

Kurs 4: Integracja
energii odnawialnej
w rolnictwie

M4: Polityka rządowa
i zachęty do
wdrażania energii
odnawialnej

Czego się nauczysz?

Moduł ten ma na celu zapewnienie jasnego zrozumienia wsparcia finansowego, ram regulacyjnych i przyszłych postępów w dziedzinie energii odnawialnej dla rolnictwa. Omówione **zostaną różne dotacje, granty i opcje finansowania** dostępne w celu wsparcia projektów związanych z energią odnawialną, pomagając zainteresowanym stronom w podejmowaniu świadomych decyzji inwestycyjnych.

Uzyskasz **wgląd w poruszanie się po przepisach i zapewnianie zgodności z wymogami prawnymi** przy wdrażaniu rozwiązań w zakresie energii odnawialnej. Ponadto moduł obejmie pojawiające się trendy, w szczególności rolę technologii magazynowania energii w zwiększaniu wydajności, niezawodności i zrównoważonego rozwoju w działalności rolniczej.

Pod koniec tego modułu będziesz wiedział, jak zapewnić finansowanie inicjatyw związanych z energią odnawialną, przestrzegać przepisów i wykorzystywać innowacyjne rozwiązania w zakresie magazynowania energii w celu optymalizacji zużycia energii w nowoczesnym rolnictwie.

Zrozumiesz...

... przegląd dotacji, grantów i opcji finansowania

Zidentyfikujesz...

... poruszanie się po przepisach i zgodność z przepisami dotyczącymi projektów energii odnawialnej

Wyjaśnisz...

... przyszłe trendy: Rola technologii magazynowania energii w rolnictwie

Treść

Moduł ten obejmuje politykę rządu i zachęty do korzystania z energii odnawialnej. Zawiera przegląd subsydiów, dotacji i opcji finansowania. Przyjrzymy się również przepisom projektu ustawy o energii odnawialnej. Omówione zostaną również przyszłe trendy, w tym rola technologii magazynowania energii w rolnictwie.

01 Przegląd dotacji, grantów i opcji finansowania.

02 Poruszanie się po przepisach i zgodność z projektami dotyczącymi energii odnawialnej.

03 Przyszłe trendy: Rola technologii magazynowania energii w rolnictwie.

04 Test wiedzy!



Niniejsza licencja umożliwia ponownym użytkownikom rozpowszechnianie, remiksowanie, adaptowanie i wykorzystywanie materiałów na dowolnym nośniku lub w dowolnym formacie, pod warunkiem podania informacji o twórcy. Licencja zezwala na wykorzystanie komercyjne. CC BY zawiera następujące elementy: BY: należy podać twórcę.



Co-funded by
the European Union

Ten projekt został sfinansowany przy wsparciu Komisji Europejskiej. Autor ponosi wyłączną odpowiedzialność za niniejszą publikację (komunikat), a Komisja nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie zawartych w niej informacji. Zgodnie z nowymi ramami RODO należy pamiętać, że Partnerstwo będzie przetwarzać dane osobowe wyłącznie w interesie i celu projektu oraz bez uszczerbku dla praw użytkownika.

PRZEGLĄD DOTACJI, GRANTÓW I OPCJI FINANSOWANIA

01



Inicjatywy wspierające odnawialne źródła energii

W krajach takich jak Polska, Irlandia, Włochy, Słowacja, Czechy i Dania dostępne są różne programy wsparcia finansowego, dotacje i granty promujące inwestycje w odnawialne źródła energii (OZE).

Więcej informacji można znaleźć na poniższych slajdach.



