

Standardní plán výuky v oblasti "Udržitelný průmysl"

1. Předmět

Udržitelný průmysl – využívání obnovitelných zdrojů energie

2. Obecný účel

- Pochopení významu obnovitelných zdrojů energie v kontextu udržitelného průmyslu.
- pochopení ekologických a ekonomických výhod využívání obnovitelných zdrojů energie.
- Analýza konkrétních příkladů udržitelných technologií v průmyslu.

3. Provozní/specifické cíle

Studenti pochopí význam obnovitelných zdrojů energie v kontextu udržitelného průmyslu a budou schopni určit ekologické a ekonomické výhody jejich využívání.

4. Metody a formy práce

1. *Prezentace:* Využití multimediální prezentace k představení tématu a prezentování informací.
2. *Diskuse:* Diskuze s účastníky o výhodách a problémech obnovitelných zdrojů energie.
3. *Případová studie:* Případová studie větrných elektráren formou prezentace a skupinové analýzy.
4. *Praktické cvičení:* Práce ve skupinách na návrhu udržitelného energetického systému.
5. *Shrnutí a reflexe:* Studenti shrnou, co se naučili, a podělí se o své závěry.

5. Výukové pomůcky a zdroje

- Multimediální prezentace.
- Vzdělávací materiály o obnovitelných zdrojích energie.
- Obrázky a schémata větrných elektráren.
- Materiály pro praktická cvičení.

6. Průběh výuky podle rozvržení:

6. *Úvod (10 minut):*
 - Multimediální prezentace o udržitelném průmyslu a jeho výzvách.
 - Přehled hlavních obnovitelných zdrojů energie.
2. *Ekologické a ekonomické přínosy (15 minut):*
 - Diskuse s účastníky o ekologických a ekonomických přínosech obnovitelných zdrojů energie.

- Prezentace údajů a příkladů ilustrujících tyto výhody.

3. *Případová studie: (20 minut):*

- Představení případové studie větrných elektráren: jejich provoz, proces výroby energie.
- Skupinová analýza výhod a omezení této technologie.

4. *Praktické použití: (20 minut):*

- Studenti jsou rozděleni do skupin.
- Každá skupina navrhne udržitelný energetický systém pro fiktivní průmyslový závod.
- Vyberou si správné zdroje energie a představí svůj projekt.

5. *Shrnutí a diskuse (10 minut):*

- Studenti prezentují své projekty.
- Shrnutí klíčových bodů lekce.
- Úvaha o úloze studentů jako budoucích rozhodujících osob v kontextu udržitelného průmyslového rozvoje.

7. Metodický a didaktický komentář:

V tomto scénáři se zaměřujeme na podporu pochopení úlohy obnovitelných zdrojů energie v udržitelném průmyslu. Pomocí různých metod a forem práce se snažíme studentům poskytnout ucelený pohled na danou problematiku a umožnit jim zapojit se do navrhování udržitelných energetických řešení praktickým způsobem.

Prezentace: Úvodní multimediální prezentace umožňuje poskytnout základní znalosti a souvislosti o tématu. Použití fotografií a schémat větrných elektráren může pomoci vizualizovat probíranou problematiku.

Diskuse: Diskuze je klíčovým prvkem, který studentům umožňuje aktivně se zapojit do výměny názorů a úvah o výhodách a problémech obnovitelných zdrojů energie. Učitel působí jako moderátor, který podněcuje studenty k tomu, aby hovořili a sdíleli své postřehy.

Případová studie: Příklad větrných elektráren jako případová studie poskytuje konkrétní informace o tom, jak taková technologie funguje. Umožňuje studentům uplatnit své znalosti v praxi v kontextu skutečných průmyslových řešení.

Praktické cvičení: Navrhování udržitelného energetického systému umožňuje studentům aktivně se zapojit do proces vytváření řešení. Práce ve skupinách podporuje spolupráci, komunikaci a kreativní myšlení. Prezentace projektů vám umožní vyměňovat si nápady a vysvětlovat svá rozhodnutí.

Shrnutí a reflexe: Poslední část kurzu umožňuje studentům shrnout získané znalosti a zamyslet se nad jejich významem v kontextu jejich budoucí role rozhodujících osob a spotřebitelů. Vyzýváme studenty, aby formulovali otázky, sdíleli obavy a přemýšleli.

