



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Sustainability: Practical Examples and Networking



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 1645/31a
370 05 České Budějovice
IČ: 60076658



Funded by
the European Union
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název dokumentu:	Sustainability: Practical Examples and Excursions I&II
Název klíčové aktivity	KA2
Termín dosažení výstupu:	
Autor:	Mgr. Dr.rer.nat. Dominik Farka, MSc
Verze:	
Přílohy:	
	Financováno Evropskou unií NextGenerationEU NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY MSMT MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
	Výstup vznikl v rámci projektu: NPO Podpora zelených dovedností a udržitelnosti – JU Reg. č.: NPO_JU_MSMT-2115/2024-4 Projekt byl financován Evropskou unií – Next Generation EU.
Licence:	 Tento výstup lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode).



OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
OBSAH	2
1 ÚVOD.....	3
2 VÝSLEDKY	3
2.1 LITERATURA.....	4
2.2 SCREENSHOTY.....	5
3 ZÁVĚR	7

1 ÚVOD

Udržitelnost se v dnešní době stala Buzzwordem: slovem, které všichni používají, ale jen málokdo jej používá dobře. V důsledku je vše s ním spojeno s jistou nedůvěrou- což se nám potvrdilo během hledání partnerů pro tento inovativní předmět. Díky osobním zkušenostem z průmyslového technologického vývoje však bylo možné několik partnerů přesvědčit o účasti.

V tomto kurzu se zaměřujeme na technologie, které udržitelnost umožňují: jak z hlediska přírodních indikátorů, tak z hlediska indikátorů ekonomických. Jedna z hlavních myšlenek přednášky je „nežijeme ve vakuu“, čili že spojitosti technologie a přírody jsou komplexní, a že tedy k nim musíme podle toho přistupovat.

Cíl kurzu je připravit studenty pro práci ve firmách, které rozvíjejí technologie pro rozvoj udržitelnosti či usnadňují občanům je využívat a usnadňovat jim k nim přístup. Z tohoto důvodu zveme partnery z průmyslu, aby studentům přiblížili svou činnost. Studenti tím získají možnost se na věci ptát a kriticky diskutovat prezentované materiály. V důsledku budou mít možnost budovat svou profesionální síť kontaktů, domluvit si možnost praxe v průmyslu, či potkat svého budoucího zaměstnavatele.

Tento kurz se koná v anglickém jazyce, abychom mohli zahrnout u zahraniční firmy.

2 VÝSLEDKY

Kurz se skládá ze zimního a letního semestru, kdy zimní je předpokladem pro kurz v letním semestru. Název kurzu je výše zmíněn a jedná se nejprve o propojení s firmami se sídlem v zahraničí (ZS) a poté s firmami tuzemskými (LS). Každý kurz se skládá ze tří částí:

- **Úvodní den:** Během tohoto dne připravujeme studenty na komplexní realitu udržitelnosti. Vyučují se základy udržitelnosti a co tato vlastně znamená. Probíráme aspekty jak ekologické, tak ekonomické, časové škály, od kdy můžeme mluvit o udržitelném procesu, atp. Dále se zaměříme na soft-skilly a prezentujeme různé koncepty, které do budoucna mají usnadnit studentům fungování ve firmě či akademickém kolektivu za účelem zlepšit jejich uplatnění a ustálit jejich kariérní cíle.
Důležitou roli při tom hrají hlavně technologie, kdy prezentujeme i strategie naplnění udržitelnosti, např.: pneumatiky jsou nezbytné pro transport, ale jsou zároveň problematické svým složením a energetickými i logistickými náklady. V důsledku jsou důležitým cílem pro udržitelný vývoj. Klademe si tedy otázku, jestli udělat pneumatiky z udržitelných materiálů (které vydrží kratší dobu) nebo naopak vytvořit pneumatiku, která vydrží déle, ale závisí na zdrojích neudržitelných. S tím i souvisí různé průmyslové normy, které např. definují, kdy je materiál schopný „biodegradace“. Z poměrně jednoduchého zadání tak velmi rychle vzniká komplexní problém s několika řešeními.
- **Interaktivní den:** Během tohoto dne budou mít studenti možnost aktivní účasti. Prezentace vypracovaného tématu na vysoké úrovni, vypracování tématu, vyzkoušení si projektové práce a různých rolí.
Zároveň přijdou externí partneři, případně budou prezentovat pomocí video-hovoru svou firmu: Technologie, které jejich firma vyvíjí, strategie, které při tom využívá, kontext v celosvětovém měřítku, atd. Při této příležitosti vznikne příležitost diskutovat a nahlížet na tato témata z různých stanovisek udržitelnosti, což přirozeně povede k utřebení soft-skills mezi studenty, ale rovněž k možnosti si při zájmu domluvit praxi či možnost práce pro danou firmu.
- **Den exkurze:** Během tohoto dne navštívíme několik firem našich partnerů. To umožní studentům nahlédnout za kulisy fungování firem a vidět výhody či nevýhody oproti akademické půdě, která jim je výrazně bližší.

