

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej

Kierunek studiów: Informatyka w Inżynierii Komputerowej

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: IwIK

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Sieciowe systemy informacyjne         |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Web-based information systems         |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIEiK INFOR_W_INZ_KOMP oIN PS11 21/22 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe            |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 5.00                                  |
| SEMESTRY                                | 6                                     |

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

| SEMESTR | WYKŁADY | ĆWICZENIA | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY |   |
|---------|---------|-----------|-------------|---------------------------------|----------|---|
| 6       | 25      | 0         | 0           | 20                              | 20       | 0 |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Poznanie i nabycie umiejętności użytkowania biblioteki React.

**Cel 2** Poznanie i nabycie umiejętności użytkowania biblioteki Vue.js.

**Cel 3** Poznanie i nabycie umiejętności użytkowania biblioteki frameworka Angular.

Cel 4 Poznanie koncepcji i sposobów walidacji danych za pomocą frameworka Spring Web MVC.

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

- 1 Podstawy języka HTML.
- 2 Umiejętność programowania w języku Java i JavaScript.
- 3 Umiejętność programowania i stosowania technologii serwletów, JSP i AJAX.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Znajomość bibliotek React i Vue.js oraz ich zastosowania.

**EK2 Umiejętności** Umiejętność stosowania bibliotek React i Vue.js.

**EK3 Wiedza** Znajomość frameworków Angular i Spring Web MVC oraz ich zastosowania.

**EK4 Umiejętności** Umiejętność stosowania frameworków Angular i Spring Web MVC.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKTY  |                                                                                  |                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                           | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>P1</b> | Opracowanie założeń funkcjonalnych dla projektu zadanego systemu informacyjnego. | 2                |
| <b>P2</b> | Wybór technologii do realizacji poszczególnych funkcji projektowanego systemu.   | 2                |
| <b>P3</b> | Implementacja projektu.                                                          | 12               |
| <b>P4</b> | Testowanie i analiza projektu.                                                   | 4                |

| LABORATORIA KOMPUTEROWE |                                                        |                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|
| LP                      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>K1</b>               | Biblioteka React.                                      | 5                |
| <b>K2</b>               | Biblioteka Vue.js.                                     | 5                |
| <b>K3</b>               | Framework Angular.                                     | 5                |
| <b>K4</b>               | Framework Spring Web MVC.                              | 5                |

| WYKŁADY   |                                                        |                  |
|-----------|--------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Wprowadzenie. Infrastruktura aplikacji WWW.            | 2                |
| <b>W2</b> | Biblioteka React.                                      | 6                |
| <b>W3</b> | Biblioteka Vue.js.                                     | 6                |
| <b>W4</b> | Framework Angular.                                     | 6                |
| <b>W5</b> | Framework Spring Web MVC.                              | 5                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Ćwiczenia laboratoryjne

**N3** Ćwiczenia projektowe

**N4** Konsultacje

**N5** Dyskusja

**N6** Praca w grupach

## 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                                                               | 65                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 4                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 6                                                       |
| <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                                                                              | 25                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 30                                                      |
| Przygotowanie do egzaminu                                                                        | 10                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>150</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 5.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Ćwiczenie praktyczne

**F2** Projekt zespołowy

**F3** Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona ocen formujących

**P2** Egzamin pisemny

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Nieznajomość bibliotek React i Vue.js.                                          |
| NA OCENĘ 3.0        | Znajomość podstawowych zasad korzystania z bibliotek React i Vue.js.            |
| NA OCENĘ 3.5        | Znajomość zasad tworzenia aplikacji WWW opartych na bibliotekach React i Vue.js |

