



# Metodologia szkolenia

Przygotowana przez CPIP



## Streszczenie

Niniejszy dokument został przygotowany w celu zdefiniowania i opisanie działań szkoleniowych przewidzianych w projekcie Clean Air. Za opracowanie metodologii szkoleniowej, która ma stanowić bazę dla wszystkich dalszych działań realizowanych w ramach projektu odpowiada Comunitatea Pentru Invatarea Permanenta - CPIP z Rumunii. Przewiduje się wkład innych partnerów pod względem rozwoju metodologii w krajach partnerskich.

Metodologia opracowywana jest w celu zapewnienia przydatności przygotowanych materiałów. Jak stwierdzono we wniosku (strony 34-38), przewiduje się opracowanie czterech produktów w ramach projektu Clean Air:

### 1. Produkt 1 - Program nauczania dla nauczycieli

Celem tego rezultatu jest stworzenie programu nauczania, który będzie bazą budowania całej struktury szkolenia, jego czasu, zakresu informacji, które będą prezentowane uczniom. Nowy program, który zostanie opracowany w ramach realizacji projektu, jest podstawowym zadaniem i jednym z głównych rezultatów projektu. W programach nauczania będzie podana ilość informacji oraz ich rozkład zgodnie z harmonogramem.

### 2. Produkt 2 – Multimedialne treści szkoleniowe do zajęć lekcyjnych

Celem tego rezultatu jest opracowanie materiałów szkoleniowych, które będą napisane w języku angielskim przez różnych partnerów odpowiedzialnych za poszczególne rozdziały, a następnie, po przetestowaniu, ocenieniu i uzgodnieniu, przetłumaczone na języki narodowe w celu pilotażu i ostatecznego wydania.

### 3. Produkt 3 – Pilotaż

Testowanie pilotażowe ma dwie fazy. Pierwsza faza zostanie przeprowadzona na głównej grupie docelowej - nauczycielach z obszarów wiejskich. Szkolenie to będzie realizowane przez partnerów, a uczestnikami będą nauczyciele (przynajmniej 20 nauczycieli z każdego kraju). Druga część testów pilotażowych zostanie przeprowadzona przez przeszkolonych nauczycieli z udziałem dzieci i młodzieży (minimum 30 dzieci).



#### 4. Produkt 4 - Otwarte zasoby edukacyjne (OER)

Platforma ta będzie się składać z strony internetowej z narzędziami e-learningowymi, z możliwością pobierania lub drukowania treści szkoleniowych. Wszystkie przesłane tam treści będą bezpłatne i możliwe do wykorzystania podczas lekcji w różnych szkołach. OER będzie dostępny we wszystkich językach partnerów i języku angielskim.

#### OPIS GRUP DOCELOWYCH

W formularzu aplikacyjnym, w sekcji przeznaczonej na wydarzenie, znajduje się kilka wzmianek o profilu uczestników:

- **"Warsztaty dla nauczycieli" (E1, E2, E3, E4, E5).**

Wydarzenie ma być interaktywne, angażujące grupę docelową projektu. Celem warsztatów jest przedstawienie wyników i produktów projektu.

Każdy z uczestników otrzyma bezpłatnie broszurę projektu. Każdy z uczestników będzie również zachęcany do korzystania z przygotowanych zasobów Open Education. W warsztatach weźmie udział co najmniej 20 lokalnych i nielokalnych uczestników.

Warsztaty poprowadzą pracownicy zatrudnieni u partnerów projektu (kierownik projektu i ekspert ds. Szkoleń). Ewaluacja będzie służyć jako narzędzie do oceny jakości warsztatów - uczestnicy będą proszeni o spontaniczne reakcje na kartach opinii (użyteczność, trafność, interakcja).

Opis tego produktu doskonale podsumowuje główne informacje dotyczące metodologii szkoleń w ramach programu Clean Air, dzięki czemu materiały zostaną zaprojektowane w atrakcyjny i użyteczny sposób i zostaną zintegrowane z platformą e-learningową, gdzie materiały na licencji creative commons będą dostępne do pobrania. Dzięki temu będą mogły z nich skorzystać zainteresowane podmioty instytucjonalne i inne organizacje wdrażające szkolenia dotyczące czystego powietrza.

**Rozdział 1, Wprowadzenie**, wyjaśnia bardziej szczegółowo i zrozumiale zakres tego dokumentu, w jaki sposób zostaną opracowane działania szkoleniowe oraz prezentuje metodologię i konkretne struktury.

**Rozdział 2, Wybór grupy uczniów/szkolących**, szczegółowo opisuje procedury identyfikacji grup uczniów/przedstawicieli. Wyjaśnia, w jaki sposób należy wybrać grupy uczniów/przedstawicieli, jaka powinna być grupa docelowa i inne odpowiednie specyfikacje.



**Rozdział 3, *Moduły***, zawiera więcej szczegółów na temat struktury szkolenia, tematów modułów i specyfikacji uczenia się w celu osiągnięcia rzeczywistej wydajności.

**Rozdział 4, *Materiały***, przedstawia typologie materiałów, które mają być wykorzystane podczas szkoleń. Szczególny nacisk kładziony jest na innowacyjne metody/instrumenty.

**Rozdział 5, *Wskaźniki sukcesu/wydajności***, w rozdziale opisano precyzyjnie różne kryteria przyjęte przy ocenie wyników kursu.

## 1. Wprowadzenie

Tak jak zaznaczono w formularzu aplikacyjnym materiały szkoleniowe zostaną opracowane zarówno w językach krajowych partnerów, jak i w języku angielskim, a materiały dydaktyczne zostaną zintegrowane i wdrożone poprzez platformę e-learningową.

Działania w ramach projektu obejmą udoskonalenie i aktualizację metodologii szkoleniowej, aktualizację i opracowanie treści dotyczących efektów spalania na obszarach wiejskich. Efektem projektu będzie program nauczania i materiały szkoleniowe.

Metody szkoleniowe w ramach projektu Clean Air zostaną dostosowane do umiejętności grupy docelowej, doświadczeń edukacyjnych i warunków pracy. Zauważono, że uporządkowany i logicznie powiązany materiał jest lepiej przyswajany, a zatem bardziej efektywny. Metody/instrumenty/materiały szkoleniowe muszą uwzględniać charakterystykę określonej grupy docelowej.

