

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Architektury

Kierunek studiów: Architektura

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: AiU

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                                |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Ergonomia i BHP w architekturze I-C-3          |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | ERGONOMY AND WORK SAFETY IN ARCHITECTURE I-C-3 |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WA AU oIN C3 13/14                             |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | przedmioty kierunkowe                          |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 1.00                                           |
| SEMESTRY                                | 7                                              |

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

| SEMESTR | WYKŁADY | ĆWICZENIA | SEMINARIA | LABORATORIA | PROJEKTY | PRAKTYKI |
|---------|---------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|
| 7       | 15      | 0         | 0         | 0           | 0        | 0        |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Celem przedmiotu jest rozszerzenie wiedzy na temat zagadnień ergonomii oraz przepisów BHP obowiązujących w procesie projektowania architektonicznego. Uzyskanie u słuchaczy znajomości głównych pozycji literatury ergonomicznej, ośrodków badawczych, ich profilu i prowadzonych badaniach oraz informacji gdzie można znaleźć potrzebne w trakcie pracy zawodowej dane z zakresu wiedzy o człowieku. Uzyskanie u słuchaczy znajomości wytycznych ergonomicznych i środowiskowych dla potrzeb kształtowania środowiska aktywności człowieka. Uzyskanie u słuchaczy znajomości podstawowych wskazań z zakresu wypadkoznawstwa. Uzyskanie znajomości struktur i podstaw prawnych działania służb: PIP, BHP i Państwowej Inspekcji

Sanitarno-Epidemiologicznej. Wyrobienie u przyszłych inżynierów humanocentrycznego punktu widzenia i przekonania, że wiedza o człowieku jest w technice i kształtowaniu środowiska aktywności ludzkiej wiodąca.

**Cel 2** Wyrobienie u przyszłych inżynierów humanocentrycznego punktu widzenia i przekonania, że wiedza o człowieku jest w technice i kształtowaniu środowiska aktywności ludzkiej wiodąca.

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

1 Opanowanie materiału teoretycznego podanego na wykładach Rozszerzenie wiedzy o podaną przez wykładowcę bibliografię

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student umie segregować i przyswajać sobie wiedzę na temat poruszanych w ramach przedmiotu zagadnień.

**EK2 Umiejętności** Student nabywa umiejętności poszukiwania, przyswajania i w końcowym efekcie wykorzystania przyswojonej wiedzy w procesie projektowania architektonicznego.

**EK3 Kompetencje społeczne** Student uświadamia sobie że przyswojenie wiedzy z zakresu przyswajanego przedmiotu podwyższa jego przyszłe kompetencje zawodowe.

**EK4 Kompetencje społeczne** Student dzięki przyswojonej wiedzy rozszerza swoje kompetencje do podejmowania stosownych decyzji projektowych w ramach przedmiotu Projektowania Architektury Przemysłowej.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁADY |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                   | LICZBA<br>GODZIN |
| W1      | Geneza rozwoju wiedzy o człowieku i powstania ergonomii oraz BHP. Cele stawiane przed ergonomią w różnych okresach i zakresy jej pola badań. Dyscypliny współtworzące ergonomię w ramach nauki kompleksowej. Definicje ergonomii. Miejsce i rola ergonomii w społeczeństwach wysokorozwiniętych.                                         | 1.5              |
| W2      | Pojęcie homeostazy oraz dobrostanu fizycznego i psychicznego w aktywności człowieka. Ergonomia korekcyjna i ergonomia koncepcyjna. Pojęcie makroergonomii. Relacje ergonomii i ekonomii. Podobieństwa i relacje pomiędzy ergonomią i ekologią.                                                                                           | 1.5              |
| W3      | Organizacje ergonomiczne, ośrodki badawcze, literatura i piśmiennictwo przedmiotu, konferencje krajowe i światowe.                                                                                                                                                                                                                       | 1.5              |
| W4      | Elementy antropometrii statycznej, dynamicznej i ergonomicznej. Metody stosowania i wykorzystywania w projektowaniu. Elementy aksjologii ogólnej. Teorie potrzeb rozwojowych człowieka. Aspekty globalizacyjne w relacjach interpersonalnych. Elementy psychologii i socjologii pracy. Problemy aksjologiczne i etyczne w architekturze. | 1.5              |