Standardní plán výuky v oblasti "Udržitelný průmysl"

1. Předmět

Udržitelné nakládání s materiály a odpady v průmyslu

2. Obecný účel

- Pochopení významu udržitelného nakládání s materiály a odpady v průmyslu.
- Seznámení se s příklady inovativních řešení týkajících se udržitelných materiálů a recyklace.
- Podpořte studenty v kritickém myšlení o způsobech minimalizace průmyslového odpadu.

3. Provozní/specifické cíle

Studenti pochopí význam udržitelného nakládání s materiály a odpady v průmyslu a získají znalosti o inovativních řešeních a strategiích minimalizace odpadu.

4. Metody a formy práce

1. *Prezentace:* Využití multimediální prezentace k představení tématu a prezentování informací.
2. *Diskuse:* Diskuze s účastí na téma nakládání s odpady a význam udržitelných materiálů.
3. *Případová studie:* Prezentace příkladů inovativních řešení v oboru.
4. *Cvičení:* Analýza Životního cyklu jednotlivých výrobků.
5. *Diskuse a reflexe:* Diskuze ve skupině o výzvách při zavádění udržitelných postupů a úloze spotřebitelů.

5. Výukové pomůcky a zdroje

- Multimediální prezentace.
- Vzdělávací materiály o udržitelných materiálech a recyklaci.
- Příklady inovativních řešení v oboru.
- Zdroje pro praktickou analýzu životního cyklu výrobku.

6. Průběh výuky podle rozvržení:

1. *Úvod (10 minut):*
 - Multimediální prezentace o problematice nakládání s odpady a významu udržitelných materiálů.
2. *Udržitelné materiály (15 minut):*
 - Přehled různých typů udržitelných materiálů a jejich výhod.

- Účast na diskusi o možných výhodách těchto materiálů v průmyslu.

3. *Příklady inovativních řešení (20 minut):*

- Prezentace příkladů inovativních řešení v oblasti udržitelných materiálů a recyklace.
- Diskuse o výhodách a problémech těchto řešení.

4. *Činnost: Analýza Životního cyklu výrobku (20 minut):*

- Individuální práce studentů na analýze životního cyklu vybraného výrobku.
- Určete fáze výroby, používání a likvidace a zvažte udržitelné strategie v každé z těchto fází.

5. *Diskuse a reflexe (15 minut):*

- Skupinová diskuse o potížích výše uvedených problémů

7. Metodický a didaktický komentář:

V tomto scénáři se snažíme zaměřit na pochopení podstaty udržitelného nakládání s materiály a odpady v průmyslu a na analýzu inovativních řešení. Používáme různé metody, které studentům umožňují získat hluboké porozumění tématu a rozvíjet analytické dovednosti.

Prezentace: Úvodní multimediální prezentace má za cíl seznámit studenty s nakládáním s odpady a udržitelnými materiály. Poskytuje studentům základní znalosti a souvislosti.

Diskuse: Participativní diskuse podporuje žáky v tom, aby vyjádřili své názory a myšlenky k problematice nakládání s odpady. Učitel může podnítit diskusi kladením otázek o výhodách a problémech udržitelných materiálů.

Případová studie: Prezentace příkladů inovativních řešení v průmyslu poskytuje studentům konkrétní příklady, které mohou inspirovat jejich myšlení. To může pomoci pochopit, že inovativní řešení jsou možná a existují v praxi.

Cvičení: Cvičení: Individuální analýza životního cyklu výrobku umožňuje studentům hlouběji pochopit složitost problému. Učí je myslet prostorově a identifikovat místa, kde lze provést změny, aby se minimalizoval dopad na životní prostředí.

Diskuse a reflexe: Poslední část aktivity umožňuje studentům shrnout, co se naučili, a zamyslet se nad výzvami, kterým toto odvětví čelí. Skupinová diskuse o úloze spotřebitelů při propagaci udržitelných výrobků umožňuje nahlížet na toto téma ze sociální perspektivy.