### 1.1. Ogólna metodologia szkolenia

Przed przygotowaniem szkolenia należy określić dwa główne cele: zdefiniowanie struktury szkolenia i metodologii oraz opracowanie modułów szkoleniowych. Metodologia szkolenia jest podstawą wszystkich dalszych działań wykonywanych w projekcie.

Głównymi odbiorcami i recenzentami projektu będą beneficjenci z obszarów wiejskich i województw lub regionów o większości obszarów wiejskich otaczających większe miasta z krajów zaangażowanych w projekt.



Jednocześnie wszystkie materiały przygotowane na licencji creative commons będą dostępne dla nauczycieli, konsultantów, studentów, trenerów, interesariuszy w całej Europie. Projekt będzie upowszechniany dzięki konferencjom, wydarzeniom związanym z ochroną środowiska i publikacjom.

Warto podkreślić, że istnieje różnica między krajami biorącymi udział w projekcie, pod względem wieku dzieci w szkole podstawowej i średniej. Konsorcjum projektu uzgodniło, że podstawową grupą docelową będą dzieci w wieku: 6-14 lat, a jednocześnie drugą grupą docelową będzie młodzież w wieku: 14-19 lat.

W odniesieniu do modułów dotyczących metodologii szkoleniowej, moduł 0 i moduł 5 są adresowane do nauczycieli, a moduły 1 - 4 są adresowane do dzieci (6-14 lat).

Głównymi cechami szkolenia Clean Air są:

- Prosta forma;
- Przyjazny dostęp;
- Możliwa integracja modułów;
- Kompaktowe materiały, informacje zwrotne i wsparcie;
- Dostosowanie do grupy docelowej;
- Dopasowanie projektu programu modułów i szkoleń;
- Zapewnienie ciągłego poradnictwa i wsparcia;
- Udostępnienie materiałów gotowych do wdrożenia, z naukowo udowodnionymi treściami.

Istotne jest, aby wybrać taką strukturę i metodologię, które będą najbardziej efektywne w środowisku szkoleniowym.

**Ogólne cele szkolenia:** co można osiągnąć dzięki szkoleniom? W naszym przypadku zasoby szkoleniowe będą wspierać główny cel tego projektu, jakim jest podnoszenie świadomości społeczności wiejskich w krajach objętych projektem na temat problemu zanieczyszczenia powietrza, jego przyczynach, skutkach zdrowotnych i możliwych rozwiązaniach, które mogą być podjęte przez mieszkańców w celu złagodzenia problemu i zmniejszenia lokalnego zanieczyszczenia powietrza.

Cel ten zostanie osiągnięty poprzez szkolenie nauczycieli z obszarów wiejskich w zakresie zanieczyszczenia powietrza i wyposażenie ich w materiały edukacyjne, z których będą korzystać, aby uczyć swoich uczniów o problemie. Projekt koncentruje się na obszarach wiejskich, ponieważ świadomość społeczna problemu jest znacznie niższa wśród społeczności wiejskich w porównaniu z mieszkańcami większych miast.



Dlatego projekt jest odpowiedzią na lukę w zakresie świadomości i edukacji, która jest najpoważniejsza na obszarach wiejskich. Szkolenie kładzie szczególny nacisk na wzmacnianie kreatywności i innowacji, uczenie się nowych technologii i metod uczestniczenia w pozytywnych projektach dotyczących zanieczyszczenia powietrza. W tym celu materiały pedagogiczne opatrzone będą zdjęciami, filmami wideo, wywiadami z nauczycielami/przedstawicielami ekspertów itp.

**Kto potrzebuje szkolenia:** *jakie grupy osób zwiększą efektywność szkolenia?* W naszym przypadku szkolenie jest potrzebne nauczycielom z obszarów wiejskich w zakresie zanieczyszczenia powietrza i wyposażeniu ich w materiały edukacyjne, z których będą korzystać, aby uczyć swoich uczniów i studentów o problemie.

**Oczekiwane efekty uczenia się:** *czego oczekuje się od każdej przeszkolonej osoby po szkoleniu i w jego trakcie.* W zależności od poziomu intensywności szkolenia i zawartości modułów, oczekuje się, że uczestnicy szkolenia będą zajmować się problemem zanieczyszczenia powietrza, jego przyczynami, skutkami zdrowotnymi i możliwymi rozwiązaniami, które mogą zostać podjęte przez mieszkańców w celu złagodzenia problemu i ograniczenia lokalnych problemów zanieczyszczenia powietrza; będą posiadać podstawowe informacje o zanieczyszczeniu powietrza; zapoznają się z rodzajami metod/instrumentów.

**Zakres metod szkoleniowych,** szkolenie bezpośrednie, dostarczanie materiałów. Podczas szkoleń w ramach projektu Clean Air konsorcjum zdecydowało się zastosować metodę uczenia on-line, aby zapewnić łatwy dostęp do materiałów szkoleniowych.

Warto podkreślić, że program nauczania kursu szkoleniowego online ma na celu zapewnienie:

- **Kompetencji** do analizy i identyfikacji potrzeb grupy docelowej;
- Profesjonalnego i skutecznego **komponentu szkoleniowego** integrującego europejskie dane i lokalne działania;
- Dobrej okazji do rozwijania **praktycznych umiejętności** i umiejętności w zakresie uczenia się przez całe życie, dostosowanych do wymagań środowiska.

Treści szkoleniowe są zadowalająco dostosowane do potrzeb każdego kraju i do kontekstu europejskiego.



## 1.2. Cele szkoleniowe

**Cel ogólny:** Projekt Clean Air ma na celu opracowanie nowej metodologii szkolenia, materiałów do szkolenia i włączenia do programu nauczania problemu zanieczyszczenia powietrza na obszarach wiejskich.

Cel ten zostanie osiągnięty poprzez szkolenie nauczycieli z obszarów wiejskich w zakresie zanieczyszczenia powietrza i wyposażenie ich w materiały edukacyjne, z których będą korzystać, aby uczyć swoich uczniów o problemie.

