

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - Część 1
(dotyczy Zadania 6 – poz. 59 wniosku o dofinansowanie projektu)

ZADANIE 1:

- I. Nazwa przedmiotu zamówienia:** Szkolenie: „Wzorce projektowe w PHP”.
- II. Opis przedmiotu zamówienia:** Szkolenie musi obejmować zakres materiału:
1. Programowanie obiektowe w PHP.
 2. Wzorce kreacyjne: builder, factory method, prototype.
 3. Wzorce strukturalne: adapter, decorator, composite, bridge, façade, proxy, flyweight.
 4. Wzorce zachowań: template method, state, strategy, command, observer, iterator, chain of responsibility.
 5. Wzorce architektoniczne: MVC, SOA, mikroserwisy.
 6. Dobre praktyki tworzenia aplikacji w PHP i antywzorce.
 7. Architektura frameworków webowych dedykowanych językowi PHP.
 8. Wprowadzenie do DDD (Domain Driven Design).
 9. Wprowadzenie do EDD (Exception-Driven Design).
- III. Sposób realizacji szkolenia:**
1. Czas trwania szkolenia: 3 dni po minimum 7 godzin zegarowych dziennie.
 2. Liczba uczestników szkolenia: szkolenie dla 1 osoby.
 3. Zajęcia mają odbywać się w języku polskim.
 4. Szkolenie należy przeprowadzić w dni robocze, za które przyjmuje się dni od poniedziałku do piątku.
 5. Szkolenie odbywać się będzie w siedzibie Wykonawcy lub miejscu wskazanym przez Wykonawcę w odległości nie większej niż 1000 km w jedną stronę od siedziby Zamawiającego. Adres miejsca szkolenia określony zostanie przez Wykonawcę razem z harmonogramem szkolenia.

Tytuł projektu	„Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z007/17-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa III	Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, ul. Licealna 9

6. Wykonawca w terminie co najmniej 14 dni przed datą rozpoczęcia szkolenia przekaze Zamawiającemu harmonogram szkolenia. Wykonawca ma obowiązek uzgodnić termin szkolenia z Zamawiającym na co najmniej 30 dni przed terminem planowanego szkolenia.
7. Wykonawca musi zapewnić komputery z wymagany programowaniem do przeprowadzenia szkolenia.
8. Wykonawca jest zobligowany zapewnić uczestnikowi szkolenia materiały szkoleniowe: skrypty, zeszyty ćwiczeń i inne w formie papierowej i w formie elektronicznej.
9. Wykonawca musi wystawić uczestnikowi imienny dokument potwierdzający ukończenie szkolenia. Dokument powinien informować o nabytych kompetencjach, zakresie i tematyce jaki obejmował kurs.
10. Dokumenty tj. materiały szkoleniowe, certyfikaty/zaświadczenia, protokoły odbioru muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego i muszą zawierać logotypy i informacje zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”, które Zamawiający dostarczy Wykonawcy w odpowiedniej formie. Wzór certyfikatu/zaświadczenia wraz z logotypami zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji przed rozpoczęciem każdego szkolenia.
11. Wykonawca zobowiązany jest dokumentować prowadzone szkolenie w dzienniku szkolenia w sposób uzgodniony z Koordynatorem CK Projektu.
12. Listę Uczestników Projektu Zamawiający przekaze Wykonawcy w dniu rozpoczęcia szkolenia.
13. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia bilansu kompetencji, polegającym na sprawdzeniu wiedzy przed rozpoczęciem szkolenia oraz po jego zakończeniu.

