**Nazwa przedmiotu:**

Technika wizyjna

**Koordynator przedmiotu:**

mgr Wiktor Niedzicki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

TEW

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2017/2018

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

1) Liczba godzin bezpośrednich - 62, w tym:
• wykład –30 godz
• laboratorium -30 godz.
• egzamin – 2 godz.
2) Praca własna studenta – 30 , w tym:
• przygotowywanie się do egzaminu - 10 godz.
• praca nad przygotowaniem zadań realizacji filmów (etiud filmowych) wymaganych do zaliczenia laboratorium – 20 godz. Zadania te pozwalają uzyskać praktyczne umiejętności niezbędne w pracy w telewizji lub firmach produkujących materiały wizualne.

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

2 punkty ECTS - Liczba godzin bezpośrednich - 62, w tym:
• wykład –30 godz
• laboratorium -30 godz.
• egzamin – 2 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2 punkty ECTS – w tym:
• laboratorium -30 godz,
• praca nad przygotowaniem zadań realizacji filmów (etiud filmowych) wymaganych do zaliczenia laboratorium – 20 godz.
Studenci nabywają praktyczne umiejętności korzystania ze współczesnego sprzętu służącego do realizacji filmów video oraz sprzętu służącego do edycji nagranych materiałów. Studenci poznają oprogramowanie i sprzęt rzeczywiście wykorzystywany obecnie w stacja telewizyjnych i firmach produkcyjnych.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 450h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 450h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawy fizyki – szkoła ogólnokształcąca. Znajomość zagadnień z zakresu przedmiotów: Optyka fizyczna, Fotografia, Techniki zapisu obrazu i dźwięku, Podstawy akustyki i elektroakustyki, Cyfrowe metody przetwarzania obrazu

**Limit liczby studentów:**

12

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność realizacji podstawowych zadań z zakresu przygotowania materiału telewizyjnego (filmu video) w praktyce inżynierskiej metodami stosowanymi w stacjach telewizyjnych, podstawowa znajomość sprzętu i technologii telewizyjnej.

**Treści kształcenia:**

Wykład Podstawy filmu i telewizji. Rejestracja obrazu filmowego i telewizyjnego. Realizacja obrazu filmowego i telewizyjnego. Montaż liniowy i nieliniowy. Nowoczesne miksery. Błędy w montażu. Zmiany w estetyce montażu. Montaż dźwięku. Film naukowy i techniczny, jego realizacja, telewizja przyszłości, wykorzystanie technik wizyjnych w medycynie, wykorzystanie technik wizyjnych w systemach bezpieczeństwa.
Laboratorium Prezentacja materiałów (także filmowych) dotyczących historycznych metod zapisu obrazu i dźwięku. Porównanie z materiałami współczesnymi, Pokazy fragmentów filmów. Samodzielna realizacja obrazów video z wykorzystaniem różnych kamer. Praktyczne poznanie montażu liniowego i nieliniowego w zależności od możliwości laboratorium. Samodzielny montaż krótkich sekwencji filmowych w różnych systemach. Próba stworzeniach różnych historii z tych samych ujęć w zależności od koncepcji montażu i kolejności ujęć. Realizacja muzycznych teledysków i filmów „reklamowych”. Wykorzystanie możliwości tkwiących w mikserach wizyjnych i systemach nieliniowych. Ograniczenia w stosowaniu efektów. Wykorzystanie zrealizowanych materiałów w technikach multimedialnych, np. w prezentacji.

**Metody oceny:**

Egzamin pisemny, ocena za filmy zmontowane z gotowych materiałów zaproponowanych przez prowadzącego oraz filmy z samodzielnie zarejestrowanych materiałów według własnego pomysłu, zgodnie ze szczególowymi planami przedmiotu.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

B. Long, S. Schenk “Cyfrowe filmy wideo” Helion 2003
Z. Duś „Podstawy montażu filmowego” Fundacja Sztuki Filmowej 2000
W. Dąbal, P. Andrejew „Kompendium Terminologii Filmowej” AeroScope 2005
S. Ascher, E. Pincus “The filmmaker’s Handbook” A Plume Book 1999

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

Przedmiot Technika wizyjna ma za zadnie nie tylko przygotować absolwentów do pracy w stacjach telewizyjnych i firmach produkcyjnych. Studenci powinni też nauczyć się praktycznego wykorzystania sprzętu w celu tworzenia nowych zastosowań multimediów. Przydmiot wymaga sporej inwencji o charakterze twórczym. Zarówno realizacja nowych materiałow filmowych(etiud filmowych) jak praca z kamerą i edycja materiału to zdania wymagające twórczego podejścia, inicjatywy, ale także współpracy z zespołem kolegów. Nie wystarczy bierne, nawet doskonałe opanowanie wiedzy. Liczy się kreatywność i inicjatywa. Cwiczenia to także lekcja cierpliwości i długotrwałego utrzymania uwagi na jednym zadaniu. Przedmiot wymaga wyobraźni.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt TW\_st\_W01:**

Orientuje się w formatach i urządzeniach stosowanych w technice wideo. Potrafi praktycznie zrealizować zdjęcia filmowe oraz wykonać postprodukcję filmu. Zna najważniejsze urządzenia i rozwiązania stosowane między innymi w studiach telewizyjnych lub filmowych.

