

Modul 1

---

# Začínáme



[www.ecooptransition.eu](http://www.ecooptransition.eu)



**e-coop**

Enabling communities to respond to  
energy, social and environmental needs



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# OBSAH

- 01** Úvod
- 02** Historický kontext a definícia
- 03** Prechod energie
- 04** Zodpovednosť modulu
- 05** Energetická spravodlivosť a rovnosť
- 06** Prípadové štúdie
- 07** Získané ponaučenia a záver

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





01

ÚVOD



# ÚVOD DO ENERGETICKÉHO PRECHODU

- **Energetický prechod** odkazuje na globálne posun od fosílie palivá na obnoviteľné energie zdrojov ako solárne , veterné a vodné elektrárne moc . Toto posun je rozhodujúce pre zníženie skleníkových plynov emisie , boj klimatické zmeny a zabezpečenie udržateľnosti energie zásobovanie .
- **Dôležitosť** : Adresy a treba znížiť skleníkových plynov emisie , boj klimatické zmeny a zabezpečiť udržateľný energie zásobovanie .



# ÚVOD

Ciele tohto modulu sú nasledovné:

- Porozumenie a definícia , historická súvislosti a dôležitosť energie prechod .
- Zdôrazňovanie energie úloha efektívnosti pri znižovaní celkovo energie dopyt .
- Učenie o vznikajúce technológií uľahčujúce a energie prechod .
- Skúmanie výzvy a budúcnosť perspektívy inovácií v energetike technológie .





## HISTORICKÝ KONTEXT A DEFINÍCIA



A large, modern wind turbine stands on a grassy hill under a clear blue sky. The turbine has three blades and a tall tower. The sun is low on the horizon, creating a lens flare effect. In the background, there are some utility poles and a fence line.

# Historický kontext

- Prechod od dreva a biomasy na uhlie , potom olejové a prírodné plyn .
- Shift smerom k obnoviteľné energie environmentálnych a geopolitických problémy .
- Pokrok v technológii a politike podporu mať vyrobené obnoviteľné energia dostupnejšia a nákladovo efektívnejšia .



# Definícia a dôležitosť

- Energetický prechod zahŕňa prehadzovanie od fosílie palivá na obnoviteľné zdroje a zlepšenie energie efektívnosť .
- Znižuje skleníkové plyny emisií a životného prostredia znečistenie .
- Pohony ekonomické rast a zamestnanosť tvorenie v novej energii sektory .







