



Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest: **Przygotowanie zajęć dydaktycznych w postaci kursów e-learningowych przeznaczonych dla studentów I stopnia Uniwersytetu Rzeszowskiego na kierunku Informatyka w ramach projektu „Informatyka Twoją Szansą”**

Przedmiot zamówienia został podzielony na 2 zadania.

Zadanie nr 1: Przygotowanie zajęć dydaktycznych w postaci kursu e-learningowego z przedmiotu Aplikacje internetowe

1. **Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania w ramach projektu „Informatyka twoją szansą” materiałów dydaktycznych z przedmiotu Aplikacje internetowe** dla studentów studiów I stopnia Uniwersytetu Rzeszowskiego na kierunku Informatyka oraz konsultacje z osobami odpowiedzialnymi za elektroniczną przygotowanych materiałów do postaci e-kursu.
2. **Termin realizacji: do dnia 31/07/2013** – przygotowanie materiałów; Materiały będą wykorzystywane począwszy od semestru zimowego w roku akademickim 2013/2014.
3. **Przedmiot zamówienia obejmuje:**
 - a) Opracowanie scenariusza kursu e-learningowego z zastosowaniem koncepcji metodycznej. Koncepcja metodyczna musi zawierać opis metod nauczania proponowanych w przygotowywanym kursie, oraz opis proponowanej struktury e-kursu. W koncepcji należy uwzględnić fakt, że projekt ma mieć strukturę modułową.
 - b) Współpracę z zespołem elektronicznie opracowane materiały. Współpraca ma polegać na udzielaniu zespołowi wyjaśnień niezbędnych do poprawnego zelektronizowania kursu, w tym konsultacje w trakcie elektronicznej oraz sprawdzenie poprawności merytorycznej i funkcjonalnej e-kursu po jego zelektronizowaniu.
 - c) Objętość projektu 40-50 stron formatu A4 (Word) (dla ok. 100 slajdów e-kursu), rozmiar czcionki 11.
 - d) Treść projektu musi być podzielona na rozdziały (moduły) i ekrany (slajdy).
 - e) Z uwagi na specyfikę kształcenia zdalnego, projekt musi zawierać zestaw ćwiczeń interaktywnych (co najmniej 4 po każdym rozdziale oraz 10 na zakończenie e-kursu), pozwalających na samodzielną ocenę postępów w nauce i umożliwiających uzyskanie pełnej informacji zwrotnej na temat stopnia opanowania przez kursantów zagadnień będących przedmiotem ćwiczeń.
 - f) Projekt powinien być przedstawiony w postaci edytowalnego dokumentu tekstowego, w którym opisany zostanie każdy ekran kursu e-learningowego. W scenariuszu muszą znaleźć się szczegółowe informacje na temat:
 - tekstu znajdującego się na danym ekranie,
 - ilustracji prezentującej treści danego ekranu,
 - tekstu wygłaszanego przez lektora/lektorów,
 - prezentacji wideo (grafika)
 - poleceń dla uczących się,
 - sposobu działania ćwiczeń, quizów, testów,
 - planowanych interakcji,
 - numeru ekranu,
 - stron tytułowych,
 - dodatków, słowników, definicji,
 - pomocy dla użytkownika.
 - g) Scenariusz musi być przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji.
 - h) Przedmiot zamówienia obejmuje przeniesienie przez Wykonawcę na Zamawiającego autorskich praw majątkowych do wykonanego dzieła na następujących polach eksploatacji:
 - 1) utrwalanie całości lub poszczególnych elementów przedmiotu umowy na wszelkich nośnikach dostępnych w chwili zawarcia Umowy, w szczególności na nośnikach magnetycznych, analogowych, cyfrowych umożliwiających ich wykorzystanie,



