

# 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”.<sup>1</sup>

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.”<sup>2</sup> 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”<sup>3</sup>

**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.**

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

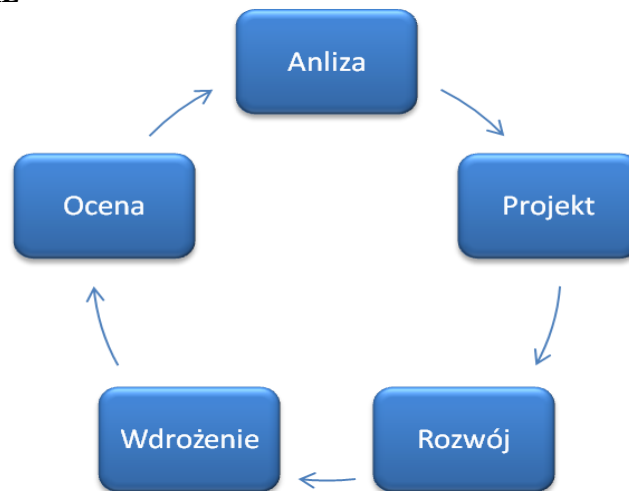
---

<sup>1</sup> Strategia Europa 2020, s.5

<sup>2</sup> Strategia kierunkowa rozwoju informatyzacji Polski do roku 2013, s.14.

<sup>3</sup> Op. Cit. s.19

Rysunek 1. Model ADDIE



Źródło: Opracowanie własne

- na płaszczyźnie merytoryczno – 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 kursów w formie elektronicznej,

- c. wykorzystania platformy MOODLE do tworzenia nowych treści dydaktycznych w ramach przedmiotów ogólnokształcących
5. opracowano strategię wdrażania projektu.

Podczas realizacji I etapu projektu 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 dodać, iż istnieje grupa nauczycieli, bardzo mocno zainteresowanych wykorzystaniem nowoczesnych technologii teleinformatycznych w nauczaniu i że projekt „Era Entera” wychodzi naprzeciw ich oczekiwaniom.

## 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. Do długofalowych i strategicznych celów projektu „Era Entera - e-learning dla młodzieży” zaliczyć należy:**

- 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 na poziomie taktycznym jest:

- opracowanie przez nauczycieli WZDZ przy wykorzystaniu platformy MOODLE i realizacja dodatkowych przedmiotów lub części przedmiotów ogólnokształcących począwszy od września 2011.

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),

Zgodnie z charakterystyką projektu, zawartą we wniosku o dofinansowanie, na cele strategiczne, taktyczne i operacyjne projektu składa się także:

- opracowanie i wdrożenie elearningowego sposobu kształcenia,
- poprawa jakości nauczania w ZSZ WZDZ,
- zastosowanie innowacyjnych metod i form w uczeniu się,
- wzrost zainteresowania młodzieży technikami IT,
- wzrost współpracy międzyszkolnej,
- rozszerzenie oferty edukacyjnej.

**Osiągnięcie satysfakcjonującego poziomu realizacji projektu zostanie zrealizowane, gdy założone cele strategiczne zostaną osiągnięte do rozpoczęcia roku szkolnego 2012/2013. Realizacja celów taktycznych powinna zostać osiągnięta zgodnie z ich charakterystyką (lata 2011-2012). 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

Projekt „Era Entera – e-learnig dla młodzieży” wprowadza innowacyjny sposób realizacji zajęć dydaktycznych do Zasadniczych Szkół Zawodowych w Szczecinie, Trzebiatowie

i Świnoujściu, jest więc **innowacją technologiczną zorientowaną na proces**, polegającą na wprowadzeniu ulepszonych modeli 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,
- zwiększeniu przewagi konkurencyjnej w stosunku do innych organizacji edukacyjnych,
- wykorzystaniu aktualnie istniejącej 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 Wojewódzkiego Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Szczecinie, unowocześnionych, nowatorskich i unikatowych procesów dydaktycznych oraz w tworzeniu nowoczesnej infrastruktury i edukacyjnych programów szkoleniowych.**

Realizacja projektu „Era Entera – e-learning dla młodzieży” będzie także miała znaczący wpływ na rozwój szkół należących do WZDZ 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 przyszłości realizację innych, innowacyjnych projektów edukacyjnych.