## Definícia a dôležitosť

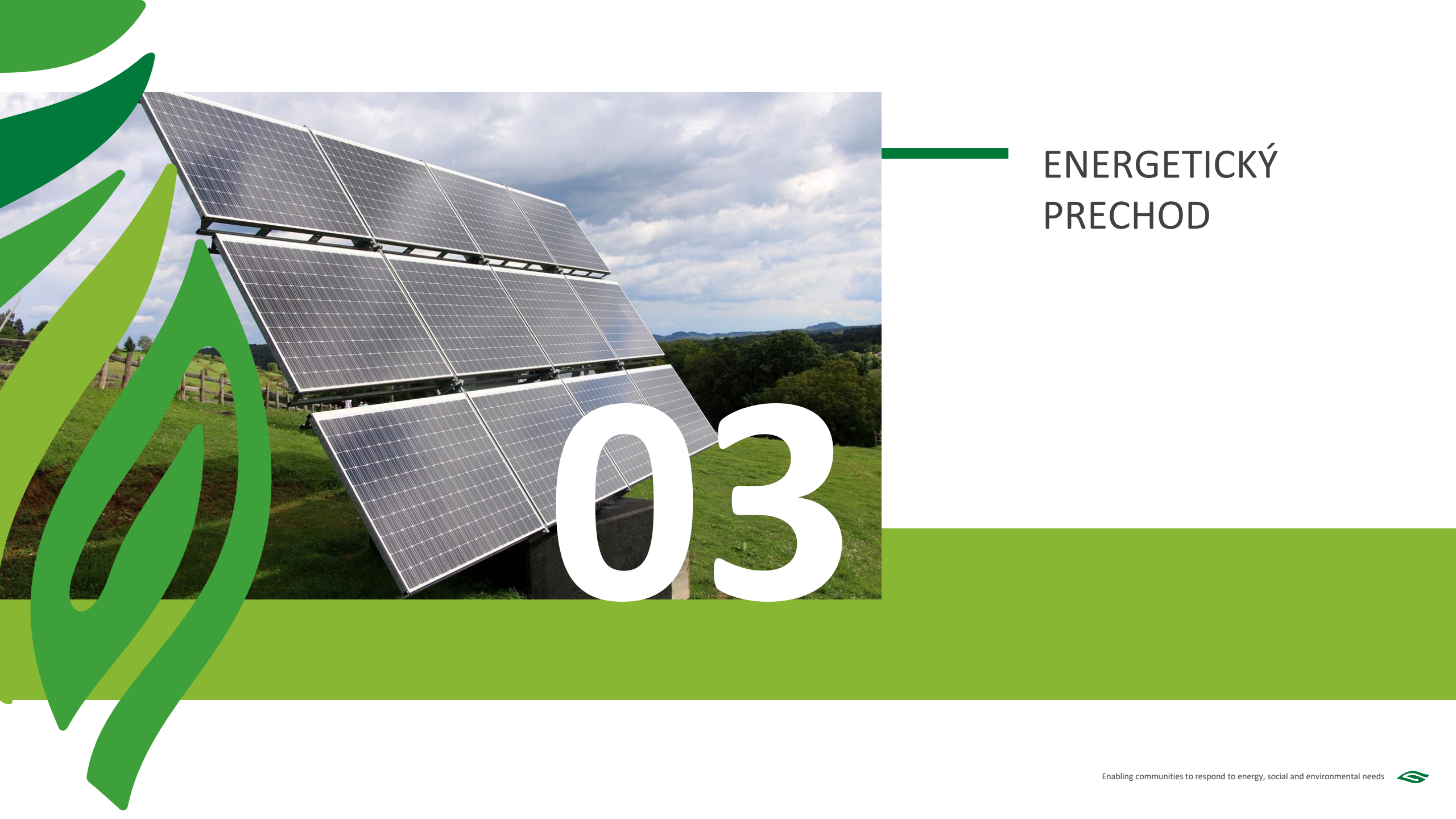
- Propaguje energie bezpečnosť a podpora Organizácia spojených národov Ciele trvalo udržateľného rozvoja ( SDG ).
- Rozhodujúce pre zmiernenie klimatickej zmeny znížením skleníkových plynových emisií .
- to tiež minimalizuje životného prostredia znečistenie , pohony ekonomického rastu a zvyšuje energie bezpečnosť znížením závislosti od dovozu palív .





# Mnohostranný Prístup

- Prechod na obnoviteľné zdroje zdroje ( slnečné , veterné , vodné ).
- Vylepšovanie energie efektívnosť .
- Zmena spotreba vzory ( elektr vozidlá , smart mriežky ).
- Rozvíjanie infraštruktúra ( nová sieť systémy , energia skladovanie ).



ENERGETICKÝ  
PRECHOD

03



## Hnacie sily energetickej transformácie

- Klimatické zmeny a treba znížiť skleníkové plyny emisie .
- Technologické pokroky tvorby obnoviteľnej energie uskutočniteľné a nákladovo efektívne .
- Podporné politiky ako a Paríž Dohoda šoférovanie medzinárodné úsilie .



# Výzvy energetickej transformácie

- **Inovácie** ako zelená a modrá vodík , solárne fotovoltaika a vietor turbíny mať znížená náklady a zlepšené efektívnosť .
- Skladovanie energie **riešenia a inteligentné** mriežky zlepšiť a spoľahlivosť a integráciu obnoviteľných zdrojov



# Výzvy energetickej transformácie

- **Infraštruktúra:** Potreba novej infraštruktúry na podporu obnoviteľnej energie.
- **Ekonomické a finančné:** Potrebné sú vysoké počiatkové investície a finančné mechanizmy.
- **Sociálne a politické:** Strata pracovných miest v priemysle fosílnych palív a politický odpor.



# Energetická účinnosť a šetrenie

- Rozhodujúce pre zníženie celkovo energie dopyt .
- Védie k nákladom úspory a životné prostredie udržateľnosť .
- **Stratégie** : Technologické pokroky , správanie zmeny , politika opatrenia a stimuly .





# Úloha inovácií a technológií

- **klúč technológií** : Batéria úložný priestor , inteligentný mriežky , AI a vodík technológií .
- **Bariéry** : vysoké počiatkové náklady , chýbajúca infraštruktúra a regulácia výzvy .
- **Budúcnosť vyhliadky** : AI pre energiu optimalizácia , nová generácia batérie a uhlík zachytiť technológií .