IV. Termin realizacji: od daty zawarcia Umowy do 31.07.2020 r.

Tytuł projektu	„Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z007/17-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa III	Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, ul. Licealna 9

ZADANIE 2:

- I. Nazwa przedmiotu zamówienia:** Szkolenie: „Tworzenie aplikacji web z wykorzystaniem frameworka Laravel”.
- II. Opis przedmiotu zamówienia:** Szkolenie musi obejmować zakres materiału:
1. Charakterystyka:
 - a) Założenia stojące u podstaw frameworka
 - b) Studium porównawcze
 - c) Architektura, MVC
 2. Instalacja i konfiguracja.
 3. Struktura frameworka, Service Container, Service Providers, Facades, Contracts.
 4. Struktura projektu.
 5. Routing.
 6. Filtrowanie, Middleware: definiowanie, grupy, parametry; cykl życia, rejestracja.
 7. Kontrolery: kontrolery akcji, integracja z routingiem, integracja z filtrami, kontrolery zasobów, wstrzykiwanie zależności, przetwarzanie zapytań, obiekt Request, tworzenie odpowiedzi (JSON, HTML), obiekt Response.
 8. Obsługa błędów.
 9. Widoki: osadzanie danych, instrukcje sterujące, współdzielenie danych.
 10. Formularze: generowanie formularzy, walidacja, obsługa akcji formularza.
 11. Integracja z bazą danych: konfiguracja współpracy z bazą, , wykonywanie zapytań SQL, Query Builder, mapowanie relacyjno-obiektowe (ORM), eloquent ORM, definiowanie modelu, zarządzanie danymi w bazie za pośrednictwem Eloquent, zdarzenia, transakcje.
 12. Logowanie zdarzeń (Logging).
 13. Bezpieczeństwo: zarządzanie sesją, ciasteczka, autentykacja i autoryzacja.
 14. Budowanie usług opartych o RESTful.
 15. Wprowadzenie do zagadnień testowania.

III. Sposób realizacji szkolenia:

1. Czas trwania szkolenia: 3 dni po minimum 7 godzin zegarowych dziennie.
2. Liczba uczestników szkolenia: szkolenie dla 1 osoby.
3. Zajęcia mają odbywać się w języku polskim.
4. Szkolenie należy przeprowadzić w dni robocze, za które przyjmuje się dni od poniedziałku do piątku.
5. Szkolenie odbywać się będzie w siedzibie Wykonawcy lub miejscu wskazanym przez Wykonawcę w odległości nie większej niż 1000 km w jedną stronę od siedziby Zamawiającego. Adres miejsca szkolenia określony zostanie przez Wykonawcę razem z harmonogramem szkolenia.
6. Wykonawca w terminie co najmniej 14 dni przed datą rozpoczęcia szkolenia przekazać Zamawiającemu harmonogram szkolenia. Wykonawca ma obowiązek uzgodnić termin szkolenia z Zamawiającym na co najmniej 30 dni przed terminem planowanego szkolenia.
7. Wykonawca musi zapewnić komputery z wymagającym oprogramowaniem do przeprowadzenia szkolenia.
8. Wykonawca jest zobligowany zapewnić uczestnikowi szkolenia materiały szkoleniowe: skrypty, zeszyty ćwiczeń i inne w formie papierowej i w formie elektronicznej.
9. Wykonawca musi wystawić uczestnikowi imienny dokument potwierdzający ukończenie szkolenia. Dokument powinien informować o nabytych kompetencjach, zakresie i tematyce jaki obejmował kurs.
10. Dokumenty tj. materiały szkoleniowe, certyfikaty/zaświadczenia, protokoły odbioru muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego i muszą zawierać logotypy i informacje zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”, które Zamawiający dostarczy Wykonawcy w odpowiedniej formie. Wzór certyfikatu/zaświadczenia wraz z logotypami zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji przed rozpoczęciem każdego szkolenia.

Tytuł projektu	„Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z007/17-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa III	Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, ul. Licealna 9

11. Wykonawca zobowiązany jest dokumentować prowadzone szkolenie w dzienniku szkolenia w sposób uzgodniony z Koordynatorem CK Projektu.
12. Listę Uczestników Projektu Zamawiający przekaże Wykonawcy w dniu rozpoczęcia szkolenia.
13. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia bilansu kompetencji, polegającym na sprawdzeniu wiedzy przed rozpoczęciem szkolenia oraz po jego zakończeniu.