Díky využití různých metod a forem práce v obou scénářích mají studenti možnost aktivně se zapojit do procesu učení. Multimediální prezentace, diskuse, případové studie a praktická cvičení umožňují rozmanité přístupy k probíranému tématu. Důležité je, aby učitel působil jako facilitátor a pomocník a podněcoval studenty ke kritickému myšlení, výměně názorů a sdělit své závěry. Díky rozmanitosti metod mají studenti možnost získávat znalosti různými způsoby, což podporuje lepší porozumění a vede ke komplexnějšímu rozvoji kompetencí souvisejících s udržitelným rozvojem.



Jednejme dnes s ohledem na zítřek

Evropská zelená dohoda je novou strategií EU pro hospodářský růst. Jejím cílem je, aby se společnost EU stala spravedlivější a prosperující a ekonomika moderní, účinně využívající zdroje, konkurenceschopná, čistá, bez emisí skleníkových plynů do poloviny století.

CO MŮŽETE UDĚLAT?

**vyvíjejte
inovativní
řešení**

**vzdělávejte sebe
i ostatní**

**při nakupování
se rozhodujte
chytře**

**sdílet s ostatními
informace
o správných
a udržitelných
postupech**

Evropská zelená dohoda pro průmysl

1

PŘEDVÍDATELNÉ A ZJEDNODUŠENÉ REGULATORNÍ PROSTŘEDÍ

Nový regulační rámec zjednoduší a zrychlí procesy a učiní je předvídatelnějšími. Jeho cílem je také zajistit dostatečné množství surovin a zajistit, aby spotřebitelé měli prospěch z nižších nákladů na energii z obnovitelných zdrojů.

RYCHLEJŠÍ PŘÍSTUP K FINANCOVÁNÍ

2

V rámci své politiky hospodářské soutěže se Komise snaží zaručit rovné podmínky na jednotném trhu a zároveň usnadnit pomoc, kterou členské státy potřebují k urychlení přechodu na environmentální politiku.

3

ROZŠÍŘENÍ DOVEDNOSTÍ

S rychlým rozvojem nových technologií budeme potřebovat rekordní nárůst dovedností a počtu kvalifikovaných pracovníků v tomto odvětví.

OTEVŘENÝ OBCHOD K ZAJIŠTĚNÍ ODOLNÝCH ZÁSOBOVACÍCH ZDROJŮ

4

Tento pilíř se týká globální spolupráce a využití obchodu k podpoře environmentální transformace v souladu se zásadami spravedlivé hospodářské soutěže a otevřeného obchodu, a to na základě spolupráce s partnery Unie a činnosti Světové obchodní organizace (WTO).

LET'S CREATE
A BETTER
WORLD
TOGETHER

Scénář vzdělávacího projektu: Udržitelný průmysl – studijní cesta

Cíl projektu: Studenti připraví a uskuteční studijní cestu do vybraného průmyslového podniku, který se vyznačuje udržitelnými výrobními a řídicími postupy.

Fáze projektu:

1. fáze: Výběr tématu a založení (2 týdny)

- Studenti budou zkoumat různá průmyslová odvětví a vyberou si jedno, které vyniká svým udržitelným přístupem.
- Na základě průzkumu tým vybere konkrétní zařízení, které navštíví.

Fáze 2: Příprava a organizace (3 týdny)

- Studenti kontaktují zástupce vybraného zařízení, aby získali povolení k návštěvě.
- Tým naplánuje harmonogram návštěvy, dopravu a konzultace s průvodcem.

Fáze 3: Studijní návštěva (1 den)

- Studenti navštíví vybraný podnik, kde budou mít příležitost seznámit se s postupy udržitelnosti ve výrobě, nakládáním s odpady, ochranou životního prostředí a dalšími.

Fáze 4: Analýza a shrnutí (2 týdny)

- Studenti budou diskutovat o svých dojmech z návštěvy a získaných poznatcích.
- Tým připraví prezentaci a zprávu o analýze udržitelných postupů v závodě.

Fáze 5: Prezentace a reflexe (1 týden)

- Studenti představí svou analýzu třídě a učitelům.
- Společně se zamyslí nad tím, jaká ponaučení lze získat a jaké udržitelné postupy lze zavést v jiných závodech.

Výsledek projektu: Studenti vypracují zprávu a prezentaci shrnující jejich studijní návštěvu a analyzující udržitelné postupy v navštíveném zařízení. Prezentace může být sdílena se školou inspirovat ostatní k práci na udržitelném průmyslu.