Zodpovednosť





# Zodpovednosť

- **Úvod** : Definícia a význam zodpovednosti .
- **Teoretické Rámec** : Typy a mechanizmy zodpovednosti .
- **Regulačné Rámce a politiky** : Globálne a národné predpisy , dodržiavanie a presadzovanie .

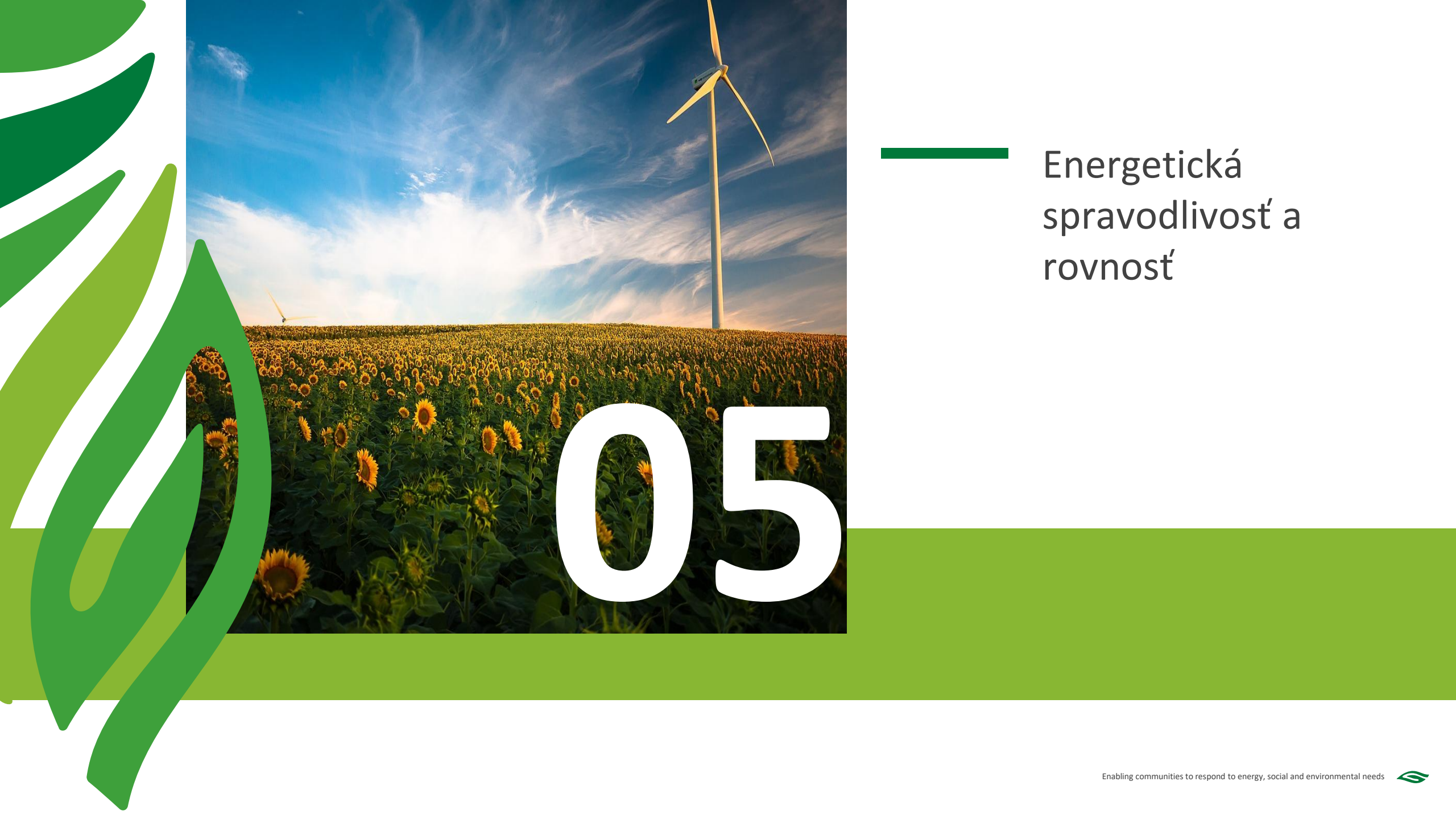




## Správa a financie Zodpovednosť

- **korporátne Správa :**  
Dôležitosť transparentnosti a ”  
zainteresovaných strán  
angažovanosť .
- **Financovanie a investície :**  
Dohľad nad obnoviteľnými  
zdrojmi financovanie  
energetických projektov .
- **Ekonomický Stimuly :**  
Dotácie , dane stimuly a vplyv  
investovanie .