**Projekt będzie podzielony na 3 główne fazy:**

"Opracowanie programu nauczania dla kursu Clean Air i portalu internetowego"

"Walidacje, prezentacje, adaptacje"

"Działania upowszechniające i wykorzystujące"

**Szczegółowe cele wyznaczone w celu osiągnięcia wydajności:**

- wspieranie wiedzy na temat OER (Open Education Resources);
- wspieranie pozytywnego nastawienia do konkretnej grupy docelowej;
- podnoszenie świadomości na temat jakości powietrza;
- promowanie wymagań UE w odniesieniu do stanu jakości powietrza;
- promocja nowych materiałów do nauki;
- wspieranie długoterminowych efektów zdrowotnych związanych z poprawą jakości powietrza;
- wspieranie transferu innowacji w zakresie jakości powietrza dla nauczycieli z obszarów wiejskich;
- wspieranie poprawy jakości życia na obszarach wiejskich;
- wspieranie nauczania uczniów i dzieci w zakresie zanieczyszczenia powietrza;
- wspieranie innowacji i wysokiej wydajności na obszarach wiejskich poprzez wysoki poziom wyników w zakresie edukacji;
- wspieranie świadomości odpowiedniej ochrony środowiska.

Wszystkie materiały szkoleniowe muszą zawierać informacje przydatne dla grupy docelowej/przedstawicieli obszarów wiejskich. Wytyczną jest, że treści szkoleniowe muszą być skoncentrowane na nowoczesnych materiałach edukacyjnych.

Po zakończeniu szkolenia uczestnicy szkolenia powinni zdobyć większą wiedzę, wynikającą z aktywności edukacyjnej, rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji w wielu aspektach związanych z wpływem stanu jakości powietrza na funkcjonowanie obszarów wiejskich.



### 1.3. Szkolenia

Materiały szkoleniowe zostaną opracowane zarówno w językach krajowych partnerów, jak i w języku angielskim, a materiały dydaktyczne zostaną zintegrowane i wdrożone na platformie e-learningowej.

Pakiet działań obejmie poprawę i aktualizację metodologii szkoleniowej, aktualizację i rozwijanie treści przedmiotu. Efektem będzie program nauczania i materiały szkoleniowe.

Wszystkie moduły w narodowej wersji językowej muszą być testowane podczas pilotażu. Oznacza to, że każdy partner przetestuje 5 modułów w języku narodowym. Aby uznać osobę za przeszkoloną, obowiązkowa jest ewaluacja modułów przez biorących udział w szkoleniu.

#### Środowisko on-line

Objętość materiałów szkoleniowych powinna nie przekraczać górnego limitu 10 stron (około 1800 słów / znaków na stronę o łącznej liczbie 18 000 znaków, czcionka Calibri 12). Również w celu zapewnienia atrakcyjności materiały powinny zawierać interaktywne ilustracje / obrazy / schematy, ale nie więcej niż 5 stron.

#### Oczekiwane rezultaty

Szkolenia mają na celu zapewnienie intensywnej i interdyscyplinarnej sekwencji pracy on-line. Na koniec kursu uczestnicy powinni być gotowi do:

- Korzystania ze środowiska nauki / programu szkoleniowego Clean Air i eksportowania doświadczenia edukacyjnego poprzez codzienne czynności;
- Zapewnienia operacyjnej integracji wiedzy o czystym powietrzu z obszarami wiejskimi;
- Przekazywania wiedzy o czystym powietrzu nabytej poprzez program nauki / szkolenia innym zainteresowanym stronom w tym obszarze.





## 2. Wybór grupy uczniów/ szkolących

### 2.1. Analiza potrzeb

Działania szkoleniowe, które będą realizowane w ramach projektu Clean Air, dotyczą szerokiego spektrum grup docelowych z obszarów wiejskich. Grupy zostały zidentyfikowane na wcześniejszym etapie pracy nad projektem.

**Biorąc pod uwagę analizę potrzeb, zdecydowanie zaleca się użycie europejskich bieżących wymagań i wyników edukacyjnych w celu osiągnięcia wysokiego poziomu wydajności i zrozumienia.**

Materiały szkoleniowe powinny być przygotowane z wykorzystaniem elementów multimedialnych i technologii internetowych. Pod względem treści w celu uzyskania oczekiwanych rezultatów przetwarzane informacje powinny być krótkie, jasne i adekwatne.

Treści szkoleniowe mają przede wszystkim na celu wsparcie rzeczywistych działań na rzecz ograniczenia lokalnego zanieczyszczenia powietrza, takich jak dywersyfikacja źródeł energii, skuteczniejsze kroki władz lokalnych dotyczące jakości powietrza itd.

### 2.2. Szkolący

Konsorcjum projektowe posiada wszelkie umiejętności, wiedzę i kompetencje wymagane do realizacji wszystkich aspektów planu projektu. Treści szkoleniowe będą wykorzystywane przez nauczycieli podczas lekcji w szkołach.

Celem tego produktu będzie pomoc nauczycielom w nauczaniu dzieci w ciekawy i jednocześnie istotny sposób na temat problemu zanieczyszczenia.

Projekt Clean Air obejmie od początku różnych uczestników. Zainteresowane strony będą zaangażowane w konsultacje metodologiczne podczas opracowywania pierwotnego dorobku intelektualnego - programu nauczania. Wszyscy partnerzy skonsultują się z nauczycielami w swoich krajach i zgodnie z tymi konsultacjami programy zostaną ulepszone.

Konsultacje będą realizowane z udziałem co najmniej 3 zainteresowanych z każdego kraju (łącznie 15 osób). Główne zaangażowanie interesariuszy będzie miało miejsce podczas testów pilotażowych. Każdy partner z grupą najmniej 20 nauczycieli przeprowadzi szkolenie pilotażowe. Następnie uczestnicy wypełnią ankiety ewaluacyjne i zgodnie z wynikami tej ankiety treść szkolenia ulegnie poprawie.



Największe zaangażowanie uczestników nastąpi podczas wydarzeń upowszechniających rezultaty pracy intelektualnej (*Multiplier Events*). Każdy partner zaprosi co najmniej 20 uczestników na warsztaty oraz przedstawi i omówi opracowane produkty.

Najsilniejsze i bezpośrednie zaangażowanie odbędzie się podczas sesji pilotażowej, podczas której wszyscy testerzy będą mogli wyrazić swoją opinię na temat materiałów szkoleniowych i funkcjonalności platformy e-learningowej. Na tym etapie udział użytkowników / uczniów jest szczególnie ważny ze względu na dostarczone opinie, które pomogą utrzymać wyniki projektu na najwyższym poziomie.