Polska



- **Program "Energia dla obszarów wiejskich"**: Skierowany do rolników i spółdzielni energetycznych, wspiera budowę instalacji fotowoltaicznych i wiatrowych, elektrowni wodnych, biogazowni i magazynów energii - [więcej informacji](#)
- **Program wsparcia dla biometanu**: Obejmuje przepisy dotyczące bezpośrednich połączeń rurociągowych do transportu biogazu. Program ten jest częścią szerszej strategii na rzecz bezpieczeństwa energetycznego, transformacji energetycznej i wsparcia rolnictwa - [Więcej informacji](#)
- **Rozwój małych gospodarstw rolnych**. Program ten oferuje bezzwrotną dotację w wysokości do 120 000 PLN. Środki te można przeznaczyć na inwestycje zwiększające konkurencyjność i efektywność gospodarstwa, takie jak zakup maszyn rolniczych, modernizacja infrastruktury czy rozwój produkcji ekologicznej - [więcej informacji](#)



Irlandia

- **Dotacja dla mikroprzedsiębiorstw zagranicznych (NDMG)** - Pomoc finansowa dla firm i gospodarstw rolnych na instalację paneli fotowoltaicznych. Dotacje dostępne dla systemów o mocy do 1000 kWp, z dofinansowaniem do 162 500 EUR - [Więcej informacji](#)
- **Program inwestycji kapitałowych w energię słoneczną (SCIS) w ramach TAMS 3-** Zapewnia do 60% dotacji na systemy fotowoltaiczne dla kwalifikujących się rolników - [Więcej informacji](#)
- **Pomoc inwestycyjna na rzecz efektywności energetycznej w produkcji grzybów:** Dotacja kapitałowa do 40% na zatwierdzone inwestycje; młodzi rolnicy mogą otrzymać do 60% - [Więcej informacji](#)



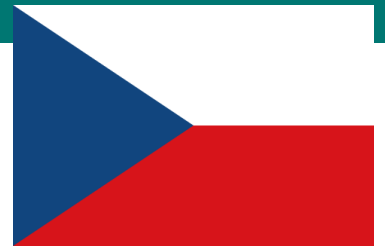
Włochy

- ➔ **Inicjatywy rolnictwa regeneracyjnego w Veneto i Friuli:** Wspólne projekty promujące rolnictwo regeneracyjne, integrujące praktyki w zakresie energii odnawialnej - [Więcej informacji](#)
- ➔ **Projekty agrowoltaiczne:** Innowacyjna integracja paneli słonecznych z rolnictwem, poprawiająca jakość upraw i produkcję energii - [Więcej informacji](#)
- ➔ **Fundusz Pożyczkowy EFRROW dla Rolnictwa we Friuli-Wenecji Julijskiej:** Instrumenty finansowe wspierające inwestycje rolnicze, w tym projekty dotyczące energii odnawialnej - [Więcej informacji:](#)



Słowacja

- **Plan strategiczny WPR na lata 2023-2027:** wsparcie inwestycyjne na rzecz energii odnawialnej. Inicjatywa ta ma na celu zwiększenie samowystarczalności energetycznej i efektywności w sektorze rolnym. - [Więcej informacji](#)
- **Inicjatywy w zakresie fotowoltaiki rolniczej (Agri-PV):** Podejście to pozwala na podwójne wykorzystanie gruntów, zwiększając produktywność gruntów i wytwarzanie energii - [Więcej informacji](#)