Energetická  
spravodlivosť a  
rovnosť

05



## Energetická spravodlivosť a rovnosť

- Pochopenie a oslovenie energie spravodlivosť .
- Stratégie pre spravodlivé energie prechod .
- Posilnenie zraniteľný komunity cez prípad štúdia .





## Monitorovanie, podávanie správ a overovanie

- Význam monitorovania , podávania správ a overovania ( MRV ) systémov v energetike prechod .
- Príklady aplikácií MRV .
- Výzvy a riešenia pre efektívnu implementáciu MRV .





PRÍPADY NAJLEPŠEJ  
PRAXE



## Prípadové štúdie a praktické Aplikácie

- **Energetická efektívnosť Európskej únie Smernica** : Záväzné opatrenia pre energetiku úspory .
- **Najlepší bežecký program Japonska** : Nastavenie a aktualizácia energie efektívnosť štandardy .
- **Certifikácia LEED v USA** : Propagácia udržateľný budova praktiky .







## LEKCIA A ZÁVERY

07



## Kľúčové poznatky a závery

---

- Pochopenie historického kontextu a kritickej potreby tohto prechodu na riešenie zmeny klímy a podporu udržateľnosti. Zdôrazňuje dôležitosť zvyšovania energetickej účinnosti a prijímania nových technológií, ako sú skladovanie batérií a inteligentné siete.
- Modul zdôrazňuje úlohy rôznych zainteresovaných strán, ekonomické a environmentálne výhody obnoviteľnej energie a výzvy, ktorým čelia počas prechodu.
- Zdôrazňuje potrebu koordinovaného úsilia, inovatívnych riešení a politickej podpory na dosiahnutie udržateľnej energetickej budúcnosti.





BIBLIOGRAFIA



# BIBLIOGRAFIA

---

1. HASSAN, Kusaj; VIKTOR, Patrik; J. AL-MUSAWI, Tariq; MAHMOOD ALI, bašár; ALGBURI, Sameer a kol. Úloha obnoviteľnej energie v globálnych energetických transformáciách. Online. *Zameranie na obnoviteľnú energiu* . 2024, roč. 48. ISSN 17550084. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1016/j.ref.2024.100545> .
2. GIELEN, Dolf; BOSHELL, Francisco; SAYGIN, Deger; BAZILSKÝ, Morgan D.; WAGNER, Nicholas a kol. Úloha obnoviteľnej energie v globálnej energetickej transformácii. Online. *Prehľad energetickej stratégie* . 2019, roč. 24, s. 38-50. ISSN 2211467X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.esr.2019.01.006> .
3. M.SALEH, Hosam a I.HASSAN, Amal. Výzvy udržateľného energetického prechodu: Zameranie sa na obnoviteľnú energiu. Online. *Aplikované chemické inžinierstvo* . 2024, roč. 7, č. 2. ISSN 2578-2010. Dostupné z: <https://doi.org/10.59429/ace.v7i2.2084> .
4. <https://www.wtsenergy.com/glossary/sustainable-development-goals/>
5. BREYER, Christian; BOGDANOV, Dmitrij; GULAGI, Ashish; AGHAHOSSEINI, Arman; BARBOSA, Larissa SNS a kol. O úlohe solárnej fotovoltiky v scenároch globálnej energetickej transformácie. Online. *Pokrok vo fotovoltike: výskum a aplikácie* . 2017, roč. 25, č. 8, s. 727-745. ISSN 1062-7995. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/pip.2885> . [cit. 2024-05-30].
6. [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2017/Nov/%20IRENA\\_Sharply\\_falling\\_costs\\_2017.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2017/Nov/%20IRENA_Sharply_falling_costs_2017.pdf)
7. Max Roser (2020) - Prečo sa obnoviteľné zdroje stali tak rýchlo lacnými? Publikované online na OurWorldInData.org. Získané z: '<https://ourworldindata.org/cheap-renewables-growth>' [Online zdroj]