Ponadto, dzięki rozpowszechnianiu za pośrednictwem mediów społecznościowych, potencjalni użytkownicy będą mieli okazję komunikowania się z konsorcjum projektowym i sugerowania własnych pomysłów: co najmniej 500 osób będzie zaangażowanych w witryny internetowe.

Strona internetowa umożliwi odwiedzającym zapoznanie się z projektem, konsultacje / logowanie / pobieranie wyników intelektualnych i, co najważniejsze, interakcję z treściami szkoleniowymi projektu Clean Air. Z drugiej strony projekt poinformuje odpowiednich partnerów z innych projektów UE (np. LIFE) o własnych wynikach.

Ten kanał rozpowszechniania rozszerzy się na maksymalne zainteresowanie interesariuszy. W ramach dodatkowej działalności każdy partner opublikuje informacje o projekcie raz w piśmie branżowym dla nauczycieli, ale także w lokalnych gazetach rozpowszechnianych na obszarach wiejskich.

Warunki wstępne:

- Pomyślne ukończenie ogólnego kursu;
- Wypełnienie poniższej tabeli dot. doświadczenia:

Poprzednie doświadczenie	Zupełnie nie	Do pewnego stopnia	Tak
Szkolenia dot. zanieczyszczenia powietrza			
Szkolenia związane z pracą w ochronie środowiska			
Obowiązki w zakresie opracowywania strategii poprawy jakości powietrza			



Obowiązki w zakresie wdrażania programów dot. jakości powietrza i jej skutków zdrowotnych			
Doświadczenie w projektach europejskich			
Zainteresowanie dostarczaniem treści szkoleniowych innym			
Doświadczenie w pracy nad platformami e-learningowymi			

Zasoby teleinformatyczne będą aktualizowane zgodnie z najnowszymi trendami, zgodnie ze zaktualizowaną metodologią szkolenia oraz w celu wspierania atrakcyjności i prostego dostępu do szkoleń.

Zbadane zostaną potrzeby szkoleniowe, aby dostosować platformę szkolenia zawodowego ukierunkowaną na priorytetowe unijne systemy poprawy jakości w kształceniu i szkoleniu zawodowym (VET), z naciskiem na nowe umiejętności wymagane w przypadku miejsc pracy związanych z ochroną środowiska.

### 3. Moduł

#### 3.1. Struktura szkolenia

Celem szkolenia jest zapewnienie uczestnikom wymaganej wiedzy i praktyki w zakresie korzystania z wiedzy i komponentów Clean Air.

Wyniki analiz potrzeb potwierdziły założenia projektu dotyczące modułów opracowanych w projekcie Clean Air. Istotne będzie aktualizowanie i rozwijanie modułów przez partnerów, którzy powinni koncentrować się na potrzebach nauczycieli i uczniów.

Wszystkie istniejące materiały i nowe metody / narzędzia muszą zostać opracowane i dostosowane do wymagań grupy docelowej.



Zgodnie ze wspólną decyzją, treści szkoleniowe z projektu Clean Air muszą być aktualizowane w kontekście potrzeb grupy docelowej, co oznacza, że wszystkie materiały szkoleniowe muszą zawierać informacje przydatne dla mieszkańców obszarów wiejskich.

Podkreślano - jako wytyczną, że treści szkoleniowe muszą być skoncentrowane na nowoczesnych metodach / instrumentach w kontekście jakości powietrza i jego efektów.

Materiały na licencji creative commons zostaną zaprojektowane w atrakcyjny i użyteczny sposób i zintegrowane z platformą e-learningową. Rozszerzony program zostanie udostępniony w języku angielskim i we wszystkich językach partnerskich. Strona internetowa projektu zostanie opracowana jako portal Clean Air.

Zasoby teleinformatyczne będą aktualizowane zgodnie z najnowszymi trendami, zgodnie ze zaktualizowaną metodologią szkolenia oraz w celu wspierania atrakcyjności i prostego dostępu do szkoleń.

Zbadane zostaną potrzeby szkoleniowe, aby dostosować platformę szkolenia zawodowego ukierunkowaną na priorytetowe unijne systemy poprawy jakości w VET, ze szczególnym uwzględnieniem nowych umiejętności wymaganych w przypadku miejsc pracy związanych z ochroną środowiska.

Materiały szkoleniowe będą napisane w języku angielskim przez różnych partnerów odpowiedzialnych za rozdziały, a następnie, po przetestowaniu, ocenieniu i uzgodnieniu, przetłumaczone na języki narodowe w celu przeprowadzenia testów pilotażowych i ostatecznego wydania.

Wszyscy partnerzy rozpoczną pracę nad przygotowaniem odpowiednich materiałów szkoleniowych. Zostaną one przygotowane na bazie wspólnych szablonów. Po przygotowaniu tej zawartości zostanie przeprowadzona kontrola jakości przeprowadzona przez odpowiedzialnych partnerów.

W celu osiągnięcia wysokiego poziomu zainteresowania i wydajności materiały szkoleniowe będą zgodne z definicjami osiągnięć uczestników szkolenia (EQF - europejskie ramy kwalifikacji).



## EQF - definicje europejskich ram kwalifikacji

Wyniki nauczania	Co uczący się wie, rozumie i potrafi wykonać po ukończeniu procesu uczenia się. Zdefiniowane w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji
Wiedza	Wynik asymilacji informacji poprzez uczenie się. Wiedza to zbiór faktów, zasad, teorii i praktyk związanych z dziedziną pracy lub nauki. W kontekście europejskich ram kwalifikacji wiedza jest opisywana jako teoretyczna i / lub faktograficzna.
Umiejętności	Umiejętność zastosowania wiedzy i wykorzystania know-how do realizacji zadań i rozwiązywania problemów. W kontekście europejskich ram kwalifikacji umiejętności określa się jako kognitywne (z wykorzystaniem myślenia logicznego, intuicyjnego i twórczego) lub praktyczne (obejmujące sprawność manualną i wykorzystanie metod, materiałów, narzędzi i instrumentów).
Kompetencje	Udowodniona umiejętność korzystania z wiedzy, umiejętności i zdolności osobistych, społecznych i / lub metodologicznych w sytuacjach związanych z pracą lub nauką oraz w rozwoju zawodowym i osobistym. W kontekście europejskich ram kwalifikacji kompetencje są opisane w kategoriach odpowiedzialności i autonomii.



