

OPZ w postępowaniu pn.:

„Recenzje programów studiów na wybranych kierunkach.”

Postępowanie obejmuje 13 zadań:

**Zadanie I – Automatyka, Robotyka i Informatyka przemysłowa – pierwsza recenzja**

**Zadanie II – Automatyka, Robotyka i Informatyka przemysłowa – druga recenzja**

**Zadanie III – Mechatronika – pierwsza recenzja**

**Zadanie IV – Mechatronika – druga recenzja**

**Zadanie V – Mechatronika – trzecia recenzja**

**Zadanie VI – Akwizycja i analiza danych biomedycznych – pierwsza recenzja**

**Zadanie VII – Akwizycja i analiza danych biomedycznych – druga recenzja**

**Zadanie VIII – Akwizycja i analiza danych biomedycznych – trzecia recenzja**

**Zadanie IX - Gospodarka Przestrzenna specjalność angielskojęzyczna „Smart Environmental planning and design” - pierwsza recenzja**

**Zadanie X - Gospodarka Przestrzenna specjalność angielskojęzyczna „Smart Environmental planning and design” – druga recenzja**

**Zadanie XI – Opinia projektu programu studiów dla kierunku Geodezja i Kartografia na studiach stacjonarnych I stopnia – pierwsza opinia**

**Zadanie XII – Opinia projektu programu studiów dla kierunku Geodezja i Kartografia na studiach stacjonarnych I stopnia – druga opinia**

**Zadanie XIII – Opinia projektu programu studiów dla kierunku Geodezja i Kartografia na studiach stacjonarnych I stopnia – trzecia opinia**



## ZADANIE I – Pierwsza recenzja

### (Automatyka, Robotyka i Informatyka przemysłowa)

#### 1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie recenzji programu nauczania dla kierunku Automatyka, Robotyka i Informatyka przemysłowa na studiach I stopnia (inżynierskich) Politechniki Warszawskiej.

#### 2. Podstawowe informacje dotyczące programu podlegającego recenzji:

Program nauczania podlegający recenzji (ok. 100 stron) zawiera:

- 1) Ogólny opis studiów,
- 2) Program studiów,
- 3) Opis siatki przedmiotów wraz z ich usytuowaniem w czasie studiów,
- 4) Szczegółowe informacje o poszczególnych przedmiotach tworzących opracowany program nauczania: około 90 przedmiotów (z pominięciem zajęć językowych i WF), w tym około 30 przedmiotów będących częścią wspólną na kierunku Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa oraz Mechatronika,
- 5) Opis efektów nauczania,
- 6) Karty wszystkich przedmiotów (karta zawiera dane tabelaryczne z informacjami o roku, semestrze realizacji przedmiotu, nakładzie pracy studenta, efektach uczenia się oraz krótki opis treści przedmiotu – 250-300 znaków)

#### 3. Zakres recenzji

Recenzja wykonana w formie pisemnej powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

- 1) Opinię o programie nauczania, w tym przekazanie uwag dotyczących:
  - całego kształtu programu,
  - umiejscowienia poszczególnych przedmiotów oraz kolejności ich występowania w programie,
  - rozmiaru poszczególnych przedmiotów,
- 2) Opinię o spójności programu z uwzględnieniem następstwa poszczególnych przedmiotów i ich wzajemnego powiązania,
- 3) Przekazanie ewentualnych uwag dotyczących treści w poszczególnych przedmiotach, zwłaszcza tych istotnych z punktu widzenia specjalizacji zawodowej recenzenta.
- 4) Wskazanie ewentualnych treści, których może brakować lub jest ich za mało z perspektywy przyszłego inżyniera pracującego w zawodzie związanym z kierunkiem / specjalnością będącą przedmiotem recenzji.

#### 4. Termin realizacji:

do 7 dni od dnia podpisania umowy.



## ZADANIE II – Druga recenzja

### (Automatyka, Robotyka i Informatyka przemysłowa)

#### 1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie recenzji programu nauczania dla kierunku Automatyka, Robotyka i Informatyka przemysłowa na studiach I stopnia (inżynierskich) Politechniki Warszawskiej.

