



Zwiększenie udziału osób dorosłych w kształceniu w zakresie narzędzi informatycznych i technologii – NITKA

Priorytet IV – Szkolnictwo wyższe i nauka, Działanie 4.3 Wzmocnienie potencjału dydaktycznego uczelni

w obszarach kluczowych w kontekście celów Strategii Europa 2020

UDA-POKL.04.03.00-00-168/12

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

Załącznik nr 2 do SIWZ DZP.381.65.2014.UG

„Usługi dydaktyczne” nr spr. DZP.381.65.2014.UG

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. **Przedmiotem zamówienia jest** wybór kadry naukowo-dydaktycznej do prowadzenia studiów podyplomowych „Analiza Instrumentalna” – przygotowanie i realizacja nowych studiów podyplomowych w ramach projektu: „Zwiększenie udziału osób dorosłych w kształceniu w zakresie narzędzi informatycznych i technologii – NITKA w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet IV – Szkolnictwo wyższe i nauka, Działanie 4.3 Wzmocnienie potencjału dydaktycznego uczelni w obszarach kluczowych w kontekście celów Strategii Europa 2020.

Przeprowadzenie wykładów w następujących zakresach tematycznych::

- a) **Moduł 1** „Akredytacja laboratoriów”- wykład– 10 godz. dla max. 24 uczestników
 - b) **Moduł 2** „Analityka w metalurgii” – wykład– 10 godz. dla max. 24 uczestników
 - c) **Moduł 3** „Analityka w przemyśle spożywczym” – wykład- 10 godz. dla max. 24 uczestników
 - d) **Moduł 4** „Analityka w toksykologii” – wykład– 10 godz. dla max. 24 uczestników
2. **Miejsce realizacji : Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Instytut Chemii, ul. Szkolna 9, 40-006 Katowice.**
 3. **Termin realizacji : od daty zawarcia umowy do 31.05.2015r.** zgodnie z harmonogramem przygotowanym przez Zamawiającego po zawarciu umowy albo do wyczerpania maksymalnej ilości godzin zajęć, w zależności od tego, które ze zdarzeń nastąpi wcześniej.
 4. **Zakres tematyczny:**

1) Moduł 1 - „Akredytacja laboratoriów”- wykład

- Obszary prawne wykorzystania wyników badań: ochrona środowiska, prawo fiskalne - rozliczenia finansowo-skarbowe, ochrona życia i zdrowia ludzi.
- Znaczenie wiarygodności wyników badań: obszary techniczne, diagnostyka. Świadomość odpowiedzialności za wyniki badań.



Zwiększenie udziału osób dorosłych w kształceniu w zakresie narzędzi informatycznych i technologii – NITKA

Priorytet IV – Szkolnictwo wyższe i nauka, Działanie 4.3 Wzmocnienie potencjału dydaktycznego uczelni

w obszarach kluczowych w kontekście celów Strategii Europa 2020

UDA-POKL.04.03.00-00-168/12

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

- Akredytacja. Rys historyczny procesu zjednoczenia Europy. Powstanie rynku wewnętrznego UE i jego konsekwencje.
- Systemy akredytacji laboratoriów w Polsce. Podstawy prawne działania PCA. Obszary działania PCA. Wymagania PCA. Normy serii 9000 i 10000. Dokumenty uzupełniające PCA. Norma PN-EN ISO/IEC 17025:2005.
- Dokumenty systemowe. Polityka Jakości. Księga jakości. Procedury ogólne. Normy (opis postępowania). Procedury badawcze.
- Wymagania dotyczące zarządzania. Obsługa klienta. Nadzór nad dokumentami.
- Wymagania dotyczące zarządzania – WP i B. Zakupy dostaw i usług. Nadzór nad wyposażeniem. Ocena dostawców.
- Wymagania techniczne. Personel. Warunki środowiskowe. Metody badań. Spójność pomiarowa. Zapewnienie jakości wyników badań. Postępowanie z obiektami do badań.
- Instrumenty doskonalenia systemu zarządzania. Audyty wewnętrzne. Przeglądy zarządzania. Kontrolowanie niezgodności. Badania biegłości.

2) Moduł 2- „Analityka w metalurgii”- wykład

- Źródła błędów w emisyjnej spektrometrii optycznej.
- Wykorzystanie emisyjnej spektrometrii optycznej ze wzbudzeniem iskrowym i jarzeniowym do analizy metali.
- Wykorzystanie profilowej analizy GD OES w badaniach powierzchni stali i stopów.
- Emisyjna spektrometria optyczna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej w zastosowaniu do analizy śladów w surowcach i produktach przemysłu metalowego.
- Problematyka oznaczania w surowcach i produktach przemysłu metalowego makroskładników metodą ICP-OES.
- Analiza WD XRF – krok po kroku.
- Optymalizacja metod korekcji wpływów między pierwiastkowych we fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej w zastosowaniu do analizy superstopów wieloskładnikowych.
- Przydatność bez wzorcowej analizy metodą WD XRF do badania składu chemicznego materiałów.
- Praktyczne wykorzystanie analizy specyjnej widma rentgenowskiego chromu, manganu i żelaza.
- Poprawność stosowania certyfikowanych materiałów odniesienia.