Informatyka Twoją Szansą - Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- 2) zwielokrotnianie całości lub poszczególnych elementów przedmiotu umowy przy użyciu wszelkich technik dostępnych w chwili zawarcia Umowy, w tym na nośnikach, o których mowa w pkt. 1;
 - 3) przetwarzanie, archiwizowanie, drukowanie i publikowanie poszczególnych elementów umowy,
 - 4) tworzenie, przechowywanie i użytkowanie kopii zapasowych poszczególnych elementów wraz z danymi,
 - 5) w zakresie rozpowszechniania poszczególnych elementów umowy w inny sposób: wprowadzenie do pamięci ROM lub innego rodzaju pamięci trwałej komputera oraz do pamięci nietrwałej RAM, a także wprowadzenia do sieci Internet,
 - 6) publiczne udostępnianie w taki sposób, aby każdy uprawniony bądź zainteresowany do korzystania mógł mieć dostęp do przedmiotu umowy w miejscu i czasie przez siebie wybranym.
- i) Ponadto Wykonawca wyraża zgodę na dokonywanie przez Zamawiającego wszelkich koniecznych zmian, modyfikacji itp. w wykonanym zamówieniu.
4. **Wymagania dotyczące personelu realizującego usługę:**
- a) Posiadanie wykształcenia minimum magistra
 - b) Posiadanie min. 2 letniego doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych lub opracowywaniu materiałów dydaktycznych lub kursów e-learningowych dla studentów z zakresu: **Aplikacji internetowych**
5. **Treści merytoryczne materiałów:**
- a) Charakterystyka technologii [ASP.NET](#)
 - b) Środowisko pracy programisty aplikacji internetowych w technologii [ASP.NET](#).
 - c) Tworzenie projektów aplikacji internetowych.
 - d) Tworzenie projektów formularzy stron.
 - e) Opis wybranych kontrolek.
 - f) Nawigacja pomiędzy podstronami.
 - g) Tworzenie szablonów stron Master Pages.
 - h) Tworzenie i wykorzystanie mapy witryny.
 - i) Zastosowanie języka C# w aplikacjach internetowych.
 - j) Operatory arytmetyczne.
 - k) Zmienne, stałe, wyrażenia.
 - l) Łańcuchy tekstowe.
 - m) Instrukcje wyboru.
 - n) Instrukcje iteracyjne.
 - o) Tablice.
 - p) Kolekcje.
 - q) Klasy i obiekty.
 - r) Zapobieganie błędom programu – wyjątki.
 - s) Tworzenie bazy danych.
 - t) Metody dostępu do danych.
 - u) Operacje na danych, zachowywanie zmian
 - v) Bazy danych z zastosowaniem xml.
 - w) Identyfikacja i autoryzacja użytkowników.

Zadanie nr 2: Przygotowanie zajęć dydaktycznych w postaci kursu e-learningowego z przedmiotu Hurtownie danych

1. **Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania w ramach projektu „Informatyka twoją szansą” materiałów pomocniczych do zajęć dydaktycznych z przedmiotu Hurtownie danych** przeznaczonych dla studentów studiów I stopnia Uniwersytetu Rzeszowskiego na kierunku Informatyka oraz konsultacje z osobami odpowiedzialnymi za elektroniczną przygotowanych materiałów do postaci e-kursu.
2. **Termin realizacji: do dnia 31/07/2013** – przygotowanie materiałów; Materiały będą wykorzystywane począwszy od semestru zimowego w roku akademickim 2013/2014.
3. **Przedmiot zamówienia obejmuje:**



