

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Architektury

Kierunek studiów: Architektura

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: AiU

Stopień studiów: II

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Ekologia, ochrona środowiska II-B-1 |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Ecology& environmental protection   |
| KOD PRZEDMIOTU                          | II-B-1                              |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | przedmioty podstawowe               |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                                |
| SEMESTRY                                | 1                                   |

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

| SEMESTR | WYKŁADY | ĆWICZENIA | SEMINARIA | LABORATORIA | PROJEKTY | PRAKTYKI |
|---------|---------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|
| 1       | 15      | 0         | 15        | 0           | 0        | 0        |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Przekazanie studentom wiedzy w zakresie działań na rzecz równoważenia rozwoju jako podstawy kształtowania warunków życia człowieka w obszarach zurbanizowanych.

**Cel 2** Zapoznanie studentów z wpływem działalności człowieka na zastane środowisko oraz sposobami przeciwdziałania różnym zagrożeniom.

**Cel 3** Przedstawienie metody oceny oddziaływania różnych działań inwestycyjnych na środowisko.

Cel 4 Nabycie przez studentów umiejętności pracy zespołowej.

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

1 Posiadanie wiedzy na temat podstawowych mechanizmów i zjawisk zachodzących w środowisku oraz zależności pomiędzy różnymi elementami środowiska.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna podstawowe zadady równoważenia rozwoju, oparte o ochronę istniejących walorów i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska.

**EK2 Wiedza** Student posiada wiadomości dotyczące wpływu działalności człowieka na środowisko oraz sposobów przeciwdziałania różnym zagrożeniom.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi dokonać obiektywnej oceny wpływu działań planistycznych i realizacyjnych na poszczególne elementy środowiska.

**EK4 Kompetencje społeczne** Student potrafi pracować w zespole.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁADY   |                                                                                                                                            |                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                     | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Podstawowe akty prawne zmieniające świadomość w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Definicje związane z tematyką ochrony środowiska. | 2                |
| <b>W2</b> | Polskie prawodawstwo w zakresie ochrony środowiska.                                                                                        | 2                |
| <b>W3</b> | Omówienie ustawy "Prawo ochrony środowiska".                                                                                               | 2                |
| <b>W4</b> | Zasady sporządzania ocen oddziaływania na środowisko.                                                                                      | 2                |
| <b>W5</b> | Obszary zieleni w miastach i ich rola w kształtowaniu środowiska miejskiego.                                                               | 2                |
| <b>W6</b> | Formy ochrony wartości środowiska przyrodniczego w świetle polskiego prawa.                                                                | 1                |
| <b>W7</b> | Urządzenia i systemy pozyskiwania energii odnawialnej.                                                                                     | 2                |
| <b>W8</b> | Wpływ idei ochrony środowiska na projektowanie architektoniczne i urbanistyczne.                                                           | 2                |

| SEMINARIA |                                                                                                                           |                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                    | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>S1</b> | Wprowadzenie do problematyki zajęć seminaryjnych. Omówienie zakresu i formy opracowania semestralnego oraz wybór tematów. | 3                |

| SEMINARIA |                                                                                                                             |                  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                      | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>S2</b> | Identyfikacja stniejących zagrożeń środowiska przyrodniczego w obrębie wybranego obszaru zurbanizowanego.                   | 4                |
| <b>S3</b> | Opracowanie programu działań zmierzających do ograniczenia zidentyfikowanych zagrożeń środowiska.                           | 2                |
| <b>S4</b> | Przyjęcie rozwiązań przestrzennych - propozycje rozmieszczenia elementów niwelujących zagrożenia środowiska przyrodniczego. | 3                |
| <b>S5</b> | Opracowanie części opisowej opracowania.                                                                                    | 2                |
| <b>S6</b> | Kolokwium zaliczeniowe.                                                                                                     | 1                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia projektowe

**N2** Dyskusja

**N3** Konsultacje

**N4** Praca w grupach

**N5** Prezentacje multimedialne

**N6** Wykłady

**N7** Praca terenowa

## 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                                                                         | 3                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 2                                                       |
| <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                                           | 10                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>65</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

Każdy student wykonuje pracę semestralną w kilkusobowym zespole. Ocena końcowa jest średnią ważoną ocen podsumowujących.

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Projekt zespołowy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Kolokwium

**P2** Projekt

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Warunkiem przystąpienia do kolokwium zaliczeniowego jest uzyskanie pozytywnej oceny z pracy semestralnej

**W2** Warunkiem zaliczenia pracy semestralnej jest przedstawienie stanu zaawansowania prac w trakcie przeglądu.

**W3** Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny końcowej jest wykonanie opracowania semestralnego i zaliczenie kolokwium.

