

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

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                        | Fakultet II-C-1910 Współczesny prototyp jako unikalny model budynku |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                                                     |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WA AU oIIS C1 15/16                                                 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | przedmioty kierunkowe                                               |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                                                                |
| SEMESTRY                                | 2                                                                   |

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

| SEMESTR | WYKŁADY | ĆWICZENIA | SEMINARIA | LABORATORIA | PROJEKTY | PRAKTYKI |
|---------|---------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|
| 2       | 0       | 0         | 15        | 0           | 0        | 0        |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Pokazanie procesu projektowania i powstania budynków w wyniku prototypowania.

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

1 Wpis na 2-gi semestr studiów 2-go stopnia

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student wie przy użyciu jakich zaawansowanych metod oraz narzędzi modelowania CAD i produkcji CAM powstają prototypy budynków.

**EK2 Kompetencje społeczne** Student wie, iż powstawanie prototypów oparte jest na szerokiej interdyscyplinarnej wiedzy i jest efektem pracy zespołu projektantów i konsultantów. Student rozumie orkiestrującą rolę architekta w tym procesie

**EK3 Umiejętności** Student potrafi zastosować odpowiednie metody prototypowania w projektowaniu architektonicznym.

**EK4 Kompetencje społeczne** Student rozumie wpływ prototypowania na zmiany w dotychczasowym sposobie powstawania i projektowania budynków

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| SEMINARIA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LICZBA<br>GODZIN |
| S1        | Forma przekazu seminarium prowadzone w oparciu o wybrane metody prototypowania takie jak: model higroskopijny, model wrębowy, model samoformujący, model biologiczny - animizacja, model drukujący. Omówienie zakresu zastosowania w projektowaniu architektonicznym oraz potencjalnego wpływu zastosowania tych metod projektowania i powstawania budynków na formę budynków i sposoby ich budowy, oraz ukazanie roli architekta w tym procesie. | 15               |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Prezentacje multimedialne

**N2** Wykłady

**N3** Dyskusja

**N4** Konsultacje

**N5** Ćwiczenia projektowe

## 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                                                               | 15                                                      |
| 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                               | 30                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 10                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 5                                                       |
| <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

Przygotowanie prezentacji multimedialnej implementacji jednej z zaprezentowanych metod prototypowania do wybranego projektu wykonanego w ramach zajęć obowiązkowych.

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Projekt

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Prezentacja multimedialna 30 sek na CD

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

**B1** Projekt indywidualny

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | minimalna (wystarczająca) wiedza |

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| NA OCENĘ 3.5        | poprawna wiedza      |
| NA OCENĘ 4.0        | dobra wiedza         |
| NA OCENĘ 4.5        | wysoka wiedza        |
| NA OCENĘ 5.0        | doskonała wiedza     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                      |
| NA OCENĘ 3.0        | poprawna wiedza      |
| NA OCENĘ 3.5        | wystarczająca wiedza |
| NA OCENĘ 4.0        | dobra wiedza         |
| NA OCENĘ 4.5        | wysoka wiedza        |
| NA OCENĘ 5.0        | doskonała wiedza     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                      |
| NA OCENĘ 3.0        | minimalna wiedza     |
| NA OCENĘ 3.5        | wystarczająca wiedza |
| NA OCENĘ 4.0        | dobra wiedza         |
| NA OCENĘ 4.5        | wysoka wiedza        |
| NA OCENĘ 5.0        | doskonała wiedza     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                      |
| NA OCENĘ 3.0        | minimalna wiedza     |
| NA OCENĘ 3.5        | wystarczająca wiedza |
| NA OCENĘ 4.0        | dobra wiedza         |
| NA OCENĘ 4.5        | wysoka wiedza        |
| NA OCENĘ 5.0        | doskonała wiedza     |

## 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           | S1                | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 P1         |
| EK2               |                                                                                | Cel 1           | S1                | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 P1         |
| EK3               |                                                                                | Cel 1           | S1                | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 P1         |
| EK4               |                                                                                | Cel 1           | S1                | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Dunn N.** — *Digital Fabrication in Architecture*, London, 2012, King Publishing ltd
- [2 ] **Glynn R., Sheil B.** — *Fabricate Making Digital Architecture*, London, 2013, Riverside Architectural Press
- [3 ] **Gramazio F. , Kohler M. , Langenberg S.,** — *Fabricate: Negotiating Design and Making*, Zurich, 2014, gta Verlag
- [4 ] **Heatherwick T., Rowe M.,** — *Making*, London, 2012, Thames & Hudson
- [5 ] **Oxman N.** — *Virtual and Physical Prototyping*, Cambridge, 2011, Taylor & Francis
- [6 ] **Iwamoto L.** — *Digital Fabrications: Architectural and Material Techniques (Architecture Briefs)*, New York, 2009, Princeton Architecture Press
- [7 ] **Menges A.** — *Material Computation: Higher Integration in Morphogenetic Design Architectural Design*, London, 2012, Wiley Academy
- [8 ] **Sheil B.** — *Design Through Making*, London, 2005, Wiley Academy

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] **Butelski K.,** — *The Architecture of Curved Shapes*, Nexus Network Journal 1/2000, 2000, Springer Verlag

### LITERATURA DODATKOWA

- [1 ] Butelski K., Wybrane problemy zastosowania modelu komputerowego budynku w różnych fazach projektowania architektonicznego, Kraków 1997, biblioteka PK, maszynopis

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. arch., prof. PK Kazimierz Butelski (kontakt: [kbutelski@pk.edu.pl](mailto:kbutelski@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)