



## ETV4INNOVATION

**Opracowanie zasobu internetowego do szkolenia przedsiębiorstw dla wspierania ich w weryfikacji technologii środowiskowych**



Podsumowanie IO2: Definicja wspólnego programu nauczania

## Podsumowanie IO2: Definicja wspólnego programu nauczania



### 1. Wstęp

Celem projektu ETV4INNOVATION jest opracowanie wspólnego programu nauczania. Zdefiniowano i przeanalizowano zebrany dorobek intelektualny aby opracować najbardziej odpowiedni program nauczania zgodnie z potrzebami grup docelowych określonymi w IO1. Wspólny program nauczania został zaprojektowany pod kątem niezbędnych obszarów wiedzy i metodologii pedagogicznych lepiej zoptymalizowanych w celu dopasowania do różnych profili zawodowych i branż docelowych projektu ETV4INNOVATION. Określono efekty uczenia się, których wymaga proponowana treść szkolenia, jak również jednostki szkoleniowe, które zaspokajają specyficzne potrzeby niektórych profili zawodowych.

Główne wnioski z badania ankietowego przeprowadzonego w ramach IO1 prezentują się następująco:

- Weryfikacja technologii środowiskowych nie jest znana: tylko 8% respondentów przyznaje, że posiada wystarczającą wiedzę na temat ETV. ETV jest znane bardzo wąskiej grupie osób.
- Z liczby respondentów, którzy wiedzą coś o ETV, 90% nie uzyskało jeszcze Świadectwa Weryfikacji ETV. Brakuje wiedzy na temat procedury.
- Głównymi powodami, dla których niektórzy respondenci korzystali z ETV, były: testowanie wydajności, dokumentacja wyników, dostęp do rynków międzynarodowych, udowodnienie deklarowanej wydajności technologii itp.
- Zdecydowana większość MŚP i innych zainteresowanych stron jako główne obszary ich działalności typują technologie energetyczne i technologie uzdatniania wody.
- Wśród różnych przeszkód we wprowadzaniu eko-technologii na rynek; respondenci wskazali na niską świadomość ekologiczną, koszty, usługi prawne, zamówienia itp.

### 2. Moduły szkoleniowe i oczekiwane efekty nauki

Liczba modułów szkoleniowych została zdefiniowana na podstawie głównych wniosków z raportu dotyczących braku umiejętności i wiedzy MŚP i innych zainteresowanych stron na temat ETV. Na podstawie wniosków z IO1 określono różne efekty uczenia się i na podstawie wszystkich tych zasobów sformułowano materiały szkoleniowe. Moduły szkoleniowe są

skonstruowane i zorganizowane w spójny sposób w odniesieniu do wybranych kryteriów (do konkretnych etapów procesu przetargowego, do tego samego obszaru umiejętności itd).

Ścieżki szkoleniowe są zaprojektowane pod kątem wymaganych obszarów wiedzy, poprzez zapewnienie podstawowej ścieżki szkoleniowej, a także modułów szkoleniowych w językach adresowanych do poszczególnych potrzeb niektórych profili zawodowych. Każdy moduł szkoleniowy składa się z kilku podjednostek skoncentrowanych wokół technik zdalnego uczenia się.



Rysunek 1. Metodologia używana do definiowania jednostek/modułów szkoleniowych

Zdefiniowano trzy moduły szkoleniowe, a związane z nimi efekty uczenia się opisano poniżej:

#### **Moduł 1. Podstawowe aspekty weryfikacji technologii środowiskowych**

- Zrozumienie czym jest ETV i jaki jest cel weryfikacji technologii środowiskowych;
- Podmioty zaangażowane w ETV;
- Stosowanie podstawowego słownictwa związanego z ETV;
- Wskazywanie osób, podmiotów, które mogłyby skorzystać z ETV;
- Normy UE i inne podstawowe dokumenty związane z ETV;
- Identyfikowanie cech ETV;

