

Kurz 4: Integrace obnovitelné energie v zemědělství

M5: Vládní politiky a pobídky pro zavádění obnovitelné energie



Co se naučíte?

Tento modul si klade za cíl poskytnout jasné porozumění finanční podpoře, regulačním rámcům a budoucímu vývoji v oblasti obnovitelné energie pro zemědělství. **Prozkoumá různé dotace, granty a možnosti financování** dostupné na podporu projektů obnovitelné energie, které pomáhají zainteresovaným stranám činit informovaná investiční rozhodnutí.

Získáte **přehled o tom, jak se orientovat v regulacích a zajistit soulad s právními požadavky** při zavádění řešení obnovitelné energie. Modul se dále zaměří na vznikající trendy, zejména na roli technologií pro ukládání energie při zvyšování efektivity, spolehlivosti a udržitelnosti zemědělských činností.

Na konci tohoto modulu budete rozumět tomu, jak zajistit financování pro iniciativy v oblasti obnovitelné energie, plnit nařízení a využívat inovativní úložná řešení pro optimalizaci využití energie v moderním zemědělství.

Pochopte...

... přehled dotací, grantů a možností financování

Identifikujte ...

... orientaci v předpisech a dodržování nařízení u projektů obnovitelné energie

Vysvětlete...

... budoucí trendy: role technologií pro ukládání energie v zemědělství

obsah

Tento modul se zabývá vládní politikou a pobídkami pro využití obnovitelné energie. Poskytuje přehled dotací, grantů a možností financování. Podíváme se také na ustanovení návrhu legislativy o obnovitelné energii. Diskutovány budou i budoucí trendy, včetně role technologií pro ukládání energie v zemědělství.

01 Přehled dotací, grantů a možností financování.

02 Orientace v předpisech a dodržování nařízení u projektů obnovitelné energie.

03 Budoucí trendy: role technologií pro ukládání energie v zemědělství.

04 Procvičení poznatků



This license enables reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use. CC BY includes the following elements: BY: credit must be given to the creator.



Co-funded by
the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. The author is solely responsible for this publication (communication) and the Commission accepts no responsibility for any use may be made of the information contained therein. In compliance of the new GDPR framework, please note that the Partnership will only process your personal data in the sole interest and purpose of the project and without any prejudice to your rights.



PŘEHLED DOTACÍ, GRANTŮ A MOŽNOSTÍ FINANCOVÁNÍ

01

Iniciativy na podporu obnovitelné energie

V zemích jako Polsko, Irsko, Itálie, Slovensko, Česká republika a Dánsko existuje řada finančních podpůrných programů, dotací a grantů, které mají za cíl podpořit investice do obnovitelných zdrojů energie (OZE).

Vizte následující snímky pro více informací.



Polsko



- **Program „Energie pro venkovské oblasti“:** Určeno pro zemědělce a energetická družstva, podporuje výstavbu fotovoltaických a větrných elektráren, vodních elektráren, bioplynových stanic a zařízení pro ukládání energie - [Více informací](#)
- **Program podpory biometanu:** Zahrnuje ustanovení o přímém připojení potrubí pro přepravu bioplynu. Tento program je součástí širší strategie pro energetickou bezpečnost, energetickou transformaci a podporu zemědělství - [Více informací](#)
- **Rozvoj malých farem:** Tento program nabízí nevratný grant až do výše 120 000 PLN. Tyto prostředky lze využít na investice zvyšující konkurenceschopnost a efektivitu farmy, například nákup zemědělské techniky, modernizaci infrastruktury nebo rozvoj ekologické výroby - [Více informací](#)



Irsko

- ➔ **Grant pro mikrogeneraci mimo domácnosti (NDMG)** - Finanční pomoc pro podniky a farmy na instalaci solárních fotovoltaických panelů. Granty jsou dostupné pro systémy až do 1000 kWp s financováním až do výše 162 500 EUR - [Více informací](#)
- ➔ **Kapitalizační investiční program pro solární energii (SCIS) v rámci TAMS 3** - Poskytuje až 60 % podpory formou grantu pro solární FV systémy pro oprávněné zemědělce - [Více informací](#)
- ➔ **Investiční podpora pro energetickou účinnost při pěstování hub:** Kapitálová podpora až 40 % pro schválené investice; mladí zemědělci mohou získat až 60 % - [Více informací](#)



