

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: II

Specjalności: Grafika komputerowa i multimedia, Informatyka stosowana

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Komunikacja człowiek-komputer
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Human-Computer Interaction
KOD PRZEDMIOTU	WiIT I oIIS C2 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	1

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
1	30	0	15	0	0	15

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Uświadomienie studentów na zagadnienia związane z użytecznością aplikacji, ergonomią i efektywnością interfejsów.

**Cel 2** Uświadomienie studentów na zagadnienia związane z estetycznymi walorami oprogramowania i poprawnością kompozycji.

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

- 1 Umiejętność programowania.
- 2 Znajomość zagadnień związanych z bazami danych.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Kompetencje społeczne** Umiejętność organizacji pracy zespołowej

**EK2 Wiedza** Dysponowanie wiedzą w zakresie zasad oprogramowania komunikacji człowiek-komputer

**EK3 Umiejętności** Umiejętność programowania użytecznych interfejsów

**EK4 Umiejętności** Umiejętność pozyskiwania informacji od użytkownika i właściwego jej zastosowania

**EK5 Kompetencje społeczne** Wrażliwość na humanistyczne i ekonomiczne aspekty interfejsów urządzeń oprogramowanych

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Rozwój oprogramowania skoncentrowanego na odbiorcy. Wprowadzenie do HCI.	2
<b>W2</b>	Odbiorca człowiek aspekty fizjologiczne, psychologiczne, społeczne i kulturowe. Podstawy percepcji.	2
<b>W3</b>	Metody pozyskiwania danych od użytkowników.	2
<b>W4</b>	Modelowanie zachowań użytkowników.	2
<b>W5</b>	Podstawowe problemy użyteczności oprogramowania na przykładzie witryn internetowych. Nadawanie priorytetu problemom związanym z użytecznością oprogramowania.	2
<b>W6</b>	Wyszukiwanie, nawigacja i architektura informacji w serwisach internetowych.	2
<b>W7</b>	Proces konstrukcji interfejsu użytkownika: przegląd podejść i metod.	2
<b>W8</b>	Zagadnienia związane z typografią oraz redagowaniem tekstu na potrzeby Internetu.	2
<b>W9</b>	Metodyka przeprowadzania testów przy udziale użytkowników. Raporty z testowania.	2
<b>W10</b>	Kryteria oceny oprogramowania i interfejsów z punktu widzenia użytkownika.	2
<b>W11</b>	Podstawy kompozycji - równowaga, kształt, forma, przestrzeń, estetyczne aspekty oprogramowania.	2
<b>W12</b>	Użyteczność a standardy ergonomiczne interfejsu użytkownika (np. ISO 9241).	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W13</b>	Postrzeganie mediów - cechy przypisywane mediom.	2
<b>W14</b>	Informowanie i oddziaływanie poprzez grafikę i tekst. Reprezentacja danych.	2
<b>W15</b>	Historia i perspektywy informatyzacji w zakresie interfejsów człowiek komputer.	2

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>L1</b>	Wykonanie grafu drzewa pojęć wybranej dziedziny i schemat projekcji tego drzewa na mapę witryny projektowanej dla tej dziedziny. Ćwiczenie wymagające zapoznania się z terminologią danej dziedziny dla poprawnej komunikacji z użytkownikami projektowanej aplikacji. laboratorium wykonywane w zespołach.	7
<b>L2</b>	Ocena ekspercka wybranej witryny internetowej. Zadanie winno zawierać wybór metody badania witryny, kryteria oceny, metodę wyłaniania ocen częściowych i końcowej, podział kompetencji w zespole eksperckim, raport z oceny eksperckiej. Laboratorium wykonywane w zespołach.	8

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Projekt witryny internetowej dla wybranej tematyki. Projekt wykonywany w zespołach.	15

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia laboratoryjne

**N2** Praca w grupach

**N3** Ćwiczenia projektowe

**N4** Wykłady

**N5** Dyskusja

**N6** Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	10
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	28
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>120</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Raport z badań

F3 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin ustny

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Wykonanie zadań laboratoryjnych na pozytywną ocenę

W2 Wykonanie projektu na pozytywną ocenę

W3 Zdanie egzaminu na pozytywną ocenę

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Brak przynależności do grupy projektowej.

