

Informace k realizaci výstupu KA1-KA3 – zelené dovednosti dle ESCO

Příslušnost ke komponentě NPO	7.4 Národní plán obnovy pro oblast vysokých škol pro roky 2023–2025
Příslušnost k reformě NPO	7.4 Transformace vysokých škol s cílem přizpůsobit se měnícím se potřebám trhu práce, Reforma č. 1
Identifikace opatření	Výzva k předkládání návrhů projektů v rámci Národního plánu obnovy pro oblast vysokých škol pro roky 2023–2025
Název vysoké školy	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Registrační číslo projektu	NPO_UTB_MSMT-2145/2024-4

Zelené dovednosti dle ESCO

Základní informace	
Typ klíčové aktivity	☐ KA1 – Akreditace nových studijních programů ☐ Bakalářský studijní program ☐ Magisterský studijní program ☐ Doktorský studijní program ☐ KA2 – Tvorba nových předmětů ve stávajících studijních programech ☒ KA3 – Kurzy ČŽV ☒ Kurz je zakončen mikrocertifikátem
Jméno, příjmení a funkce zpracovatele	prof. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D., prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D. Garant kurzu ČŽV
Název kurzu ČŽV	Ekologické přístupy k materiálům a technologiím
Stručný popis obsahu kurzu ČŽV, včetně uplatnění absolventa na trhu práce.	Účastníci kurzu získají nové znalosti v oblastech: - technologií a materiálů pro udržitelnost, nakládání s odpady a materiálových a energetických úspor, - zelené chemie a recyklačních technologií, - hodnocení životního cyklu výrobků a procesů tzv. Life Cycle Assessment. Absolvent upskillingového kurzu ČŽV se zorientuje v principech a požadavcích na udržitelnost technologií a materiálů v souladu s cíli udržitelného rozvoje a související legislativy. Získané znalosti umí využít ve své praxi/zaměstnání.
Jakým způsobem a kým byl kurz ČŽV schválen? Stručně popište.	Rada pro vnitřní hodnocení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně (RVH UTB) Usnesení č. 11/35: RVH bere na vědomí informaci o tom, že se na Univerzitním institutu – Centru polymerních systémů bude realizovat kurz ČŽV: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím – kurz na bázi mikrocertifikátu.
Datum schválení	16.9.2025

Odkaz na webovou stránku kurzu ČŽV	https://www.utb.cz/uchazec/celozivotni-vzdelavani/nabidka-studia/udrzitelnost/
------------------------------------	---

Zelené dovednosti dle ESCO (nutné uvést alespoň jednu zelenou dovednost)	
Název a kód zelené dovednosti č. 1	identifikovat nové možnosti recyklace S4.1.1 - vyhledávat příležitosti http://data.europa.eu/esco/skill/89f5fa96-ae45-4906-902c-d50ca51009c6
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz orientuje absolventa nejenom v současném stavu a konkrétních znalostech, ale také ve vědeckých, technických a technologických principech a obecných požadavcích na udržitelnost technologií a materiálů v souladu s cíli udržitelného rozvoje a související legislativy. Při studiu musel absolvent kurzu prokázat podnikatelského ducha vyhledávání příležitostí pro oběhové hospodářství při řešení případové studie.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Absolvent dokáže identifikovat nové příležitosti, umí se zabývat nápady a využívat příležitosti s cílem zlepšit sběr, zpracování a recyklaci odpadních materiálů.
Název a kód zelené dovednosti č. 2	koordinovat postupy nakládání s odpady S4.2.1 - řídit provozní činnosti http://data.europa.eu/esco/skill/9349f502-9c11-476c-957d-2e016790a2ee
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Absolvent získá potřebné specifické znalosti a dovednosti nejen pro návrh, ale také pro koordinaci a provoz zařízení nebo organizací, které se zabývají postupy nakládání s odpady, jako je sběr odpadu, jeho třídění, recyklace a likvidace.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Absolvent bude umět zajistit optimální účinnost postupů nakládání s odpady, zdokonalit metody pro snižování množství odpadu a zajistit soulad s právními předpisy při řízení provozní činnosti nakládání s odpady.
Název a kód zelené dovednosti č. 3	vytvářet koncepce úspory energie S4.1.3 - vypracovávat provozní politiky a postupy http://data.europa.eu/esco/skill/0037c821-2898-4919-b96e-7ed1cd89554c
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz připravuje absolventy využívat současné výsledky výzkumu a vývoje a spolupracovat s odborníky, aby mohli optimalizovat nebo rozvíjet koncepce, vybavení a výrobní procesy, které vyžadují nižší množství energie, jako jsou například nové izolační postupy a materiály.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Tyto základy umožní absolventům v jejich praxi vypracovávat inovativní provozní politiky a postupy pro realizaci úspor energie.

Název a kód zelené dovednosti č. 4	výroba udržitelných produktů S3.3.2 - dodržovat právní předpisy a normy v oblasti ochrany životního prostředí http://data.europa.eu/esco/skill/97725325-5287-4ebb-9f83-1ba2c38f465c
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz naučí absolventy způsoby, metriky hodnocení a příklady výroby zboží udržitelným způsobem po celou dobu životního cyklu výrobku, což zahrnuje podporu sociální odpovědnosti, šetření zdrojů a minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Svým přesahem do legislativního rámce a propojením jednotlivých témat s legislativou pomáhají získané znalosti a dovednosti absolventovi dodržovat právní předpisy a normy v oblasti ochrany životního prostředí při výrobě udržitelných produktů.
Název a kód zelené dovednosti č. 5	omezovat plýtvání zdroji S4.1.1 - vyhledávat příležitosti http://data.europa.eu/esco/skill/d2c81ad1-2439-43cf-9c63-204187b8f771
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	V rámci kurzu se absolventi naučí vyhodnotit a určit možnosti účinnějšího využívání zdrojů, a jak toto spojit s trvalým úsilím o snížení objemu odpadu z veřejných služeb, vyhledávat k tomu příležitosti a také uvážit dopad osobního chování na životní prostředí.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Získaná dovednost se projeví jak v praxi absolventa v zaměstnání, tak získá i vodítka pro osobní chování, takže bude schopen cíleně omezovat plýtvání zdroji surovin i energií.
Název a kód zelené dovednosti č. 6	rozvíjet recyklační programy S4.1.3 - vypracovávat provozní politiky a postupy http://data.europa.eu/esco/skill/862920c8-f2d0-4058-8fb8-9f06fbfc2446
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz připravuje absolventa, aby byl schopen navrhovat, zavádět, rozvíjet a koordinovat recyklační programy, shromažďovat a zpracovávat recyklovatelné materiály za účelem snížení množství odpadu a vypracovávat za tím účelem provozní politiky a postupy.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Absolvent bude schopen ve svém zaměstnání vytvářet provozní politiky a postupy pro návrh, zavedení, rozvoj a koordinaci recyklačních programů.
Název a kód zelené dovednosti č. 7	kontrolovat recyklační postupy S2.8.2 - monitorovat provozní činnosti http://data.europa.eu/esco/skill/4b5f0aeb-875b-4afb-befc-2465b45602d8
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz vybaví absolventa technickými, organizačními i legislativními znalostmi a dovednostmi v oblasti nakládání s odpady a recyklacemi.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	V návaznosti na získané znalosti a dovednosti v oblasti recyklací a nakládání

