



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Wojewódzki Zakład Doskonalenia Zawodowego
w Szczecinie

Katedra Efektywności Innowacji Wydziału Zarządzania
i Ekonomiki Usług Uniwersytetu Szczecińskiego

Priorytet III: Wysoka jakość systemu oświaty

**Nazwa projektu: „Era Entera – e-learning dla
młodzieży”**

Strategia wdrażania projektu

Szczecin dn. 02.10.2012



1 Uzasadnienie

W warunkach współczesnej, dynamicznej gospodarki oraz globalizacji rynków, widoczny jest coraz większy wpływ informacji na funkcjonowanie i konkurencyjność organizacji i przedsiębiorstw. Postępujący w geometrycznym tempie rozwój technologii informacyjnych umożliwia sprawną wymianę danych, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz organizacji, co powoduje zwiększenie jej konkurencyjności i wzrost poziomu efektywności ekonomicznej. W gospodarce opartej na wiedzy umacnia się rola nowoczesnych przedsiębiorstw i organizacji edukacyjnych, które w konkurencyjnym otoczeniu, muszą szybko, efektywnie i tanio poradzić sobie z obsługą i dystrybucją wiedzy i informacji. Jednym ze sposobów na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej, podniesienie poziomu jakości świadczonych usług, a co za tym idzie wzrost efektywności ekonomicznej, jest racjonalne wykorzystanie nowoczesnych narzędzi teleinformatycznych, takich jak systemy elearningowe.

Według, opracowanej przez Komisję Europejską, strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (Europa 2020), jednym z trzech głównych priorytetów jest „rozwój inteligentny, czyli rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji, co oznacza zwiększenie roli wiedzy i innowacji(...) oraz wymaga podniesienia jakości edukacji oraz pełnego wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych”.¹

Podobne cele stawia sobie Ministerstwo Edukacji Narodowej w dokumencie „Strategia kierunkowa rozwoju informatyzacji Polski do roku 2013”, według którego istnieje konieczność powszechnej edukacji i transformacji na rzecz społeczeństwa informacyjnego do roku 2020. Dlatego główną przesłanką do realizowania innowacyjnych projektów jest „wsparcie wzrostu ekonomicznego i społecznego poprzez skuteczną stymulację wykorzystania możliwości technik informatycznych i komunikacyjnych we wszystkich obszarach życia istotnych dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy.”² Istotnym elementem budowania społeczeństwa informacyjnego jest kształcenie określonych grup społecznych podlegających tzw. wykluczeniu cyfrowemu, poprzez wsparcie „rozwoju systemów elektronicznego kształcenia zdalnego (e-learning), który powinien objąć wszelkie formy kształcenia i doskonalenia zawodowego”³

Projekt „Era Entera – e-elarning dla młodzieży” w swojej istocie wpisuje się w strategiczne ramy rozwoju społeczeństwa informacyjnego oraz budowania gospodarki opartej na wiedzy, zaproponowane przez Unię Europejską oraz polską administrację na szczeblu centralnym i samorządowym.

Grupą docelową w wymiarze włączania będą uczniowie uczęszczający na zajęcia informatyki w Zasadniczej Szkole Zawodowej WZDZ w Szczecinie, Świnoujściu oraz Trzebiatowie. Uczniowie ci zostaną wytypowani przez nauczycieli technologii informacyjnych nauczających w szkołach ZSZ WZDZ. Uczestnikami projektu będą także nauczyciele technologii informacyjnych, którzy będą wykorzystywać opracowane narzędzia podczas prowadzonych przez nich zajęć.

¹ Strategia Europa 2020, s.5

² Strategia kierunkowa rozwoju informatyzacji Polski do roku 2013, s.14.

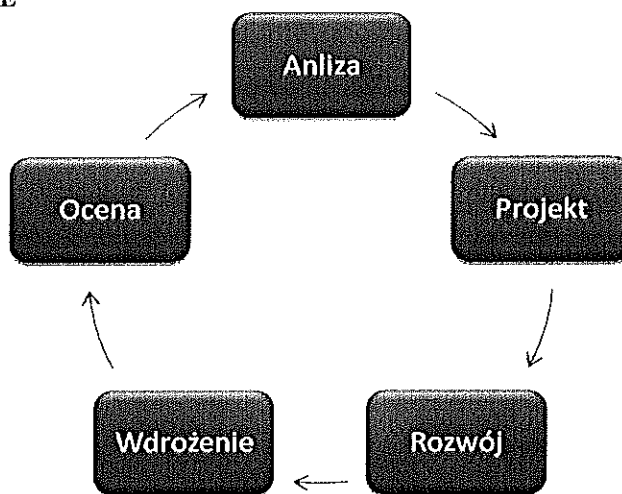
³ Op. Cit. s.19

Wyniki analizy dotychczasowych programów nauczania, przeprowadzonej przez pracowników Uniwersytetu Szczecińskiego, a także przy współpracy nauczycieli WZDZ i uczniów szkół zawodowych, wskazały na niedostateczny poziom wiedzy z szeroko rozumianych technologii teleinformatycznych. W związku z przeprowadzoną analizą zaproponowano projekt wskazujący na konieczność przeprowadzenia w pierwszej kolejności następujących szkoleń: tworzenie stron WWW, grafika prezentacyjna, nowoczesne technologie w Internecie; zaś w dalszej części trwania projektu, w oparciu o wypracowane mechanizmy działania i metodologię dydaktyczną, innych przedmiotów ogólnokształcących. Wykonana analiza i zaproponowany projekt zostały zaakceptowane zarówno przez beneficjentów jak i realizatorów projektu.

Innowacyjne rozwiązanie, jakim jest zaprojektowanie i uruchomienie nowoczesnego procesu dydaktycznego w oparciu o system elearningowy, wymaga zarówno zmian organizacyjno-informatycznych oraz zmian w metodologii nauczania. Podczas prac nad projektem „Era Entera – e-elarning dla młodzieży” dokonano następujących założeń:

- na płaszczyźnie organizacyjno-informatycznej – projekt zostanie zrealizowany w oparciu o istniejącą i przyszłą infrastrukturę Lidera Projektu – Wojewódzki Zakład Doskonalenia Zawodowego w Szczecinie oraz w oparciu o wiedzę, kompetencję i doświadczenie Partnera Projektu – Katedrę Efektywności Innowacji Wydziału Zarządzania i Ekonomiki Usług Uniwersytetu Szczecińskiego,

Rysunek 1. Model ADDIE



Źródło: Opracowanie własne

- na płaszczyźnie merytorycznej – metodologicznej – projekt zostanie przeprowadzony w modelu nauczania komplementarnego (blended learning), w oparciu o merytoryczną wiedzę nauczycieli WZDZ oraz pracowników naukowych WZiEU US, a do zaprojektowania treści dydaktycznych zostanie zastosowany model ADDIE (rys. 1):
 1. **analiza** (analyze) – analiza celów i grupy docelowej,
 2. **projekt** (design) – określenie paradygmatów nauczania, wybór modelu (modeli) projektowych, atomizacja wiedzy,
 3. **rozwój** (development) – wybór obiektów elearningowych, określenie narzędzi prezentacji oraz komunikacji, weryfikacji i interakcji, budowa kursu,
 4. **wdrożenie** (implementation) – dystrybucja kursu, realizacja szkolenia,

5. **ocena** (evaluation) – weryfikacja założonych celów, ocena zastosowanej metodologii.

Zgodnie z przyjętymi założeniami oraz harmonogramem i budżetem I etapu realizacji projektu:

1. na podstawie informacji uzyskanych podczas czterech spotkań pomiędzy nauczycielami WZDZ i pracownikami WZiEU US dokonano analizy programu nauczania z zakresu technik informatycznych (szczegółowe określenie treści dydaktycznych, wybór metodologii) oraz analizy możliwości, celów i potrzeb dla pozostałych przedmiotów ogólnokształcących,
2. opracowano elektroniczne materiały dydaktyczne do realizacji trzech kursów elektronicznych (tworzenie stron WWW, grafika prezentacyjna, nowoczesne technologie w Internecie),
3. uruchomiono system informatyczny umożliwiający prowadzenie zajęć w trybie nauczania komplementarnego, wykorzystujący platformę elearningową MOODLE.
4. dokonano przeszkolenia nauczycieli WZDZ z zakresu:
 - a. zarządzania i administracji szkoleniami na platformie elearningowej MOODLE,
 - b. wykorzystania platformy MOODLE do prowadzenia trzech, opracowanych przedmiotów,
 - c. wykorzystania platformy MOODLE do tworzenia nowych treści dydaktycznych w ramach przedmiotów ogólnokształcących
5. opracowano strategię wdrażania projektu (ten dokument).
6. Przeprowadzono analizę wstępną i pogłębioną diagnozę realizacji projektu

I.p.	Badany obszar	Metoda badawcza	Uczestnicy badania	Ocena
1	Wybór przedmiotów (treści dydaktycznych) w realizowanym projekcie	Badania ankietowe / wywiad ekspercki	Nauczyciele WZDZ / eksperci US	81% tak 13% nie 4% nie wiem
2	Wybór metody nauczania (metodologii) – blended learning (nauczanie mieszane)	Burza mózgów, ankieta	Nauczyciele WZDZ, wybrana grupa uczniów WZDZ	62% blended learning 15% elearning 23% nauczanie tradycyjne
3	Dobór sprzętu komputerowego oraz zmiany w infrastrukturze	Wywiad ekspercki	Nauczyciele WZDZ, Zespół informatyków WZDZ, eksperci US	72% tak 18% nie* *zastrzeżenia co do ilości i wydajności komputerów
4	Centralny system administracji projektem	Dyskusja, ankieta	Kierownictwo WZDZ, administracja WZDZ, eksperci US	92% tak 0% nie 8% nie wiem

5	Prawidłowo zaplanowany harmonogram	Dyskusja, ankieta	Kierownictwo WZDZ, administracja WZDZ, eksperci US	62% tak 27% nie 11% nie wiem
6	Prawidłowo zaplanowany budżet	Dyskusja, ankieta	Kierownictwo WZDZ, administracja WZDZ, eksperci US	57% TAK 38% NIE 5% nie wiem

Podczas realizacji I etapu projektu oraz po zakończeniu dokonanej analizy zaobserwowano szereg problemów wynikających z innowacyjnego i nowatorskiego podejścia do realizacji procesów dydaktycznych. Do najważniejszych z nich zaliczyć należy:

- brak metodologicznego przygotowania nauczycieli WZDZ do opracowania elektronicznych treści dydaktycznych, przy jednoczesnym dużym zainteresowaniu platformą elearningową. W celu rozwiązania problemu opracowano cykl grupowych i indywidualnych szkoleń dotyczących zagadnień metodologicznych i informatycznych,
- kłopoty części nauczycieli z atomizacją wiedzy (merytorycznym opracowaniem treści dydaktycznych), wynikające z tradycyjnego i konserwatywnego sposobu prowadzenia zajęć dydaktycznych. W celu rozwiązania problemu zaprezentowano kilkanaście przykładów (prezentacji) atomizacji wiedzy dotyczących różnych dziedzin wiedzy i nauki,
- brak jednoznacznego, uniwersalnego systemu organizacji zajęć w poszczególnych szkołach. Wykorzystanie centralnego serwera i platformy MOODLE doprowadzi do ustandaryzowania części procedur i w przyszłości pozwoli na projektowanie i organizowanie procesów dydaktycznych i administracyjnych według przyjętych schematów,
- brak metod i narzędzi ewaluacji tradycyjnych metod nauczania oraz brak narzędzi do systematycznej weryfikacji pozyskanej wiedzy.