| WYKŁADY    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W5</b>  | Kształtowanie środowiska aktywności człowieka: oświetlenie naturalne i sztuczne, barwy funkcjonalne i preferencyjne, oddziaływanie barw, głośność i hałas, klimat wnętrz, zalety i wady różnych metod ogrzewania budynków i wnętrz, sztuczny klimat klimatyzacja. Problem tzw. syndromu chorego budynku. - Obciążenie fizyczne i psychiczne człowieka w sytuacji pracy. Pomiar obciążeń, dopuszczalne wartości, aspekty prawne i normalizacyjne. Aspekty regeneracji sił, odpoczynku, przerw i snu. | 1.5              |
| <b>W6</b>  | Ergonomia w architekturze. Zakres, miejsce, dotychczasowy dorobek, perspektywy. Metody architektoniczne równoważenia technizacji i uniformizacji środowiska: regionalizm, wernakularyzm, aspekty ekologiczne, sięganie do dziedzictwa przeszłości, podkreślanie swoistości i odmienności. Metody dostosowania architektury do potrzeb użytkowników: adresowanie, POE, partycypacja. Relacja ergonomii i BHP.                                                                                        | 1.5              |
| <b>W7</b>  | Elementy wypadkoznanawstwa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.5              |
| <b>W8</b>  | Idea i rozwój BHP. Instytucje nadzoru bezpieczeństwa: Państwowa Inspekcja Pracy, służby BHP i Sanitarno-Epidemiologiczne. Medycyna pracy. Kodeks pracy wskazania i wymagania w zakresie nadzoru bezpieczeństwa.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.5              |
| <b>W9</b>  | Ocena ryzyka zawodowego i Systemy zarządzania bezpieczeństwem w miejscu pracy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.5              |
| <b>W10</b> | Aktualne akty prawne i normatywne w zakresie BHP i warunków pracy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.5              |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

## 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                                                               | 0                                                       |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 0                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 0                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 15                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 0                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>15</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 1.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Kolokwium

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | 20 - 40% prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście |
| NA OCENĘ 3.0        | 40-50 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 3.5        | 50-60 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 4.0        | 60-70 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 4.5        | 70-80 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 5.0        | 80-100 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                      |

|                     |                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | 20 - 40% prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście |
| NA OCENĘ 3.0        | 40-50 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 3.5        | 50-60 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 4.0        | 60-70 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 4.5        | 70-80 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 5.0        | 80-100 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                      |
| NA OCENĘ 2.0        | 20 - 40% prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście |
| NA OCENĘ 3.0        | 40-50 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 3.5        | 50-60 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 4.0        | 60-70 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 4.5        | 70-80 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 5.0        | 80-100 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                      |
| NA OCENĘ 2.0        | 20 - 40% prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście |
| NA OCENĘ 3.0        | 40-50 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 3.5        | 50-60 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 4.0        | 60-70 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 4.5        | 70-80 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście  |
| NA OCENĘ 5.0        | 80-100 % prawidłowych odpowiedzi na pytania w teście |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE                    | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | GC2 GC5 GC8 GC9 GC10                                                           | Cel 1           | W1 W2 W3 W4<br>W5 W6 W7 W8<br>W9 W10 | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK2               | GC2 GC5 GC8 GC9 GC10                                                           | Cel 1           | W1 W2 W3 W4<br>W5 W6 W7 W8<br>W9 W10 | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK3               | GC2 GC5 GC8 GC9 GC10                                                           | Cel 1           | W1 W2 W3 W4<br>W5 W6 W7 W8<br>W9 W10 | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK4               | GC2 GC5 GC8 GC9 GC10                                                           | Cel 2           | W1 W2 W3 W4<br>W5 W6 W7 W8<br>W9 W10 | N1 N2                 | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Batogowska A.** — *Podstawy ergonomii*, Olsztyn, 1998, WSP
- [2] | **Grandjean E.** — *Ergonomia mieszkania*, Warszawa, 1978, Arkady
- [3] | **Knapik S.** — *Ergonomia i ochrona pracy.*, Kraków, 1996, Skrypt uczelniane, Wyd. AGH
- [4] | **Jabłoński J. (red)** — *Ergonomia produktu. Ergonomiczne zasady projektowania produktu. Ergonomiczne zasady projektowania produktów.*, Poznań, 2006, WPP
- [5] | **Konarska M., Widerszal-Bazyl M.** — *Metody ergonomicznej analizy i oceny obciążenia pracą.*, Warszawa, 2002, CIOP-PIB
- [6] | **Koradecka D. (red. naukowy)** — *Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. Tom 1 i 2.*, Warszawa, 1997, Centralny Instytut Ochrony Pracy
- [7] | **Maciej Złowodzki** — *O ergonomii w architekturze*, Kraków, 2008, Wydawnictwo POLitechniki Krakowskiej
- [8] | **Kowal E.** — *Ekonomiczno - społeczne aspekty ergonomii.*, Warszawa Poznań, 2002, Wydawnictwo Naukowe PWN
- [9] | **Krause M.** — *Ergonomia. Praktyczna wiedza o pracującym człowieku i jego środowisku*, Katowice, 1992, Śląska Organizacja Techniczna
- [10] | **Lewandowski J.** — *Ergonomia. materiały do ćwiczeń i projektowania*, Łódź, 1995, MARCUS
- [11] | **McComie E.** — *Antropotechnika - przystosowanie konstrukcji maszyn i urządzeń do człowieka*, Warszawa, 1964, WNT
- [12] | **Olszewski J.** — *Podstawy ergonomii i fizjologii prac*, Poznań, 1997, WAE Poznań