### 3.2. Projekt modułu

Po dokonaniu oceny potencjalnych potrzeb uczestników i poziomu zainteresowania, moduły szkoleniowe zostały opracowane tak, aby uzyskać do nich dostęp w elastyczny i dostosowany sposób, zgodnie z możliwościami i istniejącymi umiejętnościami uczestników / słuchaczy / przedstawicieli.

Tematy, które zostaną omówione podczas szkolenia, są następujące:

#### **MODUŁ 0 – WPROWADZENIE**

#### **MODUŁ 1 - CO ZANIECZYSZCZA POWIETRZE**

#### **MODUŁ 2 - WPŁYW ZANIECZYSZCZEŃ NA ZDROWIE LUDZI**

#### **MODUŁ 3 - ROZWIĄZANIA DLA CZYSTEGO POWIETRZA**

#### **MODUŁ 4 - PROFILAKTYKA ZWIĄZANA Z ZANIECZYSZCZENIEM**

#### **MODUŁ 5 - EDUKACJA O OCHRONIE POWIETRZA**

#### **Film**

#### **Platforma e-learningowa**

Przygotowanie modułów:

- 0 – Comunitatea pentru Invatarea Permanenta – CPIP, Romania
- 1 – Stowarzyszenie Krakowski Alarm Smogowy – KAS, Poland
- 2 – ASOCIACION AGENCIA PROVINCIAL DE LA ENERGIA de Granada – APEGR, Spain
- 3 – Ciste nebe o.p.s. – CN, Czech Republic
- 4 – New Edu, n.o Slovakia
- 5 – Stowarzyszenie ARID – ARID, Poland



**Rozwój programu modułu:**

1. Typologia grup docelowych;
2. Nazwa modułu;
3. Efekty kształcenia;
4. Metody uczenia się;
5. Czas trwania do wykonania modułu;
6. Metody oceny

**Rozwijanie zawartości modułów:**

Wspólne ramy dla partnerów do opracowania modułów

- \* Informacje o podstawowych pojęciach;
- \* Wprowadzenie do modułu (łatwe do zrozumienia);
- \* Zasady ochrony i czystego powietrza;
- \* Charakterystyka i problemy;
- \* Ekologiczne aspekty dotyczące stanu środowiska;
- \* Wykorzystanie w rozwoju obszarów wiejskich i praktyk.



<b>MODUŁ 0 - WPROWADZENIE</b>
Partner odpowiedzialny: Comunitatea pentru Invatarea Permanenta - CPIP

<b>Zakres zadań</b>	Przygotowanie materiałów szkoleniowych na temat: zasad ochrony czystego powietrza i ich zastosowania; podstawowe pojęcia, środki, wartości itp.	
<b>Wyniki kształcenia</b>	Uczeń wie:	o poziomie zanieczyszczenia powietrza; korzyści z wysokiej jakości powietrza; korzyści dla środowiska; o rodzajach energii; o sposobach wpływania na jakość powietrza z powodu negatywnych działań ludzi.
	Uczeń potrafi:	zastosować wiedzę na temat wysokiej jakości powietrza z użyciem odpowiednich definicji
	Uczeń ma kompetencje:	analizowania i identyfikowania potrzeb w odniesieniu do stanu jakości powietrza w jego okolicy





<b>Ogólna treść modułu:</b>
<p><b>Moduł zawiera:</b></p> <p>informacje o podstawowych pojęciach, miarach i wartościach dotyczących powietrza;          Fora internetowe do dyskusji;          glosariusz dla wszystkich modułów Clean Air;          linki do przydatnych stron internetowych.</p>
<p><b>Cele modułu:</b></p> <p>zapoznanie z obszarem ochrony jakości powietrza;          zapoznanie z podstawowymi miernikami, wartościami i definicjami;          zaznajomienie się z rodzajami zanieczyszczeń i skutkami;          zapoznanie się ze sposobami wpływania na stan jakości powietrza/środowisko.</p>
<p>Czym jest powietrze?          Jakie przepisy dot. jakości powietrza obowiązują na szczeblu lokalnym?          Jak możemy zmierzyć jakość powietrza?          Jakie rodzaje działań można wykorzystać do poprawy stanu powietrza?          Jak można rozwinąć nowe metody edukacji?          Jak zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza?          Jakie rodzaje instrumentów edukacyjnych są używane przy kształceniu nt. jakości powietrza?          W jaki sposób można przekazywać wiedzę nt. zanieczyszczenia powietrza?</p>
<b>Słowniczek</b>
<p><b>Powietrze</b> – ogólne informacje, wartości i pomiary  <b>Zanieczyszczenie powietrza</b> – ogólne informacje, skutki i aktualna sytuacja</p>

<b><u>MODUŁ 1 – CO ZANIECZYSZCZA POWIETRZE</u></b>
<p>Partner odpowiedzialny:          Stowarzyszenie Krakowski Alarm Smogowy – KAS</p>

<b>Zakres zadań</b>	Przygotowanie materiałów szkoleniowych na temat: przyczyn zanieczyszczenia powietrza (negatywne skutki); podstawowych pojęć, środków, definicje zanieczyszczenia powietrza, opis występowania, aktualne informacje na ten temat. Case studies. Skutki zanieczyszczenia powietrza. Zarządzanie odpadami w kontekście stanu jakości powietrza.	
<b>Wyniki kształcenia</b>	Uczeń wie:	czym jest zanieczyszczenie powietrza i w jaki sposób się to objawia; jakie są sposoby



		poprawy powietrza; jaki jest wpływ gospodarki odpadami na zanieczyszczenie powietrza
	Uczeń potrafi:	wybrać i zastosować podstawowe materiały edukacyjne, użyć narzędzi informujących o stanie zanieczyszczenia powietrza.
	Uczeń ma kompetencje:	zrozumieć program ochrony powietrza obowiązujący w jego okolicy; zmienić swoje zachowanie w kontekście zanieczyszczenia powietrza

