



Załącznik numer 1

Przedmiotem jest zaprojektowanie, opracowanie techniczne, wykonanie i implementacja na platformie <https://navoica.pl> 4 otwartych kursów e-learningowych, opracowanych merytorycznie przez kadrę dydaktyczną Uczelni na poziomie wykładów akademickich, które będą stanowiły podniesienie kompetencji przez wszystkie osoby chętne do udziału w kursach, w tym studentów Wydziału Nauk Technicznych i Ekonomicznych PWSZ. Zakresy tematyczne realizowane w ramach kursów e-learningowych to:

1. Architektura aplikacji internetowych opartych na framework Laravel;
2. Wirtualizacja i model chmury obliczeniowej w zastosowaniach praktycznych;
3. Lean Production;
4. Środki trwałe w przedsiębiorstwie. Praktyczne ujęcie bilansowe i podatków.

Każdy kurs będzie składał się średnio z 500 ekranów, w tym tekstu, elementów graficznych i multimedialnych oraz testów i zadań interaktywnych.

Zadanie, które zleca Zamawiający składa się z następujących kroków:

1. Zamawiający dostarczy Wykonawcy opracowanie merytoryczne materiałów w postaci:
 - 1.1. szczegółowego planu i struktury kursu z uwzględnieniem podziału na moduły, rozdziały i ekrany, zgodnie z zasadami platformy;
 - 1.2. tekstu kursu z wyodrębnionym hierarchicznym podziałem bloków według struktury kursu;
 - 1.3. rysunków, szkiców, tabel, wykresów itp. opracowań w postaci dokumentów Microsoft Word, Powerpoint lub skanów/zdjęć prac wykonanych odręcznie;
 - 1.4. wykaz odnośników do cytowań, materiałów uzupełniających, źródeł i innych w postaci adresów url;
 - 1.5. w przypadku animacji, sekwencji kolejnych jej klatek w postaci jak powyżej;
 - 1.6. zestaw opracowanych pytań testowych wraz z prawidłowymi odpowiedziami, rozwiązaniami, sposobem losowania pytań, czasem dozwolonym na wykonanie testu itp.
2. Wykonawca opracuje szablon graficzny według wytycznych przekazanych przez Zamawiającego, z uwzględnieniem jego wskazówek, preferencji itp. i przedstawi Zamawiającemu do akceptacji. Wykonawca zobowiązany jest wprowadzić do kursu elementy



graficzne wskazane przez Zamawiającego, tj. logotypy Uczelni oraz oznakowanie zgodne z Zasadami promocji i oznakowania projektów finansowanych ze środków UE.

3. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zlecenia Wykonawcy przygotowania do 3 projektów graficznych, spośród których wybierze 1.

4. Po uzgodnieniu projektu graficznego przez strony, Wykonawca przygotowuje prototyp kursu, zawierający minimum 10 slajdów, bazujących na rzeczywistych materiałach przekazanych przez Zamawiającego, prezentujących wszystkie elementy i rodzaje ekranów przewidzianych w kursie, w tym:

4.1. ekran prosty zawierający tekst;

4.2. ekran złożony, zawierający tekst oraz elementy graficzne jak rysunki, tabele czy wykresy;

4.3. pytania testowe i/hoặc przykładowe ćwiczenie interaktywne;

4.4. elementy informacyjne o progresie uczestnika oraz nawigacyjne po kursie.

Zamawiający zaakceptuje zaprezentowany prototyp kursu bądź wnieśli uwagi, które Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić. Po wykonaniu tego etapu Strony podpiszą częściowy protokół wykonania prac.

5. Wykonawca opracuje całość materiałów przekazanych przez Zamawiającego w postaci kodu źródłowego i elementów osadzonych zgodnie z wymaganiami technicznymi platformy <https://navoica.pl> i prześle Zamawiającemu do akceptacji. Zamawiający zaakceptuje dostarczony materiał lub prześle stosowne uwagi, które muszą zostać uwzględnione przez Wykonawcę.

Zamawiający dopuszcza na tym etapie implementację bezpośrednio na platformie <https://navoica.pl>, o ile będzie to zgodne z regulaminem platformy i ograniczeniami technicznymi.

6. Po publikacji wszystkich kursów na platformie, Zamawiający dokona odbioru prac, prześle Wykonawcy uwagi, a po wprowadzeniu stosownych poprawek przez Zamawiającego, strony podpiszą protokół końcowy z wykonanych prac.

7. Zamawiający zastrzega, iż w przypadku uwag związanych z zakresem funkcjonalnym i innymi zastrzeżeniami co do poprawności wykonanych prac, stwierdzonych na etapie walidacji i eksploatacji kursu, Zamawiający prześle te uwagi, a Wykonawca będzie zobowiązany dokonać nieodpłatnie stosownych korekt w terminie 3 dni roboczych przez okres min. 12 miesięcy od dnia podpisania protokołu zakończenia prac.



Terminy realizacji zadania:

1. Przekazanie przez Zamawiającego materiałów do opracowania szablonu projektu i próbki kursu: do 3 dni roboczych od dnia podpisania umowy.
2. Przedstawienie projektów graficznych: do 5 dni roboczych od dnia przekazania materiałów.
3. Opracowanie próbki kursu: do 3 dni roboczych od dnia akceptacji projektu graficznego.
4. Opracowanie całości materiałów przekazanych przez Zamawiającego: do 30 dni kalendarzowych od dnia akceptacji projektu graficznego.
5. Implementacja na platformie i przekazanie Zamawiającemu do weryfikacji: 5 dni roboczych od dnia zakończenia poprzedniego kroku, ale nie później niż do 28 lutego 2020 roku.