- [13] | **Paluch R.** — *Elementy ergonomii w projektowaniu miejsc pracy*, Wrocław, 1993, ODKT NOT
- [14] | **Taczanowska T. Jaśkowski P.** — *Ergonomia w budownictwie.*, Lublin, 1998, PLWU
- [15] | **Tytyk E.** — *Projektowanie ergonomiczne.*, Poznań, 2001, WNPWN
- [16] | **Ujma Wąsowicz K.** — *Ergonomia w architekturze.*, Gliwice, 2005, WPS
- [17] | **Wykowska M.** — *Ergonomia.*, Kraków, 1994, Wydawnictwo AGH
- [18] | **Wykowska M.** — *Ćwiczenia laboratoryjne z ergonomii.*, Kraków, 1995, Skrypt uczelniany, W AGH
- [19] | **Złowodzki M.** — *O ergonomii w architekturze*, Kraków, 2008, PK

#### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Błądek Z., Gałkowski A.E.** — *Udostępnianie obiektów hotelowych dla osób niepełnosprawnych. Problematyka projektowania i przystosowania.*, Warszawa, 1997, UKFiT I Polskie Zrzeszenie Hoteli
- [2] | **Fertsch M. (red)** — *Ergonomia - technika i technologia - zarządzanie.*, Poznań, 2009, WPP
- [3] | **Franus E.** — *Struktura i ogólna metodologia nauki ergonomii.*, Kraków, 1992, Universitas
- [4] | **Hansen A.** — *Wypadkowość na co dzień (accidentologie) O systemie gałęzi TOL*, Wrocław, 1994, Ośrodek Szkolenia PIP im. prof. Jana Rosnera

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. arch. Krzysztof Ludwin (kontakt: ludwin@ludwin.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 Prof. dr hab. inż.arch. Maciej Złowodzki (kontakt: mzlowodz@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. arch. Krzysztof Ludwin (kontakt: ludwin@ludwin.pl)
- 3 dr inż. arch. Katarzyna Zawada Pęgiel (kontakt: kzawada@interia.pl)
- 4 mgr inż. arch. Andrzej Wiszowaty (kontakt: andrzejwyszowaty@interia.pl)
- 5 mgr inż.arch. Anna Taczalska (kontakt: ania.taczalska@gmail.com)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

|                     |                               |           |
|---------------------|-------------------------------|-----------|
| (miejscowość, data) | (odpowiedzialny za przedmiot) | (dziekan) |
|---------------------|-------------------------------|-----------|

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....

.....