<b>Treści modułu:</b>
<p><b>Moduł zawiera:</b>          tekst online w formie lekcji z weryfikacją zdobytej wiedzy;          animacje i filmy wideo;          Fora internetowe do dyskusji;          linki do przydatnych stron internetowych.</p>
<p><b>Cele modułu:</b>          zapoznanie z negatywnymi skutkami zanieczyszczenia powietrza i ich formami;          zaznajomienie z kwestiami dot. jakości powietrza;          zapoznanie z przyczynami zanieczyszczenia powietrza;          zapoznanie z możliwościami zmiany złego stanu powietrza.</p>
Zanieczyszczenie powietrza a środowisko
Aktualna sytuacja
Zanieczyszczenie powietrza a zdrowie
Słowniczek



**MODUŁ 2 – WPŁYW ZANIECZYSZCZEŃ NA ZDROWIE LUDZI**

Partner odpowiedzialny:

ASOCIACION AGENCIA PROVINCIAL DE LA ENERGIA de Granada – APEGR

<b>Zakres zadań</b>	Przygotowanie materiałów szkoleniowych na temat: skutków i konsekwencji wpływu zanieczyszczenia na ludzkie zdrowie; podstawowe terminy, środki, definicje dotyczące zanieczyszczenia powietrza i zdrowia ludzkiego, opis ich zastosowania, informacje o najnowszych, najnowocześniejszych rozwiązaniach / metodach / instrumentach oraz ich wykorzystanie. Case studies pokazujące najlepsze przykłady rozpoznawania wpływu zanieczyszczeń.	
<b>Wyniki kształcenia</b>	Uczeń wie:	jaki jest wpływ zanieczyszczenia na zdrowie i jakie są sposoby jego minimalizacji
	Uczeń potrafi:	Zastosować poznane informacje w celu zmniejszenia wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie
	Uczeń ma kompetencje:	Zmienić własne modele zachowań by zmniejszyć wpływ zanieczyszczeń powietrza na zdrowie

**Moduł zawiera treści:**

informacje nt. zdrowia ludzkiego;  
pomiar zanieczyszczeń - metody i instrumenty;  
poziom zanieczyszczeń a zdrowie ludzkie;  
walki z wpływem zanieczyszczeń poprzez materiały edukacyjne / instrumenty / zasoby.

**Moduł obejmuje:**

informacje o podstawowych pojęciach związanych z wpływem zanieczyszczenia na zdrowie ludzkie;  
animacje i wideo;  
Fora internetowe do dyskusji;  
linki do przydatnych stron internetowych.

**Cele modułu:**



<p>zapoznanie z konsekwencjami zanieczyszczenia dla zdrowia ludzkiego; zapoznanie z metodami badania wpływu zanieczyszczeń; zapoznanie się z możliwościami ograniczenia wpływu zanieczyszczeń na zdrowie ludzkie.</p>
Wpływ zanieczyszczenia
Mierzenie wpływu
Skutki zdrowotne
Stan jakości powietrza w najbliższej okolicy
Słowniczek

<b>MODUŁ 3 – ROZWIĄZANIA DLA CZYSTEGO POWIETRZA</b>
Partner responsible: Ciste nebe o.p.s. – CN, Czech Republic

<b>Zakres zadań</b>	Przygotowanie materiałów szkoleniowych na temat: zasad i rozwiązań dla powietrza; podstawowe terminy, miary, wartości, definicje dot. czystego powietrza i jakości powietrza, informacje o najnowszych, najnowocześniejszych metodach/rozwiązaniach. Case studies pokazujące na praktycznych przykładach, jak utrzymać czysty stan powietrza i jak się nim zająć. Zalety wysokiej jakości czystego powietrza z uwzględnieniem europejskich rozwiązań/ propozycji	
<b>Wyniki kształcenia</b>	Uczeń wie:	o tym, czym jest czyste powietrze; sposoby pracy w czystym powietrzu; sposoby utrzymywania wysokiej jakości powietrza; jakie są korzyści płynące z istnienia czystego powietrza; jakie są wymagania dotyczące gospodarki odpadami
	Uczeń potrafi:	wybierać i stosować podstawowe metody / instrumenty, narzędzia, materiały i informacje w zakresie powietrza i gospodarki odpadami.
	Uczeń ma kompetencje:	zrozumieć program ochrony powietrza w swojej okolicy, zmienić swoje zachowanie w kontekście zanieczyszczenia powietrza



--	--	--

<p><b>Moduł zawiera:</b> propozycje rozwiązań dot. jakości powietrza; metody poprawy stanu powietrza; efekty czystego powietrza; metody / środki utrzymania czystego powietrza.</p>
<p>Moduł obejmuje: tekst online w formie lekcji; animacje i filmy wideo; Fora internetowe do dyskusji; linki do przydatnych stron internetowych.</p>
<p>Cele modułu: zapoznanie się z obszarem ochrony powietrza; zapoznanie się z możliwościami posiadania czystego powietrza; możliwość korzystania z czystego powietrza.</p>
Znaczenie posiadania czystego powietrza
Istniejące rozwiązania dla uzyskania wysokiej jakości powietrza
Materiały edukacyjne (atrakcyjne) dotyczące rozwiązań dla środowiska czystego powietrza
Słowniczek

<b><u>MODUŁ 4 – PROFILAKTYKA ZWIĄZANA Z ZANIECZYSZCZENIEM</u></b>
Partner odpowiedzialny: <b>New Edu</b>

<b>Zakres zadań</b>	Przygotowanie materiałów szkoleniowych na temat zasad zapobiegania zanieczyszczeniom; podstawowe pojęcia, środki, wartości, definicje dotyczące zapobiegania, opis działania, informacje o najnowszych, najnowocześniejszych instrumentach / metodach oraz ich zastosowanie i zastosowanie w walce z zanieczyszczeniami. Case studies pokazujące praktyczny i dobry przykład. Zalety zapobiegania i wady zanieczyszczenia powietrza.	
<b>Wyniki kształcenia</b>	Uczeń wie:	czym jest zapobieganie; sposoby pracy; sposoby realizacji; jakie są zalety metod zapobiegania;
	Uczeń potrafi:	wybierać i stosować podstawowe metody,



		narzędzia, materiały i informacje w zakresie zapobiegania zanieczyszczeniom
	Uczeń ma kompetencje:	być w stanie zrozumieć plan ochrony powietrza;

