



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Souhrnná informace o realizaci projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Registrační číslo	CZ.1.07/1.1.00/14.0153
Název projektu	ZELENÝ MOST MEZI ŠKOLOU A PRAXÍ Environmentální vzdělávací moduly pro trvale udržitelný rozvoj
Příjemce	Střední průmyslová škola strojní a stavební, Tábor, Komenského 1670
Datum zahájení realizace	11.10.2010
Datum ukončení realizace	30.9.2013
Partneři projektu	Partneři s finanční spoluúčastí: <ul style="list-style-type: none">• Střední průmyslová škola strojní a stavební, Tábor• Střední průmyslová škola, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové• Masarykova střední škola, Letovice• Integrovaná střední škola technická, Benešov• Střední škola – Centrum odborné přípravy, Kroměříž• Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov• Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola, Tábor

Stručný popis průběhu realizace projektu

Hlavním cílem projektu bylo připravit a ověřit materiály, které umožní středním školám zavést do svých školních vzdělávacích programů (ŠVP) systematickou a komplexní výuku využívání obnovitelných zdrojů energií (OZE) a energetických úspor ve stavebnictví. Jeho východiskem se staly kompetenční a obsahové rámce zpracované pracovním týmem pod vedením MŽP za účasti NÚV a Klubu ekologické výchovy. Na jejich základě v rámci projektu vzniklo 7 odborných modulů výuky využití OZE, ke každému modulu učební texty a další doplňkové učební materiály, včetně metodiky a evaluace výuky.

Seznam 7 odborných modulů:

1. Význam, přehled a celkové využití energetických zdrojů
2. Biomasa pro energii
3. Solární energie
4. Tepelná čerpadla
5. Úspora energie ve stavebnictví
6. Větrná energie
7. Vodní energie

Do projektu vstoupilo **7 partnerských škol**, příjemcem dotace se stala SPŠ strojní a stavební, Tábor. Ostatní školy byly vybrány tak, aby bylo pokryto celé území České republiky. Původní myšlenka zapojit do projektu po jedné škole z každého kraje nakonec ustoupila obavě z příliš početného partnerství, které by bylo jen těžko organizačně spravovatelné. Proto byla nakonec přijata varianta partnerství sedmi středních škol, které ovšem měly možnost ve svém regionu zapojit další až tři satelitní školy, jejichž odborní učitelé se mohli aktivně podílet na plnění jednotlivých aktivit projektu. Paralelně s tvorbou výukových modulů každá ze sedmi partnerských škol zapojená do projektu vybudovala odbornou učebnu OZE, vybavila ji audiovizuální technikou a speciálními pomůckami a výukovými modely vybraných technologií OZE. Partnerským školám se kromě toho podařilo vytvořit síť spolupracujících firem a odborníků na podporu vlastní výuky formou exkurzí, praktických činností, odborných přednášek a seminářů a žákovských projektů.

V rámci projektu bylo realizováno celkem 8 klíčových aktivit:

- Tvorba odborných modulů
- Pořádání exkurzí
- Technické vybavení zúčastněných škol učebními pomůckami, modely, technologiemi, audiovizuálními pomůckami
- Uspořádání tří celostátních konferencí
- Uspořádání přehlídek žákovských projektů
- Pořádání přednášek odborníků z praxe pro žáky škol a jejich učitele
- Pořádání workshopů pro žáky
- Pořádání společných workshopů pro učitele partnerských škol