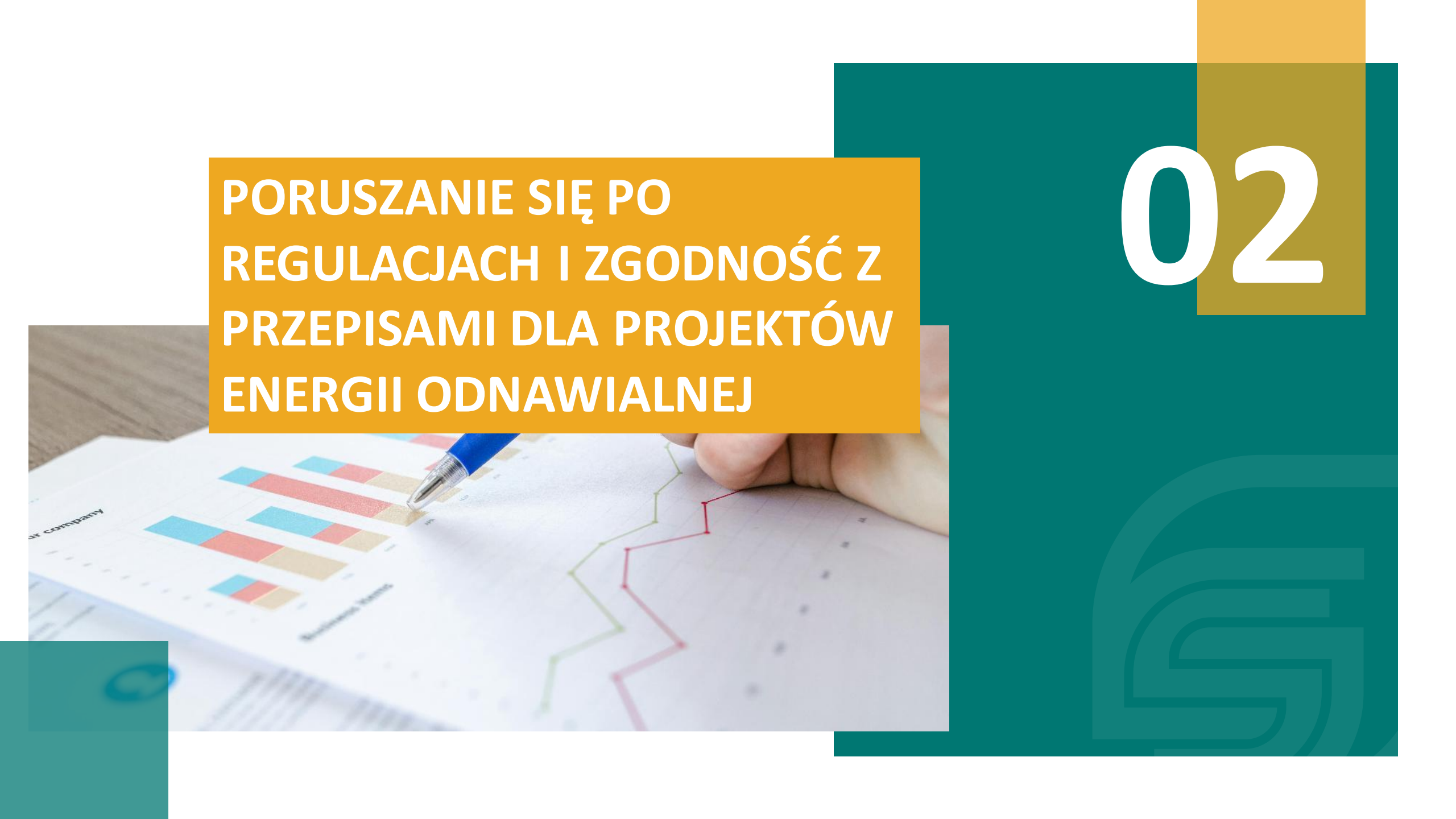
Republika Czeska

- ➔ **Ustawodawstwo dotyczące agrowoltaiki:** Nowe przepisy zezwalające na instalacje agrowoltaiczne na różnych rodzajach upraw, promujące podwójne wykorzystanie gruntów - [Więcej informacji](#)
- ➔ **Program wsparcia biomasy:** 20 mln euro przeznaczone na wsparcie produkcji energii z biomasy w sektorze rolno-spożywczym - [Więcej informacji](#)
- ➔ **Program Operacyjny Technologie i Zastosowania dla Konkurencyjności (PO TAK):** Wspiera projekty w zakresie energii odnawialnej, w tym w rolnictwie, w celu zwiększenia konkurencyjności - [Więcej informacji:](#)



Dania

- **Zielony Fundusz:** Fundusz przeznaczona około 161 milionów euro na wdrożenie pierwszej fazy Planu Adaptacji Klimatycznej, którego celem jest ochrona wybrzeży, miast i infrastruktury przed skutkami zmian klimatu. [Link](#)
- **Programy wsparcia dla projektów energii odnawialnej:** Duński rząd przyznał wsparcie finansowe pięciu projektom o łącznej wartości 4,2 mld DKK (ok. 563 mln euro), koncentrującym się na energii odnawialnej. [Link](#), [Link](#), [Link](#)
- Green Triparite Agreement [link](#)
- Bioenergia z rolnictwa: Wspiera wykorzystanie produktów ubocznych rolnictwa, takich jak obornik i słoma, do produkcji biogazu i biopaliw. [Link](#)