Zwiększenie udziału osób dorosłych w kształceniu w zakresie narzędzi informatycznych i technologii – NITKA

Priorytet IV – Szkolnictwo wyższe i nauka, Działanie 4.3 Wzmocnienie potencjału dydaktycznego uczelni

w obszarach kluczowych w kontekście celów Strategii Europa 2020

UDA-POKL.04.03.00-00-168/12

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

3) **Moduł 3- „Analityka w przemyśle spożywczym” - wykład**

- Barwniki stosowane w przemyśle spożywczym.
- Przygotowanie próbek i oznaczanie barwników syntetycznych.
- Przygotowanie próbek i oznaczanie barwników niedozwolonych.
- Substancje dodatkowe stosowane w przemyśle spożywczym oraz ich oznaczanie na przykładzie wybranych substancji słodzących i konserwujących w żywności.
- Co to są mykotoksyny i ich rodzaje.
- Pobieranie i przygotowanie próbek do analizy na obecność mykotoksyn.
- Homogenizacja próbek do analiz na obecność mykotoksyn oraz oznaczanie ochratoksyny A w żywności.
- Mykotoksyny fuzaryjne w żywności oraz sposoby ich oznaczania.
- Oznaczanie trichotecenów w żywności.
- Oznaczanie aflatoksyn w żywności.

4) **Moduł 4 - „Analityka w toksykologii” - wykład**

- Zagadnienia ogólne (- Czym jest trucizna?; Charakterystyka współczesnych trucizn; - Czym jest toksykologia? - Specyfika toksykologii sądowej; - Podstawowe akty prawne związane z badaniami toksykologicznymi; - Wymagania międzynarodowe w badaniach z zakresu toksykologii sądowej; - Zapewnienia jakości badań toksykologicznych).
- Charakterystyka metod stosowanych w badaniu trzeźwości (- Analizatory wydechu; - Metody badania krwi i innych płynów ustrojowych oraz narządów ciała; - Metody rachunkowe określania stężenia alkoholu).
- diagnostyka zatruc tlenkiem węgla oraz innymi lotnymi związkami organicznymi.
- Badania identyfikacyjne napojów alkoholowych (- Ocena autentyczności wyrobów spirytusowych; - Badanie wyrobów alkoholowych produkcji domowej; - Identyfikacja skaźników i ich pozostałości w napojach alkoholowych zabezpieczonych na nielegalnym rynku).
- Metody przesiewowe stosowane do wstępnej identyfikacji produktów zabezpieczonych na rynku narkotykowym (- Testy chemiczne, - Testy mikroskopowe, - Metody spektrometryczne wykorzystywane w przenośnych analizatorach).
- Charakterystyka badań jakościowych i ilościowych produktów zabezpieczonych na rynku narkotykowym oraz oferowanych przez Internet, w tym „klasycznych” narkotyków, środków zastępczych tzw. dopalaczy oraz zafałszowanych leków.



Zwiększenie udziału osób dorosłych w kształceniu w zakresie narzędzi informatycznych i technologii – NITKA

Priorytet IV – Szkolnictwo wyższe i nauka, Działanie 4.3 Wzmocnienie potencjału dydaktycznego uczelni

w obszarach kluczowych w kontekście celów Strategii Europa 2020

UDA-POKL.04.03.00-00-168/12

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

- Metody analityczne i statystyczne stosowane w profilowaniu narkotyków.
- Badania kierowców przy drodze na obecność środków działających podobnie do alkoholu.
- Identyfikacja i oznaczanie środków działających podobnie do alkoholu w materiale biologicznym metodami laboratoryjnymi.
- Charakterystyka metod stosowanych do identyfikacji i oznaczania trucizn organicznych.
- Przykładowe ekspertyzy z zakresu toksykologii sądowej.

5. Zakres obowiązków prowadzących zajęcia w ramach zadania „Analiza Instrumentalna” – przygotowanie i realizacja nowych studiów podyplomowych realizowanego w ramach projektu „Zwiększenie udziału osób dorosłych w kształceniu w zakresie narzędzi informatycznych i technologii – NITKA w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki:

- 1) Przekazanie wiedzy zgodnie z zakresem tematycznym zawartym w sylabusie.
- 2) Przygotowanie prezentacji multimedialnych i wygłoszenie wykładów zgodnie z zakresem tematycznym zawartym w sylabusie.
- 3) Przeprowadzenie końcowego egzaminu pisemnego z tematyki zajęć.
- 4) Wydruk listy obecności, na każdy dzień zajęć, zebranie podpisów uczestników na wersji papierowej i dostarczenie po zakończeniu zajęć do Zamawiającego w terminie do 5 dni roboczych od zakończenia zajęć. Wzór listy obecności w wersji elektronicznej dostarczy Zamawiający nie później niż 5 dni przed rozpoczęciem zajęć. Niedotrzymanie w/w terminu Zamawiający uzna jako nienależyte wykonywanie przedmiotu umowy.
- 5) Niezwłoczne poinformowanie Zamawiającego o niezgłoszeniu się uczestników na zajęcia, przerwaniu zajęć lub rezygnacji z uczestnictwa oraz każdorazowej nieobecności skierowanych osób na zajęcia, oraz w innych sytuacjach, które mają wpływ na ewentualne niezrealizowanie programu zajęć i umowy.
- 6) Umożliwienie osobom wskazanym przez Zamawiającego przeprowadzenia w każdym czasie kontroli realizacji zajęć w tym w szczególności ich przebiegu, treści, wykorzystywanych materiałów, frekwencji uczestników oraz prowadzenia wizyt monitorujących.
- 7) Przeprowadzenie w ostatnim dniu zajęć ankiety (przygotowanej w wersji elektronicznej przez Zamawiającego) dotyczącej indywidualnej oceny zajęć przez każdego z uczestników i przekazania tych ankiet oraz zestawionych wyników do Zamawiającego, w terminie do 5 dni roboczych od dnia zakończenia zajęć.
- 8) Przeniesienie na Zamawiającego autorskich praw majątkowych do dokumentów, opracowań i wszelkich innych materiałów wytworzonych przez siebie w ramach realizacji niniejszego zamówienia bez ograniczeń czasowych i terytorialnych.