### KRYTERIA OCENY

|                     |
|---------------------|
| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |
|---------------------|

|                     |                                                                                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie posiadał podstawowych wiadomości i umiejętności.                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.0        | Student opanował niezbędny, minimalny zakres wiedzy i nabył podstawowe umiejętności.                                                             |
| NA OCENĘ 3.5        | Student posiadał ogólną wiedzę w zakresie przedmiotu i potrafi ją zastosować w praktyce.                                                         |
| NA OCENĘ 4.0        | Student opanował podstawowe i poszerzone wiadomości w zakresie przedmiotu i nabył umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy.        |
| NA OCENĘ 4.5        | Student posiadał szeroki zakres wiedzy, a wynikające z niej wnioski potrafi wykorzystywać w praktyce.                                            |
| NA OCENĘ 5.0        | Student opanował pełny zakres wiadomości i wysnuwa z nich prawidłowe wnioski, które potrafi swobodnie zastosować w praktycznych umiejętnościach. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie posiadał podstawowych wiadomości i umiejętności.                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.0        | Student opanował niezbędny, minimalny zakres wiedzy i nabył podstawowe umiejętności.                                                             |
| NA OCENĘ 3.5        | Student posiadał ogólną wiedzę w zakresie przedmiotu i potrafi ją zastosować w praktyce.                                                         |
| NA OCENĘ 4.0        | Student opanował podstawowe i poszerzone wiadomości w zakresie przedmiotu i nabył umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy.        |
| NA OCENĘ 4.5        | Student posiadał szeroki zakres wiedzy, a wynikające z niej wnioski potrafi wykorzystywać w praktyce.                                            |
| NA OCENĘ 5.0        | Student opanował pełny zakres wiadomości i wysnuwa z nich prawidłowe wnioski, które potrafi swobodnie zastosować w praktycznych umiejętnościach. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie posiadał podstawowych wiadomości i umiejętności.                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.0        | Student opanował niezbędny, minimalny zakres wiedzy i nabył podstawowe umiejętności.                                                             |
| NA OCENĘ 3.5        | Student posiadał ogólną wiedzę w zakresie przedmiotu i potrafi ją zastosować w praktyce.                                                         |
| NA OCENĘ 4.0        | Student opanował podstawowe i poszerzone wiadomości w zakresie przedmiotu i nabył umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy.        |
| NA OCENĘ 4.5        | Student posiadał szeroki zakres wiedzy, a wynikające z niej wnioski potrafi wykorzystywać w praktyce.                                            |
| NA OCENĘ 5.0        | Student opanował pełny zakres wiadomości i wysnuwa z nich prawidłowe wnioski, które potrafi swobodnie zastosować w praktycznych umiejętnościach. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                  |

|              |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0 | Student nie potrafi pracować w zespole.                                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 3.0 | Student wykonuje przydzielony zakres pracy, ale jej wyników nie konsultuje z pozostałymi członkami zespołu.                                                                                              |
| NA OCENĘ 3.5 | Student wykonuje przydzielony zakres pracy i jej wyniki konsultuje z pozostałymi członkami zespołu, podporządkowując się ich sugestiom.                                                                  |
| NA OCENĘ 4.0 | Student wykonuje przydzielony zakres pracy, jej wyniki konsultuje z pozostałymi członkami zespołu, podporządkowując się ich sugestiom, a także wykazuje się własną inicjatywą.                           |
| NA OCENĘ 4.5 | Student wykonuje przydzielony zakres pracy, jej wyniki konsultuje z pozostałymi członkami zespołu, podporządkowując się ich sugestiom, ponadto często wykazuje własną inicjatywę w pracy całego zespołu. |
| NA OCENĘ 5.0 | Student wykonuje przydzielony zakres pracy, kieruje całym zespołem, koordynując jego pracę, ale jednocześnie jest otwarty na sugestie pozostałych członków zespołu.                                      |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE                   | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE   | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------|
| EK1               | .                                                                              | Cel 1           | W1 W2 W5 W6<br>W7 W8 S3 S4 S5<br>S6 | N1 N2 N3 N4 N5<br>N6    | F1 P1 P2      |
| EK2               | .                                                                              | Cel 2           | W6 W7 W8 S2<br>S5 S6                | N1 N2 N3 N4 N5<br>N6    | F1 P1 P2      |
| EK3               | .                                                                              | Cel 3           | W2 W3 W4 S1<br>S2 S3 S4 S5 S6       | N1 N2 N3 N4 N5<br>N6 N7 | F1 P1 P2      |
| EK4               | .                                                                              | Cel 4           | S1 S2 S3 S4 S5                      | N1 N2 N3 N4 N7          | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Baranowski A. — *Projektowanie zrównoważone w architekturze*, Gdańsk, 1998, Politechnika Gdańska

