



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost**  
**Globální grant: CZ.1.07/1.3.05 - Další vzdělávání pracovníků škol a školských zařízení**  
**Modulový systém dalšího vzdělávání pracovníků škol a školských zařízení v Moravskoslezském kraji**

Název kurzu	Astronomie ve výuce na ZŠ a SŠ
Organizační jednotka	Centrum celoživotního vzdělávání na Přírodovědecké fakultě
Cílová skupina	Pracovníci škol a školských zařízení v MSK
Cena	Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR. Kurz je pro pedagogické pracovníky škol a školských zařízení MSK bezplatný.
Forma	Prezenční výuka kombinovaná s distanční (výukové materiály v prostředí Moodle).
Organizace kurzu	<p>Prezenční výuka probíhá v budově Ostravské univerzity (ul. 30. dubna 22 nebo v učebně, která bude účastníkům před zahájením kurzu upřesněna).</p> <p>Kurz je v rozsahu 30 hodin, prezenční část – minimálně 15 hodin výuky.</p> <p>Kurz bude otevřen při minimálním počtu 15 účastníků.</p> <p>Materiály, připravené jednotlivými vyučujícími (pro prezenční formu kombinovanou s distanční), jsou poskytovány účastníkům následujícími způsoby:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Na prezenčních hodinách výuky probíhá výuka standardním způsobem s využitím textových materiálů, které jsou připraveny vyučujícími.</li><li>• Materiály v elektronické podobě jsou navíc pro účastníky kurzů umístěny v LMS Moodle. Všem účastníkům je do daného kurzu zaveden přístup – jméno a heslo, takže mohou využívat ke studiu další materiály, které jsou v systému umístěny, včetně toho, že je využita komunikace mezi účastníky navzájem (diskusní fórum) a mezi učitelem.</li><li>• Struktura kurzů je v LMS Moodle je navržena pro</li></ul>

	<p>všechny kurzy tak, aby účastníci, kteří absolvují jeden kurz již v dalších kurzech přesně věděli jak se mohou v kurzu orientovat apod.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Učitel/lektor umísťuje do systému rovněž úkoly, které účastníci v rámci kurzu samostatně řeší. Lektor může průběžně zpracované úkoly vyhodnocovat a na další prezenční výuce se řeší připomínky, chyby, návrhy.</li> <li>• Účastníkům kurzů je rovněž nabídnut seznam doporučené a rozšiřující literatury, kterou mohou ke studiu daného kurzu využít.</li> </ul>								
Číslo akreditace DVPP	22 993/2007-25-434								
Garantující odborná katedra	Centrum CŽV								
Garant kurzu	PaedDr. Ivana Marková, PhD.								
Anotace	Kurz seznamuje učitele s novými poznatky o vesmíru a s výsledky výzkumu těles sluneční soustavy. V posledních desetiletích se astronomie rozšiřuje o informace získané prostřednictvím detektorů záření, které pracují nejen v optické oblasti spektra, ale i v oboru infračerveném, mikrovlnném a rádiovém. O tyto nové poznatky chce kurz zajímavou formou rozšířit znalosti účastníkům kurzu.								
Způsob ukončení studia									
Výstupní doklad	Osvědčení o absolvování kurzu								
Předpoklady pro přijetí	Včas a řádně podaná přihláška a včasná komunikace mailem – odpověď na zařazení do kurzu. Potvrzení účasti v kurzu.								
Přihlášky	<a href="http://projekty.osu.cz/projekt-dvpp/esf/prihlaska.doc">http://projekty.osu.cz/projekt-dvpp/esf/prihlaska.doc</a>								
Uzávěrka přihlášek									
Kontakt/další informace	<a href="mailto:Gabriela.burianova@osu.cz">Gabriela.burianova@osu.cz</a>								
Vyučující	PaedDr. Ivana Marková, PhD.								
Plán studia / rámcový harmonogram	<table> <thead> <tr> <th><b>Téma</b></th> <th><b>Počet hodin</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Objevy kosmických sond ve sluneční soustavě</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>V blízkosti slunečního krku - Led u ohně?</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Nažhavená Venuše</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Téma</b>	<b>Počet hodin</b>	Objevy kosmických sond ve sluneční soustavě	2	V blízkosti slunečního krku - Led u ohně?	2	Nažhavená Venuše	
<b>Téma</b>	<b>Počet hodin</b>								
Objevy kosmických sond ve sluneční soustavě	2								
V blízkosti slunečního krku - Led u ohně?	2								
Nažhavená Venuše									

	Jak se daří Martřanům - Tady máme žít? Jak to bylo kdysi	2
	Osahávání planetek a komet - Dosednutí na Eros, Šťouchanec do vlasatice, Ukradená zrníčka	2
	Říše mocného jupitera - Galileův pád, V jupiterově hnízdě	2
	Krasavec pod dohledem - Prsteny a polární záře, Uhlovodíkový ráj, Skvostné satelity	2
	Neozbrojenému zraku nepřístupno - Modrásci na konci světa, Výprava do podsvětí, Varuna, Sedna a další havěť	2
	Tanec měsíce - Přivracená tvář, Lunace, Librace	2
	Hry na schovávanou - Setkání slunce s měsícem, Proč vznikají tyto úkazy, Zatmění měsíce, Zatmění slunce, Pozorování zatmění	2
	Planetární valčík - Planeta nebo hvězda? Planety v malém dalekohledu	2