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

- realizacja projektu „Era Entera – e-learning dla młodzieży” 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 w lokalnych środowiskach.

**Reasumując, finalnym efektem zrealizowanego projektu będzie zmiana modelu nauczania w jednostkach edukacyjnych WZDZ, 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 Wojewódzkiego Zakładu Doskonalenia Zawodowego.** 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,
- program szkolenia w zakresie kursów: tworzenie stron WWW, grafika prezentacyjna, nowoczesne technologie w Internecie, wraz z elektronicznymi i tradycyjnymi materiałami dydaktycznymi dla nauczycieli i uczniów,
- program szkolenia w pełnym lub częściowym zakresie przedmiotów ogólnokształcących wraz z elektronicznymi i tradycyjnymi materiałami dydaktycznymi dla nauczycieli i uczniów,
- infrastrukturę organizacyjną i informatyczną jednostek szkoleniowych WZDZ Szczecin, odpowiadającą za realizację szkoleń tradycyjnych i elearningowych, umożliwiającą rozwiązywanie problemów edukacyjnych społeczności lokalnych poprzez wprowadzanie nowych form kształcenia zawodowego.

#### **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 w formie elektronicznej, 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 trudności 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 – e-learning dla młodzieży” 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

Pierwsze efekty realizowanego projektu „Era Entera – e-learning dla młodzieży” 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.

## 6 Strategia upowszechniania

**Celem działań upowszechniających jest szerokie informowanie o innowacji pedagogicznej wypracowywanej w ramach projektu, jej zaletach, jednocześnie stworzenie podstaw do opracowania założeń organizacyjnych i programowych do zastosowania w funkcjonowaniu szkół.**

Popularyzacja projektu może mieć wpływ na:

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

**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 nowatorskim programie nauczania technologii informacyjnych w ZSZ WZDZ 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.

Informacje te będą skierowane głównie do:

- wszystkich nauczycieli uczących w ZSZ WZDZ,
- uczniów uczęszczających do ZSZ WZDZ,
- rodziców uczniów uczęszczających do ZSZ WZDZ Szczecin.

W grupie tej znajdują się bezpośredni odbiorcy wypracowanych w ramach projektu produktów. Głównymi sposobami przekazywania tych informacji będą:

- 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 nowatorski program nauczania technologii informacyjnych w ZSZ WZDZ będą przekazywać:

- zespół projektowy,
- nauczyciele uczyący w ZSZ WZDZ,
- uczniowie uczęszczający do ZSZ WZDZ,
- rodzice uczniów uczęszczających do ZSZ WZDZ Szczecin.

Informacje te będą skierowane głównie do:

- instytucji nadzoru pedagogicznego,
- nauczycieli szkół zawodowych Województwa Zachodniopomorskiego,
- organów prowadzących szkoły zawodowe,
- pracodawców współpracujących ze szkołami zawodowymi.

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 otwartej 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. 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 nauczania w szkołach a także w kształceniu ustawicznym.
- zadania sformułowane w projekcie „Era – Entera – e-learning” wpisują się w działania edukacyjne podejmowane przez wszystkie jednostki organizacyjne WZDZ.

**Edukacja jest ważną inwestycją społeczną, gospodarczą i polityczną. Wykształcenie i kompetencja ludzi stają się najważniejszymi wartościami współczesnej cywilizacji. Kierując się tymi przesłankami w zamierzeniach programowych jednostek WZDZ podejmowane są następujące cele:**

- zwiększenie dostępu do edukacji w tym dostępności do kształcenia ustawicznego,
- doskonalenie jakości edukacji,
- dostosowanie edukacji do zmian na rynku pracy,
- wyrównywanie szans edukacyjnych,
- uświadamianie roli i znaczenia kształcenia ustawicznego,
- współdziałanie i rozwój partnerstwa z wszystkimi podmiotami edukacji i rynku pracy.