NA OCENĘ 3.0	Akceptacja wyznaczonych przez grupę zadań. Brak inicjatywy w organizacji pracy grupy.
NA OCENĘ 3.5	Inicjatywa w zakresie własnego zdania. Aktywne wpływianie na decyzje grupy w zakresie własnego zadania.
NA OCENĘ 4.0	Inicjatywa w zakresie organizacji pracy w grupie. Aktywność w zakresie podejmowania się zadań.
NA OCENĘ 4.5	Przewodnictwo w grupie. Dystrybucja zadań i organizacja pracy nie w pełni właściwa.
NA OCENĘ 5.0	Przewodnictwo w grupie. Właściwa dystrybucja zadań i organizacja pracy.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Nierozumienie znaczenia właściwego projektowania interfejsów dla funkcjonalności oprogramowania. Brak znajomości technik pozyskiwania informacji od użytkownika ich wad i zalet. Brak znajomości konstruowania interfejsów. Brak znajomości zasad poprawnej kompozycji.
NA OCENĘ 3.0	Rozumienie znaczenia właściwego projektowania interfejsów dla funkcjonalności oprogramowania. Znajomość pojedynczych technik pozyskiwania informacji od użytkownika ich wad i zalet. Znajomość pojedynczych zasad konstruowania interfejsów. Znajomość pojedynczych zasad poprawnej kompozycji.
NA OCENĘ 3.5	Rozumienie znaczenia właściwego projektowania interfejsów dla funkcjonalności oprogramowania. Znajomość niektórych technik pozyskiwania informacji od użytkownika ich wad i zalet. Znajomość niektórych zasad konstruowania interfejsów. Znajomość niektórych zasad poprawnej kompozycji.
NA OCENĘ 4.0	Rozumienie znaczenia właściwego projektowania interfejsów dla funkcjonalności oprogramowania. Znajomość technik pozyskiwania informacji od użytkownika ich wad i zalet. Znajomość zasad konstruowania interfejsów. Znajomość zasad poprawnej kompozycji.
NA OCENĘ 4.5	Rozumienie znaczenia właściwego projektowania interfejsów dla funkcjonalności oprogramowania. Znajomość technik pozyskiwania informacji od użytkownika ich wad i zalet. Znajomość zasad konstruowania interfejsów. Znajomość zasad poprawnej kompozycji, informowania i oddziaływania przez grafikę i tekst.
NA OCENĘ 5.0	Rozumienie znaczenia właściwego projektowania interfejsów dla funkcjonalności oprogramowania. Znajomość technik pozyskiwania informacji od użytkownika ich wad, zalet i sytuacji stosowania. Znajomość zasad modelowania zachowań użytkowników. Znajomość zasad konstruowania interfejsów. Znajomość zasad poprawnej kompozycji, informowania i oddziaływania przez grafikę i tekst.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Zaprojektowany serwis internetowy jest niejednorodny w formie, nie przejrzysty, nie posiada właściwych proporcji grafiki i tekstu. Brak zasad kompozycji w układzie graficznym. Charakter kompozycji jest nieokreślony, bądź całkowicie niezgodny z celem informacyjnym. Estetyka serwisu jest niezachęcająca. W funkcjonalności serwisu są poważne błędy.

NA OCENĘ 3.0	Umie zaprogramować serwis internetowy jednorodny w formie, jednak nie całkiem przejrzysty, nie posiadający właściwych proporcji grafiki i tekstu. Trudno dopatrzeć się zastosowanych zasad kompozycji w układzie graficznym. Charakter kompozycji jest nieokreślony, bądź niezgodny z celem informacyjnym. Estetyka serwisu jest niezachęcająca. W funkcjonalności serwisu zdarzają się średnie błędy.
NA OCENĘ 3.5	Umie zaprogramować serwis internetowy jednorodny w formie, jednak nie całkiem przejrzysty, nie posiadający właściwych proporcji grafiki i tekstu. Zasady kompozycji są luźno stosowane w układzie graficznym. Wybór charakteru kompozycji nie wynika z celu informacyjnego serwisu. Estetyka serwisu jest niezachęcająca. W funkcjonalności serwisu zdarzają się średnie błędy.
NA OCENĘ 4.0	Umie zaprogramować serwis internetowy jednorodny w formie, przejrzysty, mający odpowiednie proporcje ilości tekstu do grafiki. Zasady kompozycji są luźno stosowane w układzie graficznym. Wybór charakteru kompozycji nie wynika z celu informacyjnego serwisu. Estetyka serwisu jest przeciętna. W funkcjonalności serwisu zdarzają się drobne błędy.
NA OCENĘ 4.5	Umie zaprogramować serwis internetowy jednorodny w formie, przejrzysty, mający odpowiednie proporcje ilości tekstu do grafiki. Umie zaprojektować układ graficzny zgodnie z zasadami kompozycji. Wybór charakteru kompozycji jest przemyślany i wynika z celu informacyjnego serwisu. Estetyka serwisu jest przeciętna. W funkcjonalności serwisu zdarzają się drobne błędy.
NA OCENĘ 5.0	Umie zaprogramować serwis internetowy jednorodny w formie, przejrzysty, mający odpowiednie proporcje ilości tekstu do grafiki. Umie zaprojektować układ graficzny zgodnie z zasadami kompozycji. Wybór charakteru kompozycji jest przemyślany i wynika z celu informacyjnego serwisu. Estetyka serwisu jest efektowna. Funkcjonalność serwisu jest pozbawiona błędów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności opracowania ankiety, pytań do wywiadu, przeprowadzenia wywiadu grupowego. Student nie umie sformułować postaci hipotetycznego użytkownika. W zaplanowanych testach użycia są błędy. Pozyskane informacje od użytkowników nie znajdują odzwierciedlenie w zaprojektowanym interfejsie.
NA OCENĘ 3.0	Pytania w opracowanej przez studenta ankiecie w małym stopniu wyczerpują problem. Pytania do wywiadu w małym stopniu wyczerpują problem. W wyniku przeprowadzonego wywiadu grupowego pozostaje wiele wątpliwości. Postać hipotetycznego użytkownika jest niejasna. W zaplanowanych testach użycia są błędy. Pozyskane informacje od użytkowników rzadko znajdują odzwierciedlenie w zaprojektowanym interfejsie.
NA OCENĘ 3.5	Pytania w opracowanej przez studenta ankiecie nie wyczerpują problemu. Pytania do wywiadu nie wyczerpują problemu. W wyniku przeprowadzonego wywiadu grupowego pozostają wątpliwości. Postać hipotetycznego użytkownika jest niejasna. W zaplanowanych testach użycia są błędy. Pozyskane informacje od użytkowników rzadko znajdują odzwierciedlenie w zaprojektowanym interfejsie.