	s odpady bude absolvent schopen také kontrolovat provádění postupů nakládání s odpady a postupů recyklace v organizaci a příslušných právních předpisů s cílem zajistit jejich dodržování.
Název a kód zelené dovednosti č. 8	hodnotit životní cyklus zdrojů S1.5.5 - poskytovat poradenství ohledně otázek životního prostředí http://data.europa.eu/esco/skill/4e87c852-602a-4a0e-b8d8-20709ce14ac5
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz naučí absolventa hodnotit využívání a možnou recyklaci surovin v celém životním cyklu výrobku (LCA analýza). Zvážit příslušné předpisy, jako je například balíček opatření Evropské komise pro oběhové hospodářství nebo národní legislativa, a poskytovat v těchto věcech poradenství.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Absolvent bude umět aplikovat LCA v praxi pro hodnocení produktů i procesů.
Název a kód zelené dovednosti č. 9	podporovat udržitelné balení S1.6.0 - propagovat, prodávat a nakupovat http://data.europa.eu/esco/skill/51399b1c-15d6-4e4c-8673-30c25a094fce
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz vybaví absolventa znalostmi a dovednostmi, aby mohl uplatňovat zásady bezpečného a zdravého balení, maximalizovat využití recyklovaných nebo obnovitelných zdrojů a implementovat čisté výrobní technologie v úsilí o snížení negativního dopadu spotřeby.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Absolvent dokáže uplatnit získané znalosti a dovednosti v oblasti udržitelnosti nejen při výrobě obalů a jejich recyklaci, ale také v propagaci, prodeji i nákupu, kde se obaly používají a kde se generuje marketingové zadání pro jejich výrobu.
Název a kód zelené dovednosti č. 10	vytvářet procesy pro nakládání s odpady S4.1.3 - vypracovávat provozní politiky a postupy http://data.europa.eu/esco/skill/114a79ef-1e62-475b-a862-954f5b4cca20
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz poskytuje absolventům specifický rámec ekologických přístupů k materiálům a technologiím, jak z hlediska potřebných obecných i specifických vědeckých a inženýrských poznatků, technologií, legislativy, managementu a konkrétních postupů, čímž mu umožní navrhovat zařízení, metody a postupy, které lze použít v různých typech zařízení k nakládání s odpady a jejich likvidaci, za účelem zlepšení účinnosti postupů nakládání s odpadem, snížení jejich vlivu na životní prostředí a zajištění bezpečnosti pracovníků v oblasti nakládání s odpadem.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Tím kurz u absolventa rozvíjí schopnost vypracovávat provozní politiky a postupy nakládání s odpady.

Podpis
Garant kurzu ČŽV

KA3 | Výstupy kurzů ČŽV

Komponenta NPO	7.4 Podpora zelených dovedností a udržitelnosti na vysokých školách
Název projektu	Podpora zelených dovedností a udržitelnosti na UTB ve Zlíně
Registrační číslo projektu	NPO_UTB_MSMT-2145/2024-4
Název kurzu ČŽV	Ekologické přístupy k materiálům a technologiím

Kurz celoživotního vzdělávání	
Osnovy kurzu ČŽV	Kurz pokrývá následující klíčová témata (moduly): - Nakládání s odpady - Technologie a materiály pro udržitelnost - Materiálové a energetické úspory - Zelená chemie a recyklační technologie - LCA výrobků a procesů a aplikace vybrané legislativy
Stručný popis kurzu ČŽV	Účastníci kurzu získají nové znalosti v oblastech: - technologií a materiálů pro udržitelnost, nakládání s odpady a materiálových a energetických úspor - zelené chemie a recyklačních technologií - hodnocení životního cyklu výrobků a procesů tzv. Life Cycle Assessment Absolvent upskillingového kurzu ČŽV se zorientuje v principech a požadavcích na udržitelnost technologií a materiálů v souladu s cíli udržitelného rozvoje a související legislativy. Získané znalosti umí využít ve své praxi/zaměstnání.
Popis, jak rozvíjí zelené dovednosti a definuje výsledky učení v souladu s ESCO	Uvedeno v samostatném formuláři, dovednosti vybrány dle databází ESCO: <i>CPS Formular_KA3_ESCO Ekologické přístupy k materiálům a technologiím</i>
Link na kurz ČŽV	https://www.utb.cz/uchazec/celozivotni-vzdelavani/nabidka-studia/udrzitelnost/

Screenshot IS

30.08.25 13:36

Kurz: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím

  CS

[Titulní stránka](#) [Moje kurzy](#) [FPMT CZV](#)

Kurz: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím

[Zapnout režim úprav](#)

▼ Základní informace

[Sbalit vše](#)



Ekologické přístupy k materiálům a technologiím

tento kurz pro Vás vytvořili **Jakub Ševčík, Pavel Urbánek, Barbora Hanulíková, Eva Domincová-Bergerová, Veronika Hanuliak, Andrea Poláchová, Tomáš Šopík, Michal Machovský, Ivo Kuřítka*, Vladimír Sedlařík***

* zároveň jsou odbornými garanty kurzu

Anotace kurzu:

Účastníci kurzu studiem pěti výukových modulů a vypracováním případové studie získají nové znalosti v oblastech:

- technologií a materiálů pro udržitelnost, nakládání s odpady a materiálových a energetických úspor,
- zelené chemie a recyklačních technologií,
- hodnocení životního cyklu výrobků a procesů tzv. Life Cycle Assessment.

