



PROGRAM
CEZHRANIČNEJ
SPOLUPRÁČE
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC



Hvezdáreň v Partizánskom
Hvezdárna Valašské Meziříčí

Pozvánka na workshop

ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ A JEJICH VYUŽITÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ

Milí přátelé,

srdečně Vás zveme na víkendové setkání - workshop zaměřený na **praktická astronomická pozorování a potenciál jejich využití ve vzdělávání**. Součástí workshopu bude teoretická část, praktické úlohy a pozorování, představení pozorovací techniky a metodik, ale také souhrn nejnovějších teoretických poznatků z astronomie a astrofyziky. Významnou součástí programu budou praktická pozorování, a to jak denní (pozorování Slunce) tak noční oblohy včetně ukázek využití moderní pozorovací techniky v podobě přenosných dalekohledů a CCD kamer.

Pořádá Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. a Hvezdáreň v Partizánskom v rámci projektu **OBLOHA NA DLANI**, který je spolufinancován z OP Přeshraniční spolupráce SR-ČR 2007-2013.

Akce se koná ve dnech 21. - 23. září 2012.

Účel a cíl workshopu

Akce je zaměřena na praktickou realizaci nejrůznějších astronomických pozorování pomocí moderní techniky i detektorů a jejich využití ve vzdělávání. Nedílnou součástí programu bude také zpracování napozorovaných dat, jejich analýza a interpretace.

Účastníci budou mít možnost pracovat s moderní astronomickou technikou, která není pro vzdělávací účely běžně dostupná. Proto je akce cílena především na studenty a žáky posledních ročníků základních škol. Získané poznatky jsou aplikovatelné ve velmi širokém spektru oborů a činností. Základní postupy astronomických pozorování, jejich zpracování, kalibrace, analýza a interpretace se totiž neliší od jiných vědních oborů a jejich praktické aplikace najdeme i v moderní technice a technologiích.

Cílem workshopu je však kromě praktické činnosti a astronomických pozorování také diskuse nad možnostmi využití a aplikací vybraných astronomických pozorování ve výuce na základních i středních školách. Součástí praktické činnosti bude také teoretická příprava, pochopení základních principů a dějů, a proto jsou součástí programu také zvané přednášky a besedy s aktuální a zajímavou astronomickou tematikou.

Workshop by měl poskytnout i dostatek prostoru pro neformální setkání, diskusi a navázání funkční přeshraniční spolupráce

Co můžeme účastníkům nabídnout?

Workshop je určen především studentům, pedagogickým pracovníkům základních, středních i speciálních škol, pracovníkům hvězdáren a dalších vzdělávacích institucí pracujících s mládeží.

Kromě zajímavého přednáškového programu, zvaných přednášek, diskusí a tvořivé atmosféry nabízíme především **praktické ukázky a možnosti vyzkoušení si astronomických**



Hvezdáreň v Partizánskom



Tato akce je realizována
s finanční výpomocí Zlínského kraje.



PROGRAM
CEZHRANIČNEJ
SPOLUPRÁCE
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC



pozorování, jejich zpracování, práci s astronomickou technikou, zpracování digitálních dat apod. Navíc díky příspěvku Evropské unie můžeme v rámci projektu *Obloha na dlani* podpořit zájemce o účast formou zajištění a úhrady ubytování a stravy v místě konání akce, v Hotelu Mesit, Horní Bečva 316.

Tato nabídka je limitována celkovým počtem 22 osob, které můžeme v rámci rozpočtu projektu podpořit. Přihlášky budou evidovány dle data přijetí až do naplnění uvedené kapacity.

Pokud vás tato nabídka zaujala, seznamte s ní, prosím, také své kolegy a studenty.

Jak se přihlásit?

Zájemci o účast vyplní níže uvedenou závaznou přihlášku a zašlou ji na níže uvedenou kontaktní adresu buď elektronicky (jako přílohu e-mailu) nebo klasickou poštou, případně faxem.

Termíny přihlášek: do 13. září 2012

Přihlášeným účastníkům budou před zahájením akce zaslány elektronicky pokyny a informace k účasti na workshopu. Proto prosím o pečlivé vyplnění přiložené přihlášky.

Kontakty

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o., Vsetínská 78, 757 01 Valašské Meziříčí

Telefon/fax: 571 611 928

E-mail pro přihlášky: dsimerska@astrovm.cz (v kopii na projektového manažera)

Projektový manažer: libor.lenza@astrovm.cz

Stručné představení projektu Obloha na dlani

Hlavním cílem projektu je zvyšování vzdělanosti a rozvoj spolupráce specifických vzdělávacích institucí prostřednictvím návrhu, přípravy, evaluace a realizace inovativních experimentálních vzdělávacích programů odrážejících rozvoj techniky a nových technologií v oblasti přírodních věd. Projekt zlepšuje dostupnost a zvyšuje kvalitu existující infrastruktury pro vzdělávání a vytváří podmínky pro rozvoj lidských zdrojů a jejich uplatnění v oblastech vědy, inovací a moderních technologií.