#### 2. Podstawowe informacje dotyczące programu podlegającego recenzji:

Program nauczania podlegający recenzji (ok. 100 stron) zawiera:

- 1) Ogólny opis studiów,
- 2) Program studiów,
- 3) Opis siatki przedmiotów wraz z ich usytuowaniem w czasie studiów,
- 4) Szczegółowe informacje o poszczególnych przedmiotach tworzących opracowany program nauczania: około 90 przedmiotów (z pominięciem zajęć językowych i WF), w tym około 30 przedmiotów będących częścią wspólną na kierunku Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa oraz Mechatronika,
- 5) Opis efektów nauczania,
- 6) Karty wszystkich przedmiotów (karta zawiera dane tabelaryczne z informacjami o roku, semestrze realizacji przedmiotu, nakładzie pracy studenta, efektach uczenia się oraz krótki opis treści przedmiotu – 250-300 znaków)

#### 3. Zakres recenzji

Recenzja wykonana w formie pisemnej powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

- 1) Opinię o programie nauczania, w tym przekazanie uwag dotyczących:
  - całego kształtu programu,
  - umiejscowienia poszczególnych przedmiotów oraz kolejności ich występowania w programie,
  - rozmiaru poszczególnych przedmiotów,
- 2) Opinię o spójności programu z uwzględnieniem następstwa poszczególnych przedmiotów i ich wzajemnego powiązania,
- 3) Przekazanie ewentualnych uwag dotyczących treści w poszczególnych przedmiotach, zwłaszcza tych istotnych z punktu widzenia specjalizacji zawodowej recenzenta.
- 4) Wskazanie ewentualnych treści, których może brakować lub jest ich za mało z perspektywy przyszłego inżyniera pracującego w zawodzie związanym z kierunkiem / specjalnością będącą przedmiotem recenzji.

#### 4. Termin realizacji:

do 7 dni od dnia podpisania umowy.



## ZADANIE III – Pierwsza recenzja

### (Mechatronika)

#### 1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie recenzji programu nauczania na studiach I stopnia (inżynierskich) dla kierunku Mechatronika Politechniki Warszawskiej.

#### 2. Podstawowe informacje dotyczące programu podlegającego recenzji:

Program nauczania podlegający recenzji (ok. 100 stron) zawiera:

- 1) Ogólny opis studiów,
- 2) Program studiów,
- 3) Opis siatki przedmiotów wraz z ich usytuowaniem w czasie studiów,
- 4) Szczegółowe informacje o poszczególnych przedmiotach tworzących opracowany program nauczania: około 120 przedmiotów (z pominięciem zajęć językowych i WF), w tym około 30 przedmiotów będących częścią wspólną na kierunku Mechatronika oraz Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa
- 5) Opis efektów nauczania,
- 6) Karty wszystkich przedmiotów (karta zawiera dane tabelaryczne z informacjami o roku, semestrze realizacji przedmiotu, nakładzie pracy studenta, efektach uczenia się oraz krótki opis treści przedmiotu – 250-300 znaków)

#### 3. Zakres recenzji

Recenzja wykonana w formie pisemnej powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

- 1) Opinię o programie nauczania, w tym przekazanie uwag dotyczących:
  - całego kształtu programu,
  - umiejscowienia poszczególnych przedmiotów oraz kolejności ich występowania w programie,
  - rozmiaru poszczególnych przedmiotów,
- 2) Opinię o spójności programu z uwzględnieniem następstwa poszczególnych przedmiotów i ich wzajemnego powiązania,
- 3) Przekazanie ewentualnych uwag dotyczących treści w poszczególnych przedmiotach, zwłaszcza tych istotnych z punktu widzenia specjalizacji zawodowej recenzenta.
- 4) Wskazanie ewentualnych treści, których może brakować lub jest ich za mało z perspektywy przyszłego inżyniera pracującego w zawodzie związanym z kierunkiem / specjalnością będącą przedmiotem recenzji.

#### 4. Termin realizacji:

do 7 dni od dnia podpisania umowy.

**1. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie recenzji programu nauczania na studiach I stopnia (inżynierskich) dla kierunku Mechatronika Politechniki Warszawskiej.