Absolvent upskillingového kurzu ČZV se orientuje v principech a požadavcích na udržitelnost technologií a materiálů v souladu s cíli udržitelného rozvoje a související legislativy. Získané znalosti umí využít ve své praxi/zaměstnání.

Cíle studia – po absolvování kurzu bude student schopen:

- Absolvent si rozšíří a nabude nové vědomosti v oblasti technologií a materiálů pro udržitelnost, nakládání s odpady, materiálových a energetických úspor, zelené chemie a recyklačních technologií, hodnocení životního cyklu výrobků a procesů.
- Absolvent bude chápat a umět vysvětlit podstatu technologií a vlastností materiálu ve vztahu k environmentálnímu dopadu a životnímu cyklu procesů a produktů.
- Absolvent bude umět používat získané znalosti pro řešení problémů spojených s implementací požadavků na udržitelnost technologií a materiálů v konkrétních podmínkách zadání.
- Absolvent zvládne samostatně řešit zadaný úkol analýzy systému (proces, produkt, situace), a nacházet vnitřní i vnější souvislosti problému, bude umět získat potřebné informace a vědět, kde je hledat.
- Absolvent bude schopen posoudit a kriticky hodnotit zjištění získaná analýzou, zvládne věcně argumentovat, vyvozovat závěry,
- Absolvent bude umět navrhnout vlastní řešení a opatření.

Kurz se skládá z pěti modulů, které poskytují konkrétní znalosti a dovednosti i obecné kompetence.

Znalosti:

- Orientuje se v legislativním rámci (definice, druhy odpadu atd.). Rozumí vzniku odpadu, vymenuje hlavní druhy odpadu a umí popsat jeho charakteristiky, zejména odpad průmyslový, postkonsumní, technologický, toxický odpad. Zná a umí vysvětlit postupy, principy (technologie) a systémy nakládání s vysvětlením na vybraných příkladech.

<https://moodle.utb.cz/course/view.php?id=32793>

1/11

30.06.25 13:38

Kurz: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím



 CS

výhody i nevýhody centralizovaných a decentralizovaných řešení.

- Účastník zná energeticky náročné materiály a technologie a jejich energeticky úsporné alternativy; účastník umí definovat možnosti úspor energie při aplikaci produktů a procesů. Účastník umí popsat uplatnění nových materiálů a technologií v oblasti energetických úspor.
- Účastník zná definice základních pojmů, principy Green technologie, Cradle to Cradle a principy zelené chemie, i příklady jejich aplikací. Účastník zná a umí vysvětlit náplň a souvislost regulace O obalech a obalových odpadech. Účastník má přehled o obvyklých analytických technikách a jejich systematické aplikaci.
- Účastník zná definice základních pojmů, principy a prvky LCA a je seznámen s příklady analýzy životního cyklu výrobku a procesu. Účastník zná a umí vysvětlit náplň regulace REACH-ECHA a její dopady do firmy. V oblasti recyklace plastů zná základní legislativní a normativní rámec sledovatelnosti a posuzování shody při recyklaci plastů a stanovení obsahu recyklovaného materiálu.

Dovednosti:

- Dovede zařadit odpad podle daných vlastností podle legislativy. K danému druhu odpadu navrhne (dohledá) relevantní souvislosti, které mají implikace na způsob nakládání s tímto odpadem. Dovede posoudit, zda má dostatečné informace, případně si zjistí, které potřebuje a odkud je získat. Navrhne, jak řešit nakládání s daným odpadem.
- Na základní úrovni dovede provést bilanci toků hmoty a energie a s nimi související hrubou ekonomickou bilanci. U daného případu zjistí relevantní souvislosti i potřebné informace, analyzuje daný systém a jeho omezení. Navrhne změnu daného procesu/technologie/materiálu vzhledem k podmínkám udržitelnosti. Vyhodnotí varianty.
- Účastník dovede navrhnout opatření pro úsporu energie za daných podmínek (technologie, produkt, aplikace). Účastník dovede vyjádřit efektivitu materiálové a technologické náhrady. Účastník dovede odhadnout efekt stávajícího a alternativního řešení na životní prostředí a odhadnout ekonomický dopad.
- Účastník dokáže aplikovat pravidla a metriky zelené chemie na typických příkladech. Účastník umí posoudit v zelené chemii i v kontextu legislativy EU účelnost, efektivitu a ekonomickou stránku obalových materiálů a jejich odpadů. Účastník dokáže přečíst a porozumět reportovaným výsledkům souvisejících chemických analýz.
- Účastník pracuje s LCA studiemi, vyhodnotí dopady procesu nebo produktu, a dále umí využít LCA studii pro podniky v oblasti environmentálního značení a prohlášení o produktu a ekodesignu. Účastník dovede vyhledat chemikálie a související regulace, orientuje se v bezpečnostních listech, a opatřeních, která z nich vyplývají. Účastník umí zařadit plasty do jednotlivých kategorií, rozumí výsledkům analýz obsahu platového recyklatu a dovede je uplatnit v metodologii a řízení recyklačního postupu.

Obecné kompetence:

- analytické a kritické myšlení;
- komunikace;
- týmová práce;
- řešení problémů;
- kreativita.

FÓRUM
[Oznámení](#)

STRÁNKY
[Základní informace o kurzu - povinné!](#)

Zde jsou vstupní instrukce, seznam povinností, které musíte splnit, a způsob hodnocení kurzu.
 Jsou zde uvedeny [podmínky úspěšného zakončení kurzu](#).

Přečtení této stránky je povinné a potvrdí se tím dokončení tohoto úkolu.

FÓRUM
[Novinky](#)

FÓRUM
[Společné fórum](#)

<https://moodle.utb.cz/course/view.php?id=32793>

2/11

30.06.25 13:38

Kurz: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím



 CS



Zde budou vypisována témata zadání případové studie. Na první - úvodní - hodině Vám budou témata představena a výběr tématu bude diskutován. V ideálním případě vznikne předběžná domluva, kdo má o které téma zájem a společně si vyjdeme vstříc. Závaznou volbu tématu pak sdělíte emailem příslušnému tutorovi a po jeho souhlasu Vám bude téma přiřazeno. V případě přetlaku zájmu o některá témata má přednost ten, kdo se tutorovi přihlásil emailem první, ostatní si musí vybrat jiné téma. Počet témat na jednoho tutora je omezený, tak aby se prezentace rozdělily co možná nejrovnoměrněji po jednotlivých modulech/kapitolách. Z hlediska časového je vypracování a prezentace případové studie součástí hodinové dotace příslušného modulu, ve kterém bude řešena.