Tématika zimního semestru se zaměří na tato témata:

- **Introduction:** Úvod do tematiky s mnoha příklady, abychom zamezili využívání slova udržitelnost ve špatném smyslu a umožnili jej uchopit. Vynecháváme klasická témata, abychom strategicky umožnili studentům se zapojit do diskuse známými fakty.

- **Strategies:** Ukázka různých strategií, přičemž záměrně vynecháváme tematiku, která je známá – tím vznikne prostor pro diskusi a zapojení studentů.
- **Technological Topics:** Příklady technologicky řešitelných problémů. Zároveň ukazujeme úskalí, které se tohoto informačního prostoru týkají (např. geopolitika a s ní spojená desinformační válka). Tato kapitola se bude výrazně měnit v závislosti na zvaných partnerech.
- **Technological Examples:** příklady technologií, které řeší některá témata předchozí kapitoly. Tato kapitola se bude výrazně měnit v závislosti na zvaných partnerech.
- **How to present professionally:** Budování tohoto kritického soft-skillsu.

Tématika zimního semestru se zaměří na tato témata:

- **Introduction:** Úvod a připomínka témat, která jsme řešili v zimním semestru.
- **Complex Technologies:** Jak název naznačuje, můžeme v tomto očekávat komplexní témata jako je např. elektrochemická CO₂-redukce, obnovitelné zdroje a jejich využívání atp. Na rozdíl od letního semestru zde řešíme vzájemné propojení, historické původy a zároveň i strategie komunikace. Tato kapitola se bude výrazně měnit v závislosti na zvaných partnerech.
- **Technologies- low hanging fruit:** Po komplexních technologiích, které potřebují miliardy na vývoj se zaměříme na příklady finančně méně náročné. Aktuální příklad je oděvní průmysl, tj. prezentace komplexní situace ohledně výhod bavlny oproti lnu a jeho využívání. Prezentace je koncipována tak, aby strategicky vyzývala studenty se zapojit a navrhnout jiná témata (která pak mohou vypracovat v rámci studijního projektu)
- **How to present professionally:** Opakování a prohlubující budování tohoto kritického soft-skillsu, tentokrát se zaměříme na větší praxi. Podobné kurzy existují a bývají poměrně nákladné, my je však poskytneme v rámci výuky.
- **Project Work:** Úvod do tematiky práce na projektech. Různé funkce členů teamu, cíle, principy. Aktuálně většina vývoje tyto principy využívá a tak je téma a s tím spojený soft-skill na místě.
- **Change Management:** Další buzzword, který musíme udělat uchopitelným. Téma úzce spojené s udržitelností a projektovou prací.

Na základě výše zmíněných témat připravíme studenty na svou budoucnost v rozvoji udržitelných technologií, případně jim rozšíříme obzor nad rámec jejich dosavadního vzdělávání.

Předměty Sustainability: Practical Examples and Excursions I&II jsou určeny jako profilující předmět pro studující studijního programu Chemie životního prostředí (N0531A130011).