**2. Podstawowe informacje dotyczące programu podlegającego recenzji:**

Program nauczania podlegający recenzji (ok. 100 stron) zawiera:

- 1) Ogólny opis studiów,
- 2) Program studiów,
- 3) Opis siatki przedmiotów wraz z ich usytuowaniem w czasie studiów,
- 4) Szczegółowe informacje o poszczególnych przedmiotach tworzących opracowany program nauczania: około 120 przedmiotów (z pominięciem zajęć językowych i WF), w tym około 30 przedmiotów będących częścią wspólną na kierunku Mechatronika oraz Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa
- 5) Opis efektów nauczania,
- 6) Karty wszystkich przedmiotów (karta zawiera dane tabelaryczne z informacjami o roku, semestrze realizacji przedmiotu, nakładzie pracy studenta, efektach uczenia się oraz krótki opis treści przedmiotu – 250-300 znaków)

**3. Zakres recenzji**

Recenzja wykonana w formie pisemnej powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

- 1) Opinię o programie nauczania, w tym przekazanie uwag dotyczących:
  - całego kształtu programu,
  - umiejscowienia poszczególnych przedmiotów oraz kolejności ich występowania w programie,
  - rozmiaru poszczególnych przedmiotów,
- 2) Opinię o spójności programu z uwzględnieniem następstwa poszczególnych przedmiotów i ich wzajemnego powiązania,
- 3) Przekazanie ewentualnych uwag dotyczących treści w poszczególnych przedmiotach, zwłaszcza tych istotnych z punktu widzenia specjalizacji zawodowej recenzenta.
- 4) Wskazanie ewentualnych treści, których może brakować lub jest ich za mało z perspektywy przyszłego inżyniera pracującego w zawodzie związanym z kierunkiem / specjalnością będącą przedmiotem recenzji.

**4. Termin realizacji:**

do 7 dni od dnia podpisania umowy.



## ZADANIE V – Trzecia recenzja

### (Mechatronika)

#### 1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie recenzji programu nauczania na studiach I stopnia (inżynierskich) dla kierunku Mechatronika Politechniki Warszawskiej.

#### 2. Podstawowe informacje dotyczące programu podlegającego recenzji:

Program nauczania podlegający recenzji (ok. 100 stron) zawiera:

- 1) Ogólny opis studiów,
- 2) Program studiów,
- 3) Opis siatki przedmiotów wraz z ich usytuowaniem w czasie studiów,
- 4) Szczegółowe informacje o poszczególnych przedmiotach tworzących opracowany program nauczania: około 120 przedmiotów (z pominięciem zajęć językowych i WF), w tym około 30 przedmiotów będących częścią wspólną na kierunku Mechatronika oraz Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa
- 5) Opis efektów nauczania,
- 6) Karty wszystkich przedmiotów (karta zawiera dane tabelaryczne z informacjami o roku, semestrze realizacji przedmiotu, nakładzie pracy studenta, efektach uczenia się oraz krótki opis treści przedmiotu – 250-300 znaków)

#### 3. Zakres recenzji

Recenzja wykonana w formie pisemnej powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

- 1) Opinię o programie nauczania, w tym przekazanie uwag dotyczących:
  - całego kształtu programu,
  - umiejscowienia poszczególnych przedmiotów oraz kolejności ich występowania w programie,
  - rozmiaru poszczególnych przedmiotów,
- 2) Opinię o spójności programu z uwzględnieniem następstwa poszczególnych przedmiotów i ich wzajemnego powiązania,
- 3) Przekazanie ewentualnych uwag dotyczących treści w poszczególnych przedmiotach, zwłaszcza tych istotnych z punktu widzenia specjalizacji zawodowej recenzenta.
- 4) Wskazanie ewentualnych treści, których może brakować lub jest ich za mało z perspektywy przyszłego inżyniera pracującego w zawodzie związanym z kierunkiem / specjalnością będącą przedmiotem recenzji.

#### 4. Termin realizacji:

do 7 dni od dnia podpisania umowy.



## ZADANIE VI – Pierwsza recenzja

### (Aktywizacja i analiza danych biomedycznych)

#### 1. Przedmiot zamówienia:

Wykonanie recenzji programu kształcenia dla specjalności Akwizycja i analiza danych biomedycznych, realizowanej na II stopniu kierunku inżynieria biomedyczna.