Przyczyn występowania wyżej wymienionych problemów należy poszukiwać w mentalnym i organizacyjnym przywiązaniu nauczycieli oraz struktur edukacyjnych do tradycyjnego sposobu realizacji procesów dydaktycznych. Problem dotyczy przede wszystkim liderów organizacji edukacyjnych i nauczycieli, którzy w naturalny sposób nie opanowali podstawowych narzędzi teleinformatycznych i nie znajdują potrzeby ich wykorzystania. Do głównych konsekwencji opisanego stanu rzeczy zaliczyć należy przede wszystkim konieczność pogłębionych, systematycznych szkoleń i treningów na płaszczyźnie metodologicznej, merytorycznej, informatycznej oraz ekonomiczno-organizacyjnej. Warto na dodać, iż istnieje grupa nauczycieli, bardzo mocno zainteresowanych wykorzystaniem nowoczesnych technologii teleinformatycznych w nauczaniu i że projekt „Era Entera” wychodzi naprzeciw ich oczekiwaniom.

Wnioski z przeprowadzonej analizy w poszczególnych obszarach projektu:

- Potwierdzono zasadność wyboru trzech zakresów treści dydaktycznych (tworzenie stron WWW, grafika prezentacyjna, nowoczesne technologie w Internecie), jako pierwszych do zrealizowania w projekcie.

- Potwierdzono zasadność wyboru metodologii nauczania w trybie mieszanym (blended learning), z zastrzeżeniem, iż w przyszłości należy także poszukiwać rozwiązań elearningowych.
- Zatwierdzono dobór sprzętu informatycznego, niezbędnego w realizacji projektu, z zastrzeżeniem wydajności komputerów w Trzebiatowie i Świnoujściu oraz z wydajnością transferu sieci w szkołach WZDZ i domach uczniów w przypadku uruchomienia kursów elearningowych w przyszłości. **Potwierdzono konieczność dostępności sal komputerowych w szkołach dla uczniów w czasie wolnym, ze względu na brak dostępu do komputerów/Internetu w domach.**
- Zaakceptowano centralny system administracji realizacją projektu i realizacją kursów (centralne repozytorium kursów na jednym serwerze). Zaproponowano zwiększoną, stałą liczbę szkoleń z obsługi platformy elearningowej MOODLE.
- Zaakceptowano harmonogram, z uwagami dotyczącymi głównie czasu opracowania materiałów elektronicznych, przygotowania nauczycieli do nowego trybu nauczania (szkolenia), szkoleń w zakresie ewaluacji kursów, szkoleń w zakresie metodologii tworzenia kursów elektronicznych.

Należy wyraźnie stwierdzić, iż pogłębiona analiza problemu, przeprowadzona zarówno na etapie przygotowawczym jak i podczas realizacji projektu, potwierdziła zasadność założonych celów i kierunków działań i pozytywnie zweryfikowała zarówno główne jak i szczegółowe założenia projektu „Era Entera – e-learning dla młodzieży”.

2 Cel wprowadzenia innowacji

Podczas realizacji I etapu projektu „Era Entera – e-learning dla młodzieży” nastąpiła wstępna weryfikacja założonych celów. Okazało się, że określenie zarówno celów strategicznych dla organizacji i procesu szkolenia, jak i celów szczegółowych dotyczących opracowania i realizacji zajęć dydaktycznych w trybie nauczania komplementarnego, odzwierciedla realne potrzeby jednostek dydaktycznych Wojewódzkiego Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Szczecinie. Poszerzona diagnoza przeprowadzona na etapie przygotowawczym jednoznacznie potwierdziła założone kierunki realizowanego:

- rozwój nauczycieli w zakresie kluczowych kompetencji związanych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjnych (teleinformatycznych) w procesach dydaktycznych,
- rozwój oraz rozwinięcie zainteresowań uczniów Zasadniczych Szkół Zawodowych w Szczecinie, Trzebiatowie i Świnoujściu, z zakresu korzystania z narzędzi elearningowych w procesie kształcenia i samokształcenia.

Głównym celem projektu jest:

- rozwój kompetencji kluczowych związanych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjnych w kształceniu zawodowym przez 90 uczniów uczęszczających do Zasadniczych Szkół Zawodowych WZDZ w Szczecinie, Trzebiatowie, Świnoujściu w roku szkolnym 2011/2012 i 2012/2013.

Celami szczegółowymi projektu są:

- opracowanie i wdrożenie e-learningowego sposobu kształcenia

- poprawa jakości nauczania w ZSZ WZDZ
- zastosowanie innowacyjnych metod i form w uczeniu się
- wzrost zainteresowania młodzieży technikami IT
- wzrost współpracy międzyszkolnej
- wdrożenie nowych i innowacyjnych form uczenia
- rozszerzenie oferty edukacyjnej
- powstanie programu zajęć pozalekcyjnych z wykorzystaniem platformy e-learningowej obejmujący trzy kursy: tworzenie stron WWW, grafika prezentacyjna, nowoczesne technologie w Internecie

Podstawowy cel projektu w wymiarze operacyjnym to:

- realizacja procesu dydaktycznego w trybie nauczania komplementarnego (blended learning) dla 90 uczniów Zasadniczych Szkół Zawodowych w Szczecinie, Trzebiatowie i Świnoujściu w roku szkolnym 2011/2012 i 2012/2013 w zakresie trzech opracowanych przez Katedrę Efektywności Innowacji WZiEU US kursów (tworzenie stron WWW, grafika prezentacyjna, nowoczesne technologie w Internecie),

Osiągnięcie satysfakcjonującego poziomu realizacji projektu zostanie zrealizowane, gdy założone cele zostaną osiągnięte do rozpoczęcia roku szkolnego 2012/2013. Wstępne badania, co do realizacji założeń projektu zostaną przeprowadzone w trakcie i po zakończeniu semestru letniego w roku 2011 oraz cyklicznie w semestrach kolejnych. Do weryfikacji wyników projektu wykorzystane zostaną badania ankietowe i eksperckie:

- badania na poziomie kursów (ewaluacja w wymiarze metodologicznym i merytorycznym),
- badania oczekiwań (przed rozpoczęciem szkolenia) i satysfakcji (po zakończeniu szkolenia) zarówno nauczycieli jak i uczniów,
- ocena analizy empirycznej przez pracowników naukowych US,
- cykliczna (semestralna) analiza zasobów (elektronicznych materiałów dydaktycznych i materiałów pomocniczych) zgromadzonych w centralnym repozytorium (serwer MOODLE) oraz w poszczególnych szkołach WZDZ.

3 Opis innowacji w tym produkcie finalnego

Innowacyjność projektu przejawia się w proponowanym podejściu do problemu, grup docelowych i formy wsparcia – objęcie swoimi działaniami szkolnictwa zawodowego, które jest najczęściej dyskryminowane

1. Projekt dotyczy kształcenia technologii informacyjnych na poziomie szkolnictwa zawodowego, czyli problemu rozpoznanego, wobec którego stosowano instrumenty niewystarczające i nieskuteczne (zbyt mała ilość godzin dydaktycznych w procesie kształcenia)
2. Skierowany jest do uczniów i nauczycieli szkół zawodowych, którzy w procesie nauczania technologii informacyjnych korzystają z metod nieskutecznych (najczęściej zajęcia odbywają się w Sali komputerowej, w której przy jednym komputerze pracuje 2-3 uczniów, komputery wyposażone w przestarzałe oprogramowanie)

3. Innowacyjność projektu najwyraźniej widoczna jest w proponowanych instrumentach wsparcia szkolnictwa zawodowego, z których najważniejszym jest funkcjonowanie platformy e-learningowej jako narzędzia pracy z uczniami (do tej pory wykorzystywanie narzędzi e-learningowych tylko w szkolnictwie wyższym).

Projekt „Era Entera e-learning dla młodzieży” wprowadza innowacyjny sposób realizacji zajęć dydaktycznych do Zasadniczych Szkół Zawodowych, jest więc **innowacją technologiczną zorientowaną na proces**, polegającą na wprowadzeniu ulepszanego modelu nauczania (kształcenia zawodowego) oraz efektywniejszego sposobu dystrybucji wiedzy (dostawy produktów). Zaproponowana w projekcie „metoda małych kroków” polegająca na stopniowym wdrażaniu nowatorskich narzędzi dydaktycznych, zarówno wśród nauczycieli, uczniów jak i organizatorów procesu szkoleniowego, powoduje, iż opisywany projekt stanowi **innowację przyrostową**, o charakterze ewolucyjnym i usprawniającym, która została z powodzeniem zastosowana w innych instytucjach edukacyjnych w kraju i na świecie (np. na Wydziale Zarządzania i Ekonomiki Usług, przy współpracy z Elearningowym Instytutem MELCOE na Uniwersytecie Macquarie w Sydney – projekt LAMS – MOODLE WZIEU). Innowacyjność projektu przejawia się także w:

- zmianie paradygmatu nauczania z tradycyjnego na nauczanie komplementarne (mieszane, tzw. blended learning) w kształceniu zawodowym,
- wykorzystaniu platformy elearningowej do uporządkowania i standaryzacji procedur edukacyjnych w WZDZ
- zwiększeniu jakości nauczania poprzez racjonalne wykorzystanie nowoczesnych technologii teleinformatycznych przez uczniów i nauczycieli,
- wzrost wiedzy i umiejętności wykorzystywania nowoczesnych technologii informacyjnych w procesie kształcenia
- zwiększeniu przewagi konkurencyjnej w stosunku do innych organizacji edukacyjnych,
- wykorzystaniu starej i nowozakupionej infrastruktury informatyczno - multimedialnej do zwiększenia oferty edukacyjnej w układzie ilościowym i jakościowym.

