

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria wzornictwa przemysłowego

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: IWP

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Fotografia i DTP
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Photography and DTP
KOD PRZEDMIOTU	WM IWP oIS B34 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	15	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem jest opanowanie przez studentów teoretycznych i praktycznych zagadnień związanych z akwizycją obrazów cyfrowych i ich przetwarzaniem.

Cel 2 Poznanie algorytmów wykorzystywanego w grafice rastrowej.

Cel 3 Zapoznanie z podstawami DTP oraz urządzeniami graficznymi i poligraficznymi.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość podstawowych zagadnień z fizyki (barwy i optyka).
- 2 Znajomość obsługi stacji graficznej.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student który zaliczył przedmiot posiada wiedzę na temat optyki, struktury obrazów cyfrowych, dyskretyzacji, znajomość formatów zapisu grafiki rastrowej i algorytmy kompresji.

EK2 Wiedza Student który zaliczył przedmiot umie scharakteryzować algorytmy przetwarzania obrazu oraz posiada znajomość filtrów optycznych i cyfrowych

EK3 Umiejętności Student który zaliczył przedmiot posiada umiejętność rejestrowania i pozyskiwania obrazów cyfrowych posługiwania się profesjonalnym aparatem cyfrowym w różnych warunkach oświetleniowych

EK4 Umiejętności Student który zaliczył przedmiot umie posługiwać się oprogramowaniem do grafiki rastrowej i samodzielnie zaprojektować i przygotować publikację do druku.

EK5 Kompetencje społeczne Student który zaliczył przedmiot potrafi uzasadnić w zespole wybraną metodę akwizycji obrazu oraz dobrać techniki druku.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Wykonanie zdjęć przedmiotu z wykorzystaniem różnych rodzajów oświetlenia.	4
L2	Wykonanie reprodukcji obrazu, plakatu.	1
L3	Skanowanie obiektu.	1
L4	Edycja zarejestrowanych obrazów.	4
L5	Korekta barwna z wykorzystaniem różnych modeli kolorów.	2
L6	Fonty i zasada tworzenia krojów pisma.	2
L7	Przygotowanie publikacji do druku cyfrowego i offsetowego.	1

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Omówienie projektów w grupach.	2
P2	Przygotowanie folderu do druku z własnoręcznie wykonanymi zdjęciami.	10

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P3	Wykonanie graficznego projektu strony internetowej.	2
P4	Prezentacja zrealizowanych projektów.	1

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Fotografia analogowa i cyfrowa. Konwersja obrazu analogowego na cyfrowy.	1
W2	Sprzęt do akwizycji i przetwarzania obrazów. Przetworniki CCD i CMOS.	2
W3	Kompozycja obrazu, głębia ostrości, balans bieli, podstawy optyki.	2
W4	Modele barw i percepcja obrazu. Gammut i system Pantone.	2
W5	Grafika rastrowa, akwizycja, przetwarzanie, formaty i kompresja.	2
W6	Przygotowanie materiałów do druku.	2
W7	Format RAW i konwersja na inne formaty.	1
W8	Skalowanie i kadrowanie zdjęć.	1
W9	Druk cyfrowy i offsetowy.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne oraz zajęcia w drukarni offsetowej

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Prezentacje multimedialne

N5 Praca w grupach

N6 Seminarium

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Egzamin praktyczny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena pozytywna z laboratoriów.

W2 Ocena pozytywna z egzaminu teoretycznego i praktycznego.

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Realizacja zadań projektowych.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 70% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 80% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 90% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada wiedzę z optyki w odniesieniu do układów optycznych wykorzystywanych w fotografii oraz wiedzę na temat struktury obrazów cyfrowych, dyskretyzacji, formatów zapisu grafiki rastrowej i algorytmów kompresji.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 70% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 80% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 90% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wymienić i opisać różne metody akwizycji obrazu oraz zna ideę działania algorytmów i filtrów wykorzystywanych w komputerowym przetwarzaniu obrazów rastrowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 70% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 80% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 90% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada umiejętność rejestrowania i pozyskiwania obrazów cyfrowych, posługiwania się profesjonalnym aparatem cyfrowym w różnych warunkach oświetleniowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60% punktów wymaganych na ocenę 5.0. Student potrafi korzystać z urządzeń do akwizycji obrazu, przetwarzać obrazy, posiada znajomość DTP i potrafi zaprojektować broszurę i stronę ww.

NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 70% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 80% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 90% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 5.0	Student zna i potrafi posługiwać się oprogramowaniem do grafiki rastrowej oraz samodzielnie zaprojektować i przygotować publikację do druku offsetowego i cyfrowego.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 70% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 80% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 90% punktów wymaganych na ocenę 5.0.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi korzystać z urządzeń do akwizycji obrazu, przetwarzać obrazy, posiada znajomość DTP i potrafi zaprojektować broszurę i stronę www

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	W1_ W23 W1_ U22 W1_ K01	Cel 1 Cel 2	L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2
EK2	W1_ W23 W1_ U22 W1_ K01	Cel 1 Cel 2	L2 L3 W3 W5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P2
EK3	W1_ W23 W1_ U22 W1_ K01	Cel 1	L1 L2 W2 W3 W8	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2
EK4	W1_ W23 W1_ U22 W1_ K01	Cel 1 Cel 2	L2 L4 L5 P2 W1 W5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P2

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK5	W1_W23 W1_U22 W1_K01	Cel 1	L1 L2 P1 W2 W3 W4	N3 N5	F2 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Kelby S. — *Fotografia cyfrowa*, Gliwice, 2008, Helion
- [2] | McClelland D. — *Photoshop CS PL Biblia*, Gliwice, 2004, Helion
- [3] | Forssman F. — *Pierwsza pomoc w typografii*, Warszawa, 2003, Biblioteka Typografii
- [4] | Geroges G. — *Techniki obróbki zdjęć cyfrowych*, Gliwice, 2003, Helion
- [5] | Chinn K. — *Adobe Indesign, Oficjalny podręcznik*, Gliwice, 2008, Helion
- [6] | Margulis D. — *Photoshop LAB*, Gliwice, 2006, Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Steur S. — *Thinking in Photoshop*, Gliwice, 2004, Helion
- [2] | Foley D. J. — *Wprowadzenie do grafiki komputerowej*, Warszawa, 2001, WNT

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Leszek Wojnar — *Analiza obrazu*, Kraków, 2020, Wydawnictwo PK

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Zbigniew, Józef Latała (kontakt: zlatala@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr hab. inż. Zbigniew, Józef Latała (kontakt: zbigniew.latala@pk.edu.pl)
- 2 mgr Piotr Gzyl (kontakt: piotr.gzyl@leyko.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....