

## Cyklus astronomických přednášek v rámci U3V – jaro 2019

Garant: doc. RNDr. Miloslav Zejda, Ph.D.

Afiliace přednášejících: Astronomický ústav Akademie věd ČR, Český rozhlas, Královský belgický institut pro vesmírnou aeronomii, Technické muzeum v Brně, Ústav teoretické fyziky a astrofyziky MU, Výzkumný a zkušební letecký ústav, a.s.

Místo konání: aula Přírodovědecké fakulty, čtvrtky 7.3.,14.3.,21.3., 28.3., 4.4., 11.4., 18.4., 25.4. 16 hod.

Rozsah cyklu: 1 semestr, 8 přednášek

7.3.	Miloslav Zejda	Co nového na (hvězdném) nebi?
14.3.	Norbert Werner	Nová revolúcia v kozmonautike
21.3.	Kateřina Tajovská	Svět očima satelitů
28.3.	Tomáš Příbyl	Cíl Měsíc
4.4.	Petr Sobotka	Astronomie na vlnách Českého rozhlasu
11.4.	Lenka Zychová	Kosmické počasí - Jak ovlivňuje život na Zemi?
18.4.	Michal Švanda	Slunce, naše hvězda
25.4.	Vladimír Dániel	Technologická družice VZLUSAT-1

Miloslav Zejda - Co nového na (hvězdném) nebi?

O novinky o dění na obloze či hvězdné obloze není nouze. Připomeneme si, co jsme letos už mohli pozorovat a co zajímavého nás v roce 2019 ještě čeká.

Norbert Werner - Nová revolúcia v kozmonautike

V krátkosti zhrniem doterajší vývoj kozmonautiky (pilotovaných letov, ale aj výskumných sond, vesmírnych ďalekohľadov a družíc) a predstavím smery ďalšieho vývoja. V kozmonautike, ktorá bola do nedávna v rukách veľkých vládnych agentúr, začínajú hrať čoraz dôležitejšiu úlohu súkromné firmy, menšie štáty alebo dokonca univerzity. Predstavím aktivity firiem ako SpaceX a Blue Origin, ktoré sa zdajú byť motorom vývoja a inovácie v oblasti kozmických dopravných prostriedkov. Ukážem, že vďaka miniaturizácii, ktorá umožňuje výrobu nanosatelitov, takzvaných CubeSatov, sa dnes môžu zúčastniť dobrodružstva výskumu vesmíru aj študenti našej univerzity .

Kateřina Tajovská - Svět očima satelitů

Během přednášky budou představeny základní satelitní systémy určené pro sledování přírodních zdrojů Země. Posluchači se dozví o základních principech dálkového průzkumu Země, získají přehled o nejpoužívanějších portálech poskytujících data zdarma v této oblasti. Součástí bude i zábavný poznávací kvíz s netradičními pohledy na planetu Zemi.

Tomáš Příbyl - Cíl Měsíc

V červenci 1969 se svět změnil a už nikdy nebude stejný jako dříve: lidé přistáli na Měsíci. Spojené státy za dosažením tohoto úspěchu mobilizovaly nepředstavitelné lidské, ekonomické i technické prostředky. Jak vlastně program Apollo probíhal? Proč americký triumf nedokázal Sovětský svaz napodobit? Jak se měnil průzkum Měsíce v čase? Co dnešní sondy? A kdy se můžeme těšit na návrat člověka na Měsíc? Bude příští pilotovaná výprava mluvit anglicky, rusky nebo čínsky?

Petr Sobotka - Astronomie na vlnách Českého rozhlasu

Rozhlasový pořad Meteor provází posluchače světem vědy od roku 1963. Významnou složku vždy tvořila astronomie, nejen díky účinkování Jiřího Grygara. V přednášce si poslechneme klenoty z rozhlasového archivu, které svědčí o neuvěřitelném pokroku ve výzkumu vesmíru. Představíme si zákulisí rozhlasové práce a vysílané objevy posledních let.

Lenka Zychová - Kosmické počasí - Jak ovlivňuje život na Zemi?

Ze Slunce i ze vzdálených končin vesmíru k nám dopadá nebezpečné záření ve formě energetických částic. Navíc, při silné sluneční aktivitě dochází ke geomagnetickým bouřím. Ty, společně s energetickým zářením ohrožují životy astronautů a komplikují vesmírné mise. Může ale kosmické počasí ohrozit i život zde na Zemi? A do jaké míry?

Vladimír Dániel - Technologická družice VZLUSAT-1

Technologická družice VZLUSAT-1 je sedmou českou družicí. Tato družice typu CubeSat byla vynesena na oběžnou dráhu v červnu 2017. Na palubě nese experimenty pro měření stárnutí kompozitů ve vesmíru, miniaturizovaný rentgenový dalekohled a přístroj pro měření atomárního a molekulárního kyslíku.

Michal Švanda - Slunce, naše hvězda

Již každý snad akceptoval, že nám nejbližší hvězdou je naše Slunce. Je to centrum Sluneční soustavy, dárkyně světla a tepla. Bez Slunce by život na Zemi nebyl možný. Díky blízkosti této hvězdy jsme se v průběhu staletí o Slunci dozvěděli množství fascinujících detailů. Známe strukturu jeho atmosféry, nepřímo jsme získali indicie o charakteru jeho nitra. Dozvídáme se o fascinujících procesech, které tvář této hvězdy neustále přetvářejí. Pojďme si tuto hvězdu stručně představit tak, jak ji dnes vidí astrofyzikové.