

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: II

Specjalności: Grafika komputerowa i multimedia dla inżynierów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologie audiowizualne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Audiovisual Technologies
KOD PRZEDMIOTU	WiT I oIIN D3 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
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	18	0	9	0	0	9

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z technicznym aspektem pozyskiwania, rejestracji, transmisji i prezentacji obrazu i dźwięku

Cel 2 Przedstawienie rozwoju historycznego technik multimedialnych, aktualnego stanu wiedzy oraz tendencji rozwojowych w tej dziedzinie

Cel 3 Kształtowanie praktycznych umiejętności rejestracji obrazu i dźwięku

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość podstawowych zasad elektroniki i informatyki technicznej

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość technicznych aspektów pozyskiwania, rejestracji, transmisji i prezentacji obrazu i dźwięku

EK2 Wiedza Znajomość rozwoju historycznego technik multimedialnych, aktualnego stanu wiedzy oraz tendencji rozwojowych w tej dziedzinie

EK3 Umiejętności Posiadanie praktycznych umiejętności rejestracji obrazu i dźwięku

EK4 Kompetencje społeczne Umiejętność komunikacji w środowisku osób zajmujących się przetwarzaniem obrazu i dźwięku

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Fotografia cyfrowa - podstawy techniczne	2
L2	Fotografia cyfrowa - aspekty poprawnej rejestracji obrazów do różnych celów	2
L3	Rejestracja danych audiowizualnych - podstawy techniczne	2
L4	Łączenie sygnałów dźwiękowych z sekwencją obrazów cyfrowych	1
L5	Transmisja i akwizycja sygnału multimedialnego	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wiadomości wstępne	2
W2	Transmisja sygnałów za pomocą fal radiowych	1
W3	Urządzenia transmisji multimedialnej	1
W4	Metody rejestracji obrazu	2
W5	Metody rejestracji sygnałów akustycznych	1
W6	Aspekty techniczne fotografii cyfrowej, budowa i działanie aparatów DSLR	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W7	Technologie cyfrowego wyświetlania obrazów	2
W8	System przesyłowy obrazu cyfrowego	1
W9	Standardy kompresji obrazu i dźwięku	2
W10	Sposoby cyfrowego przechowywania danych multimedialnych	2

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Wykonanie serii fotografii według określonych wytycznych dotyczących miejsca, czasu i sposobu rejestracji.	4
P2	Wykonanie krótkiego dzieła audiowizualnego, według określonych wytycznych z uwzględnieniem poprawnej rejestracji, doboru narzędzi i sposobu zapisu.	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	36
Konsultacje przedmiotowe	20
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	14
Opracowanie wyników	25
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	25
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna technicznych aspektów przekazu multimedialnego
NA OCENĘ 3.0	Student posiada podstawową znajomość technik pozyskiwania, rejestracji, transmisji i prezentacji obrazu i dźwięku. Nie zawsze rozumie, w jakich sytuacjach znajdują zastosowanie.
NA OCENĘ 3.5	Student posiada podstawową znajomość technik pozyskiwania, rejestracji, transmisji i prezentacji obrazu i dźwięku. Rozumie, w jakich sytuacjach znajdują zastosowanie.
NA OCENĘ 4.0	Student zna techniki pozyskiwania, rejestracji, transmisji i prezentacji obrazu i dźwięku i wie w jakich sytuacjach znajdują zastosowanie.