<p>Moduł zawiera:</p> <p>zasady zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza;</p> <p>programy ochrony powietrza;</p> <p>wykorzystanie dobrych praktyk na obszarach wiejskich</p>
<p>Moduł obejmuje:</p> <p>tekst online w formie lekcji;</p> <p>animacje i filmy wideo;</p> <p>Fora internetowe do dyskusji;</p> <p>linki do przydatnych stron internetowych.</p>
<p>Cele modułu:</p> <p>zaznajomienie się z wiedzą na temat zapobiegania zanieczyszczeniom;</p> <p>zaznajomienie się z wiedzą o zanieczyszczeniu i jej skutkach;</p> <p>zaznajomienie się z wiedzą na temat sposobów zapobiegania;</p>
Istniejące metody / instrumenty zapobiegania zanieczyszczeniom
Skutki zanieczyszczeń
Podstawowe zasady opracowywania materiałów edukacyjnych na podstawie programów ochrony powietrz
Aspekty środowiskowe zanieczyszczenia powietrza (w tym zapobieganie)
Słowniczek

<b>MODUŁ 5 – EDUKACJA O OCHRONIE POWIETRZA</b>
Partner odpowiedzialny: <b>Stowarzyszenie ARID</b>

<b>Zakres zadań</b>	Przygotowanie materiałów szkoleniowych na temat: zasad edukacji o ochronie czystego powietrza; podstawowe pojęcia, środki, wartości, definicje ochrony czystego powietrza, informacje o najnowszych, najnowocześniejszych technologiach / instrumentach / metodach edukacji na temat ochrony czystego powietrza. Case studies pokazujące praktyczny i najlepszy przykład wykorzystania materiałów edukacyjnych na temat
---------------------	---



	ochrony czystego powietrza. Zalety istniejących materiałów edukacyjnych	
<b>Wyniki kształcenia</b>	Uczeń wie:	czym jest edukacja w zakresie ochrony czystego powietrza; jakie są sposoby pracy; jakie są korzyści płynące z materiałów edukacyjnych dotyczących czystego powietrza;
	Uczeń potrafi:	Wybrać i stosować podstawowe metody, narzędzia, materiały i informacje w dziedzinie edukacji o ochronie czystego powietrza
	Uczeń ma kompetencje:	wziąć odpowiedzialność za planowanie swoich materiałów edukacyjnych; korzystać z instrumentów edukacyjnych do własnych celów; wybrać odpowiedni zakres metod edukacji;

<p>Moduł zawiera:</p> <p>zasady edukacji o ochronie czystego powietrza</p> <p>garniturę materiałów edukacyjnych / treści dotyczących ochrony czystego powietrza;</p> <p>ekologiczne aspekty budowy materiałów edukacyjnych / instrumentów opartych na ochronie czystego powietrza;</p> <p>wykorzystanie praktyk na obszarach wiejskich.</p>
<p>Moduł obejmuje:</p> <p>tekst online w formie lekcji;</p> <p>animacje i filmy wideo;</p> <p>Fora internetowe do dyskusji;</p> <p>linki do przydatnych stron internetowych.</p>
<p>Cele modułu:</p> <p>zaznajomienie z wiedzą z zakresu edukacji o ochronie czystego powietrza;</p> <p>zaznajomienie z wiedzą na temat podstawowych rodzajów materiałów edukacyjnych / wartości związanych z ochroną czystego powietrza.</p>
Edukacja o ochronie czystego powietrza
Podstawowe zasady opracowywania i przyjmowania materiałów edukacyjnych dotyczących ochrony czystego powietrza
Środowiskowe aspekty edukacji dot. czystego powietrza
Słowniczek



#### 4. Materiały szkoleniowe

Transfer wiedzy w ramach projektu Clean Air opiera się na udostępnieniu zasobów szkoleniowych - power point, treści szkolenia, portal internetowy. Wszystkie materiały (zdjęcia, filmy i teksty) zostaną wytworzone przez partnerów.

Objętość materiałów szkoleniowych powinna być zgodna z założeniami projektu Clean Air, co oznacza górny limit 10 stron (około 1800 słów / znaków na stronę o łącznej liczbie 18 000 znaków, czcionka Calibri 12). W celu zapewnienia atrakcyjności materiały powinny zawierać interaktywne ilustracje / obrazy / schematy, ale nie więcej niż 5 stron.

Materiały szkoleniowe będą opracowywane zarówno w języku krajowym partnerów, jak i w języku angielskim. Następnie materiały dydaktyczne zostaną zintegrowane i wdrożone poprzez platformę e-learningową.

Produkt intelektualny (Intellectual output):

Nazwa partnera:

Kraj:

Struktura:

Nazwa modułu	
Zaangażowana grupa docelowa	
Aktualne informacje na temat (Limit: 5000 znaków)	
Przyczyny i opis tego, jak się to objawia (Limit: 5000 znaków)	
Efekty i zarządzanie w kontekście tematu / modułu (limit: 5000 znaków)	
Założenia konkretnego modułu (limit 1000 znaków)	
Podstawowe pojęcia / miary modułu / tematu (Limit: 5000 znaków)	
Materiały szkoleniowe (zadania, case studies, ćwiczenia)	
Krótki opis materiałów (limit: 1000 znaków)	





Format materiałów / zasobów (artykuł, film, fotografia)	
Link do zasobów online (zasoby filmowe lub wideo)	
Określone grafiki (w celu wsparcia celu zasobów)	
Wewnątrz / na zewnątrz	
Czas trwania	
Materiały	
Liczba uczestników	
Praca indywidualna lub grupowa	
Instrukcja krok po kroku (limit 5000 znaków)	

## 5. Wskaźniki sukcesu

Przygotowany zostanie kwestionariusz oceny/ankieta oparty na pytaniach wielokrotnego wyboru, w celu oceny wiedzy uzyskanej dzięki kursowi. Ocena odbędzie się w środowisku on-line, na końcu każdego modułu.

Wdrożony zostanie także kwestionariusz satysfakcji, aby sprawdzić zrozumienie zdobyte przez uczestników. Będzie to szczególnie przydatne podczas pilotowania i pierwszych edycji szkoleń, aby ostatecznie umożliwić poprawienie i przeprojektowanie w ramach przygotowań do kolejnych edycji.

