



### IV. Opis programu studiów

#### 3. KARTA PRZEDMIOTU

|                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Kod przedmiotu                       | I-IS2-301                         |
| Nazwa przedmiotu                     | Oceny oddziaływania na środowisko |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim | Environmental Impact Assessment   |
| Obowiązuje od roku akademickiego     | 2019/2020                         |

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

|                                  |                                                         |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Kierunek studiów                 | Inżynieria środowiska                                   |
| Poziom kształcenia               | II stopień                                              |
| Profil studiów                   | ogólnoakademicki                                        |
| Forma i tryb prowadzenia studiów | stacjonarne                                             |
| Zakres                           | Sieci i Instalacje Sanitarne, Ogrzewnictwo i Wentylacja |
| Jednostka prowadząca przedmiot   | Katedra Technologii Wody i Ścieków                      |
| Koordynator przedmiotu           | prof. dr hab. Elżbieta Bezak-Mazur                      |
| Zatwierdził                      | dr hab. Lidia Dąbek ,prof. PŚk                          |

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

|                                               |                      |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| Przynależność do grupy/bloku przedmiotów      | przedmiot podstawowy |
| Status przedmiotu                             | obowiązkowy          |
| Język prowadzenia zajęć                       | polski               |
| Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr | semestr III          |
| Wymagania wstępne                             | -                    |
| Egzamin (TAK/NIE)                             | nie                  |
| Liczba punktów ECTS                           | 2                    |

| Forma prowadzenia zajęć   | wykład | ćwiczenia | laboratorium | projekt | Inne |
|---------------------------|--------|-----------|--------------|---------|------|
| Liczba godzin w semestrze | 15     |           |              | 30      |      |



### EFEKTY UCZENIA SIĘ

| Kategoria             | Symbol efektu | Efekty kształcenia                                                                                                                  | Odniesienie do efektów kierunkowych |
|-----------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Wiedza                | W01           | Ma wiedzę z zakresu sporządzania raportów OOS, podstaw formalno-prawnych dotyczących procedur OOS0.                                 | IŚ2_W01                             |
|                       | W02           | Ma wiedzę dotyczącą procedur kwalifikowania przedsięwzięć do sporządzania OOS                                                       | IŚ2_W08                             |
| Umiejętności          | U01           | Potrafi przygotować raport OOS dla wybranego przedsięwzięcia                                                                        | IŚ2_U01,<br>IŚ2_U02                 |
|                       | U02           | potrafi zidentyfikować środowiskowe oddziaływania na etapie budowy, eksploatacji, ewentualnej awarii lub likwidacji przedsięwzięcia | IŚ2_U09,<br>IŚ2_U15                 |
| Kompetencje społeczne | K01           | Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem                                                    | IŚ2_K01                             |
|                       | K02           | Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację                                                | IŚ2_K02                             |
|                       | K03           | Ma świadomość samodzielnego podnoszenia kwalifikacji                                                                                | IŚ2_K03                             |