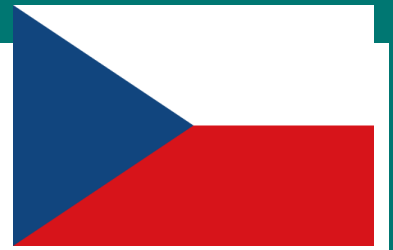
Itálie

- **Iniciativy pro regenerativní zemědělství ve Veneto a Friuli:** Společné projekty podporující regenerativní zemědělství a integrující postupy obnovitelné energie - [Více informací](#)
- **Agrovoltaické projekty:** Inovativní integrace solárních panelů se zemědělstvím, zvyšující kvalitu plodin a produkci energie - [Více informací](#)
- **EAFRD Úvěrový fond pro zemědělství ve Friuli Venezia Giulia:** Finanční nástroje podporující zemědělské investice, včetně projektů obnovitelné energie - [Více informací](#)



Slovensko

- ➔ **Strategický plán SZP 2023–2027:** Investiční podpora obnovitelné energie
- ➔ Tato iniciativa má za cíl zvýšit energetickou soběstačnost a účinnost v zemědělském sektoru - [Více informací](#)
- ➔ **Agro-fotovoltaické iniciativy (Agri-PV):** Tento přístup umožňuje dvojitý využití půdy, zvyšuje produktivitu a současně generuje energii - [Více informací](#)



Česká republika

- **Legislativa pro agrovoltaiku:** Nové zákony umožňující instalaci agrovoltaických zařízení na různých typech plodin, podporující dvojí využití půdy - [Více informací](#)
- **Program podpory biomasy:** 20 milionů EUR vyčleněno na podporu výroby energie z biomasy v rámci agropotravinářského sektoru - [Více informací](#)
- **Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost (OP TAK):** Podporuje projekty obnovitelné energie, včetně těch v zemědělství, pro zvýšení konkurenceschopnosti - [Více informací](#)



Dánsko

- **Zelený fond:** Fond přiděluje přibližně 161 milionů EUR na realizaci první fáze Plánu přizpůsobení klimatu, jehož cílem je chránit pobřeží, města a infrastrukturu před dopady klimatických změn. [Odkaz](#)
- **Podpůrné programy pro projekty obnovitelné energie:** Dánská vláda poskytla finanční podporu pěti projektům v celkové hodnotě 4,2 miliardy DKK (přibližně 563 milionů EUR), zaměřených na obnovitelné zdroje energie. [Odkaz](#) , [Odkaz](#) , [Odkaz](#)
- Zelená tripartitní dohoda - [Odkaz](#)
- Bioenergie ze zemědělství: Podpora využívání zemědělských vedlejších produktů, jako je hnůj a sláma, pro výrobu bioplynu a biopaliv. [Odkaz](#)