IV. Termin realizacji: od daty zawarcia Umowy do 31.07.2020 r.

ZADANIE 3:

I. Nazwa przedmiotu zamówienia: Szkolenie: „PHP - Podstawy programowania”.

II. Opis przedmiotu zamówienia: Szkolenie musi obejmować zakres materiału:

1. Wstęp do aplikacji Server-side: komunikacja pomiędzy serwerem a przeglądarką, architektura protokołu http.
2. Instalacja i konfiguracja: instalacja serwera Apache http, konfiguracja serwera Apache (httpd.conf), instalacja PHP, konfiguracja PHP (php.ini).
3. Podstawy języka PHP: tworzenie i uruchamianie skryptów, dane i typy, funkcje, instrukcje sterujące, kolekcje i metody posługiwania się nimi, operacje na ciągach znaków.
4. Obiektość: klasy, właściwości, metody, widoczność, konstruktor, dziedziczenie, interfejsy, klasy abstrakcyjne, metody magiczne, iteratory.
5. Zarządzanie pamięcią.
6. Obsługa błędów.
7. Operacje na plikach.
8. Manipulowanie plikami graficznymi.
9. Konfiguracja projektu pod kątem użycia bibliotek zewnętrznych.
10. Komunikacja z bazą danych (MySQL, PostgreSQL): konfiguracja połączenia, wykonywanie zapytań, zapytania parametryzowane, praca z procedurami składowanymi, zarządzanie transakcjami.

Tytuł projektu	„Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z007/17-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa III	Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, ul. Licealna 9

11. Formularze: definiowanie formularzy, obsługa danych z formularza po stronie skryptu, upload plików.
12. Zagadnienia bezpieczeństwa aplikacji: autentykacja i autoryzacja, zarządzanie sesją i ciasteczkami, szyfrowanie danych.

III. Sposób realizacji szkolenia:

1. Czas trwania szkolenia: 4 dni po minimum 7 godzin zegarowych dziennie.
2. Liczba uczestników szkolenia: szkolenie dla 1 osoby.
3. Zajęcia mają odbywać się w języku polskim.
4. Szkolenie należy przeprowadzić w dni robocze, za które przyjmuje się dni od poniedziałku do piątku.
5. Szkolenie odbywać się będzie w siedzibie Wykonawcy lub miejscu wskazanym przez Wykonawcę w odległości nie większej niż 1000 km w jedną stronę od siedziby Zamawiającego. Adres miejsca szkolenia określony zostanie przez Wykonawcę razem z harmonogramem szkolenia.
6. Wykonawca w terminie co najmniej 14 dni przed datą rozpoczęcia szkolenia przekazać Zamawiającemu harmonogram szkolenia. Wykonawca ma obowiązek uzgodnić termin szkolenia z Zamawiającym na co najmniej 30 dni przed terminem planowanego szkolenia.
7. Wykonawca musi zapewnić komputery z wymagającym oprogramowaniem do przeprowadzenia szkolenia.
8. Wykonawca jest zobligowany zapewnić uczestnikowi szkolenia materiały szkoleniowe: skrypty, zeszyty ćwiczeń i inne w formie papierowej i w formie elektronicznej.
9. Wykonawca musi wystawić uczestnikowi imienny dokument potwierdzający ukończenie szkolenia. Dokument powinien informować o nabytych kompetencjach, zakresie i tematyce jaki obejmował kurs.
10. Dokumenty tj. materiały szkoleniowe, certyfikaty/zaświadczenia, protokoły odbioru muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego i muszą zawierać logotypy i informacje zgodnie z „Wytocznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach

Tytuł projektu	„Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z007/17-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa III	Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, ul. Licealna 9

Znak sprawy: RA-ZP-72/2019

Załącznik nr 1.1 do SIWZ

Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”, które Zamawiający dostarczy Wykonawcy w odpowiedniej formie. Wzór certyfikatu/zaświadczenia wraz z logotypami zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji przed rozpoczęciem każdego szkolenia.

11. Wykonawca zobowiązany jest dokumentować prowadzone szkolenie w dzienniku szkolenia w sposób uzgodniony z Koordynatorem CK Projektu.
12. Listę Uczestników Projektu Zamawiający przekaze Wykonawcy w dniu rozpoczęcia szkolenia.
13. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia bilansu kompetencji, polegającym na sprawdzeniu wiedzy przed rozpoczęciem szkolenia oraz po jego zakończeniu.