SOUBOR
 Šablona případové studie

Uložit Zabránit

STRÁNKY
 Doporučená literatura

Uložit Zabránit

▼ Modul 1: Nakládání s odpady



Cílem modulu je seznámení účastníka s legislativním, organizačním, ekonomickým, technologickým a přírodovědným rámcem nakládání s odpady; vybrané druhy odpadů a relevantní způsoby nakládání s nimi pro udržitelný rozvoj poslouží jako příklady.

Klíčové pojmy: komunální odpad, toxický odpad, biologický odpad, recyklace, skládkování, zpětný odběr, systémy třídění odpadu, zálohování

Cíle kapitoly – po nastudování kapitoly student získá:

- **Znalosti:** Orientuje se v legislativním rámci (definice, druhy odpadu atd.). Rozumí vzniku odpadu, vymenuje hlavní druhy odpadu a umí popsat jeho charakteristiky, zejména odpad průmyslový, postkonsumní, technologický, toxický odpad. Zná a umí vysvětlit postupy, principy (technologie) a systémy nakládání s vysvětlením na vybraných příkladech.
- **Dovednosti:** Dovede zatřídit odpad podle daných vlastností podle legislativy. K danému druhu odpadu navrhne (dohledá) relevantní souvislosti, které mají implikace na způsob nakládání s tímto odpadem. Dovede posoudit, zdá má dostatečné informace, případně si zjistí, které potřebuje a odkud je získat. Navrhne, jak řešit nakládání s daným odpadem.

Časová zátěž:

Přímá výuka: 5 hodin prezenční formou a 5 hodin online prostřednictvím MS Teams. Výuka (prezenční i online) probíhá 1x týdně pravidelně v pevně určených časech respektujících možnosti studia při zaměstnání.

Domácí příprava: 10 hodin na samostudium a na splnění interaktivních zadání a vypracování zadaných off-line úkolů a testů.

SOUBOR

<https://moodle.utb.cz/course/view.php?id=32793>

3/11

30.06.25 13:38

Kurz: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím



 7 CS

SOUBOR

1.1 Legislativa 2. část

Ukázat Zobrazení

TEST

Test 1.1 Legislativa

Ukázat Získat nájezd zámku

SOUBOR

1.2 Nakládání s odpady – třídění jednotlivých typů odpadů v praxi a sterilizace biologického odpadu 1. část

Ukázat Zobrazení

SOUBOR

1.2 Nakládání s odpady – třídění jednotlivých typů odpadů v praxi a sterilizace biologického odpadu 2. část

Ukázat Zobrazení

TEST

Test 1.2 Nakládání s odpady – třídění jednotlivých typů odpadů v praxi a sterilizace biologického odpadu

Ukázat Získat nájezd zámku

SOUBOR

1.3 Technologie nakládání s odpady 1. část

Ukázat Zobrazení

SOUBOR

1.3 Technologie nakládání s odpady 2. část

Označit jako hotovo

TEST

Test 1.3. Technologie nakládání s odpady

Ukázat Získat nájezd zámku

SOUBOR

1.4 Systémy nakládání s odpady 1. část

Ukázat Zobrazení

SOUBOR

1.4 Systémy nakládání s odpady 2. část

Ukázat Zobrazení

TEST

Test 1.4 Systémy nakládání s odpady

Ukázat Získat nájezd zámku

SOUBOR

<https://moodle.utb.cz/course/view.php?id=32793>

4/11

30.06.25 13:38

Kurz: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím



 CS

SOUBOR
[1.5 Zálohování a zpětný odběr produktů 2. část](#)

Úkol Zobrazit

TEST
[Test 1.5 Zálohování a zpětný odběr produktů](#)

Úkol Získat nájezdovou známku

STRÁNKA
[Doporučená literatura](#)

Úkol Zobrazit

▼ Modul 2: Technologie a materiály pro udržitelnost



Cílem modulu je získání poznatků účastníka v oblasti technologií výroby a použití energie relevantních pro udržitelný rozvoj a jejich aplikaci. Kromě základní orientace v principech těchto technologií nabude účastník přehled o vazbách a dopadech těchto technologií v ekonomice a životním prostředí.

Klíčové pojmy: energie, entropie, tok, rovnováha, udržitelnost, účinnost, ztráta, bilance, soběstačnost, aplikace

Cíle kapitoly – po nastudování kapitoly student získá:

Znalosti: Účastník kurzu umí vysvětlit, co je to udržitelnost. Má přehled o technologiích a jejich principech a o materiálech v oblasti výroby energie a její spotřeby a jejich významu a roli v udržitelnosti. Má přehled o možnostech a dopadech jejich začlenění do řetězců v cirkulární ekonomice a do životního prostředí. Zná výhody i nevýhody centralizovaných a decentralizovaných řešení.

Dovednosti: Na základní úrovni dovede provést bilanci toků hmoty a energie a s nimi související hrubou ekonomickou bilanci. U daného případu zjistí relevantní souvislosti i potřebné informace, analyzuje daný systém a jeho omezení. Navrhne změnu daného procesu/technologie/materiálu vzhledem k podmínkám udržitelnosti. Vyhodnotí varianty řešení.

Časová zátěž:

Přímá výuka: 5 hodin prezenční formou a 5 hodin online prostřednictvím MS Teams. Výuka (prezenční i online) probíhá 1x týdně pravidelně v pevně určených časech respektujících možnosti studia při zaměstnání.

Domácí příprava: 10 hodin na samostudium a na splnění interaktivních zadání a vypracování zadaných off-line úkolů a testů.