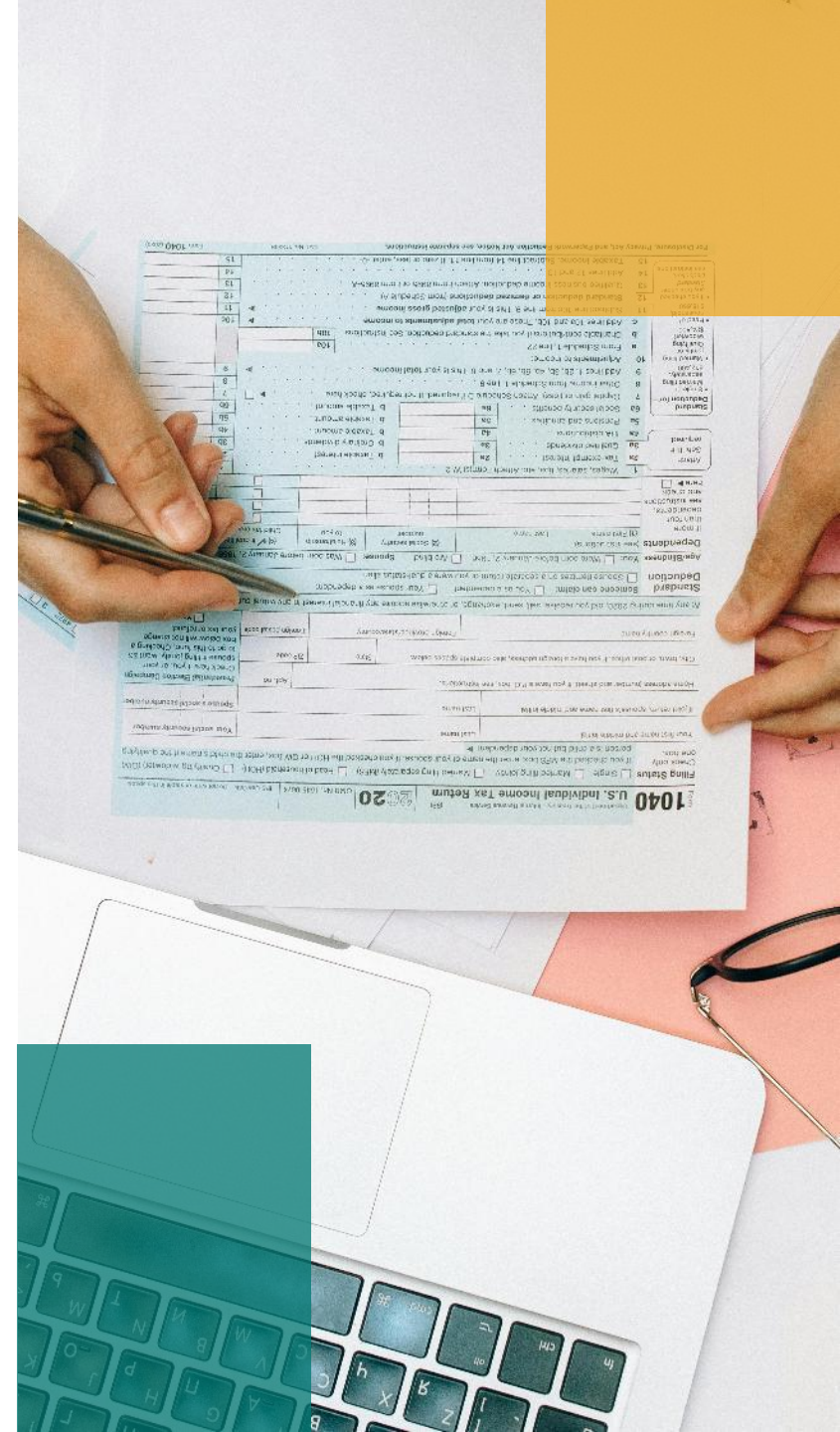
02

ORIENTACE V PŘEDPÍSECH A DODRŽOVÁNÍ NAŘÍZENÍ U PROJEKTŮ OBNOVITELNÉ ENERGIE



Úvod

Projekty zahrnující obnovitelné zdroje energie (OZE) musí splňovat specifické právní a regulační požadavky. Předpisy se liší v jednotlivých zemích, ale ve většině případů se týkají oblastí souvisejících s povoleními, environmentálními normami, podpůrnými systémy a předpisy týkajícími se připojení k elektrické síti.





Klíčové oblasti regulace projektů obnovitelné energie

Administrativní povolení a schválení

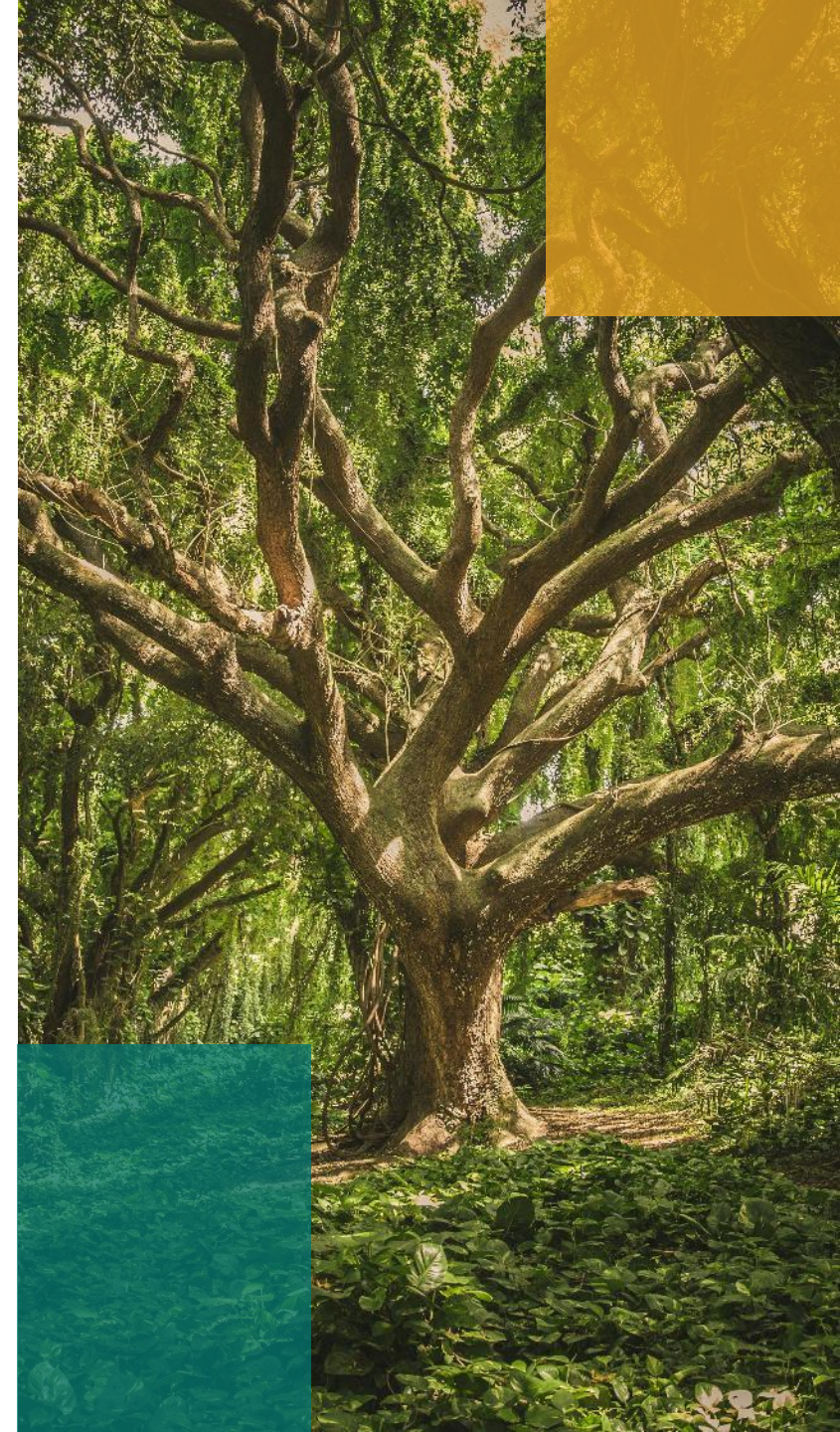
Před zahájením projektu obnovitelné energie je třeba získat příslušná povolení:

- **Stavební povolení** – vyžadováno pro větrné farmy, bioplynové stanice nebo větší fotovoltaické instalace. V některých zemích postačuje oznámení pro malé instalace (např. mikro fotovoltaické systémy).
- **Rozhodnutí o vlivu na životní prostředí** – nezbytné pro větší projekty, zejména ty, které by mohly ovlivnit okolní ekosystém.

Environmentální normy a ochrana přírody

Projekty obnovitelné energie musí být v souladu s environmentálními předpisy, jako například:

- Směrnice o obnovitelných zdrojích energie Evropské unie [odkaz](#) , [odkaz](#)
- Směrnice o průmyslových emisích [odkaz](#) , [odkaz](#)
- Ochrana oblastí Natura 2000 (pro projekty, které mohou ovlivnit chráněné druhy a biotopy) [odkaz](#)



BUDOUCÍ TRENDY: ROLE TECHNOLOGIÍ PRO UKLÁDÁNÍ ENERGIE V ZEMĚDĚLSTVÍ





Klíčová role ukládání energie v zemědělství

V zemědělství jsou energetické potřeby nepravidelné – například zavlažovací systémy vyžadují velké množství energie během sucha a vytápění skleníků se stává zásadním v zimě.

Ukládání energie umožňuje:

- **Stabilizaci dodávky energie** – využití uložené energie během období nízké produkce z obnovitelných zdrojů.
- **Snížení nákladů na energii** – vyhnout se vysokým sazbám během špiček využitím vlastní zásoby.
- **Zvýšení energetické nezávislosti** – snížení závislosti na elektrické síti a kolísajících cenách elektřiny.

Moderní technologie ukládání energie v zemědělství

Lithiové baterie - Nejvíce rozvinutá technologie používaná pro ukládání energie.

Vyznačuje se vysokou hustotou energie, dlouhou životností a vysokou účinností. Používá se k ukládání přebytečné energie z FV systémů a větrných elektráren.