IV. Termin realizacji: od daty zawarcia Umowy do 31.07.2020 r.

ZADANIE 4:

I. Nazwa przedmiotu zamówienia: Szkolenie: „Programowanie reaktywne w TypeScript z użyciem RxJS”.

II. Opis przedmiotu zamówienia: Szkolenie musi obejmować zakres materiału:

1. Programowanie funkcyjne: założenia i idea programowania funkcyjnego, funkcje wyższego rzędu, zastosowania.
2. Charakterystyka języka JavaScript: architektura i standard ES6+, praca z kodem asynchronicznym, Promises.
3. ReactiveX: architektura zastosowania i dostępne implementacje, hot vs. cold observable, użycie subject, tworzenie strumieni zdarzeń, subskrypcja.
4. Operatory ReactiveX: transformujące, filtrujące, łączące, warunkowe, obsługi błędów, zarządzanie strumieniami.
5. Przetwarzanie danych z biblioteką RxJS.
6. Budowa Rich UI, wzorzec MVVM z biblioteką RxJS.
7. Refaktoryzacja kodu i włączenie biblioteki RxJS do istniejącego projektu
8. Testowanie kodu opartego o RxJS.

Tytuł projektu	„Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z007/17-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa III	Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, ul. Licealna 9

III. Sposób realizacji szkolenia:

1. Czas trwania szkolenia: 3 dni po minimum 7 godzin zegarowych dziennie.
2. Liczba uczestników szkolenia: szkolenie dla 1 osoby.
3. Zajęcia mają odbywać się w języku polskim.
4. Szkolenie należy przeprowadzić w dni robocze, za które przyjmuje się dni od poniedziałku do piątku.
5. Szkolenie odbywać się będzie w siedzibie Wykonawcy lub miejscu wskazanym przez Wykonawcę w odległości nie większej niż 1000 km w jedną stronę od siedziby Zamawiającego. Adres miejsca szkolenia określony zostanie przez Wykonawcę razem z harmonogramem szkolenia.
6. Wykonawca w terminie co najmniej 14 dni przed datą rozpoczęcia szkolenia przekaze Zamawiającemu harmonogram szkolenia. Wykonawca ma obowiązek uzgodnić termin szkolenia z Zamawiającym na co najmniej 30 dni przed terminem planowanego szkolenia.
7. Wykonawca musi zapewnić komputery z wymaganym oprogramowaniem do przeprowadzenia szkolenia.
8. Wykonawca jest zobligowany zapewnić uczestnikowi szkolenia materiały szkoleniowe: skrypty, zeszyty ćwiczeń i inne w formie papierowej i w formie elektronicznej.
9. Wykonawca musi wystawić uczestnikowi imienny dokument potwierdzający ukończenie szkolenia. Dokument powinien informować o nabytych kompetencjach, zakresie i tematyce jaki obejmował kurs.
10. Dokumenty tj. materiały szkoleniowe, certyfikaty/zaświadczenia, protokoły odbioru muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego i muszą zawierać logotypy i informacje zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”, które Zamawiający dostarczy Wykonawcy w odpowiedniej formie. Wzór certyfikatu/zaświadczenia wraz z logotypami zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji przed rozpoczęciem każdego szkolenia.

Tytuł projektu	„Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z007/17-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa III	Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, ul. Licealna 9

Znak sprawy: RA-ZP-72/2019

Załącznik nr 1.1 do SIWZ

11. Wykonawca zobowiązany jest dokumentować prowadzone szkolenie w dzienniku szkolenia w sposób uzgodniony z Koordynatorem CK Projektu.
12. Listę Uczestników Projektu Zamawiający przekaze Wykonawcy w dniu rozpoczęcia szkolenia.
13. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia bilansu kompetencji, polegającym na sprawdzeniu wiedzy przed rozpoczęciem szkolenia oraz po jego zakończeniu.

IV. Termin realizacji: od daty zawarcia Umowy do 31.07.2020 r.

Tytuł projektu	„Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z007/17-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa III	Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, ul. Licealna 9