### TREŚCI PROGRAMOWE

| Forma zajęć* | Treści programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| wykład       | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Geneza systemu OOS. Rodzaje OOS</li><li>2. OOS w prawie Unii Europejskiej</li><li>3. System organizacyjno -prawny OOS w Polsce</li><li>4. Uczestnictwo społeczeństwa w procedurach OOS</li><li>5. Kwalifikowanie przedsięwzięć , dla których przeprowadzanie OOS jest wymagane. Kwalifikowanie przedsięwzięć na obszarach objętych formami ochrony.</li><li>6. Zakres raportu i metodologia oceny skutków środowiskowych</li><li>7. Rola OOS w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach</li><li>8. OOS w postępowaniach transgranicznych</li></ol> |
| Projekt      | <p>1. Ogólna charakterystyka etapów i metod ocen oddziaływania na środowisko naturalne.<br/>Podstawa, cel i zakres opracowania raportu OOS, charakterystyka danych źródłowych,<br/>opis i charakterystyka wybranego przedsięwzięcia oddziałującego na środowisko</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- informacje podstawowe</li><li>- lokalizacja i dotychczasowe użytkowanie terenu</li><li>- obiekty istniejące</li><li>- obiekty projektowane</li></ul>                                                                                                                           |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Opis stanu środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- klimat</li><li>- położenie, krajobraz, wykorzystanie terenu</li><li>- warunki gruntowo-wodne</li><li>- szata roślinna i walory przyrodnicze</li><li>- ludność: stan obecny i perspektywy</li><li>- infrastruktura techniczna</li><li>- przemysł i usługi: stan obecny i perspektywy</li><li>- stan zanieczyszczeń środowiska w rejonie inwestycji</li><li>- odbiornik ścieków i jego charakterystyka</li><li>- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego</li><li>- hałas</li></ul> |
| 3. Charakterystyka skali przekształceń środowiska w rejonie projektowanej oczyszczalni ścieków                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- zużycie paliw</li><li>- wytwarzanie odpadów</li><li>- emisje do atmosfery</li><li>- emisje hałasu</li><li>- awarie</li><li>- wymagane pozwolenia i decyzje dotyczące warunków korzystania ze środowiska</li><li>- zobowiązania inwestora w stosunku do środowiska</li></ul>                                                                                                                                                                                                         |
| 4. Opis zastosowanych metod i danych do oceny uciążliwości, elementy uciążliwości                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5. Proponowane przedsięwzięcia dla minimalizacji uciążliwości oczyszczalni na środowisko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6. Synteza, podsumowanie raportu OOS, bibliografia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

### METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| Symbol efektu | Metody sprawdzania efektów kształcenia |                 |           |         |              |      |
|---------------|----------------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|------|
|               | Egzamin ustny                          | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | Inne |
| W01           |                                        |                 | x         | x       |              |      |
| W02           |                                        |                 | x         | x       |              |      |
| U01           |                                        |                 | x         | x       |              |      |
| U02           |                                        |                 | x         | x       |              |      |
| K01           |                                        |                 |           | x       |              |      |
| K02           |                                        |                 | x         | x       |              |      |
| K03           |                                        |                 | x         | x       |              |      |

### A.

#### FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

| Forma zajęć* | Forma zaliczenia | Warunki zaliczenia |
|--------------|------------------|--------------------|
|--------------|------------------|--------------------|



\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

### NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Bilans punktów ECTS |                                                                                                        |                     |   |   |    |   |           |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|---|----|---|-----------|
| L p.                | Rodzaj aktywności                                                                                      | Obciążenie studenta |   |   |    |   | Jednostka |
|                     |                                                                                                        | W                   | C | L | P  | S |           |
| 1.                  | Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów                                                            | 15                  |   |   | 30 |   | h         |
| 2.                  | Inne (konsultacje, egzamin)                                                                            | 2                   |   |   | 2  |   | h         |
| 3.                  | <b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>                                       | <b>49</b>           |   |   |    |   | h         |
| 4.                  | <b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b> | <b>1,96</b>         |   |   |    |   | ECTS      |
| 5.                  | <b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>                                                       | <b>1</b>            |   |   |    |   | h         |
| 6.                  | <b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>                         | <b>0,04</b>         |   |   |    |   | ECTS      |
| 7.                  | <b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>                                     | <b>33</b>           |   |   |    |   | h         |
| 8.                  | <b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>            | <b>1,32</b>         |   |   |    |   | ECTS      |
| 9.                  | <b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>                                                            | <b>50</b>           |   |   |    |   | h         |
| 10.                 | <b>Punkty ECTS za moduł</b><br><i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>                       | <b>2</b>            |   |   |    |   |           |

### LITERATURA

1. Z. Nowak (red) ,zarządzanie środowiskiem, cz. II, wyd. Politechniki Śląskiej, 2001
2. Z. Cichocki, Metodyka prognoz oddziaływania na środowisko dla projektów, strategii i planów zagospodarowania przestrzennego, Instytut Ochrony Środowiska, 2004
3. Aktualne akty prawne z zakresu OOS