|                     |                                                                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 4.0        | Szczegółowa znajomość zasad tworzenia aplikacji WWW opartych na bibliotekach React i Vue.js.                             |
| NA OCENĘ 4.5        | Znajomość zasad tworzenia zaawansowanych aplikacji WWW z wykorzystaniem bibliotek React i Vue.js.                        |
| NA OCENĘ 5.0        | Umiejętność identyfikacji i korekty nieoptymalnych konstrukcji aplikacji WWW korzystających z bibliotek React i Vue.js   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 2.0        | Brak umiejętności tworzenia prostych aplikacji WWW korzystających z bibliotek React lub Vue.js.                          |
| NA OCENĘ 3.0        | Umiejętność tworzenia prostych aplikacji WWW korzystających z biblioteki React.                                          |
| NA OCENĘ 3.5        | Umiejętność tworzenia prostych aplikacji WWW korzystających z biblioteki Vue.js.                                         |
| NA OCENĘ 4.0        | Umiejętność tworzenia zaawansowanych aplikacji WWW korzystających z biblioteki React.                                    |
| NA OCENĘ 4.5        | Umiejętność tworzenia zaawansowanych aplikacji WWW korzystających z biblioteki Vue.js.                                   |
| NA OCENĘ 5.0        | Umiejętność tworzenia optymalnych i zaawansowanych aplikacji WWW korzystających z bibliotek React i Vue.js.              |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 2.0        | Nieznajomość technologii frameworków.                                                                                    |
| NA OCENĘ 3.0        | Znajomość zasad specyfikacji i tworzenia aplikacji opartych na frameworku Angular.                                       |
| NA OCENĘ 3.5        | Znajomość zasad przysyłania i walidacji danych w aplikacji opartych na frameworku Angular.                               |
| NA OCENĘ 4.0        | Znajomość zasad specyfikacji i tworzenia aplikacji opartych na frameworku Spring Web MVC.                                |
| NA OCENĘ 4.5        | Znajomość zasad przysyłania i walidacji danych w aplikacji opartych na frameworku Spring Web MVC.                        |
| NA OCENĘ 5.0        | Umiejętność identyfikacji i korekty nieoptymalnych konstrukcji aplikacji opartych o frameworki Angular i Spring Web MVC. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 2.0        | Brak umiejętności tworzenia prostych aplikacji opartych na frameworkach Angular i Spring Web MVC.                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Umiejętność tworzenia prostych aplikacji WWW korzystających z frameworka Angular.                                        |

|              |                                                                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.5 | Umiejętność tworzenia prostych aplikacji WWW korzystających z frameworka Spring Web MVC.                                |
| NA OCENĘ 4.0 | Umiejętność tworzenia zaawansowanych aplikacji WWW korzystających z frameworka Angular.                                 |
| NA OCENĘ 4.5 | Umiejętność tworzenia zaawansowanych aplikacji WWW korzystających z frameworka Spring Web MVC.                          |
| NA OCENĘ 5.0 | Umiejętność tworzenia optymalnych i zaawansowanych aplikacji WWW korzystających z frameworków Angular i Spring Web MVC. |

## 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_W18 K_W24                                                                    | Cel 1           | P1 P2 P3 P4 K1 W1 W2          | N1 N2 N3 N4 N5 N6     | F1 F2 F3 P1 P2 |
| EK2               | K_U15                                                                          | Cel 1           | P1 P2 P3 P4 K1 W1 W2          | N1 N2 N3 N4 N5 N6     | F1 F2 F3 P1    |
| EK3               | K_W18 K_W24                                                                    | Cel 2           | P1 P2 P3 P4 K2 K3 K4 W3 W4 W5 | N1 N2 N3 N4 N5 N6     | F1 F2 F3 P1 P2 |
| EK4               | K_U15                                                                          | Cel 3           | P1 P2 P3 P4 K2 K3 K4 W3 W4 W5 | N1 N2 N3 N4 N5 N6     | F1 F2 F3 P1    |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Amuthan Ganeshan — *Spring MVC Beginners Guide - Second Edition*, USA, 2016, Packt Publishing
- [2] | L. Rosenfeld, P. Morville — *Architektura informacji w serwisach internetowych*, Gliwice, 2002, Helion
- [3] | Kirupa Chinnathambi — *React i Redux. Praktyczne tworzenie aplikacji WWW.*, Warszawa, 2019, Helion
- [4] | Erik Hanchett, Benjamin Listwon — *Vue.js w akcji*, Warszawa, 2020, Helion
- [5] | Yakov Fain, Anton Moiseev — *Angular. Programowanie z użyciem języka TypeScript*, Warszawa, 2019, Helion

[6 ] Craig Walls — *Spring w akcji*, Warszawa, 2019, Helion

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Damian Grela (kontakt: [dgrela@pk.edu.pl](mailto:dgrela@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Damian Grela (kontakt: [dgrela@pk.edu.pl](mailto:dgrela@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....