#### Cel zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest przygotowanie recenzji programu kształcenia opracowanego w ramach programu OMNIS2 dla specjalności: Akwizycja i analiza danych biomedycznych, realizowanej na II stopniu kierunku inżynieria biomedyczna w trybie niestacjonarnym. Recenzja, opracowana w formie pisemnej, ma stanowić profesjonalną i merytoryczną ocenę programu z uwzględnieniem jego struktury, zawartości oraz zgodności z wymaganiami specjalizacji zawodowej.

#### 2. Podstawowe informacje dotyczące programu podlegającego recenzji:

Program nauczania podlegający recenzji zawiera:

- 1) Ogólny opis studiów,
- 2) Program studiów,
- 3) Opis siatki przedmiotów wraz z ich usytuowaniem w poszczególnych semestrach,
- 4) Informacje o poszczególnych przedmiotach tworzących opracowany program kształcenia: sylabusy ok. 18 przedmiotów/ bloków przedmiotowych.
- 5) Opis efektów uczenia przypisanych do kierunku inżynieria biomedyczna.

#### 3. Zakres recenzji:

Recenzja powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

##### 3.1. Opinia o programie nauczania:

- Ocena ogólnego kształtu programu, jego struktury oraz podejścia do realizacji założonych efektów kierunkowych.
- Ocena wymiaru (ECTS, liczba godzin) poszczególnych przedmiotów w kontekście ich roli w realizacji kształtowania sylwetki absolwenta.
- Analiza umiejscowienia poszczególnych przedmiotów w programie.
- Ocena wzajemnego powiązania przedmiotów w ramach całego programu.
- Analiza zgodności programu z zasadą następstwa treści, tj. logicznego i metodycznego przechodzenia od podstaw do bardziej zaawansowanych treści.

##### 3.2. Uwagi dotyczące treści poszczególnych przedmiotów:

- Identyfikacja ewentualnych braków w treściach dydaktycznych.



- Uwagi szczegółowe w zakresie treści istotnych z punktu widzenia praktyki zawodowej oraz doświadczenia recenzenta.

### **3.3. Wskazanie braków lub niedostatków programu:**

- Analiza programu z perspektywy przyszłego absolwenta magistra inżyniera.
- Wskazanie potencjalnych treści, które mogą być nieobecne, a które są kluczowe dla rozwoju kompetencji zawodowych sylwetki absolwenta specjalności.
- Ocena równowagi między teorią a praktyką w programie.

### **4. Wymagania formalne:**

- Recenzja powinna być opracowana w formie pisemnej i dostarczona w wersji elektronicznej (format: .pdf).
- Minimalna objętość dokumentu: 4 strony standardowego tekstu (czcionka Times New Roman, 12 pkt, odstęp między wierszami 1,5).
- Dokument powinien być opatrzony imieniem, nazwiskiem, tytułem naukowym oraz podpisem recenzenta.

### **5. Termin realizacji:**

Termin dostarczenia gotowej recenzji: 7 dni od daty podpisania umowy.





## ZADANIE VII – Druga recenzja

### (Aktywizacja i analiza danych biomedycznych)

#### 1. Przedmiot zamówienia:

Wykonanie recenzji programu kształcenia dla specjalności Akwizycja i analiza danych biomedycznych, realizowanej na II stopniu kierunku inżynieria biomedyczna.

#### Cel zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest przygotowanie recenzji programu kształcenia opracowanego w ramach programu OMNIS2 dla specjalności: Akwizycja i analiza danych biomedycznych, realizowanej na II stopniu kierunku inżynieria biomedyczna w trybie niestacjonarnym. Recenzja, opracowana w formie pisemnej, ma stanowić profesjonalną i merytoryczną ocenę programu z uwzględnieniem jego struktury, zawartości oraz zgodności z wymaganiami specjalizacji zawodowej.

#### 2. Podstawowe informacje dotyczące programu podlegającego recenzji:

Program nauczania podlegający recenzji zawiera:

- 1) Ogólny opis studiów,
- 2) Program studiów,
- 3) Opis siatki przedmiotów wraz z ich usytuowaniem w poszczególnych semestrach,
- 4) Informacje o poszczególnych przedmiotach tworzących opracowany program kształcenia: sylabusy ok. 18 przedmiotów/ bloków przedmiotowych.
- 5) Opis efektów uczenia przypisanych do kierunku inżynieria biomedyczna.