Scénář vzdělávacího projektu: Eko-inovace v průmyslu – vytvoření prototypu udržitelného výrobku

Cíl projektu: Úkolem studentů bude vyvinout koncept a vytvořit prototyp udržitelného výrobku, který přinese inovativní řešení pro průmysl a minimalizuje dopad na životní prostředí.

Fáze projektu:

1. fáze: Výzkum a analýza (2 týdny)

- Studenti se seznámí se současnými problémy udržitelného průmyslu, jako jsou emise skleníkových plynů a produkce odpadu.
- Tým studentů si vybere konkrétní průmyslovou oblast, na které bude pracovat.
- Studenti provedou průzkum trhu a analýzu stávajících produktů v oboru.

2. fáze: Koncepce a návrh (3 týdny)

- Na základě analýzy studenti vypracují koncept udržitelného výrobku a určí inovativní vlastnosti a funkce.
- Tým pracuje na návrhu prototypu s ohledem na výběr materiálů, výrobní technologie a strategie minimalizace odpadu.

Fáze 3: Vytvoření prototypu (4 týdny)

- Studenti přejdou k praktické realizaci projektu vytvořením fyzického prototypu udržitelného výrobku.
- Mohou se poradit s odborníky na technologie, vědu o materiálech a udržitelnost.

Fáze 4: Testování a optimalizace (2 týdny)

- Prototyp se testuje z hlediska výkonu, trvanlivosti a udržitelnosti.
- Studenti analyzují výsledky testů a provedou případné opravy projektu.

Fáze 5: Prezentace a hodnocení (1 týden)

- Tým představí svůj koncept, návrh a fyzický prototyp třídě, učitelům a pozvaným hostům.
- Prototyp je hodnocen z hlediska inovace, udržitelnosti a praktické hodnoty.

Výsledek projektu: Studenti vytvoří fyzický prototyp udržitelného výrobku a prezentaci. shrnutí své práce, kterou prezentují školní komunitě a případně odborníkům na udržitelnost.

Vzdělávací hra

Zelená dohoda – Udržitelný průmysl

Ve slovní hře se hráči snaží přimět ostatní, aby uhodli určité slovo nebo slovní spojení, a zároveň se vyhnout určitým "zakázaným" slovům nebo výrazům. Zde jsou základní pravidla hry:

1. ****Týmy:**** Hra vyžaduje rozdělení hráčů do dvou týmů. Každý tým si vybere kapitána, který bude držet kartu s tajným slovem.
2. ****Slovní karty:**** Na slovních kartách je slovo nebo slovní spojení, které musí kapitán pomoci uhodnout svému týmu. Na každé kartě jsou také uvedena zakázaná slova nebo výrazy, které nelze při popisu slova použít.
3. ****Časovač:**** Hra se hraje s hodinami nebo stopkami. Každé kolo obvykle trvá určitý počet minut (např. 1-2 minuty).
4. ****Popis:**** Kapitán se pokusí popsat slovo svému týmu, aniž by použil zakázaná slova nebo přímá synonyma. Může použít jakákoli jiná slova, popisy nebo příklady, aby svému týmu pomohl slovo uhodnout.
5. ****Body:**** Za každé správně uhodnuté slovo získává tým body. Porušení pravidel (použití zakázaného slova nebo výrazu) může vést k odečtení bodů.
6. ****Na řadě je druhý tým:**** Po uplynutí času nebo uhodnutí slova je na řadě druhý tým. Hra se mezi týmy střídá.
7. ****Vítězství:**** Vyhrává tým s nejvyšším počtem bodů po určitém počtu kol.

Klíčová slova pro grafický design hracích karet:

1. ****Evropská zelená dohoda****
 - Zakázaná slova: Evropská unie, strategie, klima, ekonomika, ochrana životního prostředí
2. ****Obnovitelná energie****
 - Zakázaná slova: solární, větrný, fotovoltaický, panel, elektřina
3. ****Elektromobilita****
 - Zakázaná slova: vozidlo, elektrický, nabíječka, baterie, nulové emise
4. ****Recyklace****
 - Zakázaná slova: odpad, druhotné suroviny, zpracování, ochrana životního prostředí, třídění
5. ****Udržitelný rozvoj****
 - Zakázaná slova: rovnováha, hospodářský růst, společnost, ekologie, přírodní zdroje

