**Nazwa przedmiotu:**

Techniki obrazowania 3D

**Koordynator przedmiotu:**

w przygotowaniu

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Fotonika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

Tech3D

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 15h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

w przygotowaniu

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

w przygotowaniu

**Treści kształcenia:**

w przygotowaniu

**Metody oceny:**

w przygotowaniu

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

w przygotowaniu

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt T3\_W01:**

Zna podstawy optyki oraz podstawowe wady układów obrazujących w trójwymiarze

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** FOT\_W04, FOT\_W08, FOT\_W09, FOT\_W10, FOT\_W05

**Powiązane efekty obszarowe:** X1A\_W01, X1A\_W07, T1A\_W02, X1A\_W01, T1A\_W04, T1A\_W07, X1A\_W01, T1A\_W04, InzA\_W05, X1A\_W05, T1A\_W05, X1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W03, InzA\_W02

**Efekt T3\_W02:**

Zna problemy dotyczące układów obrazujących w 3-D w aspekcie fizjologii ludzkiego widzenia

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** FOT\_W04, FOT\_W08, FOT\_W09, FOT\_W10, FOT\_W05

**Powiązane efekty obszarowe:** X1A\_W01, X1A\_W07, T1A\_W02, X1A\_W01, T1A\_W04, T1A\_W07, X1A\_W01, T1A\_W04, InzA\_W05, X1A\_W05, T1A\_W05, X1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W03, InzA\_W02

**Efekt T3\_W03:**

Zna różne operacje na obrazach cyfrowych

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** FOT\_W04, FOT\_W08, FOT\_W09, FOT\_W10, FOT\_W13, FOT\_W05

**Powiązane efekty obszarowe:** X1A\_W01, X1A\_W07, T1A\_W02, X1A\_W01, T1A\_W04, T1A\_W07, X1A\_W01, T1A\_W04, InzA\_W05, X1A\_W05, T1A\_W05, X1A\_W04, T1A\_W02, T1A\_W07, X1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W03, InzA\_W02

**Efekt T3\_W04:**

Zna główne techniki wyświetlania obrazu trójwymiarowego

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** FOT\_W04, FOT\_W08, FOT\_W09, FOT\_W10, FOT\_W05

**Powiązane efekty obszarowe:** X1A\_W01, X1A\_W07, T1A\_W02, X1A\_W01, T1A\_W04, T1A\_W07, X1A\_W01, T1A\_W04, InzA\_W05, X1A\_W05, T1A\_W05, X1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W03, InzA\_W02

**Efekt T3\_W05:**

Zna główne techniki akwizycji obrazu trójwymiarowego

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** FOT\_W04, FOT\_W08, FOT\_W09, FOT\_W10, FOT\_W05

**Powiązane efekty obszarowe:** X1A\_W01, X1A\_W07, T1A\_W02, X1A\_W01, T1A\_W04, T1A\_W07, X1A\_W01, T1A\_W04, InzA\_W05, X1A\_W05, T1A\_W05, X1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W03, InzA\_W02

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt T3\_U01:**

Umie korzystać z aparatu typu lustrzanka cyfrowa

Weryfikacja:

sprawozdanie z laboratorium

**Powiązane efekty kierunkowe:** FOT\_U01, FOT\_U11

**Powiązane efekty obszarowe:** X1A\_U01, X1A\_U05, T1A\_U01, X1A\_U03, T1A\_U07, T1A\_U08

**Efekt T3\_U02:**

Umie wykonywać podstawową obróbkę graficzną

Weryfikacja:

sprawozdanie z laboratorium

**Powiązane efekty kierunkowe:** FOT\_U08, FOT\_U10

**Powiązane efekty obszarowe:** X2A\_U03, T1A\_U09, T1A\_U15, InzA\_U08, X1A\_U01, X1A\_U02, T1A\_U09, T1A\_U16

**Efekt T3\_U03:**

Umie wykonać i zmierzyć jakość hologramu analogowego

Weryfikacja:

sprawozdanie z laboratorium

**Powiązane efekty kierunkowe:** FOT\_U02, FOT\_U08, FOT\_U09, FOT\_U10, FOT\_U11, FOT\_U18, FOT\_U24

**Powiązane efekty obszarowe:** X1A\_U01, X1A\_U02, T1A\_U01, T1A\_U02, T1A\_U09, InzA\_U01, InzA\_U06, X2A\_U03, T1A\_U09, T1A\_U15, InzA\_U08, X1A\_U03, T1A\_U08, T1A\_U09, InzA\_U07, InzA\_U08, X1A\_U01, X1A\_U02, T1A\_U09, T1A\_U16, X1A\_U03, T1A\_U07, T1A\_U08, X1A\_U05, T1A\_U02, T1A\_U03, T1A\_U11, InzA\_U03

**Efekt T3\_U04:**

Umie wykonać i zmierzyć jakość fotografii integralnej

Weryfikacja:

sprawozdanie z laboratorium

**Powiązane efekty kierunkowe:** FOT\_U02, FOT\_U08, FOT\_U09, FOT\_U10, FOT\_U11, FOT\_U18, FOT\_U24

**Powiązane efekty obszarowe:** X1A\_U01, X1A\_U02, T1A\_U01, T1A\_U02, T1A\_U09, InzA\_U01, InzA\_U06, X2A\_U03, T1A\_U09, T1A\_U15, InzA\_U08, X1A\_U03, T1A\_U08, T1A\_U09, InzA\_U07, InzA\_U08, X1A\_U01, X1A\_U02, T1A\_U09, T1A\_U16, X1A\_U03, T1A\_U07, T1A\_U08, X1A\_U05, T1A\_U02, T1A\_U03, T1A\_U11, InzA\_U03

**Efekt T3\_U05:**

Umie wykonać i zmierzyć jakość stereopary

Weryfikacja:

sprawozdanie z laboratorium

**Powiązane efekty kierunkowe:** FOT\_U02, FOT\_U08, FOT\_U09, FOT\_U10, FOT\_U11, FOT\_U18, FOT\_U24

**Powiązane efekty obszarowe:** X1A\_U01, X1A\_U02, T1A\_U01, T1A\_U02, T1A\_U09, InzA\_U01, InzA\_U06, X2A\_U03, T1A\_U09, T1A\_U15, InzA\_U08, X1A\_U03, T1A\_U08, T1A\_U09, InzA\_U07, InzA\_U08, X1A\_U01, X1A\_U02, T1A\_U09, T1A\_U16, X1A\_U03, T1A\_U07, T1A\_U08, X1A\_U05, T1A\_U02, T1A\_U03, T1A\_U11, InzA\_U03

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt T3\_K01:**

Potrafi planować pracę i współpracować w grupie osób

Weryfikacja:

sprawozdanie z laboratorium

**Powiązane efekty kierunkowe:** FOT\_K03, FOT\_K04, FOT\_K07

**Powiązane efekty obszarowe:** X1A\_K05, T1A\_K05, InzA\_K01, X1A\_K02, T1A\_K03, T1A\_K04, X2A\_K03, T1A\_K04, InzA\_K02