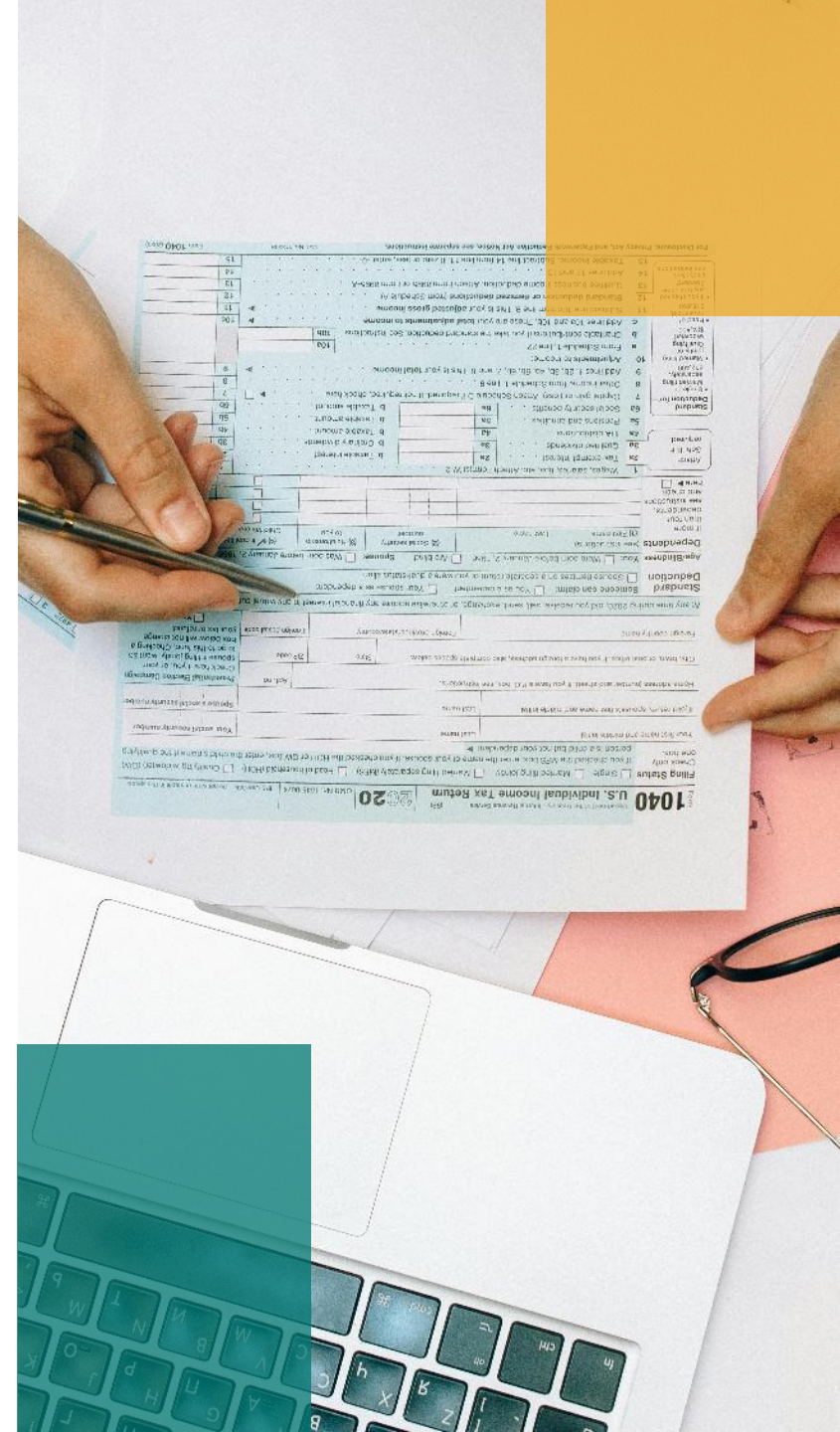


**PORUSZANIE SIĘ PO
REGULACJACH I ZGODNOŚĆ Z
PRZEPISAMI DLA PROJEKTÓW
ENERGII ODNAWIALNEJ**

02

Wprowadzenie

Projekty związane z odnawialnymi źródłami energii (OZE) muszą spełniać określone wymogi prawne i regulacyjne. Przepisy różnią się w zależności od kraju, ale w większości przypadków obejmują aspekty związane z pozwoleniami, normami środowiskowymi, systemami wsparcia i przepisami dotyczącymi podłączenia do sieci energetycznej.