SOUBOR
[2.1 Tok energie vesmírem](#)

Úkol Zobrazit

TEST
[Test 2.1 Tok energie vesmírem](#)

Úkol Získat nájezdovou známku

<https://moodle.utb.cz/course/view.php?id=32793>

5/11

30.06.25 13:38

Kurz: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím

  CS

SOUBOR
2.2 Udržitelnost: Technologie a filozofie šetrné existence

[Ukázat Zobrazení](#)

TEST
[Test 2.2 Udržitelnost: Technologie a filozofie šetrné existence](#)

[Ukázat Získat nájezdovzdání](#)

SOUBOR
2.3 Rovnováha systémů: Bilance a účinnost

[Ukázat Zobrazení](#)

TEST
[Test 2.3 Rovnováha systémů: Bilance a účinnost](#)

[Ukázat Získat nájezdovzdání](#)

SOUBOR
2.4 Hmotné základy udržitelnosti – materiály, zdroje a cirkulace

[Ukázat Zobrazení](#)

TEST
[Test 2.4 Hmotné základy udržitelnosti – materiály, zdroje a cirkulace](#)

[Ukázat Získat nájezdovzdání](#)

SOUBOR
2.5 Energetická infrastruktura, území a soběstačnost

[Ukázat Zobrazení](#)

TEST
[Test 2.5 Energetická infrastruktura, území a soběstačnost](#)

[Ukázat Získat nájezdovzdání](#)

SOUBOR
2.6 Aplikční scénáře a případové studie

[Ukázat Zobrazení](#)

TEST
[Test 2.6 Aplikční scénáře a případové studie](#)

[Ukázat Získat nájezdovzdání](#)

SOUBOR
2.7 Budoucnost technologií a systémové inovace

[Ukázat Zobrazení](#)

TEST
[Test 2.7 Budoucnost technologií a systémové inovace](#)

[Ukázat Získat nájezdovzdání](#)

<https://moodle.utb.cz/course/view.php?id=32793>

6/11

30.06.25 13:38

Kurz: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím



 CS

STRÁNKA
[Doporučená literatura](#)

[Ukázat Zobrazení](#)

▼ Modul 3: Materiálové a energetické úspory



Cílem modulu je získání a prohloubení poznatků účastníka v oblasti materiálů a technologií pro udržitelný rozvoj při hledání energetických úspor jak při výrobním procesu, tak i v produktu a jeho aplikaci.

Klíčové pojmy: Konvenční materiály, nové materiály, energetická náročnost, uhlíková stopa, úspora energie, legislativa

Cíle kapitoly – po nastudování kapitoly student získá:

Znalosti: účastník kurzu zná energeticky náročné materiály a technologie a jejich energeticky úsporné alternativy, účastník umí definovat možnosti úspor energie při aplikaci produktů a procesů. Účastník umí popsat uplatnění nových materiálů a technologií v oblasti energetických úspor.

Dovednosti: účastník dovede navrhnout opatření pro úsporu energie za daných podmínek (technologie, produkt, aplikace). Účastník dovede vyjádřit efektivitu materiálové a technologické náhrady. Účastník dovede odhadnout efekt stávajícího a alternativního řešení na životní prostředí a odhadnout ekonomický dopad.

Časová zátěž:

Přímá výuka: 5 hodin prezenční formou a 5 hodin online prostřednictvím MS Teams. Výuka (prezenční i online) probíhá 1x týdně pravidelně v pevně určených časech respektujících možnosti studia při zaměstnání.

Domácí příprava: 10 hodin na samostudium a na splnění interaktivních zadání a vypracování zadaných off-line úkolů a testů.

SOUBOR
[3.1 Konvenční materiály \(jejich energetická náročnost a uhlíková stopa, kovy, silikáty, plasty, dřevo, biopolymery\)](#)

[Ukázat Zobrazení](#)

TEST
[Test 3.1 Konvenční materiály](#)

[Ukázat Získat nějakou zprávu](#)

SOUBOR
[3.2 Možnosti energetických úspor](#)

[Ukázat Zobrazení](#)

TEST
[Test 3.2 Možnosti energetických úspor](#)

[Ukázat Získat nějakou zprávu](#)

SOUBOR
[3.3 Možnosti materiálových úspor](#)

<https://moodle.utb.cz/course/view.php?id=32793>

7/11

30.06.25 13:38

Kurz: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím



 7 CS

TEST
Test 3.3 Možnosti materiálových úspor
Ukázat Získat nějakou známku
SOUBOR
3.4 Vícekritériální hodnocení
Ukázat Zobrazit
TEST
Test 3.4 Vícekritériální hodnocení
Ukázat Získat nějakou známku
SOUBOR
3.5 Nové materiály a jejich uplatnění
Ukázat Zobrazit
TEST
Test 3.5 Nové materiály a jejich uplatnění
Ukázat Získat nějakou známku
SOUBOR
3.6 Kvantifikace úspory energie provozu, procesu, výroby
Ukázat Zobrazit
TEST
Test 3.6 Kvantifikace úspory energie provozu, procesu, výroby
Ukázat Získat nějakou známku
SOUBOR
3.7 Socioekonomické dopady
Ukázat Zobrazit
TEST
Test 3.7 Socioekonomické dopady
Ukázat Získat nějakou známku
SOUBOR
3.8 Dopady na životní prostředí
Ukázat Zobrazit
TEST
Test 3.8 Dopady na životní prostředí
Ukázat Získat nějakou známku
SOUBOR
3.9 Legislativa

<https://moodle.utb.cz/course/view.php?id=32793>

8/11

30.06.25 13:38

Kurz: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím

CS

TEST
Test 3.9 Legislativa
Úloha Získat nějakou úlohu

STRÁNKA
Doporučená literatura
Úloha Zobrazit

▼ Modul 4: Zelená chemie a recyklační technologie



Cílem modulu je seznámit účastníka a prohloubit jeho znalosti v oblasti zelených technologií a principů zelené chemie v konceptu udržitelnosti a udržitelného rozvoje. Obecné principy a řešení napětí a protikladů mezi požadavky udržitelnosti a požadavky lidské společnosti jakožto spotřebitelé budou konkretizovány na příkladech z oblasti obalů a obalových odpadů a souvisejících analytických technik.

Klíčové pojmy: Udržitelnost, udržitelný rozvoj, recyklační technologie, mechanická recyklace, chemická recyklace, obaly, odpady z obalů, analytické techniky

Cíle kapitoly – po nastudování kapitoly student získá:

Znalosti: Účastník zná definice základních pojmů, principy Green technologie, Cradle to Cradle a principy zelené chemie, i příklady jejich aplikací. Účastník zná a umí vysvětlit náplň a souvislost regulace O obalech a obalových odpadech. Účastník má přehled o obvyklých analytických technikách a jejich systematické aplikaci.