6. ****Skleníkové efekty****

- Zakázaná slova: skleníkový plyn, globální oteplování, změna klimatu, atmosféra, teplota

7. ****Ochrana přírody****

- Zakázaná slova: biodiverzita, druh, ekosystém, národní park, ochrana životního prostředí

8. ****Udržitelná výroba****

- Zakázaná slova: průmysl, ochrana životního prostředí, průmyslová výroba, přírodní zdroje, efektivita

9. ****Veřejná doprava****

- Zakázaná slova: metro, autobus, vlak, veřejná doprava, cestující

10. ****Oběhové hospodářství****

- Zakázaná slova: recyklace, zdroje, opětovné použití, zpracování, ekonomika

11. ****Biodiverzita****

- Zakázaná slova: ekosystém, druh, ochrana, příroda, rozmanitost

12. ****Solární energie****

- Zakázaná slova: fotovoltaika, panel, obnovitelný zdroj, slunce, konverze

13. ****Soužití člověka s přírodou****

- Zakázaná slova: harmonie, ekosystém, soužití, ochrana, životní prostředí

14. ****Udržitelné zdroje energie****

- Zakázaná slova: obnovitelný zdroj, uhlí, fosilní, těžba, plyn

15. ****Biopaliva****

- Zakázaná slova: zdroje, rostliny, zpracování, alternativa, výroba

16. ****Udržitelné zemědělství****

- Zakázaná slova: zemědělství, ekologický, výroba, potraviny, pěstování

17. ****Záchrana před teplem****

- Zakázaná slova: účinnost, tepelná, odpad, teplo, systém

18. ****Ekologická rovnováha****

- Zakázaná slova: ekosystém, harmonie, ochrana, změny, příroda

19. ****Nebezpečný odpad****

- Zakázaná slova: toxický, recyklace, třídění, likvidace, nebezpečí

20. ****Biogas****

- Zakázaná slova: fermentace, metan, plyn, čištění, emise

21. ****Energetická účinnost****

- Zakázaná slova: spotřeba, efektivita, snížení, úspory, technologie

22. ****Udržitelné přírodní zdroje****

- Zakázaná slova: zdroje, těžba, degradace, spotřeba, využívání

23. ****Inovace v oblasti životního prostředí****

- Zakázaná slova: technologie, vývoj, ekologický, výrobky, projekt

24. ****Udržitelná výstavba****

- Zakázaná slova: materiály, design, konstrukce, efektivita, architektura

25. ****Ochrana podzemních vod****

- Zakázaná slova: kvalita, podzemí, ochrana, kontaminace, sanace

26. ****Udržitelná doprava****

- Zakázaná slova: mobilita, veřejnost, životní prostředí, emise, infrastruktura

27. ****Zelené nakupování****

- Zakázaná slova: produkty, spotřebitelé, sociální, udržitelný, etika

28. ****Změna klimatu****

- Zakázaná slova: oteplování, COP, protokol, krize, dopad

29. ****Zelená energie****

- Zakázaná slova: čistý, obnovitelný, udržitelný, zdroje, výroba

30. ****Hospodářství s uzavřenou smyčkou****

- Zakázaná slova: recyklace, zdroje, opětovné použití, zpracování, ekonomika

31. ****Monitorování životního prostředí****

- Zakázaná slova: měření, data, výzkum, kvalita, ochrana

32. ****Chytré město****

- Zakázaná slova: město, chytré, technologie, inovace, řešení

33. ****Eko-design****

- Zakázaná slova: design, ekologický, inovace, produkty, kreativita

34. ****Udržitelný rozvoj měst****

- Zakázaná slova: urbanizace, města, komunita, infrastruktura, plánování

35. ****Ekoodpadové hospodářství****

- Zakázaná slova: třídění, recyklace, sběr, likvidace, redukce

36. ****Energetická renovace****

- Zakázaná slova: modernizace, účinnost, izolace, budovy, náklady

37. ****Mikromobilita****

- Zakázaná slova: kolo, koloběžka, sdílení, krátké vzdálenosti, mobilita

38. ****Mezinárodní spolupráce****

- Zakázaná slova: spolupráce, partnerství, výměna, mezinárodní, rozvoj

39. ****Udržitelné dopravní služby****

- Zakázaná slova: komunikace, doprava, služby, cestování, mobilita

40. ****Iniciativy v oblasti klimatu****

- Zakázaná slova: akce, projekty, investice, klima, životní prostředí

41. ****Jaderná elektrárna****