Klíčová aktivita 01 – Tvorba odborných modulů

V rámci této klíčové aktivity se každá z partnerských škol stala garantem jednoho výukového odborného modulu (to byl jeden z důvodů, proč volit sedm partnerů), který zpracovali její pedagogové, případně za pomoci pedagogů ze satelitních škol. Při přidělení modulů se přihlíželo ke specifickým požadavkům příslušného regionu a také k předchozím zkušenostem partnerské školy s danou oblastí OZE. Pedagogové během téměř tříletého období vytvořili soubory výukových materiálů a učebních textů v souladu s určeným obsahovým a kompetenčním rámcem a doporučeným rozsahem 30 vyučovacích hodin. Požadavkem bylo, aby výstupy z této činnosti byly přenositelné do dalších partnerských škol, případně dalším zájemcům. Proto byl přijat takový princip ověřování modulů, aby v prvním školním roce (2011/2012) otestoval výsledky garant na vzorku svých žáků a v dalším školním roce (2012/2013) předal své zkušenosti k další etapě ověřování jinému určenému partnerovi a sám ještě jednou ověřil kvalitu připravenosti modulů na další skupině svých žáků. červnu 2012

Dvojice partnerských škol pro ověřování jednotlivých modulů se stručně definovaným obsahem byly vytvořeny následovně:

- VÝZNAM, PŘEHLED A CELKOVÉ VYUŽITÍ ENERGETICKÝCH ZDROJŮ - kategorizace energetických zdrojů, charakteristika obnovitelných zdrojů, výhody a nevýhody užití OZE, energetické úspory, udržitelný rozvoj; garantuje: VOŠ a SZeŠ Tábor / ověřuje: SPŠ, SOŠ a SOU Hradec Králové
- BIOMASA PRO ENERGII - biomasa a její produkce, energetické rostliny a další druhy biomasy, zpracování biomasy pro energetické využití, energetické využití biomasy, biotechnologické využití biomasy, využití bioodpadů; garantuje: SOŠ SOU - MŠP Letovice / ověřuje: VOŠ a SZeŠ Tábor
- SOLÁRNÍ ENERGIE - význam a využití solární energie, solární kolektory a solární systémy, fotovoltaické systémy, podpora a osvěta využívání solární energie; garantuje: SŠ – COPT Kroměříž / ověřuje: SOŠ a SOU – MŠP Letovice
- TEPELNÁ ČERPADLA - význam a využití energie akumulované v prostředí, druhy a konstrukce tepelných čerpadel; garantuje: SŠ energetická a stavební Chomutov / ověřuje: ISŠ technická Benešov
- ÚSPORA ENERGIE VE STAVEBNICTVÍ - materiály, snižování energetické náročnosti, úspora energie ve stavebnictví, ekologicky šetrné stavby, legislativa; garantuje: SPŠ strojní a stavební Tábor / ověřuje: SOŠ – COPT Kroměříž
- VĚTRNÁ ENERGIE - význam a využití větrné energie, větrné elektrárny, podmínky pro stavbu větrných elektráren; garantuje: SOŠ a SOU Hradec Králové / ověřuje: SŠ energetická a stavební Chomutov
- VODNÍ ENERGIE - význam a využití vodních zdrojů energie, vodní turbíny a motory, montáž turbín, vodní elektrárny; garantuje: ISŠ technická Benešov / ověřuje: SPŠ strojní a stavební Tábor

Časový harmonogram byl následující:

- pracovní materiály vytvoří školy v přípravné etapě: leden 2011 - srpen 2011
- ve školním roce 2011/2012 byly moduly poprvé ověřovány ve výuce, výsledky byly shrnuty na workshopu odborných učitelů v červnu 2012 a vyhodnoceny na druhé společné konferenci v září 2012
- 2. etapa ověřování proběhla ve školním roce 2012/2013, shrnutí a zhodnocení se uskutečnilo na workshopu odborných učitelů v červnu 2013 a vyhodnocení na závěrečné konferenci v září 2013, kde byly představeny učebnice a konečná podoba výukových modulů včetně podrobné metodiky a evaluačních nástrojů