Reasumując innowacyjny charakter opisywanego projektu przejawia się głównie we wprowadzaniu **do zasadniczych szkół zawodowych, unowocześnionych, nowatorskich i unikatowych procesów dydaktycznych oraz w tworzeniu nowoczesnej infrastruktury i edukacyjnych programów zajęć pozalekcyjnych z wykorzystaniem platformy e-learningowej obejmujących trzy kursy: nowoczesne technologie w Internecie, grafika prezentacyjna, tworzenie stron www. Przygotowany produkt jest na tyle uniwersalny, iż może być realizowany we wszystkich typach szkół zawodowych niezależnie do kierunku zawodu w którym uczy.**

Realizacja projektu „Era Entera e-learning dla młodzieży” będzie także miała znaczący wpływ na rozwój **szkół zawodowych w przyszłości.** W szerokim ujęciu proponowane przedsięwzięcie wpłynie na rozwój społeczeństwa informacyjnego na poziomie lokalnym oraz istotnie przyczyni się do przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu określonych grup młodzieży. W bardziej szczegółowym zakresie, projekt, z jednej strony pozwoli na poszerzenie oferty edukacyjnej, której beneficjentami będą obecni i przyszli uczniowie, z drugiej zaś wymusi na nauczycielach konieczność dostosowania zakresów tematycznych do nowych wymagań jakościowych i metodologicznych. W efekcie zrealizowanego projektu podniesiony zostanie poziom nauczania (wzrost kompetencji nauczycieli) poziom

przyswajalności wiedzy (poprawa jakości, wzrost zainteresowania nauką przez uczniów w wyniku stosowania nowych, ciekawych form przekazu i komunikacji) oraz standaryzacja procedur administracyjnych i organizacyjnych. Umożliwi to także w przyszłość realizację innych, innowacyjnych projektów edukacyjnych. Z opracowanych programów zajęć pozalekcyjnych (obejmujących **trzy kursy: nowoczesne technologie w Internecie, grafika prezentacyjna, tworzenie stron WWW**) oraz materiałów zamieszczonych na platformie e-learningowej będą korzystać grupy odbiorców projektu (nauczyciele i uczniowie Zasadniczych Szkół Zawodowych WZDZ w Szczecinie, Trzebiatowie oraz Świnoujściu w trakcie realizacji zajęć testowych przewidzianych w projekcie) oraz środowiska edukacyjne, którym zostaną udostępnione powstałe produkty w trakcie upowszechniania i włączania do głównego nurtu polityki.

W celu realizacji założonych postulatów niezbędne jest stosowanie się do następujących procedur:

- realizacja projektu „ERA Entera” zgodnie z harmonogramem i budżetem zarówno przez lidera jak i partnera,
- realizacja przez pracowników US czterech dodatkowych spotkań szkoleniowych z nauczycielami WZDZ w okresie 03.2011-08.2011
- opracowanie dodatkowego, szczegółowego harmonogramu opracowania dodatkowych przedmiotów ogólnokształcących (lub ich fragmentów) do nauczania w trybie blended learning na lata 2012/2013,
- realizacja przez pracowników US i ekspertów zewnętrznych kolejnych czterech dodatkowych spotkań szkoleniowych z nauczycielami WZDZ w okresie 09.2011-02.2012
- określenie nowych założeń w polityce edukacyjnej WZDZ Szczecin na lata 2012-2015, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania narzędzi elearningowych,
- stałe i konsekwentne upowszechnianie idei nauczania elektronicznego wśród uczniów, nauczycieli i w lokalnych środowiskach.

Reasumując, finalnym efektem zrealizowanego projektu będzie zmiana modelu nauczania w szkołach zawodowych stosujących w swojej działalności produkty wypracowane w ramach projektu, podniesienie poziomu kompetencji i wiedzy nauczycieli (metodologia, nowoczesne narzędzia), wzrost jakości w procesie dydaktycznym, podniesienie poziomu wiedzy i satysfakcji uczniów podczas uczenia się, a także podniesienie poziomu świadomości organizacyjnej co spowoduje przewagę konkurencyjną na rynku edukacyjnym i możliwości dalszego rozwoju.

W ramach projektu powstanie produkt stanowiący: **program zajęć pozalekcyjnych** z wykorzystaniem platformy e-learningowej obejmujący trzy kursy: tworzenie stron WWW, grafika prezentacyjna, nowoczesne technologie w Internecie. Wskazane zagadnienia w wersji elektronicznej z materiałami dydaktycznymi zamieszczone są na platformie e-learningowej. W skład produktu wchodzić będą **cztery przewodniki** zawierające procedury wdrożenia modelu nauczania w szkołach oraz sposoby użytkowania i pracy z platformą:

- **przewodnik dla dyrektora szkoły** (zawierający m.in. opis projektu, cele, harmonogram i budżet wdrażania rozwiązań e-learningowych w szkole, wymagania techniczne, metodologię)

- **przewodnik dla administratora platformy moodle** (zawierający m.in. specyfikację wymogów technicznych, oprogramowania, instalacji i uruchomienia platformy moodle)
- **przewodnik dla nauczyciela** (zawierający m.in. teoretyczny wstęp do zagadnień e-learningu, opis projektu przedmiotu, informacje o obsłudze platformy moodle, sposoby implementacji treści dydaktycznych na platformie moodle na przykładzie przedmiotu wzorcowego, dokonywanie ewaluacji przedmiotu)
- **przewodnik dla ucznia** (zawierający m.in. opis obsługi platformy moodle, założeń merytorycznych pracy z platformą).

Do najważniejszych elementów produktu finalnego zaliczyć zatem należy:

- zbiór technicznych i organizacyjnych procedur realizacji procesu dydaktycznego w trybie nauczania learning (nauczanie na odległość/nauczanie zdalne) i blended learning (nauczanie mieszane/komplementarne),
- zbiór metodologicznych i merytorycznych procedur projektowania elektronicznych treści dydaktycznych, ich weryfikacji i ewaluacji (zawarte w przewodnikach),
- program zajęć pozalekcyjnych w zakresie kursów: tworzenie stron WWW, grafika prezentacyjna, nowoczesne technologie w Internecie, wraz z elektronicznymi i tradycyjnymi materiałami dydaktycznymi dla nauczycieli i uczniów,

Wartością dodaną wypracowaną w ramach projektu będą materiały obejmujące programy zajęć w pełnym lub częściowym zakresie przedmiotów ogólnokształcących wraz z elektronicznymi i tradycyjnymi materiałami dydaktycznymi dla nauczycieli i uczniów. Materiały te zostaną umieszczone jako dodatkowy element na platformie i będą stanowić podstawę do wymiany opinii i doświadczeń pomiędzy nauczycielami z różnych szkół. Uniwersalność platformy powoduje, iż nauczyciele innych przedmiotów będą mieli możliwość uzupełniania i zamieszczania materiałów dydaktycznych ze swoich przedmiotów.

Z innowacji skorzystają przede wszystkim uczniowie uczęszczający do Zasadniczych Szkół Zawodowych. Młodzież ta w dużej części pochodzi z rodzin patologicznych, z problemami, mających niski status społeczny. Do prawidłowej realizacji zajęć niezbędny jest sprzęt komputerowy z połączeniem do Internetu. Aby każdemu uczniowi stworzyć jednakowe szanse korzystania z możliwości projektu, w każdej ze szkół ustalone zostaną dyżury podczas których uczniowie będą mieli swobodny dostęp do pracowni komputerowej celem samodzielnego realizowania nauki z wykorzystaniem platformy e-learningowej.

4 Plan działań w procesie testowania produktu finalnego

Specyfika projektów elearningowych polega na realizacji procesów dydaktycznych w określonym przedziale czasowym. Zgodnie z założeniami projektu „Era Entera – e – learning dla młodzieży” w ostatniej fazie I etapu projektu następuje szczegółowe weryfikacja opracowanych kursów elektronicznych, przez nauczycieli WZDZ oraz pracowników naukowych WZIEU US.

W fazie testowania projektu udział będą brać uczniowie uczęszczający do Zasadniczych Szkół Zawodowych WZDZ w Szczecinie, Trzebiatowie oraz Świnoujściu. W każdej szkole wytypowana zostanie grupa średnio 15 osób (ze względu na małą ilość uczniów

w szkole w Trzebiatowie, może się zdarzyć, iż grupa ta będzie mniej liczna). W semestrze letnim roku szkolnego 2010/2011 oraz zimowym 2011/2012 realizowane będą zajęcia testowe dla pierwszej grupy uczniów w trzech szkołach. Biorąc pod uwagę względy techniczne realizacji zajęć oraz doświadczenia ze zrealizowanych projektów, WZDZ zakłada udział w zajęciach uczniów z jednej klasy (występuje wówczas ciągłość uczestnictwa beneficjentów w całym cyklu szkolenia). Ponieważ zajęcia realizowane będą na przełomie dwóch lat szkolnych istnieje możliwość zmniejszenia się grupy o uczniów, którzy nie uzyskają promocji do następnej klasy bądź ze względów losowych zrezygnują z nauki. W takich przypadkach zakłada się możliwość uzupełnienia grupy o uczniów z innych klas.

Wybór kolejnej grupy uczniów uczęszczających na zajęcia w semestrze letnim roku szkolnego 2011/2012 oraz zimowym 2012/2013 odbędzie się na podobnych zasadach.

Kryteria kwalifikacji uczniów:

- poziom wiedzy z zakresu informatyka – badane na podstawie testu wiedzy,
- zainteresowanie zagadnieniami informatycznymi – badane na podstawie ankiety,
- poziom motywacji do uczestnictwa oraz deklaracja chęci i samodzielnej pracy – badane na podstawie ankiet oraz rozmów z potencjalnymi uczestnikami,
- opinia wychowawcy.

Bezpośrednimi użytkownikami projektu będą także nauczyciele nauczający technologii informacyjnych w ZSZ WZDZ w Szczecinie, Trzebiatowie oraz Świnoujściu. Osoby te będą nadzorować pracę uczniów i monitorować poprawność funkcjonowania platformy.

Przed uruchomieniem właściwego programu szkoleniowego oraz podczas jego trwania (semestr letni 2011) zostaną podjęte następujące działania o charakterze testowym:

1. badania ankietowe na temat osiąganego poziomu satysfakcji i efektywności z realizowanych przedmiotów, dokonane na wyselekcjonowanej grupie uczniów i nauczycieli. Przeprowadzona analiza określi jak oceniane są zaproponowane formy i narzędzia elearningowe oraz które elementy sprawiają największą trudność w przyswajaniu wiedzy. Badania ankietowe zostaną przeprowadzone na początku, w trakcie i na zakończenie realizacji przedmiotu,
2. wywiad ekspercki dokonany na wyselekcjonowanej grupie nauczycieli WZDZ dotyczący ewaluacji określonych zrealizowanych przedmiotów i założeń dotyczących realizacji nowych, ogólnokształcących treści dydaktycznych,
3. wywiad ekspercki dokonany na określonej grupie pracowników administracyjnych i dydaktycznych w poszczególnych szkołach na temat nowych form i procedur organizacyjnych i administracyjnych,
4. ocena analizy empirycznej przeprowadzonych badań. Weryfikacja założonych i osiągniętych celów projektu. Kontynuacja lub modyfikacja założeń projektowych na kolejny semestr (zima 2011). Cykliczne (semestralne) prowadzenie zaproponowanych działań testujących i weryfikujących.