#### 3. Zakres recenzji:

Recenzja powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

##### 3.1. Opinia o programie nauczania:

- Ocena ogólnego kształtu programu, jego struktury oraz podejścia do realizacji założonych efektów kierunkowych.
- Ocena wymiaru (ECTS, liczba godzin) poszczególnych przedmiotów w kontekście ich roli w realizacji kształtowania sylwetki absolwenta.
- Analiza umiejscowienia poszczególnych przedmiotów w programie.
- Ocena wzajemnego powiązania przedmiotów w ramach całego programu.
- Analiza zgodności programu z zasadą następstwa treści, tj. logicznego i metodycznego przechodzenia od podstaw do bardziej zaawansowanych treści.

### 3.2. Uwagi dotyczące treści poszczególnych przedmiotów:

- Identyfikacja ewentualnych braków w treściach dydaktycznych.
- Uwagi szczegółowe w zakresie treści istotnych z punktu widzenia praktyki zawodowej oraz doświadczenia recenzenta.

### 3.3. Wskazanie braków lub niedostatków programu:

- Analiza programu z perspektywy przyszłego absolwenta magistra inżyniera.
- Wskazanie potencjalnych treści, które mogą być nieobecne, a które są kluczowe dla rozwoju kompetencji zawodowych sylwetki absolwenta specjalności.
- Ocena równowagi między teorią a praktyką w programie.

### 4. Wymagania formalne:

- Recenzja powinna być opracowana w formie pisemnej i dostarczona w wersji elektronicznej (format: .pdf).
- Minimalna objętość dokumentu: 4 strony standardowego tekstu (czcionka Times New Roman, 12 pkt, odstęp między wierszami 1,5).
- Dokument powinien być opatrzony imieniem, nazwiskiem, tytułem naukowym oraz podpisem recenzenta.

### 5. Termin realizacji:

Termin dostarczenia gotowej recenzji: 7 dni od daty podpisania umowy.



## ZADANIE VIII – Trzecia recenzja

### (Aktywizacja i analiza danych biomedycznych)

#### 1. Przedmiot zamówienia:

Wykonanie recenzji programu kształcenia dla specjalności Akwizycja i analiza danych biomedycznych, realizowanej na II stopniu kierunku inżynieria biomedyczna.

#### Cel zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest przygotowanie recenzji programu kształcenia opracowanego w ramach programu OMNIS2 dla specjalności: Akwizycja i analiza danych biomedycznych, realizowanej na II stopniu kierunku inżynieria biomedyczna w trybie niestacjonarnym. Recenzja, opracowana w formie pisemnej, ma stanowić profesjonalną i merytoryczną ocenę programu z uwzględnieniem jego struktury, zawartości oraz zgodności z wymaganiami specjalizacji zawodowej.

#### 2. Podstawowe informacje dotyczące programu podlegającego recenzji:

Program nauczania podlegający recenzji zawiera:

- 1) Ogólny opis studiów,
- 2) Program studiów,
- 3) Opis siatki przedmiotów wraz z ich usytuowaniem w poszczególnych semestrach,
- 4) Informacje o poszczególnych przedmiotach tworzących opracowany program kształcenia: sylabusy ok. 18 przedmiotów/ bloków przedmiotowych.
- 5) Opis efektów uczenia przypisanych do kierunku inżynieria biomedyczna.

#### 3. Zakres recenzji:

Recenzja powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

##### 3.1. Opinia o programie nauczania:

- Ocena ogólnego kształtu programu, jego struktury oraz podejścia do realizacji założonych efektów kierunkowych.
- Ocena wymiaru (ECTS, liczba godzin) poszczególnych przedmiotów w kontekście ich roli w realizacji kształtowania sylwetki absolwenta.
- Analiza umiejscowienia poszczególnych przedmiotów w programie.
- Ocena wzajemnego powiązania przedmiotów w ramach całego programu.
- Analiza zgodności programu z zasadą następstwa treści, tj. logicznego i metodycznego przechodzenia od podstaw do bardziej zaawansowanych treści.