Realizacja edukacyjnych celów strategicznych wymaga znajomości i uwzględnienia uwarunkowań, które dotyczą:

- rozumienia edukacji, jako warunku budowania świata,
- wpływu rewolucji naukowo-technicznej i informacyjnej na model zdobywania wiedzy,
- potrzeby demokratyzacji edukacji związanej z koniecznością wyrównywania szans edukacyjnych,
- rozwijania edukacji obywatelskiej i nauki o prawach człowieka.

Wymienione cele edukacyjne oraz występujące tendencje i uwarunkowania znajdują odbicie w zamierzeniach i zadaniach określonych do wykonania przez jednostki organizacyjne WZDZ w najbliższym pięcioleciu. Kierunki działań programowych dla wszystkich jednostek organizacyjnych WZDZ zostały określone w Strategii działania na lata 2011 – 2015 zatwierdzonej do realizacji w grudniu 2010 przez najwyższy organ statutowy, jakim jest Rada Zakładu WZDZ. Strategia została przyjęta pod hasłem „Skarb ukryty w edukacji...” a szczegółowe zadania dla szkół i ośrodków szkoleniowych formułowane są w programach działania na kolejne lata realizacji.

Zmiany organizacji nauki w formach szkolnych muszą być dostosowane do przemian, jakie występują we współczesnym świecie. System szkolnej edukacji musi uwzględniać:

- uwarunkowania wynikające z procesów demograficznych,
- przemiany w obyczajowości i postawach,
- zagrożenia wychowawcze,
- różnice materialne i środowiskowe mające wpływ na zjawiska wykluczenia,
- wzrost znaczenia wykształcenia, na jakość życia przy jednoczesnym braku takich nawyków i postaw w społeczeństwie.

Dostosowanie współczesnej szkoły do oczekiwań i potrzeb społeczeństwa opartego na wiedzy wymaga podjęcia wielokierunkowych działań. Do najważniejszych należą:

- kształcenie w zawodach i specjalnościach potrzebnych dla rynku pracy,
- uczenie nowych zawodów i specjalności tzw. "zawody przyszłości",
- kształcenie kompetencji związanych z rozwojem techniki i technologii,
- upowszechnianie znajomości języków obcych,
- rozwijanie edukacji obywatelskiej i nauki o prawach człowieka,
- kreowanie postaw proedukacyjnych,
- pomoc w wyborze ścieżki edukacyjnej i przyszłej kariery zawodowej,
- wprowadzanie innowacyjnych programów nauczania,
- rozwijanie poradnictwa i doradztwa zawodowego w szkołach,
- zapobieganie wykluczeniu cyfrowemu.

Wymienione zadania zapisane w strategii WZDZ na lata 2011-2015 są podstawą do budowania programów dydaktycznych i wychowawczych szkół zawodowych prowadzonych przez WZDZ. Określone w strategii kierunki rozwoju wyznaczają płaszczyzny działań

podejmowane do realizacji w ramach projektów szkoleniowych i innowacji finansowanych ze środków Unii Europejskiej.

**Projekt „Era – Entera – e-learning dla młodzieży” stwarza możliwość realizacji naszych zamierzeń. Widzimy dużą szansę do wykorzystania przez uczniów i nauczycieli w zakresie budowania ich indywidualnych planów rozwoju kariery zawodowej. Projekt przyczyni się do kształcenia kompetencji informatycznych, przybliży kształcenie do miejsca zamieszkania oraz pokaże inne sposoby uczenia się rozpoczynając tym samym kształtowanie procesu uczenia się przez całe życie.**

Realizacja strategicznych celów edukacyjnych wymaga dobrego przygotowania kadr specjalistów i ekspertów. Proces dydaktyczny musi być poddawany modernizacji a kadra nauczająca powinna być odpowiednio przygotowana 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.

