



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Załącznik nr 2

Opis przedmiotu zamówienia

Kod CPV: 73000000-2 (4) Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe oraz pokrewne usługi doradcze
RD01-2 W dziedzinie matematyki

Przedmiotem zamówienia publicznego jest wybór członka Centralnego Zespołu Ekspertów Matematycznych (CZEM) działającego w projekcie Pilotaż nowych egzaminów maturalnych komponent IV.2.1 w obszarze matematyki „Przeprowadzenie pilotażu egzaminu maturalnego z matematyki” realizowanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki Europejskich Funduszy Strukturalnych, Priorytet III – „Wysoka Jakość Systemu Oświaty”, działanie 3.2 „Rozwój systemu egzaminów zewnętrznych”.

I. Cel projektu

Głównym celem projektu jest opracowanie nowej koncepcji egzaminu maturalnego na poziomie rozszerzonym, przeprowadzenie jego pilotażu i przygotowanie zadań matematycznych, które będą wykorzystane w arkuszach maturalnych z matematyki.

II. Opis struktury projektu

Pilotaż nowych egzaminów maturalnych komponent IV.2.1 w obszarze matematyki „Przeprowadzenie pilotażu egzaminu maturalnego z matematyki”.

W ramach projektu pracuje pięć zespołów:

- Centralny Zespół Ekspertów Matematycznych (CZEM);
- Zespół ds. Testowania - *Sieć Wsparcia*;
- Zespół ds. Oceniania;
- Zespół ds. Analiz;
- Zespół ds. Szkoleń.

1. Centralny Zespół Ekspertów Matematycznych

Centralny Zespół Ekspertów Matematycznych składa się z matematyków – ekspertów. Zadaniem zespołu jest opracowanie nowej koncepcji arkusza maturalnego na poziomie rozszerzonym o odpowiedniej strukturze i dobrze dobranym poziomie trudności, przygotowanie przykładowych arkuszy ilustrujących przyjętą koncepcję wraz ze schematami oceniania, przygotowanie zadań, z których mogą być tworzone odpowiednie arkusze maturalne wraz ze schematami oceniania oraz przygotowanie materiałów szkoleniowych dla egzaminatorów.

2. Sieć Wsparcia i Zespół ds. Testowania

Zadania tworzone przez CZEM są testowane - samodzielnie rozwiązywane przez uczniów w obecności nauczyciela z wykluczeniem porozumiewania się uczniów i odpisywania prac. Testowanie odbywa się w szkołach ponadgimnazjalnych zrzeszonych w *Sieci Wsparcia* projektu. Testowanie służy m.in. sprawdzeniu, czy zadanie nie zawiera błędów lub niejasności. W jego wyniku uzyskiwane są różne typy rozwiązań, co pozwala dopracować schemat oceniania. Testowanie w szkołach wykonują ankieterzy z Zespołu ds. Testowania.

3. Zespół ds. Oceniania

Uzyskane podczas testowania rozwiązania zadań są sprawdzane i oceniane przez egzaminatorów z Zespołu ds. Oceniania.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

4. Zespół ds. Analiz

Wyniki testowania i oceniania są poddawane analizie w Zespole ds. Analiz. Efektem prac tego zespołu są parametry statystyczne testowanych zadań.

Przetestowane zadania wraz z wybranymi rozwiązaniami i parametrami statystycznymi trafiają ponownie do zespołu CZEM. Po przeanalizowaniu otrzymanych rozwiązań danego zadania eksperci mogą poprawić jego treść, wyeliminować niejasności i błędy. Z przetestowanych zadań CZEM przygotowuje przykładowe arkusze egzaminacyjne.

5. Zespół ds. Szkoleń

Zespół ds. Szkoleń organizuje konferencje, warsztaty i seminaria umożliwiające popularyzację działań związanych z projektem w środowisku egzaminatorów, doradców metodycznych i nauczycieli matematyki. Zespół przygotowuje również materiały informacyjne dla doradców metodycznych, konsultantów placówek doskonalenia nauczycieli, nauczycieli, uczniów i ich rodziców.