Klíčová aktivita 02 – Pořádání exkurzí

Každá z partnerských škol vytvořila ve svém regionu síť spolupracujících odborných firem z oblastí strojírenství, stavebnictví, energetiky a zemědělství, které se zabývají využitím OZE a realizací energetických úspor ve stavebnictví, a zajistila celkem 6 odborných exkurzí. Ty posloužily jako ideální doplněk k teoretické výuce, přičemž se školy při výběru témat nesoustředily jen na svůj konkrétní výukový modul a region a naopak si zejména v závěrečném školním roce vzájemně pomáhaly při vyhledávání zajímavých lokalit. Exkurze byly původně plánovány na období září - říjen a pak na červen v každém školním roce, z organizačních důvodů ale byl harmonogram aktivit upraven tak, aby vznikl větší časový prostor. Obdobím pro pořádání exkurzí byly v konečné podobě měsíce září – listopad (předpoklad 2 exkurze/škola) a květen – červen (1 exkurze/škola).

Klíčová aktivita 03 – Technické vybavení zúčastněných škol učebními pomůckami, modely, technologiemi, audiovizuálními pomůckami

Každá partnerská škola zřídila a využívá ve svých stávajících prostorách specializované pracoviště - odbornou učebnu vybavenou PC sestavou s dataprojektorem a promítacím plátnem, ozvučením a tiskárnou, doplněnou o modely jednotlivých technologií využívání OZE a energetických úspor a názorné výukové panely. Původní doba realizace se výrazně prodloužila vzhledem k složitému získávání především modelů jednotlivých technologií. V průběhu realizace projektu se partnerské školy dohodly na tom, že alespoň v základní podobě budou mít nové učebny standardizovanou podobu. Standard byl vytvořen na bázi řezu kotlem (krbové vložky) na biomasu, funkčními slunečními kolektory, modelem malé vodní elektrárny (například přečerpávací), modelem větrné elektrárny a světelným panelem, zobrazujícím tok energií při činnosti tepelného čerpadla. Aktivitu se podařilo dokončit na konci školního roku 2012/2013.

Klíčová aktivita 04 – Uspořádání exkurzí tří celostátních konferencí

Na počátek projektu, přibližně na polovinu jeho trvání a na závěr byly naplánovány a uspořádány tři celostátní konference. Jako ideální měsíc pro jejich konání byl s ohledem na časový harmonogram ostatních aktivit zvolen měsíc září.

Úvodní konference se uskutečnila 23. září 2011 v Pardubicích a měla zejména motivační význam. Cílem bylo seznámit širokou pedagogickou i odbornou veřejnost s projektem, jeho cíli a obsahem a dát poprvé šanci celému týmu řešitelů projektu sejít se na tak širokém fóru.

Druhou konferenci hostily 25. září 2012 jihomoravské Letovice. Tato konference byla určena především žákům a jejich učitelům, aby ti nejlepší z nich dostali příležitost veřejně prezentovat své školní projekty. Obecně šlo o to vyměnit si zkušenosti, včas reagovat na případné problémy v regionech, změny na trhu práce apod.

Závěrečná konference, konaná 17. září v Táboře a Sezimově Ústí, si dala za cíl zhodnotit celý projekt, tříletou práci na něm, jeho dopad na žáky, přínos zúčastněným partnerům a umožnila rovněž rozšíření zkušeností a poznatků z projektu do celé vzdělávací soustavy.

Klíčová aktivita 05 – Uspořádání přehlídek žákovských projektů

Původní záměrem při předkládání žádosti bylo, aby každá partnerská škola uspořádala během trvání projektu dvě soutěžní přehlídky žákovských projektů s tematikou OZE a úspor energií pro žáky svého regionu. Nakonec bylo po dohodě s odbornými pedagogy upuštěno od soutěžního pojetí s cílem naopak zapojit každého žáka bez rozdílu a výběr se zúžil jen na nejzajímavější projekt, který vznikl v partnerské škole v daném školním roce. Jeho autor pak dostal příležitost vystoupit s ním na celostátní konferenci. Přehlídky se na partnerských školách uskutečnily vždy v dubnu (2012 a 2013) a byly zcela v režii pořádající školy. Výsledkem byla rozmanitost způsobů, jak takový zajímavý a nevšední den uspořádat.

