



Leonardo da Vinci

**Wspólnotowy Program
Szkoleń Zawodowych**

2000-2006

TECH TRANSFER

**Model struktury profesjonalnych kwalifikacji
i standardów jakości dla adaptacji innowacji
i transferu technologii w sektorze budowlanym.**



NEWSLETTER, kwiecień 2007

Szanowna Pani/ Szanowny Panie

TECH TRANSFER, projekt Leonardo da Vinci, rozpoczął się 1 października 2006 i trwać będzie przez 24 miesiące. Za pośrednictwem niniejszego NEWSLETTERA chcielibyśmy Państwa poinformować o działaniach podjętych w ramach projektu. Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej: www.tech-transfer.eu.

A

Celem projektu TECH TRANSFER jest opracowanie modelu edukacji i kształcenia zawodowego inżynierów budowlanych skoncentrowanego na innowacjach i transferze technologii

Szczegółowe cele projektu:

1. Sprawdzenie aktualnych akademickich programów nauczania dla inżynierów budowlanych pod względem przygotowywania ich do adaptacji innowacji;
2. Sprawdzenie aktualnych standardów kształcenia w zakresie innowacji i transferu technologii w sektorze budowlanym (jakość i praktyczny aspekt treningów);
3. Analiza potrzeb odbiorców (studentów, absolwentów, pracodawców, centrów innowacji i transferu technologii): precyzyjne określenie umiejętności i kwalifikacji potrzebnych do profesjonalnej adaptacji innowacji w sektorze budowlanym;
4. Porównanie aktualnych metod zdobywania kwalifikacji, standardów jakości i profesjonalnych wymagań – analiza porównawcza między europejskimi partnerami projektu;
5. Zidentyfikowanie kluczowych czynników wpływających na system szkoleń z zakresu innowacji w budownictwie (np. regulacje prawne, finansowe, potrzeby odbiorców, wiedza);
6. Zdefiniowanie mocnych i słabych stron istniejących standardów nauczania (przegląd efektywności programów nauczania);
7. Zdefiniowanie modelu pozwalającego na zapewnienie jakości programów szkoleń na poziomie kształcenie wyższego;
8. Stworzenie ujednoliconych kryteriów certyfikatów kwalifikacji w zakresie innowacji dla inżynierów budowlanych;
9. Ocena zakresu zaangażowania środowiska budowlanego w transfer nowych technologii i innowacji;

Rezultaty projektu rozpowszechniane będą poprzez udostępnienie finalnego raportu, publikacje w profesjonalnych magazynach, stronę internetową. Planowane są także konferencje, seminaria i warsztaty w krajach partnerskich.

Ten projekt jest realizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej.

Projekt lub publikacja odzwierciedlają jedynie stanowisko ich autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nich zawartość merytoryczną.



CONSTRUCTION CLUSTER OF SLOVENIA

Informacje powiązane: Komisja Europejska przedstawiła komunikat zatytułowany „Wykorzystanie wiedzy w praktyce: szeroko zakrojona strategia innowacyjna dla UE”

13 września 2006 Komisja Europejska zgłosiła 10-punktowy program działań na poziomie narodowym i europejskim dla promowania innowacji jako najważniejszego zasobu gospodarki UE. Komunikat ten wskazuje możliwości wykorzystania istniejących ram prawnych i instytucjonalnych odnowionego partnerstwa lizbońskiego na rzecz wzrostu i zatrudnienia. Komisja poszukuje możliwości rozwoju koncepcji tzw. „lead markets”, gdzie władze publiczne tworzą warunki ułatwiające wprowadzanie do obrotu nowych innowacyjnych produktów i usług. Zgodnie z programem, trzonem polityki powinna być przede wszystkim **edukacja uwzględniająca rozwój umiejętności innowacyjnych**.