Dovednosti: Účastník dokáže aplikovat pravidla a metriky zelené chemie na typických příkladech. Účastník umí posoudit v zelené chemie i v kontextu legislativy EU účelnost, efektivitu a ekonomickou stránku obalových materiálů a jejich odpadů. Účastník dokáže představit a porozumět reportovaným výsledkům souvisejících chemických analýz.

Časová zátěž:

Přímá výuka: 5 hodin prezenční formou a 10 hodin online prostřednictvím MS Teams. Výuka (prezenční i online) probíhá 1x týdně pravidelně v pevně určených časech respektujících možnosti studia při zaměstnání.

Domácí příprava: 15 hodin na samostudium a na splnění interaktivních zadání a vypracování zadání off-line úkolů a testů.

SOUBOR
4.1 Koncept udržitelnosti a udržitelného rozvoje – Zelená chemie
Úloha Zobrazit

TEST
Test 4.1 Koncept udržitelnosti a udržitelného rozvoje – Zelená chemie
Úloha Získat nějakou úlohu

SOUBOR
4.2 Recyklační technologie
Úloha Zobrazit

<https://moodle.utb.cz/course/view.php?id=32793>

9/11

30.06.25 13:38

Kurz: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím

CS

Test 4.2 Recyklační technologie

[Ukázat Získat nájezdovzdání](#)

SOUBOR

4.3 Obaly a odpad z obalů

[Ukázat Získat](#)

TEST

Test 4.3 Obaly a odpad z obalů

[Ukázat Získat nájezdovzdání](#)

SOUBOR

4.4 Analytické techniky

[Ukázat Získat](#)

TEST

Test 4.4 Analytické techniky

[Ukázat Získat nájezdovzdání](#)

STRÁNKA

Doporučená literatura

[Ukázat Získat](#)

Modul 5: LCA výrobků a procesů a aplikace vybrané legislativy



Cílem modulu je seznámit a prohloubit znalosti účastníka v oblasti hodnocení životního cyklu (LCA) výrobků a procesů, a dále legislativy v oblasti regulace Reach – Echa a recyklace plastů se zaměřením na sledovatelnost a posuzování shody při recyklaci plastů a stanovení obsahu recyklovaného materiálu.

Klíčové pojmy: LCA studie, životní cyklus výrobků a procesů, legislativa Reach – Echa, recyklovatelné plasty, recyklace plastů, recyklovatelný materiál

Cíle kapitoly – po nastudování kapitoly student získá:

Znalosti: Účastník zná definice základních pojmů, principy a prvky LCA a je seznámen s příklady analýzy životního cyklu výrobku a procesu. Účastník zná a umí vysvětlit náplň regulace Reach – Echa a její dopady do firmy. V oblasti recyklace plastů zná základní legislativní a normativní rámec sledovatelnosti a posuzování shody při recyklaci plastů a stanovení obsahu recyklovaného materiálu.

Dovednosti: Účastník pracuje s LCA studiemi, vyhodnotí dopady procesu nebo produktu, a dále umí využít LCA studií pro podniky v oblasti environmentálního značení a prohlášení o produktu a ekodesignu. Účastník dovede vyhledat chemikálie a související regulace, orientuje se v bezpečnostních listech, a opatřeních, která z nich vyplývají. Účastník umí zařadit plasty do jednotlivých kategorií, rozumí výsledkům analýz obsahu platového recyklátu a dovede je uplatnit v metodologii a řízení recyklačního postupu.

Časová zátěž:

Přímá výuka: 5 hodin prezenční formou a 10 hodin online prostřednictvím MS Teams. Výuka (prezenční i online) probíhá 1x týdně pravidelně v pevně určených časech respektujících možnosti studia při zaměstnání.

<https://moodle.utb.cz/course/view.php?id=32793>

10/11

30.06.25 13:38

Kurz: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím

   CS

SOUBOR

[5.1 Posuzování životního cyklu výrobků a procesů](#)

[Ukázat Zobrazení](#)

TEST

[Test 5.1 Posuzování životního cyklu výrobků a procesů](#)

[Ukázat Získat nějakou otázku](#)

SOUBOR

[5.2 Legislativa týkající se REACH – ECHA](#)

[Ukázat Zobrazení](#)

TEST

[Test 5.2 Legislativa týkající se REACH – ECHA](#)

[Ukázat Získat nějakou otázku](#)

SOUBOR

[5.3 Recyklovatelné plasty – sledovatelnost a posuzování shody při recyklaci plastů a stanovení obsahu recyklovatelného materiálu](#)

[Ukázat Zobrazení](#)

TEST

[Test 5.3 Recyklovatelné plasty](#)

[Ukázat Získat nějakou otázku](#)

STRÁNKA

[Doporučená literatura](#)

[Ukázat Zobrazení](#)

© 2025 ALL RIGHTS RESERVED.
2025 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
[Ochrana osobních údajů](#)

Souhrn uchovávaných dat

<https://moodle.utb.cz/course/view.php?id=32793>

11/11

30.06.25 13:30

[Upravit kategorie](#)

[Titulní stránka](#)
[Moje kurzy](#)
[EPMT ČŽV](#)
[Banka úloh](#)
[Kategorie](#)

Upravit kategorie

Kategorie úloh

Kategorie úloh v kontextu "Kurz: EPMT ČŽV Ekologické přístupy k materiálům a technologiím"

- **1. modul (9)**
 - 1.1 Legislativa (20)
 - 1.2 Nakládání s odpady (20)
 - 1.3 Technologie zpracování odpadů (20)
 - 1.4 Systémy nakládání s odpady (20)
 - 1.5 Zálohování a zpětný odběr produktů (20)
- **2. modul (9)**
 - 2.1 Tok energie vesmírem (11)
 - 2.2 Udržitelnost: Technologie a filozofie šetrné existence (10)
 - 2.3 Rovnováha systémů: Bilance a účinnost (18)
 - 2.4 Hmotné základy udržitelnosti - materiály, zdroje a cirkulace (12)
 - 2.5 Energetická infrastruktura, území a soběstačnost (10)
 - 2.6 Aplikační scénáře a případové studie (13)
 - 2.7 Budoucnost technologií a systémové inovace (11)
- **3. modul (9)**
 - 3.1 Konvenční materiály (9)
 - 3.2 Možnosti energetických úspor (9)
 - 3.3 Možnosti materiálových úspor (9)
 - 3.4 Vícekriteriální hodnocení (9)
 - 3.5 Nové materiály a jejich uplatnění (9)
 - 3.6 Kvantifikace úspory energie (9)
 - 3.7 Socioekonomické dopady (9)
 - 3.8 Dopady na životní prostředí (9)
 - 3.9 Legislativa (9)
- **4. modul (9)**
 - 4.1 Koncept udržitelnosti (12)
 - 4.2 Recyklační technologie (12)
 - 4.3 Obaly a odpad z obalů (10)
 - 4.4 Analytické techniky (33)
- **5. modul (9)**
 - 5.1 Posuzování životního cyklu LCA (12)
 - 5.2 Legislativa týkající se REACH - ECHA (16)
 - 5.3 Recyklované plasty (15)

