na Observatóriu na Lomnickom štíte.

Bonusovou aktivitou pre účastníkov meetupov SPACE::TALK a súťaže SPACE::PROJECT je SPACE::LAB summer school - trojdňová letná škola. Počas školy čaká na účastníkov séria prednášok a praktických hands-on sessions na konkrétnu tému. Uskutoční sa 26. - 28. 8. 2019 v priestoroch SPACE::LAB na Bulharskej 4 v Košiciach. Témou tohtoročnej letnej školy je „Machine learning and Space data“.

SPACE::LAB je podporovaný Európskou vesmírnou agentúrou (ESA) prostredníctvom Plánu pre európske spolupracujúce štáty (PECS), ktorý je financovaný vládou SR. Poznámka ESA: Názory vyjadrené týmto projektom nereprezentujú oficiálne stanovisko Európskej vesmírnej agentúry.

Podmienky používania ESA loga sú uvedené na: <http://www.esa.int/esalogo/>

.............................................

(Rozšírené informácie)

**Oddelenie kozmickej fyziky (OKF)**

Naším cieľom je porozumenie vesmíru. Skúmame fyzikálne procesy v kozme pomocou vlastných prístrojov alebo participáciou na medzinárodných misiách. Oddelenie kozmickej fyziky patrí pod Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied.   
Prístroje vyvinuté na oddelení úspešne pracovali a pracujú na pozemných meracích staniciach, sondážnych raketách a na vesmírnych satelitoch.  
Výskum je zameraný na štúdium fyzikálnych procesov v kozme, ktoré nemožno sledovať v laboratórnych podmienkach. Ide najmä o štúdium kozmického žiarenia, kozmického počasia a airglowu.

**Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied (ÚEF SAV) v Košiciach**

je zameraný na základný výskum v oblasti fyzikálnych vied (vo fyzike kondenzovaných látok, subjadrovej fyzike, kozmickej fyzike a biofyzike), ako aj vo vybraných oblastiach chemických vied, biologických vied a nanotechnológie.

**Aktuálne spolupráce OKF s ESA a NASA**

Aktuálne pracujeme pre ESA na antikoincidenčnom module ADM pre vedeckú aparatúru PEP, ktorá bude súčasťou vlajkovej ESA misie JUICE ([JUpiter ICy moons Explorer](http://sci.esa.int/juice/50073-science-payload/)). Náš projekt AMON-net (sieť detektorov na monitorovanie airglowu) je už 3. rok podporovaný z programu ESA PECS s perspektívou využitia pre program [MONITOR](http://monitor.estec.esa.int/).

S americkou NASA spolupracujeme v rámci programu JEM-EUSO. Pre misiu [EUSO-SPB2](https://data.nasa.gov/dataset/EUSO-SPB2-second-generation-Extreme-Universe-Space/mi3y-ahh9) pripravujeme 4 samostatné detektory typu AMON. Sme tiež člnemi analytickej skupiny pre misiu POEMMA ([Probe Of Extreme Multi-Messenger Astrophysics](https://arxiv.org/abs/1708.07599)), ktorá je v študijnej fáze a uchádza sa o ďalšie financovanie.

.............................................

Kontakty

**SPACE::LAB**

### Adresa: SPACE::LAB, Oddelenie kozmickej fyziky ÚEF SAV, Bulharská 2-4, Košice

[E-mail: space-lab@saske.sk](mailto:E-mail:%20space-lab@saske.sk%20)

Web: <http://www.space-lab.sk/>

Facebook: <https://www.facebook.com/spacelabsk>

Meetup: <https://www.meetup.com/SPACE-TALK/>

**Oddelenie kozmickej fyziky (OKF)**

<http://space.saske.sk/>

**Ústav experimentálnej fyziky SAV**

<http://wwwnew.saske.sk/uef/>

**Kontakt pre médiá:**

RNDr. Šimon Mackovjak, PhD.

mackovjak@saske.sk