

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności - studia w języku angielskim

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                      |
|-----------------------------------------|----------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Ekologia             |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Ecology              |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL BUD oIS A2 19/20 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty ogólne    |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                 |
| SEMESTRY                                | 1                    |

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA<br>AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 1       | 15     | 0                        | 0           | 0                               | 15       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Understanding of processes and phenomena occurring in the environment

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 mathematics and physics based on the program of the high school

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Kompetencje społeczne** understanding some characteristics of regulatory and economic

**EK2 Umiejętności** monitoring data interpretation skills

**EK3 Wiedza** understanding processes short and long term in the environment

**EK4 Umiejętności** calculations and comparison

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Fundamentals of ecology. Ecology of the population. Mitigating factors and environmental resources such as: air, water and soil. Tolerance of limiting factors and environmental resources. The law of weakest link. Liebieg Law. Shelford Law. Biocenosis, ecological niche. Levels trophic. Ecology of rivers and water deposits eutrophication, the characteristics of urban and industrial waste disposal water. Some legal and environmental aspects. Limits contaminants, methods of determining the limit values. The greenhouse effect, acid rain, ozone hole, ozone mundane. Types of land degradation and forest. Sources of vibration and noise occurring in the environment and their limits. Effect of vibration and noise on human health and state construction. Applications of spatial information systems in the assessment of environment. Elements of mycology and toxicology: poisons and toxins, radioactivity. Causes contamination of the environment of internal and external trade in toxic, radioactive. Waste-site formation, classification. Municipal waste, hazardous and industrial morphology. Impact of pollution, vibration and noise on human health and the state structure. | 15               |

| PROJEKTY  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>P1</b> | Basic indicators of environmental assessment (NDS toxic product, quotient toxicity), the energy balance of the building and air pollution. Type of heat source, and emissions of oxides of non-metallic compounds, particulates and dioxins. Construction Solutions Materials: selection of quality and quantity of construction materials for the chemical internal environmental pollution, energy consumption of materials and components construction, assessment of environmental quality criteria for: heat and economy. Measurement of basic parameters of air pollution, development measurement results, the mobile monitoring station. Comparative analysis of measurement results and restrictive parameters of the external environment. | 15               |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe, Design exercises

N2 Wykłady, Lectures

N3 Dyskusja, Discussion

N4 Konsultacje, consultations

N5 Prezentacje multimedialne, Multimedia presentations

N6 Praca w grupach, work in groups

N7 Zadania tablicowe, Table tasks

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 30                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 0                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 10                                                      |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 10                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 10                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 0                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>60</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

behavior that meets the principles of social coexistence

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium, test

F2 Odpowiedź ustna, oral answer

F3 Projekt indywidualny, project

**OCENA PODSUMOWUJĄCA****P1** Średnia ważona ocen formujących, Weighted average of forming grades**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU****W1** attendance, systematic work in the semester, subject passed in the semester**KRYTERIA OCENY**

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3.0        | Exercise performed correctly calculated and completed within, min. satisfactory evaluation of all tests |
| NA OCENĘ 3.5        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 4.0        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 4.5        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 5.0        | x                                                                                                       |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3.0        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3.5        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 4.0        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 4.5        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 5.0        | x                                                                                                       |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3.0        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3.5        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 4.0        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 4.5        | x                                                                                                       |
| NA OCENĘ 5.0        | x                                                                                                       |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | x                                                                                                       |

|              |   |
|--------------|---|
| NA OCENĘ 3.0 | x |
| NA OCENĘ 3.5 | x |
| NA OCENĘ 4.0 | x |
| NA OCENĘ 4.5 | x |
| NA OCENĘ 5.0 | x |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | K_W17 K_U19<br>K_K01 K_K02<br>K_K09 K_K10                                      | Cel 1           | w1                | N2 N4 N5              | F1 P1         |
| EK2               | K_W17 K_U19<br>K_K01 K_K02<br>K_K09 K_K10                                      | Cel 1           | p1                | N1 N3 N4 N5 N6<br>N7  | F1 F2 F3 P1   |
| EK3               | K_W17 K_U19<br>K_K01 K_K02<br>K_K09 K_K10                                      | Cel 1           | p1                | N1 N3 N4 N5 N6<br>N7  | F1 F2 F3 P1   |
| EK4               | K_W10 K_W17<br>K_U19 K_K01<br>K_K02 K_K09                                      | Cel 1           | p1                | N1 N3 N4 N5 N6<br>N7  | F1 F2 F3 P1   |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | **Strzałko** — *Kompedium wiedzy o ekologii*, W-wa, 2006, PWN

[2] | **Dziuba Dorota** — *Environmental Issues. Angielski dla studentów ochrony środowiska*, Łódź, 2019, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Jolanta Gintowt (kontakt: jolanta.gintowt@interia.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr inż. jolanta gintowt (kontakt: jolanta.gintowt@interia.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....