- Zakázaná slova: energie, radioaktivní, jaderný, reaktor, fúze

42. ****Udržitelné potraviny****

- Zakázaná slova: zemědělství, strava, produkce, spotřeba, ekologické

43. ****Zemní plyn****

- Zakázaná slova: zdroj, emise, energie, těžba, důl

44. ****Zelené technologie****

- Zakázaná slova: inovace, ekologický, technologický, vývoj, efektivita

45. ****Udržitelný rybolov****

- Zakázaná slova: moře, rybolov, ochrana, druhy, ryby

46. ****Elektronický odpad****

- Zakázaná slova: recyklace, zařízení, elektronika, spotřeba, likvidace

47. ****Zelená architektura****

- Zakázaná slova: budovy, ekologický, design, konstrukce, materiály

48. ****Ochrana půdy****

- Zakázaná slova: eroze, půda, kontaminace, zemědělství, sanace

49. ****Microgrid Energy****

- Zakázaná slova: síť, energie, mikro, distribuované, obnovitelné zdroje

50. ****Klimatologie****

- Zakázaná slova: výzkum, změny, atmosféra, věda, předpovědi

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 1: Úvod do udržitelného průmyslu

1. Cvičení: Definice udržitelného průmyslu
2. Cvičení: Hlavní cíle udržitelného průmyslu
3. Cvičení: Analýza příkladů udržitelných průmyslových činností

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 2: Ekologické inovace v průmyslu

1. Cvičení: Příklady ekologických inovací v různých průmyslových odvětvích
2. Cvičení: Využití obnovitelných zdrojů energie v průmyslové výrobě
3. Cvičení: Vytváření výrobků z recyklovaných a biologicky rozložitelných materiálů

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 3: Snižování emisí v průmyslu

1. Cvičení: Hlavní zdroje emisí v průmyslu a jejich dopad na životní prostředí
2. Cvičení: Technologie, které snižují emise skleníkových plynů
3. Cvičení: Případová studie společnosti, která dosáhla významného snížení emisí

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 4: Etická průmyslová výroba

1. Cvičení: Etická dilemata v průmyslové výrobě (např. práva pracovníků, vykořisťování)
2. Cvičení: Certifikace a normy etické výroby
3. Cvičení: Diskuse o roli spotřebitele při podpoře etického průmyslu

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 5: Hospodářství s uzavřeným cyklem

1. Cvičení: Vysvětlení pojmu ekonomika s uzavřeným cyklem
2. Cvičení: Příklady společností uplatňujících model uzavřeného cyklu
3. Cvičení: Navrhování výrobků pro snadnější využití surovin

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 6: Udržitelné suroviny a jejich získávání

1. Cvičení: Význam udržitelného využívání přírodních zdrojů
2. Cvičení: Analýza dodavatelského řetězce v kontextu udržitelného průmyslu
3. Cvičení: Hledání alternativních surovin a jejich potenciálu v průmyslu

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 7: Energetická účinnost v průmyslu

1. Cvičení: Výzvy spojené se spotřebou energie v průmyslu
2. Cvičení: Technologie zvyšující energetickou účinnost výrobních procesů
3. Cvičení: Vytvoření plánu na snížení spotřeby energie ve vybraném průmyslovém odvětví

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 8: Udržitelná doprava a logistika

1. Cvičení: Analýza vlivu dopravy na životní prostředí v kontextu průmyslu
2. Cvičení: Inovace v nákladní dopravě pro minimalizaci negativních dopadů
3. Cvičení: Navrhování efektivních logistických tras s využitím udržitelných metod

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 9: Společenská odpovědnost průmyslu

1. Cvičení: Úloha společenské odpovědnosti v udržitelném průmyslu
2. Cvičení: Příklady sociálních iniciativ průmyslových podniků
3. Cvičení: Diskuse o rovnováze mezi ziskem a společenskou odpovědností

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 10: Investice do udržitelného průmyslu