Klíčová aktivita 06 – Pořádání přednášek odborníků z praxe pro žáky škol a jejich učitele

Při naplňování této aktivity využily partnerské školy postupně budovanou síť spolupracujících odborných firem, rozšířenou např. o specialisty z vysokých škol a vyšších odborných škol nebo výzkumných pracovišť zabývajících se problematikou OZE a úspor energií.

Přednášky se staly v souladu se záměrem autorů projektu součástí celostátních konferencí (5 přednášek/konference), společných workshopů pro učitele partnerských škol (2 přednášky/workshop) a workshopů pro žáky každé partnerské školy (2 přednášky/workshop). Celkem tak zaznělo 49 příspěvků, které svou pestrostí výrazně obohatily každou z akcí.

Klíčová aktivita 07 – Pořádání workshopů pro žáky

Každá partnerská škola uspořádala jeden workshop pro své žáky ve školním roce. Podobně jako u přehlídek žákovských projektů se i v tomto případě jednalo o akci plně v režii partnerské školy, měla tedy možnost vytvořit si program dle vlastních potřeb.

Časově žákovský workshop předcházela přehlídka. Podle harmonogramu mu v daném školním roce příslušel měsíc leden, vzhledem k časové náročnosti byl změnou harmonogramu aktivit přidán ještě únor. Měl tedy jednak motivační charakter, jednak si na něm žáci většinou zkusili techniku prezentace, kterou pak uplatnili při přehlídkách svých projektů. Obohacením každého workshopu byly dvě odborné přednášky.

Klíčová aktivita 08 – Pořádání workshopů pro učitele partnerských škol

Během projektu se uskutečnily 3 společné workshopy pro realizační tým a odborné učitele zapojených partnerských škol. Hlavním úkolem těchto workshopů byla vzájemná informovanost, výměna zkušeností a příprava celostátní konference. Doprovodnou aktivitou byly pokaždé dvě přednášky odborníků z praxe nebo vysokých škol apod. Tuto aktivitu pořádal příjemce dotace ve spolupráci s určenou partnerskou školou. Určené termíny měly svou logiku. První učitelův workshop se uskutečnil v lednu 2011 v Hradci Králové nastínil postup při tvorbě výukových modulů. Druhé setkání pedagogů bylo uspořádáno v červnu 2012 a kladlo si za cíl zhodnotit průběh výuky podle připravených pracovních verzí výukových modulů a současně se připravit na další školní rok a druhou etapu ověřování. Třetí workshop učitelů byl svolán na červen 2013 do Chomutova a měl především hodnotící charakter. Důležitým úkolem na něm bylo rovněž dokončení pracovní verze metodiky a evaluačních nástrojů. Workshopů pro učitele se vždy účastnili metodici a koordinátor jako významní pomocníci při práci odborných pedagogů.

Dosažené cíle projektu

Jak bylo na závěrečné konferenci konstatováno hlavním manažerem, hlavního cíle projektu, tedy připravit a ověřit materiály, které umožní středním školám zavést do svých školních vzdělávacích programů (ŠVP) systematickou a komplexní výuku využívání obnovitelných zdrojů energií (OZE) a energetických úspor ve stavebnictví, bylo dosaženo. K dispozici nejen partnerským školám, ale i dalším zájemcům jsou dokončené a ověřené výukové moduly sedmi oblastí OZE. Výuka je zabezpečena sedmi učebnicemi jak ve vytištěné podobě v dostatečném množství, tak elektronicky s dosažitelností pro každého zájemce.