2.1 Literatura

Autor, rok, název, edition, nakladatelství

Becker, P., 2024, Sustainability Science, 2nd edition, Elsevier

Ren, J., 2021 Methods in Sustainability Science, Elsevier

Keong, C.Y., 2021, Global Environmental Sustainability, Elsevier

Teodosiu, C., Fiore, S., Hospido, A., 2022, Assessing Progress towards Sustainability: Frameworks, Tools and Case Studies, Elsevier

Imran Hunjra, A., Hussainey, K. The Emerald Handbook of Ethical Finance and Corporate Social Responsibility, Emerald Publishing

Birdthistle N., 2024, Attaining the 2030 Sustainable Development Goal of Life on Land, Emerald Publishing

Baroudi, S., Lytras, M.D., 2024, Transformative Leadership and Sustainable Innovation in Education Interdisciplinary Perspectives, Emerald Publishing

Parkhurst, G., Clayton, W., 2022, Transport and Sustainability- Electrifying Mobility: Realizing a Sustainable Future for the Car, Vol. 15, Emerald Publishing

Crowther, D., Seifi, S., 2023, Achieving Net Zero: Challenges and Opportunities, Vol. 20, Emerald Publishing

Greene, R., 2019, 48 Laws of Power, Penguin Books (osobní rozvoj pro fungování v kolektivu)

Clear, J., 2018, Atomic Habits, Cornerstone Publishing (osobní rozvoj pro fungování v kolektivu i mimo něj)
Erikson, T., 2019, Surrounded by Idiots, Ebury Publishing (komunikační strategie)

2.2 Screenshots

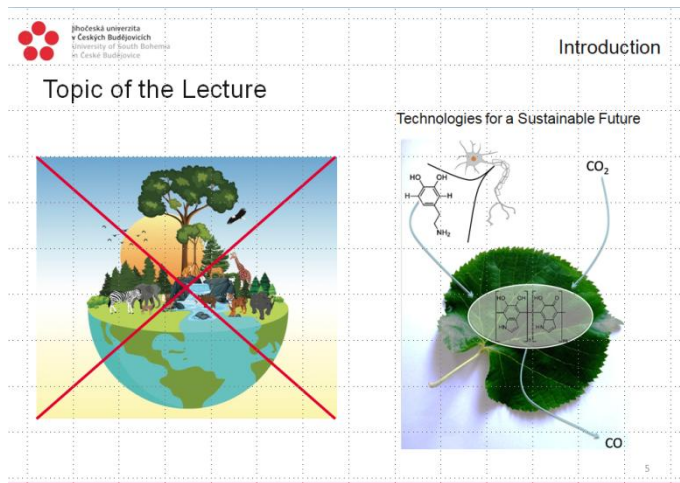


Figure 1: Úvod přednášky a ustálení tématiky technologie jako řešení ekologického problému

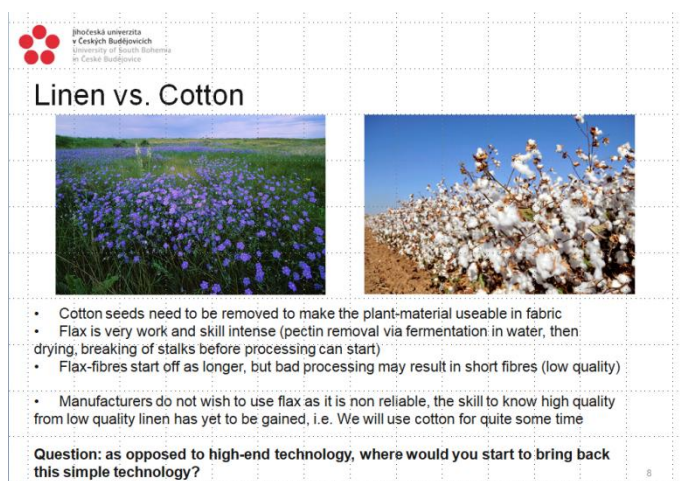


Figure 2: Rozdíly mezi materiály pro oděvní průmysl.

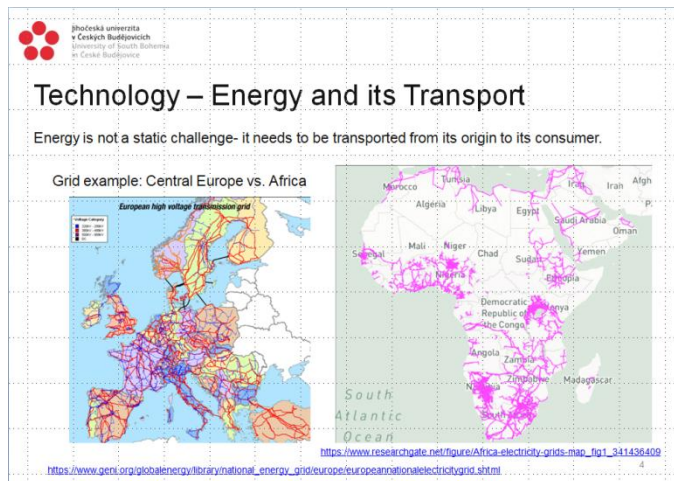


Figure 3: Ilustrace proč je zapotřebí rozdílná strategie na různých kontinentech.