Działanie 1: Wzywa się państwa członkowskie do znacznego zwiększenia udziału nakładów ze środków publicznych na edukację oraz do określenia i zniwelowania przeszkód istniejących w ich systemach edukacyjnych, które hamują rozwój społeczeństwa przyjaznego innowacyjności. W szczególności powinny one wprowadzić w życie zalecenia określone w komunikacie „Realizacja programu modernizacji dla uniwersytetów”¹ dotyczące lepszej edukacji i rozwoju **umiejętności w zakresie innowacji**.



Jest to główny powód dla którego kompetencje różnych partnerów zostały połączone w projekcie TECH TRANSFER.

Zespół projektu
TECH TRANSFER w trakcie
pierwszego spotkania
(kick-off meeting) w Kutnie.

B Pierwsze dyskusje z przedstawicielami przemysłu

Dyskusje mające na celu ulepszenie rezultatów uzyskanych w pierwszym etapie pracy projektu odbyły się w każdym kraju zaangażowanym w realizację projektu TECH TRANSFER. Poniżej przedstawiamy krótkie podsumowanie spotkania zorganizowanego w Polsce.

Dyskusja odbyła się **11 stycznia 2007** w Polsce w **Warszawie** i zorganizowana została przez polskich partnerów projektu: PZBP (Polski Związek Pracodawców Budownictwa) oraz ASM Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o. **Celem** tego dwugodzinnego spotkania było zebranie informacji potrzebnych do uzupełnienia raportu D1.1. prezentującego istniejący, w krajach zaangażowanych w projekt, system edukacji wyższej dla inżynierów budowlanych w zakresie wdrażania innowacji i transferu technologii (State of the art. Existing academic education system for construction engineers in the scope of innovation implementation and technology transfer). Do udziału w dyskusji zaproszono 14 osób – wykładowców uczelni wyższych, studentów/absolwentów oraz przedstawicieli firm budowlanych. Krótkie podsumowanie wniosków odnoszących się do sytuacji w szkolnictwie wyższym w Polsce (podobne konkluzje uzyskano w pozostałych krajach):

- Σ Uczelnie powinny dostosowywać swe programy nauczania do wymagań sektora budowlanego. Przeszkodą tutaj jest czasochłonny i trudny proces administracyjno-biurokratyczny przy wprowadzaniu zmian (np. wprowadzaniu nowych specjalizacji).
- Σ Przedmiot, który można byłoby zaliczyć do kanonu nauczania to ekonomika budownictwa/zarządzanie budową (jak również podstawy psychologii, prawa pracy) tak, by umożliwić studentom zdobycie wiedzy na temat zarządzania niewielkimi zespołami ludzi (brygadami).
- Σ Całkowita dowolność w przygotowywaniu programów nauczania na uczelniach wyższych nie jest dobrym rozwiązaniem – pewne limity powinny zostać określone (np. X% godzin powinien być przeznaczony na realizację zagadnienia A, X% - na zagadnienie B).
- Σ Lokalny przemysł powinien mieć wpływ na programy nauczania w szkolnictwie wyższym (np. nieco inne specjalizacje na południu kraju, a inne nad morzem) – dostosowanie kształcenia do wymagań lokalnego rynku pracy.
- Σ Uczelnie opuszczają inżynierowie wyposażeni głównie w wiedzę teoretyczną, bez praktyki zawodowej, dobrze wykształceni pod względem technicznym, słabo pod względem praktycznym. Praktyki zawodowe nie są dla studentów obowiązkowe. Z drugiej strony przez pierwsze 3 lata studiów studenci mają dużo zajęć, co właściwie wyklucza podjęcie dodatkowej pracy/praktyk. W rezultacie pracodawcy muszą inwestować w szkolenia dla nowych pracowników.
- Σ Konieczne jest przywrócenie technikom uprawnień budowlanych.
- Σ W Polsce brakuje osób mogących pracować jako kierownicy budowy (wiele osób wyjechało z Polski by pracować w innych krajach UE, gdzie zarobki są wyższe).

¹ Realizacja programu modernizacji dla uniwersytetów: Edukacja, badania naukowe i innowacje”, COM(2006) 208 wersja ostateczna z 10/5/2006.