V rámci celého projektu jsme realizovali a ještě budeme realizovat řadu akcí pro žáky a studenty i širokou veřejnost. Na jednu z těchto vzdělávacích akcí zaměřenou na oblast praktických astronomických pozorování pomocí moderní techniky a možností jejich využití ve vzdělávání vás tímto zveme.

Další informace o projektu najdete na www.oblohanadlani.eu.

Za oba partnery projektu srdečně zve

Ing. Libor Lenža, ředitel, Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.



Hvězdáreň v Partizánskom



Tato akce je realizována s finanční výpomocí Zlínského kraje.



**PROGRAM
CEZHRANIČNEJ
SPOLUPRÁCE**
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



**EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA**
SPOLOČNE BEZ HRANÍC



Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. ve spolupráci s Hvězdárnou v Partizánském v rámci projektu **OBLOHA NA DLANI**, který je spolufinancován OP Přeshraniční spolupráce SR-ČR 2007-2013, pořádá ve dnech 21. - 23. září 2012 workshop

ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ A JEJICH VYUŽITÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ

PROGRAM WORKSHOPU

Pátek 21. září 2012

17:00 až 17:30	Úvodní slovo organizátorů a hostů, představení projektu Obloha na dlani - dosavadní výstupy a úspěchy
17:30 až 19:00	Plazma ve Sluneční soustavě - prof. RNDr. Petr Kulhánek, CSc. - český teoretický fyzik a popularizátor astrofyziky a astronomie; přednáší na FEL ČVUT, FJFI ČVUT a PřF UP. Je členem Rady Centra teoretické astrofyziky AV ČR. Je autorem mnoha skript, učebních textů a odborných publikací
19:00 až 20:30	Večeře
21:00 až 22:30	Praktická činnost - POZOROVÁNÍ vybraných objektů přenosnými dalekohledy - odborní pracovníci Hvězdárny Valašské Meziříčí, p. o. V případě nepříznivého počasí cestopisně odborná přednáška - Expedici Aurora - prof. RNDr. Petr Kulhánek, CSc.

Sobota 22. září 2012

08:00 až 09:00	Snídaně
09:00 až 10:30	Astronomická pozorování - příležitost nebo rozmar? - Ing. Libor Lenža, ředitel, Hvězdárna Valašské Meziříčí, p.o. V případě dobrého počasí Praktická činnost - POZOROVÁNÍ SLUNCE
11:00 až 12:00	Co (si myslíme že) víme o Slunci - Mgr. Michal Švanda, Ph.D. - vědecký pracovník Astronomický ústav AV ČR Ondřejov a Astronomický ústav UK Praha
12:00 až 14:00	Oběd
14:00 až 15:30	Anatómia Slnka - Mgr. Július Koza, PhD. - vedec pracovník, Astronomický ústav SAV Tatranská Lomnica V případě dobrého počasí Praktická činnost - POZOROVÁNÍ SLUNCE
16:00 až 18:30	Amatérské pozorování planet - Marek Kolasa - Amatérská prohlídka oblohy, sekce České astronomické



Hvězdárna v Partizánském



Tato akce je realizována s finanční výpomocí Zlínského kraje.



PROGRAM
CEZHRANIČNEJ
SPOLUPRÁCE
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC



18:30 až 20:00	Večeře
21:00 až 22:30	Praktická činnost - POZOROVÁNÍ vybraných objektů přenosnými dalekohledy - odborní pracovníci Hvězdárny Valašské Meziříčí, p. o.
21:00 až 22:30	V případě špatného počasí večerní program - cestopisná přednáška (bude upřesněno)

Neděle 23. září 2012

08:00 až 09:00	Snídaně
09:00 až 10:15	Kam se poděla kometa Lovejoy? - Jakub Černý - Společnost pro meziplanetární hmotu
10:45 až 11:30	Využití astronomických pozorování na Hvězdárně Valašské Meziříčí, p.o. ke vzdělávání mládeže - Jiří Srba, odborný pracovník Hvězdárny Valašské Meziříčí, p.o. V případě dobrého počasí Praktická činnost - POZOROVÁNÍ SLUNCE
12:00 až 13:00	Oběd
13:00 až 14:00	Závěrečné slovo organizátorů V případě dobrého počasí Praktická činnost - POZOROVÁNÍ SLUNCE
14:00	Ukončení workshopu

Abstrakty zvaných přednášek:

Plazma ve Sluneční soustavě

Co je to plazma; 4. skupenství hmoty a jeho základní vlastnosti. Sluneční plazma. Fenomén - magnetosféry planet. Co se děje v magnetosférách aneb hvizdy, lví řevy a chóry. Polární záře na Zemi a na ostatních planetách.