Cílovou skupinu tvořili žáci středních škol maturitních a učebních oborů, kteří tak získali příležitost jako první absolvovat speciálně zaměřený kurz v rámci povinné výuky ve svém studovaném oboru. Ověřováním se prokázalo, že jednotlivé výukové moduly jsou propojitelné s ostatními oblastmi, obsahově definovanými obecně pro libovolný středoškolský obor (například s přírodovědnou oblastí).

Projekt si rovněž kladl za cíl zatraktivnit výuku technických oborů se zaměřením na OZE, což se podařilo díky pestrosti forem (teoretická výuka v kombinaci s projektovým vyučováním, prezentací vlastních výsledků práce nebo návštěvou výstav a provozů v rámci exkurzí, setkávání s vrstevníky z jiných částí republiky., možnost diskuse s odborníky v daném oboru).

Obecně lze konstatovat, že se podařilo vytvořit první komplexní výchovně vzdělávací program v oblasti OZE, dotažený a pilotně ověřený do takového stádia, že je možné jej bez dalších úprav začlenit do školních vzdělávacích programů středních škol. Projekt rovněž vytvořil náměty na zařazení některých nových dílčích kvalifikací do systému národní soustavy kvalifikací a podle vývoje situace na trhu práce v oblasti OZE má potenciál okamžité reakce vzdělávacího systému na jeho potřeby, případně ovlivnit budoucí podobu rámcových vzdělávacích programů vybraných oborů.

Zpětná vazba od cílových skupin

Zpětnou vazbu od cílových skupin bylo možné získávat několika způsoby v závislosti na konkrétní klíčové aktivitě. Jednoznačně pozitivní ohlas měly exkurze v provozech využívajících OZE, v nichž se žáci dostávali do přímého kontaktu s realitou praxe v této oblasti. Pozitivně byly žáky hodnoceny také workshopy a přednášky odborníků. Po absolvování přehlídek sami konstatovali zlepšení vlastního projevu, odbourání zbytečného ostychu a schopnost vystoupit s vlastním dílem a obhajovat ho.

Žáci i pedagogové kladně hodnotí nadstandardní vybavenost nových učeben a kvalitativní skok ve výuce témat OZE. Pedagogové zaznamenali i prospěchové zlepšení, a to díky atraktivitě výuky a jejím mnohem pestřejším formám, než na jakou jsou žáci běžně zvyklí.

Dosažené hodnoty monitorovacích ukazatelů

Název ukazatele	Plánovaná hodnota	Dosažená hodnota
MI 06.43.10 Počet nově vytvořených / inovovaných produktů	21	21
MI 06.43.13 Počet nově vytvořených /inovovaných produktů s komponentou ICT	0	0

MI 06.43.12 Počet nově vytvořených /inovovaných produktů s komponentou ŽP	21	21
MI 07.41.14 Počet podpořených osob v počátečním vzdělávání celkem – dětí, žáků	4800	4919
MI 07.41.15 Počet podpořených osob v počátečním vzdělávání celkem – dětí, žáků – chlapci	2400	3925
MI 07.41.16 Počet podpořených osob v počátečním vzdělávání celkem – dětí, žáků – dívky	2400	994
MI 07.41.20 Celkový počet podpořených osob poskytujících vzdělávací služby	50	53
MI 07.41.65 Počet podpořených osob – pracovníků v dalším vzdělávání	420	403
MI 07.41.81 Počet podpořených osob v dalším vzdělávání - pedagogických a akademických pracovníků – muži	210	255
MI 07.41.82 Počet podpořených osob v dalším vzdělávání - pedagogických a akademických pracovníků – ženy	210	148

Poznámky / zdůvodnění nedosažení plánovaných hodnot

Plánované hodnoty monitorovacích indikátorů byly dosaženy s výjimkou MI 07.41.65, kde se podařilo podpořit o 17 méně osob – pracovníků v dalším vzdělávání oproti plánované hodnotě. Tento monitorovací indikátor tak byl naplněn na 96 %. Naopak ostatní povinně vyhodnocované monitorovací indikátory byly mírně překročeny. K takto poměrně přesněnému naplnění hodnot MI došlo z toho důvodu, že před závěrem realizace projektu požádal příjemce dotace o jejich změnu. Odhad naplnění hodnot tak mohl být již mnohem přesnější než v době podávání žádosti.