Jedną z głównych zalet szkoleń elektronicznych (zdalnych, elearningowych) jest dostęp do materiałów dydaktycznych w dowolnym miejscu i czasie za pomocą komputera i

połączenia internetowego. Dlatego zarówno nauczyciele jak i uczniowie będą mieli stały dostęp do następujących materiałów dydaktycznych:

- graficzne, animowane przewodniki (tzw. tutoriale) obrazujące poszczególne zagadnienia dotyczące określonego fragmentu wiedzy,
- tekstowe i graficzne przewodniki w postaci plików elektronicznych (PDF, DOC, DOCX, HTML, PPT) zawierające szczegółowy materiał dydaktyczny dla poszczególnych lekcji,
- słownik pojęć, redagowany i uzupełniany przez uczniów i nadzorowany przez nauczyciela w trakcie trwania przedmiotu,
- przykładowe zadania oraz zadania do realizacji w domu w postaci odpowiednich plików elektronicznych (np. htm i html dla przedmiotu „Tworzenie stron WWW”),
- możliwość wymiany poglądów w asynchronicznej komunikacji z nauczycielem oraz innymi uczniami poprzez forum przedmiotu,
- wyniki quizów i testów przeprowadzonych w trakcie zajęć oraz podczas pracy domowej,
- dodatkowe narzędzia elektroniczne w postaci kalendarza (informacje na temat zadań domowych, sprawdzianów itp.) oraz dziennika ocen.

Ponieważ projekt „Era Entera” jest realizowany w różnych ośrodkach dydaktycznych, monitorowanie realizacji określonych przedmiotów będzie odbywać się na trzech płaszczyznach:

1. monitorowanie poprawności realizacji projektu w aspekcie organizacyjno-administracyjnym przez przedstawiciela WZDZ Szczecin oraz Eksperta ds. elearningu WZiEU US oraz wyznaczone osoby w poszczególnych szkołach,
2. monitorowanie poprawności realizacji określonych przedmiotów w zakresie merytoryczno-metodologicznym przez Eksperta ds. elearningu WZiEU US, administratora serwera elearningowego oraz poszczególnych nauczycieli realizujących przedmiot,
3. monitorowanie poprawności realizowania przedmiotu przez uczniów, ich aktywności i pracy własnej, dokonywane przez nauczycieli prowadzących przedmiot.

W przypadku znacznej rozbieżności pomiędzy założonymi celami a osiąganymi rezultatami, za modyfikację określonych działań odpowiadają:

- w przypadku błędów organizacyjnych i administracyjnych - Lider projektu WZDZ Szczecin (Kierownik projektu) w porozumieniu z Partnerem WZiEU US (Ekspert ds. elearningu),
- w przypadku błędów merytorycznych lub metodologicznych - Eksperta ds. elearningu WZiEU US w porozumieniu z Liderem projektu oraz określonymi nauczycielami a także przy wsparciu administratora infrastruktury informatycznej,
- w przypadku błędów dydaktycznych – nauczyciel realizujący przedmiot w porozumieniu z Ekspertem ds. elearningu WZiEU US.

5 Sposób sprawdzenia czy innowacja działa

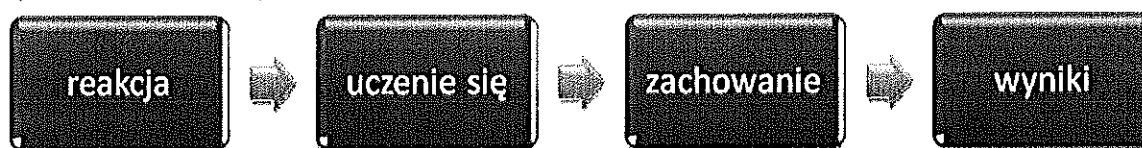
Bardzo istotnym elementem realizacji szkoleń elektronicznych jest przeprowadzenie ewaluacji i dokonanie oceny efektywności zrealizowanego kursu. W tym celu można postawić się czteropoziomowym modelem Donalda L. Kirkpatricka⁴, na który składają się:

- Poziom I – reakcja
- Poziom II – uczenie się
- Poziom III – zachowanie
- Poziom IV – wyniki

Cztery poziomy oznaczają następujące po sobie etapy oceny efektywności szkolenia. Żaden z poziomów nie powinien być pomijany, każdy jest równie istotny, choć im wyższy poziom, tym dostarcza bardziej wartościowych informacji.

Ocena reakcji może być inaczej nazwana oceną zadowolenia ucznia, czyli swoistą odpowiedzią uczestników na realizowane szkolenie elearningowe. Najważniejszym elementem oceny na tym poziomie jest wystąpienie reakcji pozytywnej na zaproponowane szkolenie elearningowe, które w przyszłości przełoży się na większą motywację do nauki.

Rysunek 2. Model oceny efektywności Kirkpatricka



Źródło: Opracowanie własne

W ramach realizacji szkoleń elearningowych mogą ulegać zmianie następujące elementy: poziom wiedzy, poziom umiejętności oraz postawa uczestników kursu. Kluczowe więc wydają się odpowiedzi na pytania jaka wiedza i umiejętności zostały nabyte oraz które postawy zostały zmienione. Według modelu Kirkpatricka pomocne w ocenie efektywności uczenia się mogą być dwie grupy uczniów: grupa eksperymentalna (grupa biorąca udział w szkoleniu elearningowym) i grupa kontrolna (nie biorąca udziału w szkoleniu). Porównanie wyników obu grup i zaobserwowane różnice będą stanowić efekty procesu uczenia się. Najczęściej stosowanymi narzędziami porównania obu grup w przypadku zmiany poziomu wiedzy i umiejętności są testy wstępne i końcowe (lub inne zbliżone narzędzia weryfikacji elektronicznej), natomiast w przypadku zmiany postaw, oprócz testów stosowana może być także rozmowa wstępna i końcowa.

Kolejnym elementem oceny efektywności szkolenia jest ocena zachowania, które można zdefiniować jako zakres, w obrębie którego następuje zmiana w postępowaniu danej osoby na skutek jej uczestnictwa w szkoleniu. Według modelu Kirkpatricka muszą wystąpić cztery przesłanki, aby owa zmiana miała szansę wystąpić: osoba poddana szkoleniu musi

⁴ D.L. Kirkpatrick, Ocena efektywności szkolenia, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa 1998, s. 40.

chcieć się zmienić, musi wiedzieć co i jak ma robić, musi pracować w sprzyjającej atmosferze i powinna być nagradzana za każdą pozytywną zmianę.

Tabela 1. Podstawowe pytania dla poszczególnych poziomów modelu D. Kirkpatricka

Poziom	Pytania
poziom I	Czy szkolenie podobało się uczestnikom? Co planują oni zrobić z wiedzą nabytą na szkoleniu? Czy uczestnik zajęć doświadczył pozytywnych emocji podczas realizacji zajęć?
poziom II	Czy zaobserwowano przyrost wiedzy i umiejętności? Czego nauczyła się szkolona osoba? Czy zmieniły się postawy osoby szkolonej? Jak się zmieniły?
poziom III	W jakim stopniu poprawiła się efektywność pracy, poszczególnych działań? Czy osoba szkolona ma możliwość wykorzystania nabytej wiedzy i umiejętności w pracy? Czy zmiany zachowań są rezultatem szkolenia?
poziom IV	Czy szkolone osoby wykorzystują w pracy to czego się nauczyły? Czy zmiany zachowań mają pozytywny i mierzalny wpływ na wyniki działalności instytucji? Jaki jest zwrot z inwestycji w kształcenie? Czy została przybliżona realizacja celów organizacji?

Przykłady mierników w modelu Kirkpatricka:

Poziom 1 - reakcja

Szkolenie uznajemy za efektywnie przeprowadzone, jeżeli większość uczestników jest zadowolona z uczestniczenia w programie i udziela pozytywnych rekomendacji trenerowi oraz programowi szkolenia.

Pytanie badawcze: czy szkolenie podobało się uczestnikom?

Narzędzia: ankieta zadowolenia uczestników przeprowadzana po zakończeniu szkolenia.

Uzyskane oceny: strony organizacyjnej, przebiegu szkolenia oraz rekomendacje programu i trenera.

Raport zawiera: zestawienie uzyskanych ocen szkolenia.

Czas realizacji: wypełnienie ankiety przez 1 uczestnika trwa 10 minut, całkowity czas badania 3 dni.

Poziom 2 – uczenie się

Szkolenie uznajemy za efektywnie przeprowadzone, jeżeli większość uczestników podniosła poziom wiedzy z zakresu objętego szkoleniem.

Pytanie badawcze: czy uczestnicy szkolenia zrozumieli przekazywane im informacje i wzbogacili swoją wiedzę o ten zakres?

Narzędzie: test wiedzy składający się z 10 pytań zamkniętych, odnoszących się do tematyki szkolenia. Test przeprowadzany jest przed szkoleniem (**pretest**) oraz po jego zakończeniu (**posttest**)

Uzyskane oceny: poziom wiedzy uczestników przed i po szkoleniu, przyrost wiedzy dla poszczególnych pytań oraz średni przyrost wiedzy dla całej grupy.

$$WPW = \frac{\text{Wyniki testu po szkoleniu} - \text{Wyniki testu przed szkoleniem}}{\text{Możliwe wyniki do osiągnięcia} - \text{Wyniki testu przed szkoleniem}} * 100\%$$

Rapor zawiera: zestawienie odpowiedzi na pytania obu testów.

Czas realizacji: wypełnienie testu przez 1 uczestnika trwa 10 minut, całkowity czas badania (pretest + posttest) 6 dni.

Poziom 3 - zachowanie

Szkolenie uznajemy za efektywnie przeprowadzone, jeżeli większość uczestników wprowadziła do codziennej praktyki nowe umiejętności (techniki) poznane podczas szkolenia.

Pytanie badawcze: czy szkolenie pomogło uczestnikom lepiej posługiwać się nowymi narzędziami informatycznymi i osiągać lepsze wyniki?

Narzędzie:

- **Test oceny wdrożenia nowych umiejętności (technik) - opcja 1.**
Test składa się z opisu 6 nowych umiejętności (technik). Każda opisana jest przez 3 charakterystyczne dla niej zachowania. Ocena dotyczy zmiany w zakresie wykorzystywania (występowania) określonych umiejętności i zachowań, która wystąpiła jako efekt odbytego szkolenia.
Test ma charakter samooceny.
- **Feedback 360° dotyczący wdrożenia nowych umiejętności (technik) - opcja 2.**
Wykorzystany w badaniu kwestionariusz składa się z opisu 6 nowych umiejętności (technik). Każda opisana jest przez 3 charakterystyczne dla niej zachowania. Ocena dotyczy zmiany w zakresie wykorzystywania (występowania) określonych umiejętności (zachowań), która wystąpiła jako efekt odbytego szkolenia.
Ocena zgodnie z metodą feedback 360° dokonywana jest przez uczestnika szkolenia oraz wskazanych przez niego asesorów (przełożony, współpracownicy, podwładni)

Uzyskane oceny: poziomu wykorzystania nowych umiejętności w codziennej praktyce zawodowej uczestników szkolenia indywidualnie oraz - jako uśredniony wynik - całej grupy.