© 2025 ALL RIGHTS RESERVED.
 2025 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
[Ochrana osobních údajů](#)

Souhrn uchovávaných dat

<https://moodle.utb.cz/question/bank/managecategories/category.php?courseid=32793>

1/1

Šablona případové studie


 Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU


**NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY**


 MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
 MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Šablona případové studie

0. Tato case study není diplomová práce.

Rozsah je minimálně deset normostran (tj. 18 000 znaků textu včetně mezer, obrázky nenahrazují text, pro zajímavost, tato šablona sama o sobě má rozsah asi 6000 znaků), tedy vaším průvodcem bude stručnost a určitá zkratka, nikoliv však zkrat v myšlení. V podstatě každý z bodů níže uvedené osnovy by mohl být předmětem rozsáhlé práce, my zde však zůstaneme na určité rovině základních úvah a realistických odhadů pro vytvoření modelových situací, případně se dobrovolně můžete ponořit hlouběji, ale celkově se pokuste o vyváženou strukturu (tedy nemějte například bezdůvodně jednu část významně přiměřovanou vůči ostatním). Výpočty tabulky, grafy můžete dát přímo do textu, a také jako přílohy, podle jejich charakteru (krátké a sdělné do textu, dlouhé a detailní či dokumentární do příloh).


 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Technologie a materiály pro udržitelnost

Ing. Jakub Ševčík, Ph.D.
Centrum polymerních systémů


 Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU


**NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY**


 MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
 MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY


 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Obaly a odpady z obalů (PPWR regulace)

Ing. Veronika Hanuliak, Ph.D.
Centrum polymerních systémů


 Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU


**NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY**


 MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
 MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Podpis
 Garant kurzu ČŽV

Informace k realizaci výstupu KA1-KA3 – zelené dovednosti dle ESCO

Příslušnost ke komponentě NPO	7.4 Národní plán obnovy pro oblast vysokých škol pro roky 2023–2025
Příslušnost k reformě NPO	7.4 Transformace vysokých škol s cílem přizpůsobit se měnícím se potřebám trhu práce, Reforma č. 1
Identifikace opatření	Výzva k předkládání návrhů projektů v rámci Národního plánu obnovy pro oblast vysokých škol pro roky 2023–2025
Název vysoké školy	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Registrační číslo projektu	NPO_UTB_MSMT-2145/2024-4

Zelené dovednosti dle ESCO

Základní informace	
Typ klíčové aktivity	☐ KA1 – Akreditace nových studijních programů ☐ Bakalářský studijní program ☐ Magisterský studijní program ☐ Doktorský studijní program ☐ KA2 – Tvorba nových předmětů ve stávajících studijních programech ☒ KA3 – Kurzy ČŽV ☒ Kurz je zakončen mikrocertifikátem
Jméno, příjmení a funkce zpracovatele	prof. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D., prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D. Garant kurzu ČŽV
Název kurzu ČŽV	Ekologické přístupy k materiálům a technologiím
Stručný popis obsahu kurzu ČŽV, včetně uplatnění absolventa na trhu práce.	Účastníci kurzu získají nové znalosti v oblastech: - technologií a materiálů pro udržitelnost, nakládání s odpady a materiálových a energetických úspor, - zelené chemie a recyklačních technologií, - hodnocení životního cyklu výrobků a procesů tzv. Life Cycle Assessment. Absolvent upskillingového kurzu ČŽV se zorientuje v principech a požadavcích na udržitelnost technologií a materiálů v souladu s cíli udržitelného rozvoje a související legislativy. Získané znalosti umí využít ve své praxi/zaměstnání.
Jakým způsobem a kým byl kurz ČŽV schválen? Stručně popište.	Rada pro vnitřní hodnocení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně (RVH UTB) Usnesení č. 11/35: RVH bere na vědomí informaci o tom, že se na Univerzitním institutu – Centru polymerních systémů bude realizovat kurz ČŽV: Ekologické přístupy k materiálům a technologiím – kurz na bázi mikrocertifikátu.
Datum schválení	16.9.2025

Odkaz na webovou stránku kurzu ČŽV	https://www.utb.cz/uchazec/celozivotni-vzdelavani/nabidka-studia/udrzitelnost/
------------------------------------	---

Zelené dovednosti dle ESCO (nutné uvést alespoň jednu zelenou dovednost)	
Název a kód zelené dovednosti č. 1	identifikovat nové možnosti recyklace S4.1.1 - vyhledávat příležitosti http://data.europa.eu/esco/skill/89f5fa96-ae45-4906-902c-d50ca51009c6
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz orientuje absolventa nejenom v současném stavu a konkrétních znalostech, ale také ve vědeckých, technických a technologických principech a obecných požadavcích na udržitelnost technologií a materiálů v souladu s cíli udržitelného rozvoje a související legislativy. Při studiu musel absolvent kurzu prokázat podnikatelského ducha vyhledávání příležitostí pro oběhové hospodářství při řešení případové studie.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Absolvent dokáže identifikovat nové příležitosti, umí se zabývat nápady a využívat příležitosti s cílem zlepšit sběr, zpracování a recyklaci odpadních materiálů.
Název a kód zelené dovednosti č. 2	koordinovat postupy nakládání s odpady S4.2.1 - řídit provozní činnosti http://data.europa.eu/esco/skill/9349f502-9c11-476c-957d-2e016790a2ee
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Absolvent získá potřebné specifické znalosti a dovednosti nejen pro návrh, ale také pro koordinaci a provoz zařízení nebo organizací, které se zabývají postupy nakládání s odpady, jako je sběr odpadu, jeho třídění, recyklace a likvidace.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Absolvent bude umět zajistit optimální účinnost postupů nakládání s odpady, zdokonalit metody pro snižování množství odpadu a zajistit soulad s právními předpisy při řízení provozní činnosti nakládání s odpady.
Název a kód zelené dovednosti č. 3	vytvářet koncepce úspory energie S4.1.3 - vypracovávat provozní politiky a postupy http://data.europa.eu/esco/skill/0037c821-2898-4919-b96e-7ed1cd89554c
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz připravuje absolventy využívat současné výsledky výzkumu a vývoje a spolupracovat s odborníky, aby mohli optimalizovat nebo rozvíjet koncepce, vybavení a výrobní procesy, které vyžadují nižší množství energie, jako jsou například nové izolační postupy a materiály.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Tyto základy umožní absolventům v jejich praxi vypracovávat inovativní provozní politiky a postupy pro realizaci úspor energie.