Publicita projektu

Publicita projektu byla zajištěna několika způsoby: označování veškerých dokumentů, výstupů a vybavení podle pravidel publicity, články v regionálním tisku při zahájení projektu i v jeho průběhu, informování veřejnosti při Dnech otevřených dveří, na přehlídkách středních škol, na různých akcích a prezentacích naší školy, průběžnými nástěnkami, informačním panelem trvale umístěným na chodbě školy, na velkoplošné obrazovce ve vestibulu školy, informacemi na webových stránkách partnerských škol a zejména speciálně vytvořených webových stránkách projektu.

Webové stránky projektu

www.zelenymost.cz a také například www.sps-tabor.cz, záložka projekty

Udržitelnost projektu

Udržitelnost projektu je zajištěna trvalým zařazením vytvořených výukových modulů do běžné výuky na partnerských školách, trvalým využíváním nové odborné učebny OZE vybavené z projektu tak, aby se v ní každý žák učil alespoň jednu hodinu týdně a trvalou spoluprací s partnerskými školami, které se budou nadále scházet po vzájemné dohodě pravidelně 2x/rok na pokračování zavedených kontrolních dnů. Velký podíl na udržitelnosti mají také webové stránky projektu, které dávají prostor k pokračování informování odborné i laické veřejnosti o novinkách v oblasti OZE.

Snad největší podíl na udržitelnosti projektu má ovšem pečlivě zpracovaná metodika s podporou existence odborných učebnic, které dávají příležitost ostatním středním školám poměrně bez velkých komplikací využít výsledky pilotování a zařadit si výuku některého z modulů do vlastní výuky.

Problémy při realizaci

Během realizace projektu jsme řešili několik problémů:

- a) projektový tým se obměňoval v průběhu realizace – bylo řešeno novou pracovní smlouvou, případně přerozdělením prací mezi ostatní účastníky bez dopadu na rozpočet
- b) některé partnerské školy prošly v rámci optimalizace školství ve svých krajích procesem slučování, vždy se však staly nástupnickou organizací, takže to nemělo vliv na dokončení projektu, ani na jeho financování
- c) legislativní změna – vzhledem ke změně zákoníku práce a souvisejících předpisů od 1.1.2012 došlo k změnám v odvodech prostředků na zdravotní a sociální pojištění, bylo řešeno změnou rozpočtu
- d) až realita ukázala některé drobné nedostatky v rozpočtu, proto byly uskutečněny menší změny rozpočtu přesunem prostředků mezi kapitolami, případně zavedením nové položky do rozpočtu
- e) časové posuny při řešení některých klíčových aktivit, vyvolané dopředu jen těžko odhadnutelnými potížemi partnerských škol (převážně organizačními) – byly ošetřeny úpravou harmonogramu a vykázány jako nepodstatná změna
- f) vzhledem k tomu, že tento projekt byl naším prvním v takovém rozsahu, dopustili jsme se z nedostatku zkušeností též několika chyb zejména v organizaci práce při koordinaci činnosti: při kontrole pracovních výkazů vedení projektu unikly některé nepřesné formulace v popisu pracovní činnosti, z čehož vznikly neuznatelné náklady, v konečném důsledku řešené jako podezření z porušení rozpočtové kázně, naopak někteří ředitelé partnerských škol zpočátku nerespektovali všechny pokyny hlavního manažera a finančního manažera projektu, což vedlo u některých položek rozpočtu k jeho nedočerpání
- g) důvodem nedočerpání rozpočtu byly rovněž aktuální ekonomické podmínky, které přiměly tiskařské firmy, aby se dostávaly ve výběrovém řízení hluboko pod ceny obvyklé v době zpracování rozpočtu před podáním žádosti
- h) delší schvalovací proces před přijetím projektu způsobil, že původně navržený harmonogram činností ze žádosti musel být zcela přepracován, v konečném důsledku tak ovšem vznikl lepší harmonogram než původní

Horizontální témata

Rovné příležitosti

Projekt podporoval rovné příležitosti: do klíčových aktivit byli zapojeni chlapci i dívky, žáci běžní i se specifickými vzdělávacími potřebami včetně žáků nadaných.