Informatyka Twoją Szansą - Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- a) Opracowanie scenariusza kursu e-learningowego z zastosowaniem koncepcji metodycznej. Koncepcja metodyczna musi zawierać opis metod nauczania proponowanych w przygotowywanym kursie, oraz opis proponowanej struktury e-kursu. W koncepcji należy uwzględnić fakt, że projekt ma mieć strukturę modułową.
 - b) Współpracę z zespołem elektronicznym opracowane materiały. Współpraca ma polegać na udzielaniu zespołowi wyjaśnień niezbędnych do poprawnego zelektronizowania kursu, w tym konsultacje w trakcie elektronicznej oraz sprawdzenie poprawności merytorycznej i funkcjonalnej e-kursu po jego zelektronizowaniu.
 - c) Objętość projektu 40-50 stron formatu A4 (Word) (dla ok. 100 slajdów e-kursu), rozmiar czcionki 11.
 - d) Treść projektu musi być podzielona na rozdziały (moduły) i ekrany (slajdy).
 - e) Z uwagi na specyfikę kształcenia zdalnego, projekt musi zawierać zestaw ćwiczeń interaktywnych (co najmniej 4 po każdym rozdziale oraz 10 na zakończenie e-kursu), pozwalających na samodzielną ocenę postępów w nauce i umożliwiających uzyskanie pełnej informacji zwrotnej na temat stopnia opanowania przez kursantów zagadnień będących przedmiotem ćwiczeń.
 - f) Projekt powinien być przedstawiony w postaci edytowalnego dokumentu tekstowego, w którym opisany zostanie każdy ekran kursu e-learningowego. W scenariuszu muszą znaleźć się szczegółowe informacje na temat:
 - tekstu znajdującego się na danym ekranie,
 - ilustracji prezentującej treści danego ekranu,
 - tekstu wygłaszanego przez lektora/lektorków,
 - prezentacji wideo (grafika)
 - poleceń dla uczących się,
 - sposobu działania ćwiczeń, quizów, testów,
 - planowanych interakcji,
 - numeru ekranu,
 - stron tytułowych,
 - dodatków, słowników, definicji,
 - pomocy dla użytkownika.
 - g) Scenariusz musi być przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji.
 - h) Przedmiot zamówienia obejmuje przeniesienie przez Wykonawcę na Zamawiającego autorskich praw majątkowych do wykonanego dzieła na następujących polach eksploatacji:
 - 1) utrwalanie całości lub poszczególnych elementów przedmiotu umowy na wszelkich nośnikach dostępnych w chwili zawarcia Umowy, w szczególności na nośnikach magnetycznych, analogowych, cyfrowych umożliwiających ich wykorzystanie,
 - 2) zwielokrotnianie całości lub poszczególnych elementów przedmiotu umowy przy użyciu wszelkich technik dostępnych w chwili zawarcia Umowy, w tym na nośnikach, o których mowa w pkt. 1;
 - 3) przetwarzanie, archiwizowanie, drukowanie i publikowanie poszczególnych elementów umowy,
 - 4) tworzenie, przechowywanie i użytkowanie kopii zapasowych poszczególnych elementów wraz z danymi,
 - 5) w zakresie rozpowszechniania poszczególnych elementów umowy w inny sposób: wprowadzenie do pamięci ROM lub innego rodzaju pamięci trwałej komputera oraz do pamięci nietrwałej RAM, a także wprowadzenia do sieci Internet,
 - 6) publiczne udostępnianie w taki sposób, aby każdy uprawniony bądź zainteresowany do korzystania mógł mieć dostęp do przedmiotu umowy w miejscu i czasie przez siebie wybranym.
 - i) Ponadto Wykonawca wyraża zgodę na dokonywanie przez Zamawiającego wszelkich koniecznych zmian, modyfikacji itp. w wykonanym zamówieniu.
4. **Wymagania dotyczące personelu realizującego usługę:**
- a) Posiadanie wykształcenia minimum magistra,
 - b) Posiadanie min. 2 letniego doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych lub opracowywaniu materiałów dydaktycznych lub kursów e-learningowych dla studentów z zakresu: **hurtowni danych**



5. Treści merytoryczne materiałów:

- a) Wstęp i podstawowe definicje
- b) Typowe zastosowania
- c) Podstawy architektury hurtowni danych
- d) Integracja danych źródłowych. Narzędzia ETL
- e) Projektowanie hurtowni danych
- f) Wielowymiarowe modele danych
- g) Mechanizmy odświeżania danych
- h) Optymalizacja zapytań
- i) Kryteria oceny jakości hurtowni danych
- j) Wspomaganie zadań eksploracji danych
- k) Mechanizmy indeksowania, typy indeksów
- l) Partycjonowanie danych
- m) Hurtownie danych w zastosowaniach CRM
- n) Hurtownie danych w praktyce: system ORACLE Business Warehouse lub Microsoft SQL Server