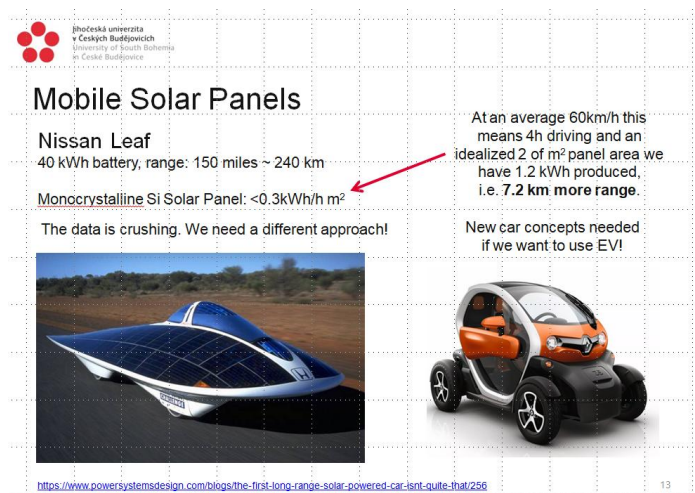


Figure 4: Ilustrace komplexity inovativních řešení.

Popis předmětu	Studijní programy	Seznam studentů	Rozvrh	Termíny	Rozvrhové akce	Oprávnění u předmětu	Task/export: PDF CSV
Pracoviště / Zkratka	UCH / 054					Akademický rok	2025/2026
Název	Sustainability: Examples&Networking I					Způsob zakončení	Zápočet
Název dlouhý	Sustainability: Practical Examples and Networking I						
Akreditováno / Kredity	Ano, 3 Kred.					Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Seminář 32 [HOD/SEM]					Zápočet před zkouškou	Ne
Obs/max	Statut A Statut B Statut C					Automatické uznávání zápočtu před zkouškou	Ne
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -			Počítán do průměru	NE
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -			Opakovaný zápis	ANO
Rozvrh	Ano					Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Minimum (B + C) studentů	nestanoveno					Volně zapisovatelný předmět	Ano
Vyučovací jazyk	angličtina					Počet dnů praxe	0
Počet hodin kontaktní výuky	0					Hodnotící stupnice	SJN
Periodicita	každý rok						
Periodicita upřesnění	V každém akademickém roce, jen v zimním semestru.					Základní teoretický předmět	Ne
Profilující předmět	Ano						
Nahrazovaný předmět	Žádný						
Vyloučené předměty	Nejsou definovány						
Podmiňující předměty	Nejsou definovány						
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány						
Předměty, které předmět podmiňuje	UCH/052						
Graf četnosti udělených hodnocení studentům napříč roky:	Obrázek PNG, XLS						
Hodnocení předmětu studenty	Tato varianta předmětu nebyla doposud v SHK hodnocena nebo se hodnocení účastníků méně než 10% studentů předmětu. Ostatní hodnocení						
Cíle předmětu (anotace):	Semínat studenty s technickými aspekty udržitelnosti, včetně témat týkajících se: - Technologie (mobilita, doprava, energie) - Legislativa - Nakládání s odpady a recyklace - Využívání zdrojů (těžba, energie) - Průmysl a společnost - Ekonomická motivace - Komunikační strategie Poskytnout vzhled do motivace podniků (firemních i začínajících) a průmyslových odvětví se sídlem v Rakousku a západní Evropě prostřednictvím odborných přednášek a exkurzí. Poskytnout studentům dovednostní pro zapojení do udržitelných pracovních procesů a pochopení souvisejícího myšlení. Vybudovat základní znalosti a zkušenosti pro udržitelné postupy v profesním i osobním životě. Usnadnit navazování kontaktů s pozvanými lektory a mezi studenty z různých oborů a ročníků. Podporovat aktivní účast na seminářích prostřednictvím diskusí, krátkých prezentací a závěrečné práce (přibližně 1 strana A4) o udržitelnosti v osobním životě, zaměstnání nebo netradičních souvislostech (např. udržitelný styl vedení). Zajistit, aby prezentace splňovaly odborné standardy, včetně didaktického zpracování, grafické úpravy a správných citací. Individuální rozhovory (do 15 minut) budou simulovat profesionální scénáře s cílem zlepšit technickou zdatnost a grafické dovednosti. Obsah kurzu bude průběžně upravován tak, aby odrazil odborné znalosti pozvaných lektorů.						