#### **Moduł 2. Procedura weryfikacji technologii środowiskowych**

- Zastosowanie technologii na podanych przykładach;
- Zdefiniowanie parametrów wejścia dedykowanych obszarom technologii;
- Wybór i określenie parametrów : matryca, cel, warunki techniczne dla technologii podane jako przykład;
- Określanie kryteriów kwalifikowalnych dla technologii;
- Charakterystyka grup kryteriów: wartość dodana dla środowiska; poziom innowacyjności; znaczenie dla potrzeb użytkownika; spełnienie przepisów prawnych, określenie przynależności do obszarów technologicznych.
- Opis dokumentów, które można dostarczyć na każdym etapie weryfikacji;
- Wskazanie parametrów początkowych i ocena weryfikowalności technologii;
- Użycie mierzalnych danych, tak aby ich interpretacja była jednoznaczna;
- Przedstawienie potrzeb i wymagań użytkowników dotyczących konkretnych zastosowań w określonych warunkach technicznych;
- Znajomość regulacji dotyczących publikacji Świadectwa Weryfikacji.

### Moduł 3. Program ETV jako narzędzie komercyjne na rynkach krajowych i międzynarodowych

- Zidentyfikowanie i wskazanie korzyści ETV w zakresie handlu i sprzedaży;
- Określenie różnych poziomów gotowości technologii;
- Określenie minimalnych wymagań w zakresie gotowości technologicznej do uzyskania świadectwa ETV;
- Określenie korzyści dla klientów korzystających z produktów, procesów lub usług ETV;
- Stworzenie i zintegrowanie planów marketingowych dla produktów, procesów lub usługi ETV;
- Utworzenie mapy rzeczywistych potrzeb w obszarze technologii;
- Identyfikowanie i analizowanie wybrane przykładów zastosowania ETV.

## 3. Specyfikacja

Platforma, która będzie wykorzystywana do rozpowszechniania kursu, oferuje różne opcje dotyczące narzędzi, które można wykorzystać: filmy, prezentacje, pliki pdf, forum internetowe itp.

Konsorcjum uzgodniło następujące założenia:

- Wszystkie materiały powinny być opracowane w języku angielskim, a następnie każdy partner przetłumaczy je na odpowiedni język narodowy. Ważne jest, aby używać tego samego oprogramowania i tego samego poziomu jakości dla opracowanych materiałów używanych w trakcie kursu.
- Prawa własności intelektualnej: materiał będzie posiadał licencję Creative Common do użytku niekomercyjnego. Oryginalne źródło powinno być cytowane w przypadku używania już opracowanych materiałów.

Ważne jest również zdefiniowanie zadań każdego partnera, aby kontynuować wdrażanie IO3 i IO4 projektu:

- INPT jest odpowiedzialny za sporządzenie szablonu prezentacji power point i dokumentów pdf. Szablony będą zawierać ten sam obraz korporacyjny.
- CETEM umożliwi nauczycielowi dostęp do wszystkich partnerów w celu przesłania treści.
- CETEM będzie odpowiedzialny za przesyłanie treści w języku angielskim po sprawdzeniu przez koordynatora- Inventya.

Każdy partner będzie odpowiedzialny za przesłanie treści na platformę w odpowiednim języku narodowym:

- CETEM– wersja hiszpańska
  - GSC– wersja bułgarska
  - ITP – wersja polska
  - PurFil – wersja duńska
  - INPT – wersja francuska
- Wszyscy partnerzy powinni opracować i przesłać materiały w tym samym czasie, aby sprawdzić czy pasują do platformy.

Podczas trzeciego międzynarodowego spotkania, konsorcjum postanowiło ocenić możliwość wprowadzenia na początku modułu szkoleniowego, materiału wideo aby zapewnić innowacyjne i interaktywne przedstawienie informacji związanych z ETV, które mogłyby zaangażować więcej osób jako potencjalnych użytkowników treści szkoleniowych ETV4INNOVATION.