Co (si myslíme že) víme o Slunci

Slunce - nám nejbližší hvězda - je dominantním tělesem ve Sluneční soustavě. Svoji činností ovlivňuje celý meziplanetární prostor daleko za dráhu Neptunu, nejbližší známé planety. Přesto se dozvídáme velké množství informací o Slunci pouze zprostředkovaně.

Jak vypadá Slunce v nitru? Jak vypadá heliosféra? Jsou naše poznatky o Slunci ustálené, nebo se ještě stále mění? Na tyto i jiné otázky se pokusí odpovědět tato přednáška.



Hvězdárna v Partizánském



Tato akce je realizována
s finanční výpomocí Zlínského kraje.

Anatómia Slnka

Poznávanie fyzikálnej podstaty Slnka začalo v polovici 19. storočia sporom biológov a geológov na jednej strane a fyzikov na strane druhej o tom, aký je vek Zeme a Slnka. Rozuzlenie sporu prinieslo až vyriešenie problému zdroja hviezdnej energie, ktoré bolo syntézou zdanlivo nesúvisiacich objavov a poznatkov z rôznych oblastí vedy.

Slnko je v podstate termonukleárna pec obklopená nepriehľadným plášťom izolujúcim horúce jadro od chladného vesmíru. Tok energie plášťom k povrchu a rotácia vytvárajú celý rad podivuhodných prejavov známych fyzikálnych zákonov.

Z nich je najnápadnejším práve magnetické pole stojace za slnečnou aktivitou a premennosťou. Prednáška predstavuje hlavné štrukturálne časti Slnka a jeho atmosféry ako aj fyzikálne procesy, ktoré v nich prebiehajú. Tie sú ilustrované pomocou výsledkov počítačových simulácií ako aj pozorovaní získanými najlepšimi pozemskými a kozmickými slnečnými ďalekohľadmi.

Amatérské pozorování planet

V přednášce se posluchači dozví, jak jsou planety sluneční soustavy viditelné v malých dalekohledech, jakých detailů si mají amatérští pozorovatelé všimnout a seznámí se s technikami kreslení planet. Pro lepší představivost bude povídání doplněno jak historickými, tak současnými záznamy pozorovatelů.

Kam se poděla kometa Lovejoy?

V roce 2011 zazářila na jižní obloze jasná kometa Kreutzovy skupiny komet, obloze vévodil ohon komety, hlava již v podstatě neexistovala a jádro komety "zmizelo". Co se kometě stalo, se povedlo rozluštit na základě unikátních snímků z robotického dalekohledu FRAM.

Dozvíme se o tom co to vlastně FRAM je, jak funguje, o pořízení snímků a co nám o kometě a jejím zmizení řekly. Povíme si také o tom, zda můžeme čekat další podobně jasné Kreutzovy komety v následujících letech.

Změna programu vyhrazena!

Program je přístupný široké veřejnosti. Je možná účast jak na celém programu, tak na jednotlivých přednáškách.



**PROGRAM
CEZHRANIČNEJ
SPOLUPRÁCE**
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



**EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA**
SPOLOČNE BEZ HRANÍC



ZÁVAZNÁ PŘIHLÁŠKA na workshop ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ A JEJICH VYUŽITÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ

realizovaný v rámci projektu **OBLOHA NA DLANI**, který je spolufinancován z OP Přeshraniční spolupráce SR-ČR 2007-2013, ve dnech **21. - 23. září 2012**.

Jméno a příjmení:	
Bydliště:	
Škola*:	
Rok narození:	
E-mail:	
Telefon:	
Ubytování:	v Hotelu Mesit, Horní Bečva 316** 21./22.09.2012 ANO NE 22./23.09.2012 ANO NE Zajistím si ubytování sám. ANO NE
Strava:	Bude zajištěna centrálně formou jednotného menu dle nabídky hotelu. Pokud máte speciální nároky na stravu (vegetarián), prosím sdělte nám tuto informaci v přihlášce. Menu bude zveřejněno před zahájením akce. Strava je hrazena v rámci projektu do celkového počtu 22 osob podle pořadí došlých přihlášek.

* vyplňují jen žáci a studenti

**zakroužkujte (zvýrazněte) pokud požadujete ubytování (stravu) - ubytování se poskytuje do kapacity podpory (22 osob)

Podpis:



Hvezdáreň v Partizánskom



Tato akce je realizována s finanční výpomocí Zlínského kraje.