Figure 5: Screenshot ze STAGu, první díl předmětu. (UCH/054)

Pracoviště / Zkratka	UCH / 057					Akademický rok	2025/2026
Název	Sustainability: Examples&Networking II					Způsob zakončení	Zápočet
Název dlouhý	Sustainability: Practical Examples and Networking II						
Akreditováno / Kredity	Ano, 3 Kred.					Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Seminář 32 [HOD/SEM]					Zápočet před zkouškou	Ne
Obs/max	Statut A Statut B Statut C					Automatické uznávání zápočtu před zkouškou	Ne
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -			Počítán do průměru	NE
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -			Opakovaný zápis	ANO
Rozvrh	Ano					Vyučovaný semestr	Letní semestr
Minimum (B + C) studentů	nestanoveno					Volně zapisovatelný předmět	Ano
Vyučovací jazyk	angličtina					Počet dnů praxe	0
Počet hodin kontaktní výuky	0					Hodnotící stupnice	SJN
Periodicita	každý rok						
Periodicita upřesnění	V každém akademickém roce, jen v letním semestru.					Základní teoretický předmět	Ne
Profilující předmět	Ano						
Nahrazovaný předmět	Žádný						
Vyloučené předměty	Nejsou definovány						
Podmiňující předměty	UCH/054						
Splnit všechny podmiňující předměty před zápisem	NE						
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány						
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány						
Graf četnosti udělených hodnocení studentům napříč roky:	Obrázek PNG, XLS						
Hodnocení předmětu studenty	Tato varianta předmětu nebyla doposud v SHK hodnocena nebo se hodnocení účastníků méně než 10% studentů předmětu. Ostatní hodnocení						
Cíle předmětu (anotace):	Semínat studenty s technickými aspekty udržitelnosti a prohloubit znalosti získané v kurzu "Sustainability: Practical Examples and Networking I": - Technologie (mobilita, doprava, energie) - Legislativa - Nakládání s odpady a recyklace - Využívání zdrojů (těžba, energie) - Průmysl a společnost - Ekonomická motivace - Komunikační strategie Poskytnout vzhled do motivů firem (korporátů i start-upů) a průmyslových odvětví se zaměřením na firmy se sídlem v České republice, zejména v jižních Čechách, prostřednictvím odborných přednášek a exkurzí. Vybat studenty dovednostmi pro zapojení do udržitelných pracovních procesů a pochopení souvisejícího myšlení, se zvláštním důrazem na prezentační a rétorické dovednosti, jakož i na projektovou práci a řízení. Vybudovat základní znalosti a zkušenosti pro udržitelné postupy v profesním i osobním životě. Usnadnit navazování kontaktů s pozvanými lektory a mezi studenty z různých oborů a ročníků. Podporovat aktivní účast: Hlavním cílem tohoto kurzu je oproti první části rozvíjet schopnosti a dovednosti pro fungování v mezipodnikových týmech a pro spolupráci v rámci těchto týmů. Za tímto účelem bude ve skupinách 2-5 účastníků vypracována závěrečná práce formou projektu.						

Figure 6: Screenshot ze STAGu, druhý díl předmětu. (UCH/057)

3 ZÁVĚR

Předmět uveden 2025/2026, očekáváme nárůst až 2026/27 z důvodu zavedení předmětu jako povinně volitelného

Strategicky doplňuje předměty existující na JU o technologický předmět udržitelnosti a zároveň naplňuje funkci předmětu propojující studenty, čili budoucí absolventy, s průmyslem. Dává tak perspektivu využití znalostí udržitelnosti v ekonomicky aktivním prostředí.

Materiály nejsou veřejné, protože mohou obsahovat manuály, obrázky, grafy, schémata a tabulky, které podléhají



autorským právům třetích stran a také výsledky, které ještě nebyly publikovány a není je ještě možné zveřejňovat. JU nemá licenci k jejich šíření, tzn. mohlo by dojít k porušení šíření autorských práv.