##### 3.2. Uwagi dotyczące treści poszczególnych przedmiotów:

- Identyfikacja ewentualnych braków w treściach dydaktycznych.



- Uwagi szczegółowe w zakresie treści istotnych z punktu widzenia praktyki zawodowej oraz doświadczenia recenzenta.

### **3.3. Wskazanie braków lub niedostatków programu:**

- Analiza programu z perspektywy przyszłego absolwenta magistra inżyniera.
- Wskazanie potencjalnych treści, które mogą być nieobecne, a które są kluczowe dla rozwoju kompetencji zawodowych sylwetki absolwenta specjalności.
- Ocena równowagi między teorią a praktyką w programie.

### **4. Wymagania formalne:**

- Recenzja powinna być opracowana w formie pisemnej i dostarczona w wersji elektronicznej (format: .pdf).
- Minimalna objętość dokumentu: 4 strony standardowego tekstu (czcionka Times New Roman, 12 pkt, odstęp między wierszami 1,5).
- Dokument powinien być opatrzony imieniem, nazwiskiem, tytułem naukowym oraz podpisem recenzenta.

### **5. Termin realizacji:**

Termin dostarczenia gotowej recenzji: 7 dni od daty podpisania umowy.





## ZADANIE IX – Gospodarka Przestrzenna specjalność angielskojęzyczna „Smart Environmental planning and design” – pierwsza recenzja

### 1. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie recenzji programu nauczania dla studiów II stopnia na kierunku Gospodarka Przestrzenna specjalność „Smart Environmental planning and design”, zgodnie z wymogami projektu OMNIS 2.

### 2. Cel zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie recenzji programu nauczania dla studiów II stopnia na kierunku Gospodarka Przestrzenna specjalność „Smart Environmental planning and design”, zgodnie z wymogami projektu OMNIS 2. Recenzja, opracowana w formie pisemnej, ma stanowić profesjonalną i merytoryczną ocenę programu z uwzględnieniem jego struktury, zawartości oraz zgodności z wymaganiami specjalizacji zawodowej.

### 3. Podstawowe informacje dotyczące programu podlegającego recenzji:

Program nauczania podlegający recenzji zawiera:

- Ogólny opis studiów i sylwetki absolwenta,
- Opis efektów uczenia przypisanych do kierunku gospodarka przestrzenna.
- Plan studiów,
- Informacje o poszczególnych przedmiotach tworzących opracowany program kształcenia: sylabusy ok. 22 przedmiotów/ bloków przedmiotowych.

### 4. Zakres recenzji:

Zakres merytoryczny recenzji, zgodnie z wymogami projektu OMNIS 2 obejmuje następujące aspekty:

- Obecność unikatowych efektów uczenia się wskazujących na innowacyjny charakter nowego programu, w szczególności efektów niezwiązanych bezpośrednio z kierunkiem studiów oraz przedmiotów, do których te efekty zostały przypisane,
- Proporcje udziału poszczególnych form prowadzenia zajęć w planie studiów (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, projekty itp.), wskazujące na istotny udział form zajęć kształtujących umiejętności (nieograniczających się do przekazywania wiedzy),
- Zastosowanie innowacyjnych metod prowadzenia zajęć, związanych w szczególności z aktywizowaniem studentów oraz wykorzystaniem technik kształcenia na odległość,
- Inne cechy programu/, które wykonawcy zadania uznają za istotne a w szczególności: aspekty merytoryczne, następstwo przedmiotów

### 5. Termin realizacji:

Termin dostarczenia gotowej recenzji: 7 dni od daty podpisania umowy.





## **Zadanie X - Gospodarka Przestrzenna specjalność angielskojęzyczna „Smart Environmental planning and design” – druga recenzja**

### **1. Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie recenzji programu nauczania dla studiów II stopnia na kierunku Gospodarka Przestrzenna specjalność „Smart Environmental planning and design”, zgodnie z wymogami projektu OMNIS 2.