Raport zawiera: zestawienie ocen wykorzystania (wdrożenia) nowych umiejętności dla wszystkich uczestników szkolenia oraz uśredniony wynik, jako ocenę całego szkolenia. Przedstawia też zestaw opisanych barier i przeszkód, które utrudniają wdrożenie poznanych podczas szkolenia umiejętności.

Czas realizacji: wypełnienie kwestionariusza przez 1 uczestnika trwa 30 minut. Badanie rozpoczynamy min. miesiąc po zakończeniu szkolenia, a jego całkowity czas wynosi 10 dni roboczych.

Szkolenie uznajemy za efektywnie przeprowadzone, jeżeli poprawie uległy wyniki praktycznego zastosowania poznanych narzędzi informatycznych.

• Poziom 4 - wyniki

Szkolenie uznajemy za efektywnie przeprowadzone, jeżeli poprawie uległy wyniki praktycznego zastosowania poznanych narzędzi informatycznych i ma to wpływ na dalszy rozwój uczestnika szkolenia (samokształcenie, sięganie po nowe kursy blended learningowe)

Pytanie badawcze: czy uczeń podniósł swoje wyniki nauczania po odbytym przez niego szkoleniu?

Narzędzie: test wiedzy składający się z 10 pytań zamkniętych, odnoszących się do praktycznego zastosowania poznanych narzędzi informatycznych oraz samokształcenia z wykorzystaniem Internetu, a także sięgania po nowe kursy oferowane przez szkołę.

Mierniki:

- liczba użytkowanych kursów online (średnia na osobę) w stosunku do globalnej liczby kursów w ofercie (repozytorium),
- relacje dotyczące deklaracji, zapisów, realizacji i ukończenia kursów online - zmienne wskazują na efektywność pełnej ścieżki relacji uczestnika z kursem,
- liczba odsłon dla zasobów kursu (średnia liczba odwiedzonych podstron przypadająca na uczestnika) - w porównaniu do innych kursów - zmienna wskazuje na złożoność konstrukcji kursu online,
- liczba wizyt dla zasobów i narzędzi kursu (średnia na uczestnika), w porównaniu do innych kursów - zmienna obrazuje częściowo szacowaną pracochłonność kursu, w tym złożoność scenariusza zajęć online,
- czas użytkowania kursu na jedną sesję oraz czas użytkowania globalnego w określonym interwale czasowym, w porównaniu do innych kursów - zmienne wskazują na pracochłonność kursu, w szczególności realizacji zajęć online,
- średnia i mediana dla ocen z zajęć online - zmienne wspomagają ocenę jakościową realizacji procesu dydaktycznego.

Ocena wyników pracy uczestników szkolenia jest często najtrudniejszym oraz jednocześnie najważniejszym etapem ze wszystkich poziomów oceny efektywności w modelu Kirkpatricka. Wiąże się to z faktem, iż ciężko jest ocenić, które zmiany są efektem przeprowadzonego szkolenia, a które nastąpiły samoistnie lub miały na nie wpływ inne czynniki zewnętrzne, przez co jednoznaczna ocena wyników jest prawie niemożliwa. Główne elementy przeprowadzonego badania to: zmiana efektywności pracy uczestników szkolenia i zgodność założonego celu dydaktycznego z osiągniętym wynikiem. Do najczęściej wykorzystywanych narzędzi na tym etapie oceny należą: grupa kontrolna, obserwacja bieżąca i analiza statystyczna. Tak przeprowadzona ocena realizowanego projektu pozwoli zweryfikować wskaźniki projektu pod kątem efektywności wypracowanego narzędzia i pod kątem osiągniętych efektów całego przedsięwzięcia.

Pierwsze efekty realizowanego projektu „Era Entera” zostaną poddane weryfikacji po zakończeniu semestru letniego 2011. Przeprowadzone badania ankietowe i eksperckie oraz ewaluacja przedmiotów da odpowiedź na pytanie dotyczące efektywności projektu. Z praktycznego punktu widzenia innowacja będzie miała charakter rozwojowy, gdy zostaną osiągnięte następujące wskaźniki:

- ocena poziomu satysfakcji uczniów na poziomie wyższym niż 50%,
- ocena poziomu subiektywnej efektywności pozyskiwania wiedzy przez uczniów na poziomie wyższym niż 30%,
- ocena poziomu subiektywnej efektywności dostarczania wiedzy przez nauczycieli na poziomie wyższym niż 30%,
- wyniki analizy porównawczej metod tradycyjnych i elektronicznych w nauczaniu dokonanej przez uczniów, na korzyść narzędzi elearningowych,

Ponadto projekt będzie mógł być rozwijany i stosowany na szerszą skalę, gdy:

- przeprowadzone badania empiryczne zostaną zweryfikowane przez odpowiednie komórki statystyczne WZiEU US oraz przez zespół Katedry Efektywności Innowacji pod kątem rozwiązań elearningowych,
- pod koniec semestru letniego 2011, zostanie zaprezentowany plan projektowania i realizacji kolejnych przedmiotów ogólnokształcących w trybie nauczania komplementarnego przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury informatycznej i platformy elearningowej MOODLE i możliwych do zrealizowania w semestrze zimowym 2011/2012,
- realizacja strategii upowszechniania umożliwi z jednej strony zainteresowanie projektem przez inne ośrodki dydaktyczne wstępujące dopiero na elearningową drogę, z drugiej zaś pozwoli na wymianę doświadczeń i konkretnych elektronicznych materiałów dydaktycznych z bardziej doświadczonymi w dziedzinie nauczania zdalnego instytucjami edukacyjnymi.

Przeprowadzone badania ankietowe oraz eksperckie będą dawały odpowiedź na pytanie czy realizowany projekt można uznać za rozwojowy i satysfakcjonujący, czyli czy wystąpił:

- wzrost świadomości kadry nauczycielskiej o możliwościach wykorzystania nowoczesnych technologii w procesie nauczania,
- poprawa wyników nauczania z zakresu technologii informacyjnych młodzieży.
- wzbudzenie konieczności samokształcenia wśród młodzieży,
- wzrost zainteresowania informatyką i dalszym kształceniem się w tym kierunku.

W efekcie realizacji projektu zostanie:

- utworzona platforma e-learningowa i opracowanie systemu komunikacji i edukacji międzyszkolnej
- uruchomione 3 stanowiska pracy nauczycieli do potrzeb testowania
- opracowana metodologia budowania zajęć e-learningowych w ZSZ
- utworzone podstawy do budowania centrum e-learningowego przy ZSZ WZDZ
- zorganizowany system do realizacji zajęć e-learningowych w ZSZ
- umieszczone materiały dydaktyczne na platformie e-learningowej

- **opracowany program zajęć pozalekcyjnych** z wykorzystaniem platformy e-learningowej obejmujący 3 kursy: tworzenie stron WWW, grafika prezentacyjna, nowoczesne technologie w Internecie

Rezultaty twarde projektu:

- zrekrutowanie 90 uczniów (w tym min. 40% dziewcząt)
- 90 uczniów nabędzie umiejętności wykorzystania technologii informacyjnych w praktyce
- 4 nauczycieli technologii informacyjnych nabędzie umiejętności realizacji zajęć dydaktycznych w formie e-learningowej
- realizacja 180 godz. zajęć dodatkowych w pracowni komputerowej (10 godzin x 3 zagadnienia x 3 szkoły x 2 lata szkolne)
- realizacja 360 godzin zajęć indywidualnych przez uczniów (20 godz. pracy indywidualnej x 3 zagadnienia x szkoły x 2 lata szkolne)
- przeszkolenie 90 uczniów
- opracowane programy 3 kursów zajęć pozalekcyjnych w formie e-learningowej
- zorganizowanie konferencji
- realizacja min 4 spotkań zespołu projektowego celem stworzenia strategii wdrożenia

Wskaźniki realizacji celów:

- liczba uczniów korzystających z platformy elearningowej w trakcie nauki – 90 uczniów – listy obecności, dzienniki zajęć
- **liczba powstałych programów zajęć pozalekcyjnych – 1 – program zajęć pozalekcyjnych obejmujący 3 kursy: nowoczesne technologie w Internecie, grafika prezentacyjna, tworzenie stron WWW.**
- procent uczniów zadowolonych z uczestnictwa w programie – 70% uczniów potwierdzi większą skuteczność metod elektronicznych nad metodami tradycyjnymi w procesie przyswajania wiedzy – ankietowanie
- poprawa wyników nauczania z zakresu technologii informacyjnych – 30% wzrost średniej ocen uczniów uczestniczących w projekcie – analiza porównawcza średnich ocen z przedmiotu technologie informacyjne w semestrze przed przystąpieniem młodzieży do projektu i po przystąpieniu do projektu
- podniesienie kompetencji informatycznych młodzieży uczestniczącej w projekcie – u min. 70% uczniów wzrośnie poziom wiedzy – test kompetencji na początku i zakończeniu udziału w zajęciach
- ilość uczniów deklarujących chęć kontynuacji kształcenia w kierunkach informatycznych – 30% uczestników projektu – ankietę wypełnianą po zakończeniu udziału w projekcie
- liczba przedmiotów w ramach których dodatkowo wypracowane zostaną wspólne materiały dydaktyczne przez nauczycieli trzech szkół WZDZ – 3 przedmioty – opracowane materiały z zakresu przedsiębiorczości, matematyki i języka obcego
- liczba przeprowadzonych kursów w formie zajęć pozalekcyjnych – 3 – dzienniki zajęć

Ewaluacja produktu finalnego zostanie zlecona ewaluatorowi zewnętrznemu, który będzie wyłoniony w procedurze zgodnej z prawem o zamówieniach publicznych. Zostanie przeprowadzona zgodnie z harmonogramem w IV kwartale 2012r.