Kluczowe obszary regulacji dla projektów energii odnawialnej

Pozwolenia administracyjne i zatwierdzenia

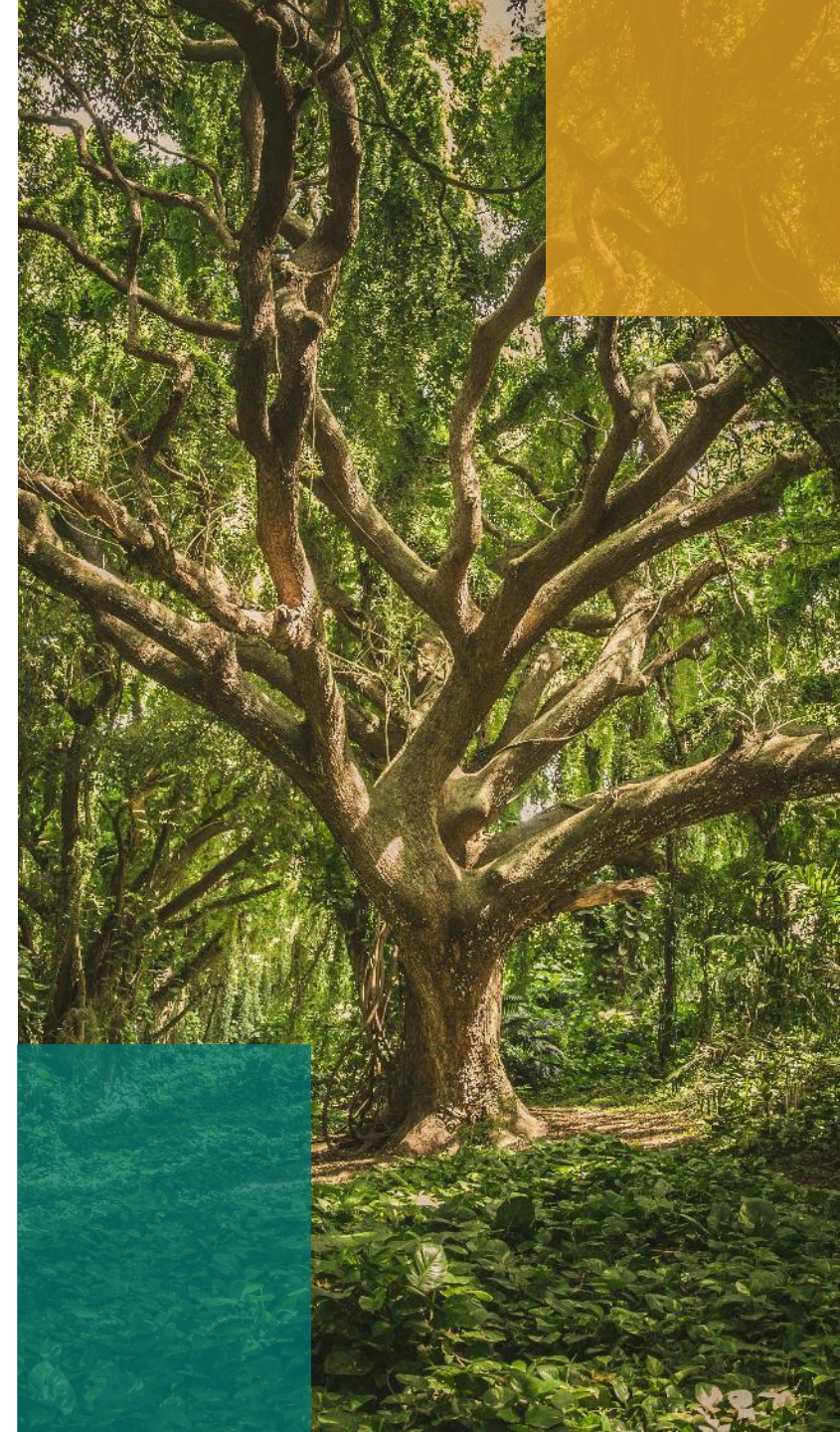
Przed rozpoczęciem projektu związanego z energią odnawialną konieczne jest uzyskanie odpowiednich pozwoleń:

- **Pozwolenia na budowę** - wymagane w przypadku farm wiatrowych, biogazowni lub większych instalacji fotowoltaicznych. W niektórych krajach w przypadku małych instalacji (np. mikroinstalacji fotowoltaicznych) wystarczy zgłoszenie.
- **Decyzja o oddziaływaniu na środowisko** - niezbędna w przypadku większych projektów, zwłaszcza tych, które mogą mieć wpływ na otaczający ekosystem.

Normy środowiskowe i ochrona przyrody

Projekty związane z energią odnawialną muszą być zgodne z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, takimi jak

- Dyrektywa Unii Europejskiej w sprawie odnawialnych źródeł energii [link](#), [link](#)
- Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych [link](#), [link](#)
- Ochrona obszarów Natura 2000 (w przypadku projektów, które mogą mieć wpływ na chronione gatunki i siedliska) [link](#)



**PRZYSZŁE TRENDY: ROLA
TECHNOLOGII MAGAZYNOWANIA
ENERGII W ROLNICTWIE**

03





Kluczowa rola magazynowania energii w rolnictwie

W rolnictwie zapotrzebowanie na energię jest nieregularne - na przykład systemy nawadniające wymagają dużych ilości energii podczas suszy, a ogrzewanie szklarni staje się kluczowe zimą.

Magazynowanie energii umożliwia

- **Stabilizację dostaw energii** - wykorzystanie zmagazynowanej energii podczas niskiej generacji z odnawialnych źródeł energii.
- **Obniżenie kosztów energii** - uniknięcie wysokich taryf w godzinach szczytu dzięki wykorzystaniu własnych źródeł zasilania.
- **Zwiększenie niezależności energetycznej** - zmniejszenie zależności od sieci energetycznej i wahań cen energii elektrycznej.

Nowoczesne technologie magazynowania energii w rolnictwie

Baterie litowo-jonowe

Najbardziej rozwinięta technologia wykorzystywana w magazynowaniu energii. Charakteryzuje się wysoką gęstością energii, długą żywotnością i wysoką wydajnością. Wykorzystywana do magazynowania nadwyżek energii z systemów fotowoltaicznych i farm wiatrowych.

Akumulatory przepływowe

Idealne do długoterminowego magazynowania energii, są wysoce skalowalne i mogą być wielokrotnie ładowane bez utraty pojemności. Są szczególnie przydatne na farmach o bardzo zmiennej produkcji i zużyciu energii.