- [2] | Górka K., Poskropko B., Radecki W. — *Ochrona środowiska*, Warszawa, 2001, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
- [3] | Lewandowski W.M. (red.) — *Konwencjonalne i odnawialne źródła energii*, Gdańsk, 1997, Polski Klub Ekologiczny
- [4] | Lenart W., Tyszecki A. — *Poradnik przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko*, Gdańsk, 1998, Eko-Konsult
- [5] | Ryńska E.D. — *Środowiskowe uwarunkowania procesu inwestycyjnego*, Warszawa, 2006, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej
- [6] | Strzałko J. (red.), Mosso-Pietraszewska T. (red.) — *Kompedium wiedzy o ekologii*, Warszawa, 2003, PWN
- [7] | Szulczewska B. — *Polityka ekologiczna w gospodarce miejskiej*, Warszawa, 1992, Agencja Wydawnicza IGPiK
- [8] | Betsky A. — *Landscapers building with the land*, Londyn, 2002,
- [9] | Brayer M.-A., Simonot B. — *Archilab's Earth Building*, Londyn, 2002,
- [10] | Meadows D.H., Meadows D. L., Behrens J. — *Limits to growth. report the Club of Rome 1972*, Warszawa, 1973, PWE
- [11] | Spens M. — *Modern Architecture*, New York, 2000,
- [12] | Wehle-Strzelecka S. — *Architektura słoneczna w zrównoważonym środowisku mieszkaniowym. Wybrane problemy*, Kraków, 2004,
- [13] | Węclawowicz-Bilska E. — *Wpływ idei ochrony środowiska na kształt przestrzeni Tendencje światowe i działania w regionie krakowskim*, Kraków, 2007, Politechnika Krakowska
- [14] | Wines J. — *Green Architecture*, Kolonia, 2000,
- [15] | Kozłowski S. — *Ekorozwój. Wyzwanie XXI wieku*, Warszawa, 2000, PWN
- [16] | Pęski W. — *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast*, Warszawa, 1999, Arkady
- [17] | Marchwiński J., Zielonko-Jung K. — *Współczesna architektura proekologiczna*, Warszawa, 2012, PWN
- [18] | Wines J. — *Zielona architektura*, ., 2000, Taschen
- [19] | Węclawowicz-Bilska E., Zuziak Z. — *The concept of ecological city*, Kraków, 2015, Politechnika Krakowska
- [20] | Węclawowicz-Bilska E. — *Green Cities*, Kraków, 2014, Politechnika Krakowska
- [21] | Simmons M.R. — *Revisiting the Limits to Growth: Could the Club of Rome Have Benn Correst, After All?*, 2000,

#### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Lewińska J. (red.) — *Klimat miasta. Vademecum urbanisty*, Kraków, 1991, IGPiK
- [2] | Zwoździak J. (red.) — *Człowiek - środowisko - zagrożenia*, Wrocław, 2002, Politechnika Wrocławska
- [3] | Arieff A., Burkhart B. — *Spa*, Kolonia, 2005,
- [4] | Gruszecki K. — *Ustawa o ochronie przyrody: komentarz*, Kraków, 2005, Zakamycze
- [5] | Kunz M. N. — *Spa Design*, Kolonia, Londyn, Nowy York, 2006,
- [6] | Domański R. — *Gospodarka przestrzenna*, Warszawa, 2002, PWN
- [7] | Różański S. — *Budowa miast a jego klimat*, Warszawa, 1959, Arkady

**LITERATURA DODATKOWA**

- [1 ] Ustawa o ochronie przyrody
- [2 ] Ustawa prawo ochrony środowiska
- [3 ] Ustawa o odpadach
- [4 ] Ustawa prawo wodne
- [5 ] Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

**12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH****OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr inż. arch. Piotr Langer (kontakt: [piotrlanger@pro.onet.pl](mailto:piotrlanger@pro.onet.pl))

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT**

- 1 Prof. dr hab. inż. arch. Elżbieta Węclawowicz-Bilska (kontakt: [ewecław@poczta.onet.pl](mailto:ewecław@poczta.onet.pl))

**13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI**

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....