Poziom i typ oceny	Opis i cechy oceny	Przykłady narzędzi i metod oceny	Trafność i praktyczność
1. Reakcja	Ocena reakcji dotyczy odczuć delegatów oraz ich osobistych reakcji na trening lub doświadczenie edukacyjne, na przykład: Czy stażystom /	Formy zwrotne oparte na subiektywnej osobistej reakcji na doświadczenie treningowe.	Można to zrobić natychmiast po zakończeniu szkolenia. Bardzo łatwo uzyskać informacje zwrotne. Ważne jest, aby wiedzieć, że ludzie nie byli zdenerwowani ani



	<p>nauczycielom / podało się szkolenie? Czy uważają szkolenie za istotne? Czy to dobry użytek z ich czasu? Poziom wysiłku wymagany do maksymalnego wykorzystania wiedzy. Postrzegana praktyczność i potencjał zastosowania uczenia się.</p>		<p>rozczarowani. Ważne, aby ludzie odnosili pozytywne wrażenie, komunikując swoje doświadczenia innym.</p>
2. Nauczanie	<p>Ewaluacja uczenia się jest miarą wzrostu wiedzy lub zdolności intelektualnych przed rozpoczęciem nauki: Czy stażyści / nauczyciele dowiadawali się, co powinno być nauczane? Czy uczestnicy / uczniowie doświadczyli tego, co było dla nich przeznaczone? Jaki jest stopień zaawansowania lub zmiany w poziomie wiedzy w danym obszarze?</p>	<p>Zazwyczaj oceny lub testy przed i po szkoleniu. Metody oceny muszą być ściśle związane z celami uczenia się. Pomiar i analiza są możliwe i łatwe w skali grupowej. Należy ustalić wiarygodną, jasną punktację i pomiary, aby ograniczyć ryzyko niespójnej oceny.</p>	<p>Relatywnie prosty w zastosowaniu, ale wymaga więcej inwestycji i myśli niż ocena reakcji. Bardzo istotne i jednoznaczne w przypadku niektórych szkoleń, takich jak te dot. umiejętności mierzalnych lub techniczne. Mniej przydatne do bardziej złożonych procesów uczenia się, takich jak rozwój postaw.</p>
3. Zachowanie	<p>Ocena zachowania polega na tym, w jakim stopniu uczniowie</p>	<p>Obserwacja i wywiady w odstępach czasu są wymagane do oceny</p>	<p>Pomiar zmiany zachowania jest trudniejszy do</p>



	<p>zastosowali proces uczenia się i zmienili swoje zachowanie. Może to nastąpić natychmiast i kilka miesięcy po szkoleniu, w zależności od sytuacji:</p> <p>Czy stażyci / nauczyciele wprowadzili swoją naukę w życie, gdy wracają do pracy?</p> <p>Czy wykorzystano odpowiednie umiejętności i wiedzę</p> <p>Czy zauważono wymierną zmianę w działaniu i występie uczniów / nauczycieli po powrocie do ich ról?</p> <p>Czy utrzymała się zmiana w zachowaniu i nowy poziom wiedzy?</p> <p>Czy uczący byłby w stanie przedstawić to czego się nauczył innej osobie?</p> <p>Czy stażysta / nauczyciele są świadomi swojej zmiany w zachowaniu, wiedzy, poziomie umiejętności?</p>	<p>zmian, ich znaczenia i trwałości.</p> <p>Oceny muszą być subtelne i ciągłe, a następnie przekazywane do odpowiedniego narzędzia analitycznego.</p> <p>Należy zaprojektować oceny w celu ograniczenia subiektywnej oceny obserwatora lub ankietera, co jest zmiennym czynnikiem, który może wpływać na niezawodność i spójność pomiarów.</p> <p>Opinia stażysty, która jest istotnym wskaźnikiem, jest również subiektywna i niewiarygodna, a zatem musi być mierzona w konsekwentnie określony sposób.</p> <p>Oceny można opracować na podstawie odpowiednich scenariuszy wydajności i konkretnych kluczowych wskaźników lub kryteriów wydajności.</p>	<p>oszacowania i zinterpretowania niż ocena reakcji i uczenia się.</p> <p>Zarządzanie i analiza ciągłych subtelnych ocen są trudne i praktycznie niemożliwe bez dobrze zaprojektowanego systemu od samego początku.</p> <p>Ocena wdrożenia i stosowania jest niezwykle ważną oceną - nie ma sensu dobra reakcja i dobry wzrost zdolności, jeśli nic się nie zmienia w zachowaniu. Ocena zmian zachowań jest możliwa przy dobrym wsparciu i zaangażowaniu ze strony stażystów, dlatego warto zaangażować ich od samego początku i zidentyfikować dla nich korzyści, które są powiązane z niższą oceną poziomu 4.</p>
4. Wyniki	Ocena wyników to	Możliwe, że wiele z	Indywidualnie ocena



	<p>rezultaty działalności i mierzona jest wskaźnikami wydajności, takimi jak: ilości, wartości, wartości procentowe, skala czasowa, zwrot z inwestycji i inne wymierne aspekty wydajności organizacji, na przykład; liczba skarg, rotacja personelu itp.</p>	<p>tych wskaźników jest już sprawdzanych za pomocą normalnych systemów zarządzania i raportowania. Wyzwanie polega na określeniu, które i jak odnoszą się do wkładu i szkolonego. Dlatego ważne jest, aby zidentyfikować i uzgodnić rozliczalność ze szkolonym. Proces ten nakłada się na normalną, dobrą praktykę zarządzania - wystarczy po prostu połączyć go z danymi wejściowymi szkolenia.</p>	<p>wyników nie jest szczególnie trudna; w całej organizacji staje się ona znacznie trudniejsza, zwłaszcza ze względu na poleganie na skali zmieniających się struktur, obowiązków i ról, co komplikuje proces przypisywania jasnej odpowiedzialności. Ponadto czynniki zewnętrzne mają duży wpływ na wydajność organizacyjną i biznesową, co powoduje, że prawdziwa przyczyna dobrych lub złych wyników jest rozmyta.</p>
--	--	--	---

### 5.1. Narzędzia do procesu oceny:

<https://form.jotform.com/81191862284966>