1. Cvičení: Finanční přínosy investic do udržitelných průmyslových podniků
2. Cvičení: Analýza úspěšných případů společností, které se zaměřily na udržitelný přístup
3. Cvičení: Simulace investičního rozhodovacího procesu v kontextu udržitelného průmyslu

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 11: Udržitelný průmysl a globální výzvy

1. Cvičení: Diskutujte o hlavních globálních problémech, na které má průmysl dopad.
2. Cvičení: Analýza vztahu mezi udržitelným průmyslem a ekologickými a sociálními problémy
3. Cvičení: Vytvoření průmyslového akčního plánu pro řešení globálních problémů

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 12: Udržitelný průmysl a technologické inovace

1. Cvičení: Příklady technologických inovací, které mění tvář udržitelného průmyslu
2. Cvičení: Diskuse o úloze umělé inteligence a automatizace v udržitelném průmyslu
3. Cvičení: Navrhněte vlastní koncepci technologických inovací podporujících udržitelnost v průmyslu

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 13: Průmysl 4.0 a udržitelnost

1. Cvičení: Vysvětlíte pojem Průmysl 4.0 a jeho potenciál v kontextu udržitelného průmyslu.
2. Cvičení: Analýza výhod a výzev při zavádění technologií Průmyslu 4.0 pro udržitelnost
3. Cvičení: Vytvoření vize továrny budoucnosti v souladu s hodnotami udržitelného průmyslu.

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 14: Udržitelné investice do průmyslu v rozvojových zemích

1. Cvičení: Vysvětlení potřeby udržitelného průmyslového rozvoje v rozvojových zemích
2. Cvičení: Analýza ekonomických, sociálních a environmentálních přínosů plynoucích z udržitelných investic
3. Cvičení: Vytvoření plánu podpory pro iniciativy udržitelného průmyslu v rozvojových zemích

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 15: Udržitelný průmysl a vytváření budoucnosti

1. Cvičení: Diskuse o úloze mladých lidí při utváření udržitelné budoucnosti průmyslu
2. Cvičení: Navrhněte vlastní inovativní řešení pro udržitelný průmysl
3. Cvičení: Příprava prezentace o vizi budoucnosti udržitelného průmyslu a její prezentace před třídou.

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 16: Udržitelný průmysl a organizační kultura

1. Cvičení: Vysvětlíte, jak organizační kultura ovlivňuje přístup k udržitelnému průmyslu.
2. Cvičení: Případová studie společností se silnou kulturou podporující udržitelnost
3. Cvičení: Vytvoření strategie na podporu udržitelné organizační kultury v průmyslu

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 17: Udržitelný průmysl a zaměstnanost

1. Cvičení: Zvažte dopad udržitelného průmyslu na zaměstnanost a dovednosti pracovníků.
2. Cvičení: Diskutujte o nových profesích a kvalifikacích potřebných v udržitelném průmyslu.
3. Cvičení: Vytvoření plánu na podporu zaměstnanců v procesu transformace na udržitelný průmysl

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 18: Udržitelný průmysl a spotřebitelé

1. Cvičení: Diskuse o dopadu spotřebitelských akcí na udržitelný průmysl
2. Cvičení: Výzkum nákupních zvyklostí studentů a analýza jejich důsledků pro životní prostředí
3. Cvičení: Vytvoření vzdělávací kampaně pro školní komunitu na podporu udržitelného spotřebitelského výběru

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 19: Úspěchy a výzvy udržitelných průmyslových start-upů

1. Cvičení: Příklady začínajících podniků, které dosáhly úspěchu v udržitelném průmyslu
2. Cvičení: Analýza obtíží a překážek, kterým čelí začínající podniky v tomto odvětví
3. Cvičení: Vytvoření podnikatelského projektu pro udržitelný průmyslový start-up

MODUL: UDRŽITELNÝ PRŮMYSL

Vzdělávací list 20: Kreativní průmysl a udržitelnost

1. Činnost: Diskutujte o tom, jak může kreativní průmysl usilovat o udržitelnost.
2. Cvičení: Cvičení: Analýza činností odvětví kreativního průmyslu (např. móda, design) v kontextu udržitelnosti.
3. Cvičení: Navrhněte kreativní produkt nebo službu, která podporuje hodnoty udržitelného průmyslu.