Ze względu na ograniczenie budżetu na to konkretne zadanie, partnerzy musieliby zlecić wykonanie zadania podwykonawcom partnera ICT. Konsorcjum postanawiało spróbować wyszukać materiały wideo umieszczone już wcześniej w internecie związane z ETV i spróbować dopasować je do potrzeb projektu ETV4INNOVATION poprzez modyfikacje wykonane za zgodą autora filmu.

## 4. Ocena

Ta część specyfikacji określi metody najefektywniejszej oceny dla projektowanego kursu.

Po ukończeniu każdego wykładu słuchacze zostaną poproszeni o uzupełnienie kwestionariusza-quizu sprawdzającego ich umiejętności. Uczestnicy kursu otrzymają określoną liczbę punktów za każdą poprawnie udzieloną odpowiedź, uzyskując wymaganą liczbę punktów, czyli zaliczenie modułu szkoleniowego z oceną pozytywną.

Po ukończeniu kursu każdy słuchacz będzie musiał zaliczyć ogólną podstawę quizu na tematy prezentowane na całym kursie. Pozytywny wynik testu uprawnia uczestnika do otrzymania certyfikatu ukończenia kursu.

## 5. Wnioski

Zdefiniowano trzy główne moduły szkoleniowe: pierwszy oparty na podstawowych koncepcjach weryfikacji technologii środowiskowych (ETV) jako moduł wprowadzający ma pomóc zrozumieć, czym jest weryfikacja technologii środowiskowych, dlaczego ją wprowadzono itp. Drugi moduł opisuje procedurę weryfikacji ETV, przedstawiając różne etapy procedury, które produkty, procesy lub usługi mogą zostać zakwalifikowane do procedury, aby uzyskać świadectwo weryfikacji. Ten moduł przedstawiać będzie również kilka przypadków przeprowadzonych weryfikacji pod względem parametrów technicznych.






Wreszcie, trzeci moduł skupi się na komercyjnych aspektach ETV (korzyści w zakresie sprzedaży zweryfikowanych technologii, pozyskania nowych nabywców itp.) Dzięki zdefiniowanym tematom, opracowane w projekcie ETV4INNOVATION materiały będą służyć do szkolenia profesjonalistów w zakresie zielonych technologii, tak aby mogli oni pozyskać niezbędną wiedzę. Dzięki temu będą mogli przygotować swoje firmy do wykorzystania tego nowego narzędzia, w celu wprowadzania innowacyjnych technologii na rynki krajowe i międzynarodowe.

Jednostki szkoleniowe każdego modułu zostały zdefiniowane i zorganizowane w spójny sposób w odniesieniu do wybranych kryteriów (tj. do konkretnych etapów procesu przetargowego, relacji do tego samego obszaru umiejętności itp.).

Po stworzeniu ścieżek szkoleniowych, ich zawartość zostanie starannie przejrzana i ulepszona, aby upewnić się, że przejścia między kolejnymi modułami są płynne i nie ma zbędnych lub brakujących części. Z tego powodu możliwe są niewielkie korekty modułów szkoleniowych. Takie postępowanie pozwoli osiągnąć najlepsze wyniki, dzięki ścisłej współpracy między partnerami.

Partnerzy zdecydowali, że quiz będzie najlepszym sposobem oceny ze względu na fakt, że może on być automatycznie korygowany przez platformę szkoleniową, zapewniając uczestnikom kursu możliwość uzyskania opinii na temat zdobytej wiedzy.

## PARTNERZY

 INVENTYA™ Your success. Our commitment	INVENTYA VENTURES (EU) Ltd
 Green Synergy Cluster	GREEN SYNERGY CLUSTER
 CETEM	CETEM – Asociacion Empresarial de Investigacion Centro Tecnologico del Muebley La Madera de la Region De Murcia
 INP TOULOUSE	INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE TOULOUSE
 ITP	INSTYTUT TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY
 PurFil® ApS	PURFIL ApS

## FUNDOWANE PRZEZ:

*Projekt ETV4INNOVATION został sfinansowany przy wsparciu Komisji Europejskiej. Niniejsza publikacja odzwierciedla jedynie poglądy autora, a Komisja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.*



# Erasmus+