Ewaluacja powinna doprowadzić do rozstrzygnięcia następujących **problemów badawczych**:

- 1. Czy wypracowany produkt jest lepszym rozwiązaniem, niż stosowane dotychczas?**
- 2. Co wpływa na skuteczność proponowanego podejścia?**
- 3. Czy możliwe jest zwiększenie skuteczności produktu?**

Ewaluator dokonujący oceny powinien brać pod uwagę następujące kryteria:

- **Użyteczność** – ewaluator będzie miał do dyspozycji opinie wyrażone w ankietach przez nauczycieli oraz uczniów (odbiorców projektu) zgromadzone w trakcie testowania. Ewaluator będzie miał możliwość dokonania własnych obserwacji np. wizytując odbywające się zajęcia lub przeprowadzając wywiady z użytkownikami produktu.
- **Skuteczność** – będzie mogła być oceniona na podstawie wskaźników zdefiniowanych na potrzeby monitorowania osiągnięcia celu głównego oraz celów szczegółowych projektu. Dane do obliczenia wskaźników (ankiety, wpisy w dziennikach, umowy, deklaracje, listy obecności, itp.) zostaną zebrane w czasie testowania oraz tuż po jego zakończeniu przez pracownika ds. monitoringu i ewaluacji, zespół projektowy oraz użytkowników produktu.
- **Efektywność** – relację między kosztami, a osiągniętymi rezultatami można będzie zbadać analizując dokumentację wydatków poczynionych na przygotowanie infrastruktury do zajęć (sprzęt, oprogramowanie, baza), wyposażenie uczniów w dodatkowe materiały, organizację zajęć przewidzianych w projekcie.
- **Trwałość** – ewaluator oceni zainteresowanie proponowanym w projekcie rozwiązaniem ze strony środowisk oświatowych, szkół zawodowych oraz organów prowadzących szkoły. Podstawą oceny będą dokumenty stanowiące korespondencję zarządzającego projektem z wymienionymi podmiotami, a także własne opinie ewaluatora, oparte na przeprowadzonych wywiadach oraz analizie materiałów zebranych w trakcie testowania.

Wnioski z ewaluacji będą uwzględnione w ostatecznej wersji produktu finalnego.

6 Strategia upowszechniania

Celem działań upowszechniających jest szerokie informowanie o innowacji wypracowywanej w ramach projektu, jej zaletach, jednocześnie stworzenie podstaw do opracowania założeń organizacyjnych i programowych do zastosowania w funkcjonowaniu szkół. W ramach działań upowszechniających będą przekazywane głównie informacje merytoryczne na temat powstałego produktu, wypracowywanych w projekcie dobrych praktyk oraz innych rezultatów. Celem powyższych działań jest zachęta do szerszego stosowania zwalidowanych produktów finalnych oraz zwiększenie wiedzy na temat zalet powstałych produktów. Poprzez upowszechnianie przekazywana jest informacja

dotycząca opracowywania produktu: od jego założeń, włączania grup odbiorców, testowania, do produktu finalnego.

Popularyzacja projektu może mieć wpływ na:

- udoskonalenie systemu kształcenia poprzez wprowadzenie nowych rozwiązań,
- stworzenie podstaw do wykorzystania innowacji pedagogicznej, jaką jest wypracowany nowatorski program zajęć pozalekcyjnych obejmujący 3 kursy na szerszą skalę,
- upowszechnianie wiedzy o działalności ZSZ WZDZ oraz instytucjach współpracujących w ramach projektu,
- rozwój innowacyjnych form kształcenia w szkołach zawodowych i zastosowanie w realizacji zajęć pozalekcyjnych z zakresu technologii informacyjnych,
- generowanie i inspirowanie zespołowych działań ludzi i organizacji- wymiana doświadczeń w ramach i między środowiskami,
- większa konkurencyjność podmiotów stosujących produkt finalny wypracowany w ramach projektu.

Działania upowszechniające będą skierowane głównie do użytkowników produktu finalnego, czyli nauczycieli i nauczycielek technologii informacyjnych nauczających w szkołach zawodowych, prowadzących zajęcia z wykorzystaniem platformy e-learningowej, a także odbiorców, czyli uczniów biorących udział w zajęciach.

Na etapie wdrażania projektu działania upowszechniające skierowane będą głównie do nauczycieli szkół zawodowych w Szczecinie, Świnoujściu i Trzebiatowie – tych, którzy będą prowadzić zajęcia w szkołach wykorzystując platformę e-learningową. W każdej ze szkół uczestniczących w projekcie wyłonione zostaną grupy uczniów uczestniczących w fazie testowania (3 szkoły x 15 uczniów x 2 lata szkolne = 90 uczniów).

Ponadto działania upowszechniające skierowane będą także do rodziców uczniów uczęszczających na zajęcia, którzy mogą wywierać wpływ na nauczycieli i dyrekcję szkół, domagając się wprowadzania proponowanej w projekcie formy nauczania.

W wymiarze docelowym adresatami działań upowszechniających będą również

- instytucje nadzoru pedagogicznego,
- nauczyciele i dyrektorzy szkół zawodowych nie uczestniczący w projekcie,
- organy prowadzące szkoły zawodowe,
- pracodawcy współpracujący ze szkołami zawodowymi

Informacje upowszechniające akcentować będą korzyści płynące ze stosowania innowacyjnych metod nauczania i prowadzenia zajęć. Dadzą też wskazówki w zakresie tworzenia lub modyfikowania i wprowadzenia innowacji w zakresie nauczania z wykorzystaniem nowoczesnych technologii.

Strategia upowszechniania projektu będzie prowadzona w 3 etapach. Podział ten ma na celu stopniowe rozszerzanie grup odbiorców informacji i ich bezpośrednie angażowanie w propagowanie idei projektu i wypracowanych produktów. WZDZ wraz z

Partnerem w proces upowszechniania będzie angażował podmioty i środowiska działające na rzecz szkolnictwa. Dzięki wsparciu szerszych grup i zyskaniu uznania społecznego dla produktów finalnych ich upowszechnianie będzie bardziej efektywne.

Etap 1

Podczas tego etapu zespół projektowy będzie się koncentrował na przekazywaniu informacji o wypracowanym w ramach projektu programie zajęć pozalekcyjnych osobom zaangażowanym w realizację procesu kształcenia w szkołach WZDZ-u.

W etapie tym działania popularyzujące założenia projektu, cele oraz wypracowane produkty będą realizowane przez zespół projektowy. Członkowie zespołu znając najlepiej ideę projektu i możliwości jego zastosowania w praktyce, będą się starać zachęcić innych do jego propagowania.

Akcja upowszechniająca ideę projektu oraz jej główne założenia będzie prowadzona poprzez:

- posiedzenia rad pedagogicznych,
- lekcje wychowawcze wszystkich klas,
- zebrania z rodzicami,
- spotkania z zespołami przedmiotowymi funkcjonującymi w szkołach,
- spotkania z przedstawicielami samorządów szkolnych.

Etap 2

Kolejny etap upowszechniania przewiduje zaangażowanie osób, które poznały założenia projektu w pierwszym etapie. Będą one wspierać wnioskodawcę w działaniach i przekazywać informację środowiskom edukacyjnym, z którymi współpracują. Informacje o wypracowanej w ramach projektu innowacji pedagogicznej, jaką jest program zajęć pozalekcyjnych. Podczas tego etapu oprócz informacji o celach i założeniach projektu, pokazywane będą także zalety wypracowanego w ramach projektu produktu. Działania te pozwolą nam na zasięgnięcie opinii od tych grup oraz zapewnią w przyszłości lepsze dostosowanie produktu do oczekiwań środowisk edukacyjnych a tym samym ułatwią późniejsze włączenie produktu do głównego nurtu polityki.

Głównymi formami przekazywania tych informacji będą:

- spotkania i rozmowy prowadzone przez nauczycieli podczas konferencji metodycznych oraz spotkań pedagogów,
- prezentacja działań projektowych podczas targów szkół, wizyt promocyjnych w gimnazjach, ogólnopolskiego tygodnia kariery, dni otwartych szkoły,
- listy informacyjne do szkół zawodowych województwa zachodniopomorskiego,
- spotkania z pracodawcami zaangażowanymi w kształcenie zawodowe młodzieży,
- prezentacja projektu podczas posiedzenia Wojewódzkiej Rady Zatrudnienia,
- omówienie rozwiązań organizacyjnych i metodycznych na posiedzeniach organów statutowych WZDZ takich jak posiedzenia Zarządu WZDZ i posiedzeniach Rady Zakładu WZDZ.

Etap 3

Podczas tego etapu nastąpi upowszechnienie informacji o projekcie wśród społeczności lokalnej, udostępnienie ostatecznej wersji produktu finalnego środowiskom edukacyjnym oraz zachęcenie innych do wykorzystywania produktu w praktyce. Zespół projektowy wspierany przez środowiska zaangażowane w poprzednich etapach będzie prezentować efekty projektu środowiskom edukacyjnym zaangażowanym w kształcenie zawodowe, opinii publicznej, mediom.

Prezentacje odbywać się będą poprzez:

- organizację konferencji,
- zamieszczenie informacji o produktach projektu na stronie internetowej beneficjenta i partnera,
- informacje prasowe o efektach projektu.

7 STRATEGIA WŁĄCZENIA DO GŁÓWNEGO NURTU POLITYKI

Koncepcja projektu szkoleniowego „Era-Entera – e-learning dla młodzieży” powstała w spójności z działaniami podejmowanymi przez organy statutowe Wojewódzkiego Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Szczecinie. Uprawnienia do podejmowania decyzji w zakresie rozwiązań programowych i organizacyjnych w szkołach wynikają z funkcji organu prowadzącego szkoły. Wymienione uwarunkowania umożliwiły podjęcie następujących rozwiązań:

- objęcie projektem wszystkich Zasadniczych Szkół Zawodowych, dla których organem prowadzącym jest WZDZ,
- ukształtowanie grupy docelowej w projekcie składającej się z nauczycieli i uczniów,
- opracowanie wspólnie z partnerem projektu zasad budowania systemu kształcenia na odległość,
- wykorzystania stworzonej platformy elearningowej w realizacji programów zajęć pozalekcyjnych w szkołach a także w kształceniu ustawicznym.
- zadania sformułowane w projekcie „Era –Entera” wpisują się w działania edukacyjne podejmowane przez wszystkie jednostki organizacyjne WZDZ.

Działania włączające przebiegać będą wielotorowo w czasie trwania, jak i po zakończeniu etapu testowania. Celem działań włączających do głównego nurtu praktyki i polityki będzie podnoszenie świadomości, wiedzy oraz zmiana postaw grup docelowych w zakresie wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjnych z procesie kształcenia zawodowego. Przedmiotem włączania będzie produkt finalny, proponujący wykorzystanie platformy e-learningowej w procesie nauczania w formie zajęć pozalekcyjnych.

Grupami docelowymi, do których skierowane będą działania włączające będą nauczycielki i nauczyciele uczący technologii informacyjnych w szkołach zawodowych, jako osoby zainteresowane stosowaniem produktu w swojej pracy; dyrektorzy tych szkół

zainteresowani możliwością wprowadzenia nowoczesnych metod; instytucje zainteresowane podnoszeniem jakości kształcenia, zwłaszcza **organy prowadzące szkoły, organy nadzorujące szkoły** (Kuratorium Oświaty, MEN) oraz inne **instytucje i organizacje pozarządowe** działające w obszarze edukacji. Własną grupę stanowią rodzice uczniów, dostrzegający potrzebę zmian metod nauczania ich dzieci i zdecydowani wywierać wpływ na decydentów różnego szczebla dostępnymi sobie środkami.