### **2. Cel zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie recenzji programu nauczania dla studiów II stopnia na kierunku Gospodarka Przestrzenna specjalność „Smart Environmental planning and design”, zgodnie z wymogami projektu OMNIS 2. Recenzja, opracowana w formie pisemnej, ma stanowić profesjonalną i merytoryczną ocenę programu z uwzględnieniem jego struktury, zawartości oraz zgodności z wymaganiami specjalizacji zawodowej.

### **3. Podstawowe informacje dotyczące programu podlegającego recenzji:**

Program nauczania podlegający recenzji zawiera:

- Ogólny opis programu studiów i sylwetki absolwenta,
- Opis efektów uczenia przypisanych do kierunku gospodarka przestrzenna.
- Plan studiów,
- Informacje o poszczególnych przedmiotach tworzących opracowany program kształcenia: sylabusy ok. 22 przedmiotów/ bloków przedmiotowych.

### **4. Zakres recenzji:**

Zakres merytoryczny recenzji, zgodnie z wymogami projektu OMNIS 2 obejmuje następujące aspekty:

- Obecność unikatowych efektów uczenia się wskazujących na innowacyjny charakter nowego programu, w szczególności efektów niezwiązanych bezpośrednio z kierunkiem studiów oraz przedmiotów, do których te efekty zostały przypisane,
- Proporcje udziału poszczególnych form prowadzenia zajęć w planie studiów (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, projekty itp.), wskazujące na istotny udział form zajęć kształtujących umiejętności (nieograniczających się do przekazywania wiedzy),
- Zastosowanie innowacyjnych metod prowadzenia zajęć, związanych w szczególności z aktywizowaniem studentów oraz wykorzystaniem technik kształcenia na odległość,
- Inne cechy programu/, które wykonawcy zadania uznają za istotne a w szczególności: aspekty merytoryczne, następstwo przedmiotów

### **5. Termin realizacji:**

Termin dostarczenia gotowej recenzji: 7 dni od daty podpisania umowy.



## **ZADANIE XI – Opinia projektu programu studiów dla kierunku Geodezja i Kartografia na studiach stacjonarnych I stopnia – pierwsza opinia**

### **1. Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie opinii projektu programu studiów dla kierunku Geodezja i Kartografia na studiach stacjonarnych I stopnia

### **2. Podstawowe informacje dotyczące programu podlegającego opiniowaniu:**

Program studiów podlegający opiniowaniu zawiera:

- 1) Podstawowe informacje o programie studiów,
- 2) Opis zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów,
- 3) Plan studiów zawierający nazwy przedmiotów, formy zajęć i ich wymiar godzinowy w poszczególnych semestrach studiów,
- 4) Sylabusy zawierające podstawowe informacje o około 60 przedmiotach tworzących program studiów w tym: efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć, bilans ECTS, treści kształcenia oraz efekty uczenia się.

### **3. Zakres opinii**

Opinia wykonana w formie pisemnej powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

- 1) Opinię w zakresie:
  - całego kształtu programu studiów w tym dostosowania programu studiów do współczesnych zmian technologicznych i wyzwań rynku pracy,
  - wprowadzenia bloków przedmiotów obieralnych z możliwością elastycznego profilowania ścieżki kształcenia w oparciu o przedmioty nawiązujące do istotnych zakresów specjalności przydatnych na rynku pracy,
  - umiejscowienia poszczególnych przedmiotów oraz kolejności ich występowania w programie studiów,
  - form zajęć i ich wymiaru godzinowego dla poszczególnych przedmiotów,
  - zmniejszenia udziału wykładów na rzecz form dydaktycznych aktywizujących studentów w szczególności w blokach przedmiotów obieralnych;
- 2) Przekazanie ewentualnych uwag dotyczących treści kształcenia poszczególnych przedmiotów, zwłaszcza tych istotnych z punktu widzenia specjalizacji zawodowej opiniodawcy;
- 3) Wskazanie ewentualnych treści, których może brakować lub jest ich za mało z perspektywy przyszłego inżyniera pracującego w zawodzie związanym z kierunkiem studiów geodezja i kartografia.

### **4. Termin realizacji:**

Do 7 dni od dnia podpisania umowy.