# BIBLIOGRAFIA

1. GRANT, Neil; HAWKES, Adam; NAPP, Tamaryn a GAMBHIR, Ajay. Zníženie nákladov na obnoviteľné zdroje energie môže podstatne narušiť hodnotu zachytávania a ukladania uhlíka v rámci zmierňovania. Online. Jedna Zem. 2021, roč. 4, č. 11, s. 1588-1601. ISSN 25903322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.10.024> .
2. KAYODE OLAJIGA, Oladiran; CLINTON FESTUS-IKHUORIA, Igberaese; ADEKOLA ADEBAYO, Riliwan a CONSTANCE OBIUTO, Nwankwo. Politika trvalo udržateľného rozvoja a energie z obnoviteľných zdrojov: Prehľad globálnych trendov a úspešných príbehov. Online. International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Studies. 2024, roč. 4, č. 2, s. 648-656. ISSN 2583049X. Dostupné na: <https://doi.org/10.62225/2583049X.2024.4.2.2551> .
3. ÖZDEMİR, Özge; HOBBS, Benjamin F.; VAN HOUT, Marit a KOUTSTAAL, Paul R. Kapacita verus energetické dotácie na podporu investícií do obnoviteľných zdrojov: Prínosy a náklady pre trh EÚ s energiou. Online. Energetická politika. 2020, roč. 137. ISSN 03014215. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111166> .
4. ROKICKI, Tomasz; KOSZELA, Grzegorz; OCHNIO, Luiza; PERKOWSKA, Aleksandra; BÓRAWSKI, Piotr a kol. Zmeny vo výrobe energie z obnoviteľných zdrojov v krajinách strednej a východnej Európy. Online. Hranice v energetickom výskume. 2022, roč. 10. ISSN 2296-598Xdostupné na: <https://doi.org/10.3389/fenrg.2022.993547> .
5. M.SALEH, Hosam a I.HASSAN, Amal. Výzvy udržateľného energetického prechodu: Zameranie sa na obnoviteľnú energiu. Online. Aplikované chemické inžinierstvo. 2024, roč. 7, č. 2. ISSN 2578-2010. Dostupné na: <https://doi.org/10.59429/ace.v7i2.2084> .
6. YANG, Fangzhou; LIU, Wenshu; ZHANG, Yuqing; YANG, Guoxing a WALA, Talu. Peniaze rastú na zelenej energii: Financovanie budúcnosti udržateľnej energie. Online. Heliyon. 2024, roč. 10, č. 7. ISSN 24058440. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28353> .
7. MARTINEZ, Nain a KOMENDANTOVÁ, Nádej. Efektívnosť hodnotenia sociálneho vplyvu (SIA) v riadení energetickej transformácie: Názory zainteresovaných strán z projektov obnoviteľnej energie v Mexiku. Online. Energetická politika. 2020, roč. 145. ISSN 03014215. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111744> .



# BIBLIOGRAFIA

---

1. SIMPSON, Genevieve a GOODFIELD, David. Solárna energia a politická bezmocnosť – vnímanie presvedčania vo vývoji politiky distribuovanej rezidenčnej solárnej energie. Online. *Obnoviteľná energia a environmentálna udržateľnosť* . 2017, roč. 2. ISSN 2493-9439. Dostupné na: <https://doi.org/10.1051/rees/2017024> .
2. Chavanne, Xavier. (2013). Energetická účinnosť: Čo to je, prečo je dôležitá a ako ju hodnotiť.
3. *Periodiká inžinierstva a prírodných vied (PEN)* . Online. 2021, roč. 9, č. 4. 2021. ISSN 23034521. [cit. 2024-05-30].
4. ZHANG, Junfeng a LIU, Jianxu. Energetická efektívnosť a faktory, ktoré ju ovplyvňujú: prípadová štúdia. Online. *Zdroje energie, Časť A: Obnova, využitie a vplyvy na životné prostredie* . S. 1-16. ISSN 1556-7036. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15567036.2020.1792590> .
5. Bernat, Tomasz & Flaszewska, Sylwia & Lisowska, Renata & Szymańska, Katarzyna. (2024). Zapojenie mikro a malých podnikov do energetickej transformácie. 10.20944/predtlač202401.0469.v1.
6. CHIPANGAMATE, Nelson S. a NWAILA, Glen T. Hodnotenie výziev a stratégií pre riadenie energetických prechodov na rozvíjajúcich sa trhoch: perspektíva sociálno-technologických systémov. Online. *Energetická geoveda* . 2024, roč. 5, č. 2. ISSN 26667592. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engeos.2023.100257> .
7. Bernat, Tomasz & Flaszewska, Sylwia & Lisowska, Renata & Szymańska, Katarzyna. (2024). Zapojenie mikro a malých podnikov do energetickej transformácie. 10.20944/predtlač202401.0469.v1.





**e-coop**

Enabling communities to respond to  
energy, social and environmental needs



# dakujem

Máte nejaké otázky?

Sledujte našu  
cestu tu

[www.ecooptransition.eu](http://www.ecooptransition.eu)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union