Weryfikacja:

Weryfikacja wiedzy poprzez 4 szczegółowe sprawdziany pisemne oraz przez sprawdzenie poziomu praktycznej realizacji 4 krótkich filmów.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W04, K\_W11, K\_W17, K\_W18

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W02, T1A\_W03, T1A\_W05, T1A\_W05

**Efekt TW\_st\_W02:**

Posiada umiejętności w zakresie twórczego wykorzystania urządzeń mechatronicznych, w tym oprogramowania.

Weryfikacja:

Egzamin oraz złożenie prac wymaganych przez prowadzącego

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W01, K\_W02, K\_W04, K\_W05, K\_W06, K\_W10, K\_W11, K\_W12, K\_W13, K\_W17, K\_W18, K\_W20, K\_W22

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W02, T1A\_W04, T1A\_W03, T1A\_W04, T1A\_W02, T1A\_W04, T1A\_W02, T1A\_W03, T1A\_W02, T1A\_W03, T1A\_W04, T1A\_W05, T1A\_W05, T1A\_W10, T1A\_W11

**Efekt TW\_st\_W03:**

Posiada wiedzę w zakresie praktycznego wykorzystania właściwości przetworników optycznych, właściwości układów optycznych w kamerach i aparatach fotograficznych. Potrafi wykorzystać wiedzę na temat programowania w obsłudze programów montażowych. Zna podstawowe zasady organizacji pracy w filmowych studiach produkcyjnych.

Weryfikacja:

Weryfikacja poprzez sprawdziany pisemne oraz tworzenie własnych filmików dokumentalnych.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W01, K\_W02, K\_W04, K\_W05, K\_W08, K\_W10, K\_W11, K\_W12, K\_W15, K\_W17, K\_W20, K\_W21, K\_W22

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W02, T1A\_W04, T1A\_W02, T1A\_W02, T1A\_W04, T1A\_W02, T1A\_W03, T1A\_W02, T1A\_W02, T1A\_W05, T1A\_W10, T1A\_W09, T1A\_W11

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt TW\_st\_U01:**

Potrafi przygotować sprzęt pracujących w różnych systemach, umie zaprojektować i zbudować proste studio telewizyjne, umie wykonać niezbędne podłączenia i sprawdzić ich działanie.

Weryfikacja:

Weryfikacja następuje poprzez ćwiczenia praktyczne oraz pracę w trakcie przygotowań i realizacji Dnia Otwartego Mechatroniki.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U03, K\_U05, K\_U07, K\_U22, K\_U26, K\_U27

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U04, T1A\_U05, T1A\_U09, T1A\_U07, T1A\_U15, T1A\_U10, T1A\_U11

**Efekt TW\_st\_U02:**

Potrafi przygotować dokumentację do filmu. Umie samodzielnie zorganizować swoją pracę. Potrafi dostosować właściwy sprzęt do postawionego zadania. Zna podstawy kalkulowania kosztów tworzenia filmów. Zna zasady BHP na planie filmowym

Weryfikacja:

Weryfikacja przez prowadzącego podczas realizacji ćwiczeń.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U02, K\_U03, K\_U05, K\_U07, K\_U12, K\_U15, K\_U16, K\_U20, K\_U25, K\_U26, K\_U27

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U02, T1A\_U07, T1A\_U04, T1A\_U05, T1A\_U09, T1A\_U16, T1A\_U09, T1A\_U16, T1A\_U07, T1A\_U16, T1A\_U12, T1A\_U10, T1A\_U11

**Efekt Tw\_st\_U03:**

Potrafi samodzielnie wyszukać informacje na temat najnowszych rozwiązań stosowanych w technice telewizyjnej. Samodzielnie umie porównać parametry urządzeń proponowanych przez producentów

Weryfikacja:

Weryfikacja przez prowadzącego podczas prowadzonych ćwiczeń

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U03, K\_U05, K\_U07, K\_U09, K\_U15, K\_U16, K\_U23, K\_U25, K\_U26, K\_U27

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U04, T1A\_U05, T1A\_U09, T1A\_U16, T1A\_U09, T1A\_U16, T1A\_U07, T1A\_U14, T1A\_U12, T1A\_U10, T1A\_U11

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt Tw\_st\_K01:**

Potrafi samodzielne, ale również we współpracy z kolegami zdobyć wiedzę na temat działania wielu urządzeń. Potrafi współpracować w zespole w trakcie realizacji filmu, zdobywa umiejętność kierowania zespołem i podziału zadań.

Weryfikacja:

Weryfikacja odbywa się poprzez ocenę gotowych filmów realizowanych w zespole oraz poprzez ocenę współpracy w trakcie realizacji widowiska Dnia Otwartego Mechatroniki

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01, K\_K02, K\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01, T1A\_K02, T1A\_K02, T1A\_K07