NA OCENĘ 4.5	Student zna zaawansowane techniki pozyskiwania, rejestracji, transmisji i prezentacji obrazu i dźwięku i wie w jakich sytuacjach znajdują zastosowanie.
NA OCENĘ 5.0	Student zna zaawansowane techniki pozyskiwania, rejestracji, transmisji i prezentacji obrazu i dźwięku i wie w jakich sytuacjach znajdują zastosowanie. Potrafi dopasować je do własnych potrzeb.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna rozwoju historycznego technik multimedialnych ani aktualnego stanu wiedzy w tej dziedzinie.
NA OCENĘ 3.0	Student posiada podstawową wiedzę na temat historycznego rozwoju technik multimedialnych lub aktualnego stanu wiedzy w tej dziedzinie.
NA OCENĘ 3.5	Student posiada podstawową wiedzę na temat historycznego rozwoju technik multimedialnych oraz aktualnego stanu wiedzy w tej dziedzinie.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada wiedzę na temat historycznego rozwoju technik multimedialnych oraz aktualnego stanu wiedzy w tej dziedzinie. Zna podstawowe tendencje rozwojowe.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada szeroką wiedzę na temat historycznego rozwoju technik multimedialnych oraz aktualnego stanu wiedzy w tej dziedzinie. Zna tendencje rozwojowe.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada szeroką wiedzę na temat historycznego rozwoju technik multimedialnych oraz aktualnego stanu wiedzy w tej dziedzinie. Zna tendencje rozwojowe, potrafi dyskutować na ich temat.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie posiada praktycznych umiejętności rejestracji obrazu i dźwięku.
NA OCENĘ 3.0	Student posiada podstawowe praktyczne umiejętności rejestracji obrazu i dźwięku. Nie zawsze rozumie, w jakich sytuacjach znajdują zastosowanie.
NA OCENĘ 3.5	Student posiada podstawowe praktyczne umiejętności rejestracji obrazu i dźwięku. Rozumie, w jakich sytuacjach znajdują zastosowanie.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada praktyczne umiejętności rejestracji obrazu i dźwięku. Rozumie, w jakich sytuacjach znajdują zastosowanie.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada zaawansowane praktyczne umiejętności rejestracji obrazu i dźwięku. Rozumie, w jakich sytuacjach znajdują zastosowanie.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada zaawansowane praktyczne umiejętności rejestracji obrazu i dźwięku. Rozumie, w jakich sytuacjach znajdują zastosowanie oraz potrafi dostosować je do określonych potrzeb.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna terminologii specjalistycznej związanej z przetwarzaniem obrazu i dźwięku oraz wykorzystywanymi w tym procesie urządzeniami i algorytmami.

NA OCENĘ 3.0	Student posiada podstawową wiedzę na temat terminologii specjalistycznej związanej z przetwarzaniem obrazu i dźwięku oraz wykorzystywanymi w tym procesie urządzeniami i algorytmami.
NA OCENĘ 3.5	Student posiada przeciętną wiedzę na temat terminologii specjalistycznej związanej z przetwarzaniem obrazu i dźwięku oraz wykorzystywanymi w tym procesie urządzeniami i algorytmami.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada dobrą wiedzę na temat terminologii specjalistycznej związanej z przetwarzaniem obrazu i dźwięku oraz wykorzystywanymi w tym procesie urządzeniami i algorytmami.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada poszerzoną wiedzę na temat terminologii specjalistycznej związanej z przetwarzaniem obrazu i dźwięku oraz wykorzystywanymi w tym procesie urządzeniami i algorytmami.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada rozległą wiedzę na temat terminologii specjalistycznej związanej z przetwarzaniem obrazu i dźwięku oraz wykorzystywanymi w tym procesie urządzeniami i algorytmami.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	I2_W02 I2_W03	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10	N1 N4	F2 P1
EK2	I2_W03 I2_W04 I2_W05	Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10	N1 N4	F2 P1
EK3	I2_U06 I2_U07 I2_U08 I2_U12	Cel 3	L1 L2 L3 L4 L5 P1 P2	N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	I2_K02 I2_K04	Cel 1 Cel 2 Cel 3	L1 L2 L3 L4 L5 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 P1 P2	N1 N2 N3 N4	P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | J. Gremba, S. Gremba — *Cyfrowe systemy odbioru satelitarnego*, Gdańsk, 2003, W. Haligowski
[2] | Scott Kelby — *Fotografia cyfrowa*, , 2013, Helion
[3] | Scott Kelby — *Sekrety mistrza fotografii cyfrowej*, , 0, Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | A. Fiok — *Telewizja, podstawy ogólne*, Warszawa, 1996, Wydawnictwo

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Piotr Łabędź (kontakt: plabedz@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Piotr Łabędź (kontakt: plabedz@pk.edu.pl)
2 mgr inż. Mateusz Nytko (kontakt: mateusz.nytko@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....