Systemy magazynowania wodoru

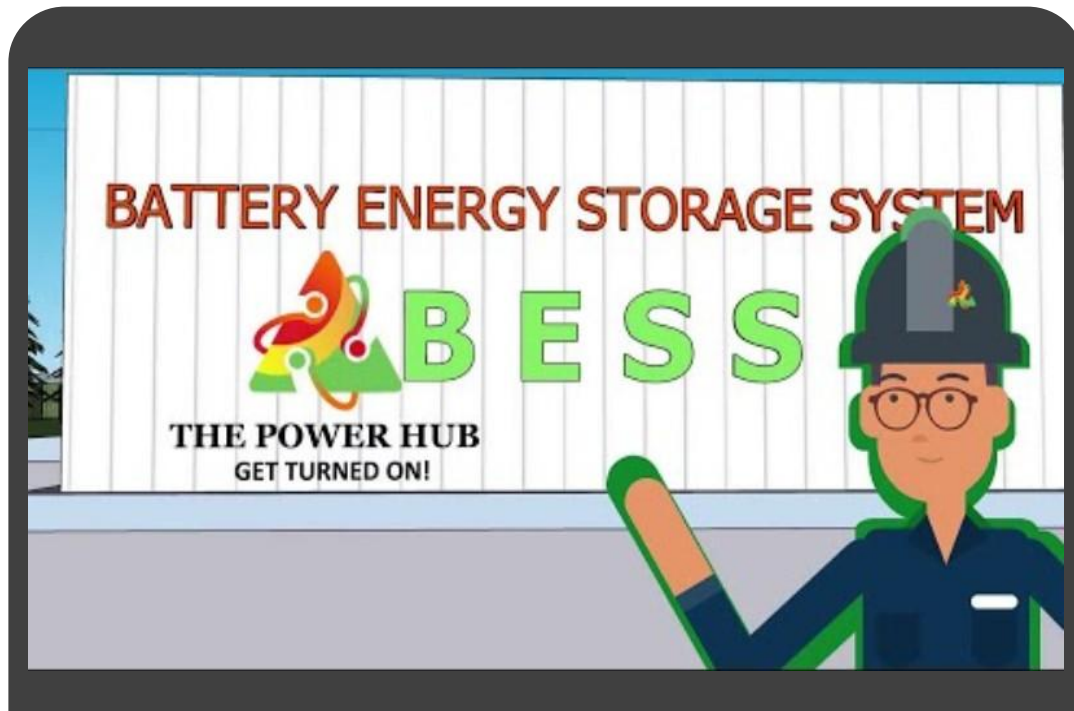
Wodór jako medium magazynujące energię zyskuje na popularności, ponieważ umożliwia przechowywanie nadwyżek energii odnawialnej i ich wykorzystanie jako paliwa do maszyn rolniczych.

Magazynowanie energii cieplnej

Akumulatory ciepła, w postaci zbiorników na wodę lub stopioną sól, pozwalają na magazynowanie energii do ogrzewania szklarni lub budynków gospodarczych.



Więcej informacji na temat systemów magazynowania energii



Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej o nowoczesnych technologiach magazynowania energii w rolnictwie, kliknij poniższy link



[Akumulatorowe systemy magazynowania energii \(BESS\)](#)

04

Test wiedzy!



Przeciągnij poniższe opisy i dopasuj je do odpowiedniego obszaru:

Finansowanie, Regulacje, Magazynowanie energii

Stabilizuje dostawy energii w pochmurne lub bezwietrzne dni - _____

Wymaga konsultacji z władzami lokalnymi i często raportu oddziaływania na środowisko - _____

Obejmuje fundusze UE, takie jak Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) - _____

Promuje niezależność energetyczną i zwiększa odporność na przerwy w dostawie prądu - _____

Obejmuje konieczność przestrzegania przepisów budowlanych i energetycznych - _____

Ułatwia zakup i instalację OZE poprzez dotacje i preferencyjne pożyczki - _____

Rozwiązanie ćwiczenia "przeciągnij i upuść"

Finansowanie

- Obejmuje fundusze UE, takie jak Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW).
- Ułatwia zakup i instalację OZE poprzez dotacje i preferencyjne pożyczki.

Regulacje

- Wymaga konsultacji z władzami lokalnymi i często raportu oddziaływania na środowisko.
- Obejmuje konieczność przestrzegania przepisów budowlanych i energetycznych.

Magazynowanie energii

- Umożliwia stabilizację dostaw energii w pochmurne lub bezwietrzne dni.
- Wspiera niezależność energetyczną i zwiększa odporność na przerwy w dostawie prądu.



Magazynowanie energii jest
podstawą zrównoważonej
przyszłości energetycznej.

*- Fatih Birol, dyrektor wykonawczy Międzynarodowej Agencji Energetycznej
(IEA)*



Brawo!!!

Ukończyłeś **Kurs 4!**

Dlaczego nie sprawdzić teraz swojej wiedzy, biorąc udział w powiązanim quizie!!!



www.smartskillsproject.eu

Śledź naszą podróż



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