III. Podstawowe informacje na temat Centralnego Zespołu Ekspertów Matematycznych

- Centralny Zespół Ekspertów Matematycznych składa się maksymalnie z 20 ekspertów – matematyków.
- Praca członków zespołu jest realizowana podczas spotkań w Centralnej Komisji Egzaminacyjnej oraz zlecana jest do wykonania poza spotkaniami.
- Rocznie odbywa się od 15 do 20 spotkań zespołu. Spotkania organizowane są w weekendy (od piątku do niedzieli), 1 lub 2 razy w miesiącu poza okresem letnich wakacji szkolnych, w siedzibie Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w Warszawie przy ul. Lewartowskiego 6.
- Pracę ekspertów koordynuje i nadzoruje koordynator CZEM.
- Edytorsko-techniczną obsługę CZEM zapewnia redaktor techniczny projektu.
- Wszystkie materiały wypracowywane przez CZEM są niejawnne.

Ramowy harmonogram spotkań CZEM w czasie trwania projektu (lata 2011 – 2013):

Styczeń – 2 spotkania

Luty – 1 spotkanie

Marzec – 2 spotkania

Kwiecień – 2 spotkania

Maj – 2 spotkania

Czerwiec – 2 spotkania

Wrzesień – 2 spotkania

Październik – 2 spotkania

Listopad – 2 spotkania

Grudzień – 1 spotkanie

IV. Członek Centralnego Zespołu Ekspertów Matematycznych jest zobowiązany w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia do:

1. Wykonywania prac zleconych przez koordynatora CZEM, a w tym:

- a) Udział w spotkaniach zespołu.
- b) Opracowanie wraz z zespołem nowej koncepcji arkusza maturalnego z matematyki na poziomie rozszerzonym przeznaczonych na egzamin maturalny począwszy od roku 2015, a w szczególności:
 - wypracowanie wstępnej koncepcji arkusza maturalnego,
 - przygotowanie zadań i zestawów zadań wraz ze schematami oceniania, zgodnych z podstawą programową, która będzie realizowana w szkołach ponadgimnazjalnych od 2012 roku – do testowania wstępnej koncepcji,
 - analiza jakościowa i ilościowa wyników testowania zadań i zestawów zadań,
 - wypracowanie poprawionej koncepcji arkusza,
 - przygotowanie zadań i zestawów zadań wraz ze schematami oceniania do przetestowania poprawionej koncepcji arkusza,



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

- analiza jakościowa i ilościowa wyników testowania zadań i zestawów zadań,
 - wypracowanie ostatecznej koncepcji arkusza.
- c) Ułożenie co najmniej 100 zadań (pojedynczych lub w zestawach) oraz schematów oceniania do nich.
- d) Udział w dyskusji i pracy nad zadaniami i schematami oceniania ułożonymi przez pozostałych członków zespołu.
- e) Przygotowywanie do testowania opracowanych przez zespół zadań i zestawów zadań.
- f) Udział w analizie jakościowej i ilościowej wyników testowania zadań i zestawów zadań.
- g) Udział w dyskusji i pracy nad doskonaleniem zadań i zestawów zadań oraz schematów oceniania po testowaniu.
- h) Opracowanie wraz z zespołem co najmniej 5 przykładowych arkuszy maturalnych na poziomie rozszerzonym wraz ze schematami oceniania, dostosowanych do nowej podstawy programowej, która będzie realizowana w szkołach ponadgimnazjalnych od 2012 roku, a w szczególności:
- przygotowanie do testowania różnych wersji arkuszy zgodnych z wypracowaną przez zespół koncepcją wraz ze schematami oceniania,
 - analiza wyników testowania przykładowych arkuszy,
 - doskonalenie przetestowanych przykładowych arkuszy,
 - wypracowanie ostatecznej wersji 5 przykładowych arkuszy.
- i) Opracowywanie materiałów szkoleniowych dla egzaminatorów.
- j) Pomoc udzielaną koordynatorowi Zespołu ds. Oceniania i Analiz w konsultowaniu i wspieraniu egzaminatorów sprawdzających testowane zadania, zestawy zadań i próbne arkusze maturalne.
- k) Opracowanie wraz z zespołem propozycji zapisów do informatora maturalnego dotyczącego matury rozszerzonej z matematyki w 2015 r.
- l) Upowszechnianie opracowanej koncepcji arkusza na warsztatach, seminariach i konferencjach organizowanych w ramach projektu.