Uwzględnienie w projekcie „Era-Entera – e-learning dla młodzieży” nie tylko uczniów, ale także nauczycieli, jako grupy docelowej biorącej udział w realizacji zadań stwarza możliwość rozwoju zawodowego nauczycieli. Realizowane wcześniej projekty przyniosły bardzo dobre rezultaty w łamaniu barier i stereotypów w kształceniu. Kontynuacja takich działań nastąpi w trakcie realizacji projektu „Era-Entera - e-learning dla młodzieży” we wszystkich szkołach, dla których organem prowadzącym jest WZDZ. Łagodzenie i usuwanie oporu nauczycieli w zakresie wprowadzania innowacji i przygotowanie ich do prowadzenia zajęć dydaktycznych w formie elearningowej otworzy możliwości szerszego stosowania modelu kształcenia na odległość oraz przyczyni się do modyfikacji i wzbogacenia oferty programowej kształcenia.

Ważnym kierunkiem działań podejmowanych przez władze statutowe i kierownictwa szkół jest dbałość o podnoszenie jakości kształcenia. Szkoły WZDZ, jako jedne z pierwszych w naszym województwie uzyskały w 2001 roku certyfikat Systemu Zarządzania Jakością ISO. Funkcjonujący przez wiele lat system zarządzania służy usprawnianiu organizacji pracy

dydaktycznej, wymaga doskonalenia procedur działania oraz wyznacza cele jakości których realizacja przyczynia się do systematycznego podnoszenia jakości pracy naszych szkół.

Główne zadania dotyczące jakości realizujemy poprzez:

- dostosowywanie naszych działań do wymagań i standardów światowych,
- analizę potrzeb i oczekiwań uczniów i ich rodziców,
- nowoczesne i stale modyfikowanie programów nauczania,
- utrzymywanie, modernizację i doskonalenie własnej bazy dydaktycznej,
- twórcze i kreatywne nastawienie na zmiany,
- odpowiedni dobór wykwalifikowanej kadry nauczycieli, instruktorów i wykładowców,
- stałe badanie rynku pracy,
- ciągłe doskonalenie Systemu Zarządzania Jakością z wykorzystaniem analizy danych i wyników badań zadowolenia klientów,
- ustanawianie celów dotyczących jakości i zapewnianie ich realizacji,
- ciągłe podnoszenie kwalifikacji pracowników,

**Wymienione wyżej kierunki działań mają odbicie w realizowanych zadaniach. Konkretnie zadania i harmonogramy określają szczegółowo sfery i zakres podejmowanych działań. Zdobywane przez wiele lat doświadczenie w kształceniu zawodowym uczniów i osób dorosłych było podstawą do podejmowania nowych wyzwań edukacyjnych. Z sukcesem zrealizowane były projekty dotyczące innowacyjnego kształcenia młodzieży w zawodzie elektromechanik oraz rozwoju szkoły poprzez nowoczesne technologie. Koncepcja organizacji platformy i przygotowanie naszych szkół do prowadzenia kształcenia na odległość jest logiczną konsekwencją zmierzającą do dalszego rozwoju szkół i przygotowania naszych uczniów do funkcjonowania w społeczeństwie otwartym. Efekty uzyskane w ramach projektu „Era – Entera – e-learning dla młodzieży” zamierzamy wzbogacać poprzez:**

- rozwijanie współpracy między szkołami,
- upowszechnianie innowacji w środowisku szkół zawodowych,
- rozszerzenie zakresu wykorzystania platformy elearningowej,
- wykorzystanie systemu informatycznego w działalności pozalekcyjnej.

Współpracującą z nami kadra specjalistów, zaangażowanie ludzi i posiadane środki organizacyjne i finansowe stwarzają gwarancje szerokiego stosowania wypracowanych w projekcie „Era–Entera - e-learning dla młodzieży” rozwiązań programowych i organizacyjnych.

## **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 1. 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
10	Powtórzenie cyklu 1-5 w semestrze letnim 2013	Lato 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 – e-learning dla młodzieży” 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: 3
  - 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.....

.....  
(podpis przedstawiciela reprezentującego Lidera)

.....  
(podpis przedstawiciela reprezentującego Partnera)