Udržitelný rozvoj

Projekt má pozitivní dopad na trvale udržitelný rozvoj – v jazykových textech i ve spolupráci se zahraniční partnerskou školou je zmiňována problematika ekologie, využívání OZE a šetření energií. Zvýšení jazykových a odborných kompetencí žáků vede k jejich lepší uplatnitelnosti na trhu práce.

Výstupy/produkty projektu

	Typ	Název	Stručný popis	Dostupnost
1	učebnice	Význam, přehled a celkové využití energetických zdrojů	kategorizace energetických zdrojů charakteristika obnovitelných zdrojů výhody a nevýhody užití OZE energetické úspory udržitelný rozvoj	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat
2	učebnice	Biomasa pro energii	biomasa a její produkce energetické rostliny a některé další druhy biomasy zpracování biomasy na energetické využití biotechnologické využití biomasy využití bioodpadů	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat
3	učebnice	Solární energie	význam a využití solární energie solární kolektory a solární systémy fotovoltaické systémy	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat
4	učebnice	Tepelná čerpadla	význam a využití energie akumulované v prostředí tepelná čerpadla – druhy, činnost, užití	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat
5	učebnice	Úspora energie ve stavebnictví	materiály snižování energetické náročnosti úspora energie ve stavebnictví ekologicky šetrné stavby	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat
6	učebnice	Větrná energie	význam a využití větrné energie větrné elektrárny podmínky pro stavbu větrných elektráren	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat
7	učebnice	Vodní energie	význam a využití vodních zdrojů energie vodní turbíny a motory montáž turbín vodní elektrárny	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat
8	DVD	všechny výše uvedené tituly	elektronická verze	odborná knihovna SPŠ Tábor, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat nebo přímo stáhnout
9	výukový modul	Význam, přehled a celkové využití energetických zdrojů	obsahové a kompetenční rámce klíčové dovednosti doporučené metody a formy rozpis učiva, metodika	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat
10	výukový modul	Biomasa pro energii	obsahové a kompetenční rámce klíčové dovednosti doporučené metody a formy rozpis učiva, metodika	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat
11	výukový modul	Solární energie	obsahové a kompetenční rámce klíčové dovednosti doporučené metody a formy rozpis učiva, metodika	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat

Verze platná od 2. 3. 2011

12	výukový modul	Tepelná čerpadla	obsahové a kompetenční rámce klíčové dovednosti doporučené metody a formy rozpis učiva, metodika	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat
13	výukový modul	Úspora energie ve stavebnictví	obsahové a kompetenční rámce klíčové dovednosti doporučené metody a formy rozpis učiva, metodika	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat
14	výukový modul	Větrná energie	obsahové a kompetenční rámce klíčové dovednosti doporučené metody a formy rozpis učiva, metodika	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat
15	výukový modul	Vodní energie	obsahové a kompetenční rámce klíčové dovednosti doporučené metody a formy rozpis učiva, metodika	odborná knihovna SPŠ Tábor, nebo na partnerských škol, info na www.zelenýmost.cz , lze vyžádat
16	učebna	Odborná učebna OZE	audiovizuální technika modely technologií OZE výukové panely OZE další specializované pomůcky	odborné učebny na partnerských školách

V Táboře, dne 17. září 2013

Ing. Marcel Gause
hlavní manažer projektu