Uwaga: w przypadku zgody Zamawiającego na bezpośrednią implementację na platformie, etap 4 i 5 będą realizowane współbieżnie.

Wymagania techniczne:

Kursy zostaną opublikowane na platformie <https://navoica.pl>, bazującej na środowisku Open EDX i wszystkie wykonane przez Wykonawcę prace muszą być zgodne z wymaganiami technicznymi platformy.

Ogólne wymagania techniczne:

Zaleca się, aby korzystając z systemu platformy podczas projektowania i prowadzenia kursu używać jednej z następujących przeglądarek internetowych: Chrome, Firefox, Safari (wyłącznie dla urządzeń z MacOS), Microsoft Edge lub Internet Explorer 11.

a) Wymagania podstawowe:

Treść kursu stanowić mogą:

- materiały tekstowe dodawane za pomocą edytora wizualnego lub edytora HTML - z możliwością formatowania, uzupełniania o zdjęcia / grafiki (.jpg ; .png ; .gif), przypisy, itp.
- nagrania filmowe .mp4 lub .webm (zalecane), ewentualnie .ogg lub .mpeg, uzupełnione o transkrypcję.
- Maksymalny standard HD 720p
- Kodek: H.264 .mp4
- Rozdzielczość i klatki na sekundę: 1280x720, progressive, 29.97 fps
- Aspekt: 1.0
- Bitrate: VBR, 2 pass



- Target VBR: 1 mbps
- Audio: AAC 44.1 / 192 kbps
- Transkrypcja do filmu: format .srt
- nagrania dźwiękowe dodawane przez edytor HTML; system posiada wbudowany odtwarzacz format .mp3
- animacje 2D i 3D
- dokumenty, zdjęcia, wykresy z Dysku Google. Wyświetlane bezpośrednio na ekranie kursu. W tym np. Google Slides
- prezentacje ppt, dokumenty pdf (np. e-podręczniki), pliki w standardzie Microsoft Office i Adobe Reader (Excel, Word, itd.)
- kod HTML i treści dodawane za pomocą edytora HTML
- quizy, ćwiczenia, zadania projektowane w narzędziu „Studio” platformy. Do każdej odpowiedzi można dodać komentarz (jeśli student zaznaczy daną odpowiedź otrzyma komentarz zwrotny dlaczego ta odpowiedź jest prawidłowa / błędna).

Ćwiczenia mogą być:

- Punktowane lub nie
- Jednokrotnego wyboru
- Wielokrotnego wyboru
- Wyboru z rozwijanej listy
- Z otwartą odpowiedzią (wymaga wpisania odpowiedzi przez studenta)
- Z otwartą odpowiedzią numeryczną
- Z mapowaniem obrazka
- Przeciągnij i upuść
- Ćwiczenie do przypisu

Ćwiczenia z wzajemną oceną (peer grading):

- zdjęcia, grafiki, schematy i inne materiały graficzne w rozszerzeniach .jpeg, .gif lub .png
- dyskusje (forum) umożliwiające studentom publikację odpowiedzi na kwestię poruszoną w dyskusji. Wszystkie dyskusje zostają również zbiorczo zebrane w dział forum dyskusyjnego inne elementy za zgodą obsługi platformy lub takie, których wsparcie zostanie udostępnione przez Operatora w trakcie realizacji projektu.

Wielkości plików zamieszczanych w ramach kursu na platformie:

- maksymalna wielkość pojedynczego pliku graficznego wgrzanego na serwery platformy wynosi 250 KB, maksymalna wielkość pliku dźwiękowego, tekstowego, dokumentu (PDF, DOC, itd.) lub multimedialnego to 10 MB, maksymalna wielkość pojedynczego pliku filmowego to 300 MB
 - konieczność wgrzania plików graficznych, dźwiękowych, multimedialnych, tekstowych, filmowych i dokumentów wyłącznie na serwer platformy (z poziomu narzędzia „Studio”) kompatybilnym z jego komputerem i przeglądarką internetową
 - w przypadku gdy w toku realizacji kursu przez studenta wymagana jest instalacja oprogramowania zewnętrznego lub rejestracja na stronach obcych, taka informacja powinna znaleźć się na karcie informacyjnej kursu przed rejestracją udziału zaleca się, aby pliki filmowe i dźwiękowe miały maksymalną długość 8 minut, a dłuższe materiały (np. wykłady) były udostępniane we fragmentach (np. Rozdzielonych ćwiczeniami) w celu zachowania skupienia uwagi przez studentów.
 - Obecnie niewspieraną formą treści są lekcje tworzone przy użyciu oprogramowania zewnętrznego typu Articulate Storyline czy Adobe Captivate
- b) Wymagania związane z adaptacją kursów do założeń WCAG 2.0 (dostosowania kursów do dostępu dla osób z niepełnosprawnościami słuchowymi i wzrokowymi):
- obowiązek udostępniania każdego filmu z napisami,
 - obowiązek udostępniania transkrypcji do filmów i materiałów dźwiękowych konieczność udostępniania transkrypcji tekstowych w formacie .srt
 - obowiązek wzbogacania każdego pliku graficznego i odnośnika do strony zewnętrznej o tytuł i opis