W aspekcie **mainstreamingu horyzontalnego** decydentami są **dyrektorzy (3) szkół zawodowych biorących udział w projekcie oraz 40 szkół tego typu z min. 8 województw (do których zgodnie z założeniami projektu planuje dotrzeć wnioskodawca), a także Kuratorium Oświaty oraz władze samorządowe, jako organy prowadzące szkoły.** To od ich bezpośrednich decyzji zależy, czy programy opracowane w ramach projektu zostaną włączone do praktyki, jako narzędzie wspomagające kształcenie zawodowe. Dyrektorzy szkół zwracają się do organu prowadzącego o zgodę na dodatkowe godziny i środki budżetowe na finansowanie planowanych działań.

W przypadku **mainstreamingu wertykalnego** grupę docelową decydentów, będących odbiorcami działań włączających stanowią przedstawiciele **Ministerstwa Edukacji Narodowej oraz samorządów terytorialnych i Kuratoriów Oświaty.**

Z usług wypracowanych w ramach projektu produktów po zakończeniu projektu będą korzystać wszystkie zainteresowane szkoły z terenu 8 wytypowanych województw, o ile rozwiążą kwestię ponoszenia niezbędnych kosztów (wypracowane w ramach projektu produkty będą udostępniane bezpłatnie, koszty jakie będzie musiała ponieść szkoła chcąc wprowadzać rozwiązania wypracowane w projekcie to wynagrodzenie nauczyciela prowadzącego zajęcia pozalekcyjne). **Działania włączające będą polegały na oferowaniu korzystania z powstałych programów, materiałów i podręczników poprzez realizację działań upowszechniających skierowanych do dyrektorów szkół zawodowych i nauczycieli technologii informatycznych oraz informowaniu tej grupy docelowej o wszelkich procedurach i warunkach, jakie szkoła musi spełnić, aby z oferty skorzystać (informacje te zostaną zamieszczone w przygotowanych podręcznikach).** Zadanie to będzie realizowane poprzez:

- Dystrybucję informatora o projekcie wśród dyrektorów i nauczycieli.
- Prezentację multimedialną udostępnianą poprzez Internet.
- Akcję mailingową skierowaną do nauczycieli i dyrektorów, informującą o udostępnieniu na

stronie internetowej projektu ostatecznej wersji produktu finalnego.

- Zapraszanie nauczycieli szkół zawodowych oraz dyrektorów tych szkół, a także przedstawicieli Rad Rodziców do uczestniczenia w zajęciach realizowanych w trakcie testowania w charakterze obserwatorów.

Działania włączające skierowane będą także do **organów zajmujących się polityką edukacyjną na poziomie 8 województw**, takich jak: Kuratoria Oświaty i wydziały edukacji urzędów samorządowych. Organy te prowadzą nadzór nad realizacją zadań statutowych placówek oświatowych, poziomem usług edukacyjnych, a także wdrażają zmiany wynikające

z reform oświaty i oceniają poziom dydaktyczny szkół. **Rekomendacja produktu finalnego ze strony tych instytucji i zalecenie stosowania tego rozwiązania szkołom, które nie są w stanie samodzielnie podołać właściwej realizacji zajęć pozalekcyjnych, przyniesie efekt w postaci włączenia produktu do praktyki edukacyjnej.**

Do tej grupy skierowane będzie działanie polegające na dostarczeniu informatora i prezentacji multimedialnej oraz instruktażowej, zaproszenie do udziału w konferencji podsumowującej realizację projektu.

Do włączenia produktu do głównego nurtu polityki edukacyjnej mogą przyczynić się instytucje państwowe i prywatne, których zadaniem jest doskonalenie nauczycieli. Do tej grupy zaliczają się ośrodki, takie jak: **Centrum Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli**. Oprócz działań upowszechniających podejmowanych tak, jak w stosunku do innych grup docelowych, poprzez dostarczanie drogą korespondencyjną lub internetową pełnej informacji o produkcie (zwłaszcza jego stronie organizacyjno-metodologicznej), przewiduje się, że nauczyciele będący użytkownikami produktu będą pełnili rolę jego „ambasadorów” podczas organizowanych przez ośrodki spotkań, zebrań, szkoleń, dzieląc się swym doświadczeniem i wskazując na pozytywne efekty zastosowania produktu w swojej pracy dydaktycznej.

Działania upowszechniające i włączające do głównego nurtu polityki będą skierowane do organów zajmujących się edukacją zawodową (opisanych powyżej) z **ośmiu województw**: zachodniopomorskiego, wielkopolskiego, śląskiego, lubuskiego, podlaskiego, pomorskiego, świętokrzyskiego oraz mazowieckiego. Działania te mogą zostać rozszerzone o inne województwa. WZDZ jest członkiem Związku Zakładów Doskonalenia Zawodowego w Warszawie, co daje duże możliwości upowszechniania produktów w sieci ogólnopolskiej.

Działania upowszechniające i włączające do głównego nurtu polityki będą także prowadzone przy pomocy sieci tematycznych (zarówno krajowych jak i regionalnych). Informacja o wypracowanych produktach będzie wysłana także do wszystkich członków sieci.

Podjęta zostanie próba włączenia produktu do głównego nurtu polityki edukacyjnej przez dotarcie do **organizacji rządowych najwyższego szczebla**. Służyć temu będzie zaproszenie przedstawicieli MEN do udziału w konferencji podsumowującej realizację projektu. Do **Ministra Edukacji Narodowej** o zostanie wysłany **list intencyjny** z opisem produktu finalnego oraz prośbą o referencje dla włączenia do głównego nurtu polityki.

Realizacja tak przedstawionych strategicznych celów edukacyjnych wiąże się z potrzebą dobrego przygotowania kadr specjalistów i ekspertów. Proces dydaktyczny musi być poddawany modernizacji a kadra nauczająca powinna być odpowiednio przygotowania i zmotywowana do podejmowania nowych wyzwań edukacyjnych. W ramach doskonalenia kompetencji kadry organizatorów szkoleń, wykładowców, instruktorów i nauczycieli podejmowane będą następujące działania:

- doskonalenie kompetencji kadry nauczającej,
- przygotowanie kadry do wprowadzenia innowacyjnych metod nauczania w tym wykorzystujących nowoczesne technologie informatyczne,
- przygotowanie kadry do prowadzenia nowych form szkolenia,

- przygotowanie kadry do organizacji szkolenia na odległość w formach szkolnych i pozaszkolnych,
- rozwijanie i doskonalenie kompetencji kluczowych nauczycieli /znajomość języków obcych, technik informatycznych, odporności na stres, znajomości zagrożeń cywilizacyjnych itp./,
- wspieranie systemu samokształcenia kadry,
- współpraca z ośrodkami naukowymi,
- wymianę doświadczeń specjalistów krajowych i zagranicznych.

O ostatecznym sukcesie działań włączających w politykę będzie stanowił zastosowanie produktu finalnego na zajęciach pozalekcyjnych w jak największej liczbie szkół zawodowych. Możliwe jest nawet wykorzystywanie platformy przez wszystkich uczniów w Polsce. Tak szeroka skala wdrożenia jest jak najbardziej realna, bowiem sam produkt finalny, poprzez umieszczenie go na platformie oraz stronie internetowej projektu, będzie darmowy, ogólnie i łatwo dostępny.

Poniżej szczegółowy harmonogram prowadzenia działań upowszechniających i włączających do głównego nurtu polityki w ramach projektu. Realizacja działań planowana jest w dwóch etapach, w okresie wrzesień-grudzień 2012 r. prezentowany będzie projekt, program zajęć pozalekcyjnych, platforma e-learningowa oraz możliwości jakie daje praca z nią. Informacje będą przedstawiane głównie w postaci prezentacji multimedialnej oraz prezentacji platformy. Działania te mają głównie na celu zachęcenie nauczycieli do korzystania z nowoczesnych technologii informacyjnych w procesie nauczania oraz uzyskania ich opinii na ich temat. W okresie styczeń-czerwiec 2013 r. prezentowane będą wszystkie produkty (program zajęć pozalekcyjnych, materiały na platformie, wszystkie podręczniki w formie książkowej).

miesiąc	Działania i adresaci
Wrzesień 2012	Prezentacje platformy oraz uzyskanie opinii środowisk na temat powstałych produktów podczas: - rad pedagogicznych w ZSZ WZDZ w Szczecinie, Świnoujściu i Trzebiatowie - lekcji wychowawczych wszystkich klas uczniów uczestniczących do ZSZ WZDZ w Szczecinie, Świnoujściu i Trzebiatowie - zebrań z rodzicami uczniów uczęszczających do ZSZ WZDZ w Szczecinie, Świnoujściu i Trzebiatowie - posiedzenia Regionalnej Sieci Tematycznej Województwa Zachodniopomorskiego
Październik 2012	Prezentacje platformy oraz uzyskanie opinii środowisk na temat powstałych produktów podczas: - spotkań z przedstawicielami samorządów szkolnych funkcjonujących w ZSZ WZDZ w Szczecinie, Świnoujściu i Trzebiatowie - spotkań z pracodawcami zaangażowanymi w kształcenie zawodowe

	młodzieży - posiedzenia Wojewódzkiej Rady Zatrudnienia Meiling do dyrektorów i nauczycieli szkół zawodowych województwa zachodniopomorskiego zapraszając ich do uczestnictwa z zajęciach realizowanych w trakcie testowania w charakterze obserwatorów.
Listopad 2012	- Prezentacje platformy oraz uzyskanie opinii środowisk na temat powstałych produktów podczas posiedzenia Zarządu WZDZ - Przedstawienie w prasie informacji o efektach projektu - meiling do dyrektorów szkół zawodowych województwa zachodniopomorskiego z prezentacją multimedialną platformy
Grudzień 2012	Prezentacje platformy podczas posiedzenia Rady Zakładu WZDZ Meiling do przedstawicieli Kuratorium Oświaty oraz Centrum Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli województwa zachodniopomorskiego z prezentacją multimedialną platformy
Styczeń 2013	Druk w formie książkowej przewodników dla dyrektorów szkół, administratorów, nauczycieli i uczniów po uzyskaniu pozytywnej walidacji produktu.
Luty 2013	Prezentacja powstałych produktów wśród nauczycieli podczas posiedzeń rad pedagogicznych w ZSZ WZDZ w Szczecinie, Świnoujściu i Trzebiatowie. Przekazanie i prezentacja produktów celem zachęcenia wykorzystania powstałych produktów w działalności edukacyjnej do przedstawicieli szkół zawodowych, Kuratoriów Oświaty oraz Centrów Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli z województwa zachodniopomorskiego i wielkopolskiego poprzez: - spotkania z przedstawicielami środowisk oświatowych - wysyłkę pocztową powstałych produktów - akcję mailingową informującą o udostępnieniu na stronie internetowej projektu ostatecznej wersji produktu finalnego.
Marzec 2013	Przekazanie i prezentacja produktów celem zachęcenia wykorzystania powstałych produktów w działalności edukacyjnej do przedstawicieli szkół zawodowych, Kuratoriów Oświaty oraz Centrów Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli z województwa śląskiego i lubuskiego poprzez: - spotkania z przedstawicielami środowisk oświatowych - wysyłkę pocztową powstałych produktów - akcję mailingową informującą o udostępnieniu na stronie internetowej projektu ostatecznej wersji produktu finalnego.
Kwiecień 2013	Prezentacja powstałych produktów celem zachęcenia wykorzystania powstałych produktów w działalności edukacyjnej: - wśród środowisk oświatowych podczas targów szkół