- Σ Technologie, innowacje zmieniają się bardzo szybko, tak więc wiedza wyniesiona ze studiów jest częściowo zdezaktualizowana.
- Σ Niezbyt często zdarza się, by wykładowcy pracowali dla przemysłu – zatem ich wiedza jest przeważnie teoretyczna.
- Σ Egzamin, który pozwala na uzyskanie uprawnień budowlanych sprawdza głównie wiedzę z zakresu prawa. Pytania dotyczące zagadnień konstrukcyjnych są od lat takie same.
- Σ Zamawianie badań i ekspertyz na uczelniach technicznych jest dla firm nieopłacalne z powodu dużych (ok. 70%) narzutów uczelni. Częściej spotykane są indywidualne umowy z pracownikami naukowymi politechnik lub prowadzonymi przez nich firmami prywatnymi.
- Σ W Polsce taniej i łatwiej jest kupować patenty za granicą niż rozwijać je i wdrażać w kraju.
- Σ Uczelnie wyższe powinny być otwarte na nową wiedzę i innowacje płynące z całego świata oraz wyznaczać kierunki rozwoju. Absolwenci posiadający ten rodzaj wiedzy powinni przekazywać ją do przemysłu.



C Analiza systemów edukacji wyższych w krajach zaangażowanych w projekt

Analiza narodowych systemów edukacji wyższej (raport D 1.1. State of the art. Existing academic education system for construction engineers in the scope of innovation implementation and technology transfer) pozwoliła na przygotowanie podstawowych informacji dla głównego celu projektu TECH TRANSFER, czyli **opracowania odpowiedniego dla wszystkich krajów europejskich kursu dla inżynierów budowlanych skoncentrowanego na innowacjach w budownictwie**. Poza wskazaniem różnic istniejących między krajami partnerskimi (Czechy, Grecja, Węgry, Polska, Słowenia i Wielka Brytania) prace nad raportem D1.1. pozwoliły na zaobserwowanie pewnych wspólnych aspektów i podstaw dla następnych faz projektu. **Powszechne trendy, które odnotowano:**

- Σ **Otwieranie się szkolnictwa wyższego;** więcej osób niż kiedykolwiek podejmuje studia i dla wielu z nich stało się to obecnie oczywistym i wręcz obowiązkowym etapem edukacji i życia.
- Σ **Nacisk na znaczenie zapewniania jakości,** jako środka mogącego zapewnić społeczną akceptację dla otrzymywanych dyplomów, a także zapewnienie większych szans na zatrudnienie dla posiadaczy dyplomów. Ponadto procesy ewaluacyjne są powszechne i angażują osoby ze środowiska akademickiego, jak również systemy benchmarkingowe organizowane przez organizacje branżowe i inne instytucje.
- Σ **Rosnące znaczenie współpracy między szkolnictwem a biznesem.** Połączenie to wydaje się być owocne, gdyż pozwala na dostęp do aktualnych, praktycznych problemów badawczych, jak również na pozyskanie dodatkowych funduszy. Przygotowuje to także studentów, już od wczesnego etapu nauki, do radzenia sobie bardziej gruntownie z wyzwaniami „prawdziwego” życia. Organizacje branżowe często są odpowiedzialne za akredytację. W ten sposób poprawia się jakość kursu, a szeroko rozumiane aspekty biznesowe i interesy ekonomiczne są lepiej zaspokajane.
- Σ **Szkolnictwo i badania wydają się być ściśle powiązane.** Te ostatnie często są traktowane do porównywania jakości oferowanych kursów.
- Σ **Zarówno w projektowaniu, jak i praktycznym zastosowaniu (programów kształcenia), uniwersytety świadczą usługi publiczne,** dostarczane bez opłat, lub po bardzo niskiej cenie. Zgodnie z długą europejską tradycją dominującą rolę odgrywają tu instytucje publiczne. Jednakże coraz więcej prywatnych przedsięwzięć edukacyjnych, działających dla zysku lub typu non-profit, nabiera coraz większego znaczenia w systemie szkolnictwa, walcząc o zasadę wolnej edukacji.