NA OCENĘ 4.0	Pytania w opracowanej przez studenta ankiecie nie wyczerpują problemu. Pytania do wywiadu nie wyczerpują problemu. W wyniku przeprowadzonego wywiadu grupowego pozostają wątpliwości. Postać hipotetycznego użytkownika jest niedookreślona. W zaplanowanych testach użycia zdarzają się błędy. Pozyskane informacje od użytkowników nie zawsze znajdują odzwierciedlenie w zaprojektowanym interfejsie.
NA OCENĘ 4.5	Student umie właściwie opracować ankietę, pytania do wywiadu, przeprowadzić wywiad grupowy. Postać hipotetycznego użytkownika jest niedookreślona. W zaplanowanych testach użycia zdarzają się błędy. Pozyskane informacje od użytkowników nie zawsze znajdują odzwierciedlenie w zaprojektowanym interfejsie.
NA OCENĘ 5.0	Student umie właściwie opracować ankietę, pytania do wywiadu, przeprowadzić wywiad grupowy. Umie również właściwie dobrać użytkownika hipotetycznego. Umie poprawnie zaplanować testy użycia. Pozyskane informacje od użytkowników znajdują odzwierciedlenie w zaprojektowanym interfejsie.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Zna wpływ interfejsów na efektywność pracy użytkownika. Rozumie związek użyteczności oprogramowania ze zdrowiem psychicznym użytkownika i ekonomikę efektów pracy z urządzeniami oprogramowanymi.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	I2_K01 I2_K02	Cel 1	W9 W10	N2 N3 N5 N6	F1 F2
EK2	I2_W03 I2_W04 I2_W05 I2_W06 I2_W08 I2_U02b	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 L1 L2 P1	N1 N4	F1 F2 F3 P1
EK3	I2_U01b I2_U02b I2_U03b I2_U06 I2_U08 I2_U11	Cel 1	W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 L2 P1	N1 N2 N3 N4 N5 N6	F1 F2 F3

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	I2_U01b I2_U02b I2_U06 I2_U08 I2_U09	Cel 1 Cel 2	W2 W3 W4 W5 W6 W9 W10 W12 L1 L2 P1	N1 N2 N3 N4 N5 N6	F1 F2 F3 P1
EK5	I2_W05 I2_W08 I2_U01b I2_U04b I2_K01 I2_K02 I2_K04	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W10 L1 L2 P1	N1 N2 N3 N4 N5 N6	F1 F2 F3 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Jakob Nielsen** — *Projektowanie funkcjonalnych serwisów internetowych*, Gliwice, 2003, Helion
- [2 ] **Jakob Nielsen** — *Optymalizacja funkcjonalności serwisów internetowych*, Gliwice, 2007, Helion
- [3 ] **Alan Cooper** — *Wariaci rządzą domem wariatów. Dlaczego produkty wysokich technologii doprowadzają nas do szaleństwa i co zrobić, żeby tego uniknąć*, Warszawa, 2001, WNT
- [4 ] **Steve Krug** — *Nie każ mi myśleć*, Gliwice, 2010, Helion
- [5 ] **Louis Rosenfeld, Peter Morville, Jorge Arango** — *Architektura informacji w serwisach internetowych i nie tylko*, Gliwice, 2017, Helion

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] **Byron Reeves, Clifford Nass** — *Media i ludzie*, Warszawa, 2000, PIW
- [2 ] **Tricia Austin, Richard Doust** — *Projektowanie dla nowych mediów*, Warszawa, 2008, PWN
- [3 ] **Dariusz Doliński** — *Psychologia reklamy*, Warszawa, 1998, Wydawnictwo Aida

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. arch. prof.PK. Paweł Ozimek (kontakt: pawel.ozimek@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. arch. prof.PK. Paweł Ozimek (kontakt: ozimek@pk.edu.pl)





## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....