	Przedstawienie w prasie informacji o produktach projektu. Przekazanie produktów do przedstawicieli szkół zawodowych, Kuratoriów Oświaty oraz Centrów Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli z województwa podlaskiego i pomorskiego poprzez: - spotkania z przedstawicielami środowisk oświatowych - wysyłkę pocztową powstałych produktów - akcję mailingową informującą o udostępnieniu na stronie internetowej projektu ostatecznej wersji produktu finalnego.
Maj 2013	Prezentacja powstałych produktów celem zachęcenia wykorzystania powstałych produktów w działalności edukacyjnej: - wśród środowisk oświatowych poprzez organizację konferencji - wśród młodzieży gimnazjalnej podczas organizacji Dni Otwartych Szkół WZDZ Przedstawienie w prasie informacji o produktach projektu.
Czerwiec 2013	Prezentacja powstałych produktów: - wśród członków organów statutowych WZDZ podczas posiedzenia Rady Zakładu WZDZ Przedstawienie w prasie informacji o produktach projektu. Przekazanie produktów do przedstawicieli szkół zawodowych, Kuratoriów Oświaty oraz Centrów Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli z województwa świętokrzyskiego i mazowieckiego celem zachęcenia wykorzystania powstałych produktów w działalności edukacyjnej poprzez: - spotkania z przedstawicielami środowisk oświatowych - wysyłkę pocztową powstałych produktów - akcję mailingową informującą o udostępnieniu na stronie internetowej projektu ostatecznej wersji produktu finalnego.

Terminy w harmonogramie spotkań w poszczególnych województwach mogą ulec przesunięciom w zależności od preferencji uczestników spotkań. Powyższe działania przyczynią się do podnoszenia świadomości, wiedzy oraz zmiana postaw grup docelowych w zakresie wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjnych z procesie kształcenia zawodowego.

Informacje o działaniach, efektach projektu oraz powstałe produkty zostaną zamieszczone na stronie internetowej WWW.wzdz.pl/projekty i na bieżąco będą one aktualizowane i uzupełniane.

8 Kamienie milowe II etapu projektu

II etap projektu „Era Entera – e-learning dla młodzieży” został zaplanowany na okres 03.2011 – 06.2013. Kluczowe elementy realizacji projektu zostały zaprezentowane w tabeli poniżej.

Tabela 2. Kamienie milowe projektu „Era Entera – e-learning dla młodzieży”

L.p.	Zadanie	data
1	Rozpoczęcie realizacji trzech kursów elektronicznych, badania ankietowe nt. oczekiwań	03.2011
2	Określenie założeń merytorycznych i metodologicznych dla kolejnych przedmiotów ogólnokształcących lub ich części	04.2011
3	Częstkowe badania ankietowe dot. poziomu satysfakcji	05.2011
4	Opracowanie elektronicznych treści dydaktycznych do przedmiotów ogólnokształcących	06.2011
5	Końcowe badania ankietowe dot. poziomu satysfakcji i efektywności przedmiotów, test i ewaluacja przedmiotów	06.2011
6	Konserwacja elektronicznych materiałów dydaktycznych, platformy elearningowej i infrastruktury informatycznej	07.2011
7	Powtórzenie cyklu 1-5 w semestrze zimowym 2011/2012	Zima 2011/2012
8	Powtórzenie cyklu 1-5 w semestrze letnim 2012	Lato 2012
9	Powtórzenie cyklu 1-5 w semestrze zimowym 2012/2013	Zima 2012/2013

Źródło: Opracowanie własne

9 Analiza ryzyka

Realizacja innowacyjnych projektów, także tych związanych ze szkoleniami elearningowymi, podlega ryzyku, które może przyjmować różne formy. Analizując możliwość wystąpienia ryzyka w projekcie należy zidentyfikować trzy elementy:

- zdarzenie, które może wystąpić,
- prawdopodobieństwo tego zdarzenia,
- skutki wystąpienia zdarzenia.

Identyfikacja zdarzeń, ich prawdopodobieństwa oraz skutków, które mogą wystąpić w projekcie „Era Entera – e-learning dla młodzieży” została przeprowadzona przy użyciu następujących metod:

- przegląd dokumentacji – analiza dokumentacji projektowej, harmonogramu i budżetu oraz zaangażowania zasobów finansowych i ludzkich,
- analiza SWOT – polegająca na określeniu przez zespół projektowy (przedstawiciele WZDZ Szczecin oraz Uniwersytetu Szczecińskiego) mocnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń występujących w projekcie,
- techniki gromadzenia informacji oraz burza mózgów, scenariusze – sformalizowane i swobodne gromadzenie informacji oraz ich analiza pod kątem możliwych wariantów,

- analogia – porównanie projektu „Era Entera” z innymi, wcześniej realizowanymi projektami.

Zgodnie z przyjętymi założeniami i określoną grupą metod identyfikacji ryzyka, a także w oparciu o wytypowane „kamienie milowe” projektu, zidentyfikowano następujące elementy:

1. Nieprecyzyjnie dobrane działania do potrzeb i wymagań projektu, ze szczególnym uwzględnieniem grup docelowych, konieczność wprowadzenia zmian w harmonogramie zadań.
 - a. Prawdopodobieństwo wystąpienia: 1
 - b. Wpływ na realizację projektu: 3
 - c. Wynik zagrożenia: 3
 - d. Sposób przeciwdziałania: dostosowanie zaplanowanych działań w ramach przyjętego harmonogramu do potrzeb rozwojowych i szkoleniowych WZDZ Szczecin, konsultacje z nauczycielami i uczniami, cykliczna (semestralna) analiza i monitoring zrealizowanych i zaplanowanych działań.
2. Nieprecyzyjne budżetowanie, konieczność zmiany wysokości lub przesunięcia środków finansowych w ramach zaplanowanych zadań.
 - a. Prawdopodobieństwo wystąpienia: 2
 - b. Wpływ na realizację projektu: 2
 - c. Wynik zagrożenia: 4
 - d. Sposób przeciwdziałania: dostosowanie zaplanowanych działań w ramach przyjętego budżetu do potrzeb rozwojowych i szkoleniowych WZDZ Szczecin, konsultacje z przedstawicielami Ministerstwa Edukacji Narodowej na temat możliwości przesunięcia środków finansowych.
3. Terminowość finansowa, dokonywanie płatności i rozliczeń pomiędzy liderem i partnerem projektu.
 - a. Prawdopodobieństwo wystąpienia: 1
 - b. Wpływ na realizację projektu: 2
 - c. Wynik zagrożenia: 2
 - d. Sposób przeciwdziałania: „elastyczność” finansowa lidera i partnera projektu (WZDZ Szczecin, Katedra Efektywności Innowacji, Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług, Uniwersytet Szczeciński), tymczasowe zaangażowanie środków własnych.
4. Występowanie „mentalnej bariery” wśród nauczycieli WZDZ oraz niechęci do uzupełnienia tradycyjnych form nauczania, elementami elearningowymi.
 - a. Prawdopodobieństwo wystąpienia: 2
 - b. Wpływ na realizację projektu: 3
 - c. Wynik zagrożenia: 6
 - d. Sposób przeciwdziałania: prezentacja możliwości narzędzi elearningowych, cykliczne warsztaty dla nauczycieli z zakresu elearningu, konsultacje z ekspertami ds. elearningu, monitoring realizowanych zadań.

5. Trudności w opracowaniu przez nauczycieli WZDZ merytorycznego zakresu, kolejnych przedmiotów ogólnokształcących, na potrzeby szkoleń elearningowych i blended learningowych.
- a. Prawdopodobieństwo wystąpienia: 2
 - b. Wpływ na realizację projektu: 2
 - c. Wynik zagrożenia: 4
 - d. Sposób przeciwdziałania: prezentacja opracowanych materiałów dydaktycznych do szkoleń elektronicznych, cykliczne warsztaty dla nauczycieli z zakresu elearningu, projektowanie przedmiotów ogólnokształcących na podstawie gotowych, opracowanych przez ekspertów z Uniwersytetu Szczecińskiego materiałów dydaktycznych, monitoring realizowanych zadań.
6. Niezaplanowanie w budżecie projektu środków finansowych na metodologiczne i graficzne (elektroniczne) opracowanie kolejnych przedmiotów ogólnokształcących.
- a. Prawdopodobieństwo wystąpienia: 3
 - b. Wpływ na realizację projektu: 1
 - c. Wynik zagrożenia: 4
 - d. Sposób przeciwdziałania: projekt i opracowanie przedmiotów ogólnokształcących do nauczania elektronicznego na podstawie metody „małych kroków”. Budowanie „szkieletu” przedmiotu i cykliczne (semestralne) dokładanie kolejnych modułów.
7. Odmienne oczekiwania uczniów szkół WZDZ w stosunku do nowych form nauczania
- a. Prawdopodobieństwo wystąpienia: 2
 - b. Wpływ na realizację projektu: 2
 - c. Wynik zagrożenia: 4
 - d. Sposób przeciwdziałania: konsultacje pomiędzy nauczycielami i uczniami, przed oraz w trakcie trwania przedmiotu, ankiety ewaluacyjne.
8. Dążenie do wykonania zadań zapisanych w harmonogramie i strategii „za wszelką cenę” kosztem jakości opracowanych przedmiotów ogólnokształcących w formie elektronicznej.
- a. Prawdopodobieństwo wystąpienia: 3
 - b. Wpływ na realizację projektu: 1
 - c. Wynik zagrożenia: 3
 - d. Sposób przeciwdziałania: cykliczne warsztaty dla nauczycieli z zakresu elearningu, konsultacje z ekspertami ds. elearningu, monitoring realizowanych zadań.

Szczecin, dn 02.10.2012.

WIOŁOCIECH REZES
Zastępca WZDZ
mgr inż. Andrzej Osiński

PRZEDSIĘWZIENIE
WZDZ
mgr Krzysztof Osiński