



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



# PROJEKTOVÉ DNY - ŽIVOT S ODPADY

(metodika)

Projekt: **Technika pro budoucnost 2.0**

Registrační číslo: **CZ.02.2.69/0.0/0.0/18\_058/0010212**

## **Cyklus modulů vhodný pro projektové dny ŽIVOT S ODPADY**

Současným stylem života za sebou zanecháváme obrovské množství odpadu. Nejsou to jen obaly od výrobků, ale také oblečení, potraviny, elektronika atd. Často slyšíme větu, že s tím nic neuděláme, že takový je nyní způsob života. To je pravda jen z části, protože každý z nás může rozhodnout a ovlivnit, jak moc spotřebováváme vody a paliva, jestli po nás zůstane odpad, jaký bude a jestli mu dáme šanci, aby byl znovu využit. Stačí mít dostatek informací a chtít.

Vytvořili jsme nový program pro školy, který obsahem i formou přizpůsobíme věku a vědomostem žáků. Jednotlivé moduly koncipujeme jako **debaty** s úvodní přednáškou a uvedením do problematiky. Každý modul doplníme soutěžemi a kvízy, případně workshopem. Moduly lze zařadit do výuky samostatně nebo jako ucelený program v rámci projektových dní během školního roku.

Typ aktivity/ časová dotace	Název	Popis	Cílová skupina	Místo	Personální zajištění	Prezentovaný vědní obor / obor studia na VŠB-TUO
<b>Fakulta materiálově-technologická</b>						
Přednáška, beseda, workshop  90 minut	Recyklace materiálů	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odpady, odpadové hospodářství, využití odpadů, recyklace</li> <li>- Ukázky běžných i zajímavých a neobvyklých odpadů</li> <li>- Třídění odpadů - plasty, sklo, papír, nápojové obaly, hliníkové a ocelové odpady</li> <li>- Odlišnosti třídění pro jednotlivé oblasti</li> <li>- Co je downcycling a co upcycling (upcyklace)?</li> <li>- Může být odpadní voda opětovně používána?</li> <li>- Workshop / Soutěže a kvízy</li> </ul>	Žáci SŠ	VŠB-TUO nebo škola	Jitka Malcharcziková a kol., Katedra neželezných kovů, rafinace a recyklace FMT Iva Janáková, Barbora Lyčková, Radmila Kučerová, Silvie Drabinová, Petra Malíková, Katrin Calábková, Katedra environmentálního inženýrství HGF	Recyklace kovů Odpadové hospodářství Environmentální inženýrství
Přednáška, beseda, workshop  90 minut	Ekologie / Společenská odpovědnost a ochrana životního prostředí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktuální problémy životního prostředí - množství odpadů, nedostatek vody, sucho, nedostatek surovin, doba plastová, jednorázové obaly, elektroodpad, bioodpad.</li> <li>- Co je odpadní voda a jak vzniká?</li> <li>- Co je čistírna odpadních vod a jak funguje?</li> <li>- Proč se smrkům nedaří bojovat s kůrovcem?</li> <li>- Proč usychají borovice, když dříve dokázaly nedostatku vody vzdorovat?</li> <li>- Jak je možné svým chováním pozitivně ovlivnit životního prostředí?</li> <li>- Workshop / Soutěže a kvízy</li> </ul>	Žáci SŠ	VŠB-TUO nebo škola	Lektoři: Jitka Malcharcziková a kol., Katedra neželezných kovů, rafinace a recyklace FMT Jiří Kupka, Hana Švehláková, Silvie Drabinová, Petra Malíková, Katrin Calábková, Katedra environmentálního inženýrství HGF	Recyklace kovů Odpadové hospodářství Environmentální inženýrství

<p>Přednáška, beseda, workshop</p> <p>90 minut</p>	<p>Odpady straší všude</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolik lze využít plastů z tříděného odpadu?</li> <li>- Spalování odpadů – ano či ne? Spalovny nebezpečných odpadů? Lze opravdu všechno recyklovat?</li> <li>- Může jedinec svým chováním ovlivnit životní prostředí?</li> <li>- Jak je možné svým chováním pozitivně ovlivnit životní prostředí?</li> <li>- Workshop / Soutěže a kvízy</li> </ul>	<p>Žáci SŠ</p>	<p>VŠB-TUO nebo škola</p>	<p>Jitka Malcharcziková, Silvie Brožová a kol., Katedra neželezných kovů, rafinace a recyklace FMT Iva Janáková, Barbora Lyčková, Silvie Drabinová, Petra Malíková, Katrin Calábková z Katedry environmentálního inženýrství HGF</p>	<p>Recyklace kovů Odpadové hospodářství Environmentální inženýrství</p>
<p>Přednáška, beseda, workshop</p> <p>90 minut</p>	<p>Šetření surovinami- Ekologické chování</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jak je možné svým chováním omezit tvorbu odpadů, spotřebu vody a energie?</li> <li>- Nutno omezit spotřebu a následnou produkci odpadů: <ul style="list-style-type: none"> <li>- nakupování: Potřebuji tuto věc? Z jakého materiálu je vyrobena? Jak se bude poté recyklovat? Rozloží se? Nebo skončí na skládce?</li> <li>- cestování</li> <li>- jednorázové obaly</li> </ul> </li> <li>- Může se vyčištěná odpadní voda pít? Hospodaření s vodou a využívání dešťové vody Používané pojmy: životní cyklus výrobku, cirkulární ekonomika, urban mining, obnovitelné zdroje, neobnovitelné zdroje a další.</li> <li>- Workshop / Soutěže a kvízy</li> </ul>	<p>Žáci SŠ</p>	<p>VŠB-TUO nebo škola</p>	<p>Jitka Malcharcziková, Silvie Brožová, Katedra neželezných kovů, rafinace a recyklace FMT Jana Kodymová, Radmila Kučerová, Silvie Drabinová, Petra Malíková, Katrin Calábková, Katedra environmentálního inženýrství HGF</p>	<p>Ekologie, Odpadové hospodářství Environmentální inženýrství</p>

<p>Workshop</p> <p>Je součástí každého modulu, délka podle času a potřeby</p>	<p>Soutěže a kvízy</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recyklokřížovka</li> <li>- Odpadkové hmatové pexeso</li> <li>- Kvízy ke třídění odpadů</li> <li>- Soutěže –Třídění odpadů, Třídění hliníkových odpadů, Materiály a výroba – návrh vhodných řešení na náhradu nepříznivého materiálového složení vybraných výrobků jako soutěž pro týmy (Návrh EKO řešení)</li> <li>- Tvořivá recyklační dílna – výroba drobností z odpadů.</li> </ul>	<p>Žáci SŠ</p>	<p>VŠB-TUO nebo škola</p>	<p>Všichni lektori podle potřeby</p>	
---	------------------------	--	----------------	-------------------------------	--------------------------------------	--