Projekt powinien skoncentrować się na rozwijaniu kursu skierowanego do absolwentów z dużą wiedzą o procesach innowacyjnych. Jest to najlepszy sposób, aby osiągnąć zakładane cele projektu: zaprojektować innowacyjny kurs o wymiarze europejskim.

- Σ W zakresie **innowacji** konieczne będzie określenie wiedzy i umiejętności potrzebnych do zidentyfikowania wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwijania innowacyjności kadry zarządczej budownictwa. Ta innowacyjność odnosi się do nauki, inżynierii oraz zarządzania.
- Σ W odniesieniu do **transferu technologii** kurs będzie konieczny do rozwijania świadomości studentów na temat wszystkich różnorodnych i złożonych mechanizmów w celu transferu innowacyjnych postaw (podaż) w danym systemie (popyt).

D Projekt w skrócie	
<p>Cele i działania projektu: Głównym celem projektu jest porównanie silnych i słabych stron standardów w europejskich systemach edukacji wyższej dla inżynierów budowlanych w zakresie nowych technologii i wdrażania innowacji oraz określenia modelu jakości szkoleń zawodowych.</p> <p>Ambicją projektu jest opracowanie modelu edukacji i kształcenia zawodowego inżynierów budowlanych skoncentrowanego na innowacjach i transferze technologii.</p> <p>Celem projektu jest także zebranie wkładu instytucji profesjonalnych, akademickich oraz pracodawców z sektora budowlanego tak by rozwinąć standardy wyższej edukacji w zakresie innowacji i transferu technologii.</p>	<p>Numer referencyjny: 2006-1999 / 001 – 001 LE2 51OREF</p>
	<p>Kraje uczestniczące: Polska, Grecja, Czechy, Węgry, Słowenia, Wielka Brytania</p>
	<p>Rok rozpoczęcia projektu: 2006</p>
	<p>Czas trwania projektu: 24 miesiące</p>
	<p>Koordinator projektu: ASM Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.</p>
	<p>Adres: Grunwaldzka 5, 99-300 Kutno, Polska</p>
	<p>Tel.: +48 24 355 77 34</p>
	<p>E-mail: k.swiezawska@asm-poland.com.pl a.bury@asm-poland.com.pl</p>
	<p>Strona internetowa: www.asm-poland.com.pl</p>
	<p>Spodziewane rezultaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 pisemny raport zawierający informacje i rekomendacje na temat: <ul style="list-style-type: none"> - Istniejących praktyk edukacyjnych i szkoleniowych w zakresie innowacji i transferu technologii w budownictwie. - Aktualnych standardów szkoleń zawodowych w zakresie specyficznych umiejętności odnoszących się do procesów innowacyjnych. - Jakości istniejących systemów edukacyjnych w opinii grup docelowych projektu. • 1 pisemny raport zawierający standard szkoleniowy dla szkolnictwa wyższego inżynierów budownictwa w zakresie transferu technologii i innowacji. <p>Model programu studiów wyższych w budownictwie ukierunkowany na innowacyjność. Będzie on zawierał:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kryteria, które będą musieli spełnić inżynierowie budownictwa w zakresie wiedzy na temat innowacji. - Szkic programu szkoleniowego zawierającego niezbędną wiedzę i bazę metodologiczną - Szkic niezbędnej literatury (podręczników) - Kryteria certyfikacji

E

Zaproszenie do udziału w forum TECH TRANSFERU

Podziel się z nami swoją opinią!

Zarejestruj się na www.tech-transfer.eu
i zaloguj na forum TECH TRANSFER.

Zapraszamy do udziału w dyskusji z innymi uczestnikami na temat kształcenia w zakresie innowacji i transferu technologii w sektorze budowlanym. Twoja opinia i wkład w dyskusję jest dla nas bardzo cenna.