Název a kód zelené dovednosti č. 4	výroba udržitelných produktů S3.3.2 - dodržovat právní předpisy a normy v oblasti ochrany životního prostředí http://data.europa.eu/esco/skill/97725325-5287-4ebb-9f83-1ba2c38f465c
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz naučí absolventy způsoby, metriky hodnocení a příklady výroby zboží udržitelným způsobem po celou dobu životního cyklu výrobku, což zahrnuje podporu sociální odpovědnosti, šetření zdrojů a minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Svým přesahem do legislativního rámce a propojením jednotlivých témat s legislativou pomáhají získané znalosti a dovednosti absolventovi dodržovat právní předpisy a normy v oblasti ochrany životního prostředí při výrobě udržitelných produktů.
Název a kód zelené dovednosti č. 5	omezovat plýtvání zdroji S4.1.1 - vyhledávat příležitosti http://data.europa.eu/esco/skill/d2c81ad1-2439-43cf-9c63-204187b8f771
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	V rámci kurzu se absolventi naučí vyhodnotit a určit možnosti účinnějšího využívání zdrojů, a jak toto spojit s trvalým úsilím o snížení objemu odpadu z veřejných služeb, vyhledávat k tomu příležitosti a také uvážit dopad osobního chování na životní prostředí.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Získaná dovednost se projeví jak v praxi absolventa v zaměstnání, tak získá i vodítka pro osobní chování, takže bude schopen cíleně omezovat plýtvání zdroji surovin i energií.
Název a kód zelené dovednosti č. 6	rozvíjet recyklační programy S4.1.3 - vypracovávat provozní politiky a postupy http://data.europa.eu/esco/skill/862920c8-f2d0-4058-8fb8-9f06fbfc2446
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz připravuje absolventa, aby byl schopen navrhnout, zavádět, rozvíjet a koordinovat recyklační programy, shromažďovat a zpracovávat recyklovatelné materiály za účelem snížení množství odpadu a vypracovávat za tím účelem provozní politiky a postupy.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Absolvent bude schopen ve svém zaměstnání vytvářet provozní politiky a postupy pro návrh, zavedení, rozvoj a koordinaci recyklačních programů.
Název a kód zelené dovednosti č. 7	kontrolovat recyklační postupy S2.8.2 - monitorovat provozní činnosti http://data.europa.eu/esco/skill/4b5f0aeb-875b-4afb-befc-2465b45602d8
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz vybaví absolventa technickými, organizačními i legislativními znalostmi a dovednostmi v oblasti nakládání s odpady a recyklací.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	V návaznosti na získané znalosti a dovednosti v oblasti recyklací a nakládání

	s odpady bude absolvent schopen také kontrolovat provádění postupů nakládání s odpady a postupů recyklace v organizaci a příslušných právních předpisů s cílem zajistit jejich dodržování.
Název a kód zelené dovednosti č. 8	hodnotit životní cyklus zdrojů S1.5.5 - poskytovat poradenství ohledně otázek životního prostředí http://data.europa.eu/esco/skill/4e87c852-602a-4a0e-b8d8-20709ce14ac5
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz naučí absolventa hodnotit využívání a možnou recyklaci surovin v celém životním cyklu výrobku (LCA analýza). Zvážit příslušné předpisy, jako je například balíček opatření Evropské komise pro oběhové hospodářství nebo národní legislativa, a poskytovat v těchto věcech poradenství.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Absolvent bude umět aplikovat LCA v praxi pro hodnocení produktů i procesů.
Název a kód zelené dovednosti č. 9	podporovat udržitelné balení S1.6.0 - propagovat, prodávat a nakupovat http://data.europa.eu/esco/skill/51399b1c-15d6-4e4c-8673-30c25a094fce
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz vybaví absolventa znalostmi a dovednostmi, aby mohl uplatňovat zásady bezpečného a zdravého balení, maximalizovat využití recyklovaných nebo obnovitelných zdrojů a implementovat čisté výrobní technologie v úsilí o snížení negativního dopadu spotřeby.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Absolvent dokáže uplatnit získané znalosti a dovednosti v oblasti udržitelnosti nejen při výrobě obalů a jejich recyklaci, ale také v propagaci, prodeji i nákupu, kde se obaly používají a kde se generuje marketingové zadání pro jejich výrobu.
Název a kód zelené dovednosti č. 10	vytvářet procesy pro nakládání s odpady S4.1.3 - vypracovávat provozní politiky a postupy http://data.europa.eu/esco/skill/114a79ef-1e62-475b-a862-954f5b4cca20
Stručný popis, jak konkrétně daný kurz ČŽV rozvíjí zelenou dovednost?	Kurz poskytuje absolventům specifický rámec ekologických přístupů k materiálům a technologiím, jak z hlediska potřebných obecných i specifických vědeckých a inženýrských poznatků, technologií, legislativy, managementu a konkrétních postupů, čímž mu umožní navrhovat zařízení, metody a postupy, které lze použít v různých typech zařízení k nakládání s odpady a jejich likvidaci, za účelem zlepšení účinnosti postupů nakládání s odpadem, snížení jejich vlivu na životní prostředí a zajištění bezpečnosti pracovníků v oblasti nakládání s odpadem.
Jaký bude přínos zelené dovednosti ve výsledcích učení a v praxi?	Tím kurz u absolventa rozvíjí schopnost vypracovávat provozní politiky a postupy nakládání s odpady.

Podpis
Garant kurzu ČŽV