## ZADANIE XII – Opinia projektu programu studiów dla kierunku Geodezja i Kartografia na studiach stacjonarnych I stopnia – druga opinia

### 1. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie opinii projektu programu studiów dla kierunku Geodezja i Kartografia na studiach stacjonarnych I stopnia

### 2. Podstawowe informacje dotyczące programu podlegającego opiniowaniu:

Program studiów podlegający opiniowaniu zawiera:

- 1) Podstawowe informacje o programie studiów,
- 2) Opis zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów,
- 3) Plan studiów zawierający nazwy przedmiotów, formy zajęć i ich wymiar godzinowy w poszczególnych semestrach studiów,
- 4) Sylabusy zawierające podstawowe informacje o około 60 przedmiotach tworzących program studiów w tym: efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć, bilans ECTS, treści kształcenia oraz efekty uczenia się.

### 3. Zakres opinii

Opinia wykonana w formie pisemnej powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

- 1) Opinię w zakresie:
  - całego kształtu programu studiów w tym dostosowania programu studiów do współczesnych zmian technologicznych i wyzwań rynku pracy,
  - wprowadzenia bloków przedmiotów obieralnych z możliwością elastycznego profilowania ścieżki kształcenia w oparciu o przedmioty nawiązujące do istotnych zakresów specjalności przydatnych na rynku pracy,
  - umiejscowienia poszczególnych przedmiotów oraz kolejności ich występowania w programie studiów,
  - form zajęć i ich wymiaru godzinowego dla poszczególnych przedmiotów,
  - zmniejszenia udziału wykładów na rzecz form dydaktycznych aktywizujących studentów w szczególności w blokach przedmiotów obieralnych;
- 2) Przekazanie ewentualnych uwag dotyczących treści kształcenia poszczególnych przedmiotów, zwłaszcza tych istotnych z punktu widzenia specjalizacji zawodowej opiniodawcy;
- 3) Wskazanie ewentualnych treści, których może brakować lub jest ich za mało z perspektywy przyszłego inżyniera pracującego w zawodzie związanym z kierunkiem studiów geodezja i kartografia.

### 4. Termin realizacji:

Do 7 dni od dnia podpisania umowy.





## ZADANIE XIII – Opinia projektu programu studiów dla kierunku Geodezja i Kartografia na studiach stacjonarnych I stopnia – trzecia opinia

### 1. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie opinii projektu programu studiów dla kierunku Geodezja i Kartografia na studiach stacjonarnych I stopnia.

### 2. Podstawowe informacje dotyczące programu podlegającego opiniowaniu:

Program studiów podlegający opiniowaniu zawiera:

- 1) Podstawowe informacje o programie studiów,
- 2) Opis zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów,
- 3) Plan studiów zawierający nazwy przedmiotów, formy zajęć i ich wymiar godzinowy w poszczególnych semestrach studiów,
- 4) Sylabusy zawierające podstawowe informacje o około 60 przedmiotach tworzących program studiów w tym: efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć, bilans ECTS, treści kształcenia oraz efekty uczenia się.

### 3. Zakres opinii

Opinia wykonana w formie pisemnej powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

- 1) Opinię w zakresie:
  - całego kształtu programu studiów w tym dostosowania programu studiów do współczesnych zmian technologicznych i wyzwań rynku pracy,
  - wprowadzenia bloków przedmiotów obieralnych z możliwością elastycznego profilowania ścieżki kształcenia w oparciu o przedmioty nawiązujące do istotnych zakresów specjalności przydatnych na rynku pracy,
  - umiejscowienia poszczególnych przedmiotów oraz kolejności ich występowania w programie studiów,
  - form zajęć i ich wymiaru godzinowego dla poszczególnych przedmiotów,
  - zmniejszenia udziału wykładów na rzecz form dydaktycznych aktywizujących studentów w szczególności w blokach przedmiotów obieralnych;
- 2) Przekazanie ewentualnych uwag dotyczących treści kształcenia poszczególnych przedmiotów, zwłaszcza tych istotnych z punktu widzenia specjalizacji zawodowej opiniodawcy;
- 3) Wskazanie ewentualnych treści, których może brakować lub jest ich za mało z perspektywy przyszłego inżyniera pracującego w zawodzie związanym z kierunkiem studiów geodezja i kartografia.

### 4. Termin realizacji:

Do 7 dni od dnia podpisania umowy.