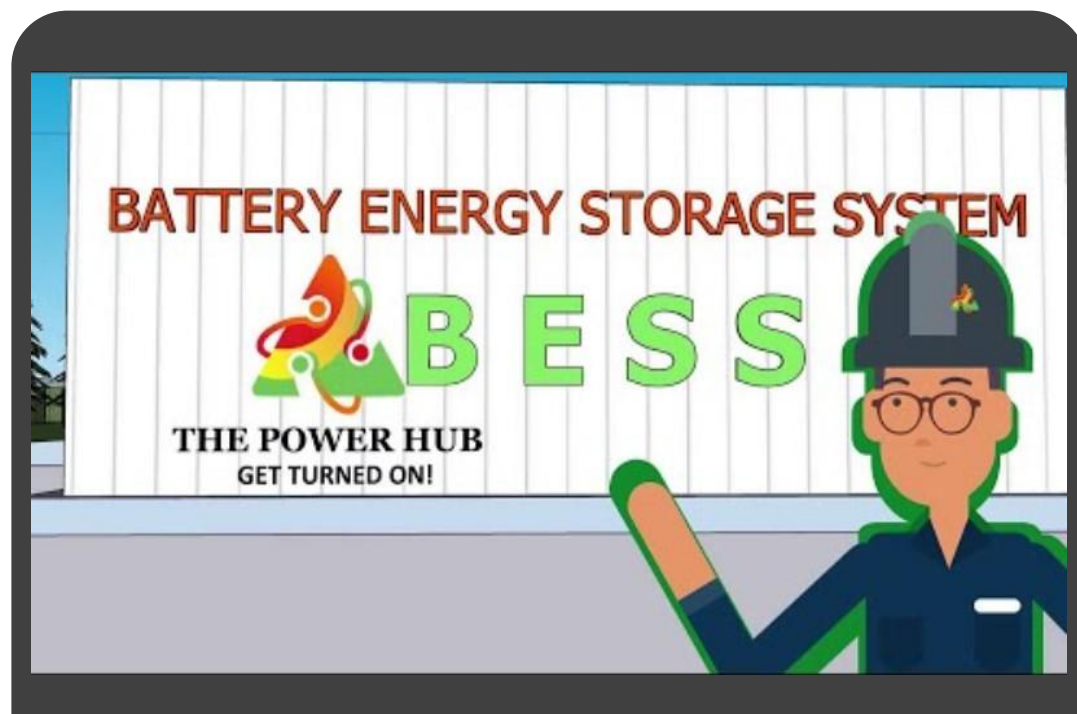
Průtočné baterie - Ideální pro dlouhodobé ukládání energie, jsou velmi škálovatelné a mohou být mnohokrát nabíjeny bez ztráty kapacity. Jsou zvláště užitečné na farmách s velmi proměnlivou produkcí a spotřebou energie.

Systémy ukládání vodíku - Vodík jako médium pro ukládání energie získává na popularitě, protože umožňuje ukládat přebytky obnovitelné energie a používat je jako palivo pro zemědělské stroje.

Tepelné ukládání energie - Akumulátory tepla ve formě nádrží s vodou nebo tavenou solí umožňují ukládání energie pro vytápění skleníků nebo zemědělských budov.



Více informací o systémech ukládání energie



Chcete-li se dozvědět více o moderních technologiích ukládání energie v zemědělství, klikněte na níže uvedený odkaz



[Battery Energy Storage Systems \(BESS\)](#)

04

PROCVIČENÍ POZNATKŮ



Přetáhněte níže uvedené popisy a přiřadte je ke správné oblasti:

Finance, Regulace, Ukládání energie

Stabilizuje dodávku energie během zamračených nebo bezvětrných dnů - _____

Vyžaduje konzultaci s místními úřady a často zprávu o dopadech na životní prostředí - _____

Zahrnuje fondy EU, jako je Program rozvoje venkova (RDP) - _____

Podporuje energetickou nezávislost a zvyšuje odolnost vůči výpadkům elektřiny - _____

Zahrnuje nutnost dodržovat stavební a energetické předpisy - _____

Usnadňuje nákup a instalaci OZE prostřednictvím dotací a zvýhodněných půjček - _____

Řešení k úloze

Financování

- Zahrnuje fondy EU, jako je Program rozvoje venkova (RDP).
- Usnadňuje nákup a instalaci OZE prostřednictvím dotací a zvýhodněných půjček.

Regulace

- Vyžaduje konzultaci s místními úřady a často zprávu o dopadech na životní prostředí.
- Zahrnuje nutnost dodržovat stavební a energetické předpisy.

Ukládání energie

- Umožňuje stabilizaci dodávky energie během zamračených nebo bezvětrných dnů.
- Podporuje energetickou nezávislost a zvyšuje odolnost vůči výpadkům elektřiny.



Ukládání energie je klíčovým
prvkem udržitelné energetické
budoucnosti.

— *Fatih Birol, výkonný ředitel Mezinárodní agentury pro energii (IEA)*



Skvělá práce!

Dokončili jste **Kurz 4!**

Proč si teď neotestovat své znalosti pomocí souvisejícího kvízu?



Sledujte naši cestu:



www.smartskillsproject.eu



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. 2023-2-PL01-KA220-VET-000178755