**Nazwa przedmiotu:**

Techniki laserowe w scenografii widowsk

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Ryszard Jabłoński, prof. nzw. PW

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

wykład: 15
laboratorium: 15
przygotowanie do egzaminu, egzamin: 15
opracowanie sprawozdań z laboratoriów: 15
przygotowanie do laboratoriów: 5
Razem: 65 (3 ECTS)

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

wykład: 15
laboratorium: 15
egzamin: 2
Razem: 32 (1,5 ECTS)

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

laboratorium: 15
opracowanie sprawozdań z laboratoriów: 15
przygotowanie do laboratoriów: 5
Razem: 35 (1,5 ECTS)

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 225h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 225h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

brak

**Treści kształcenia:**

brak

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt TLS\_W01:**

Zna metody formowania wiązki laserowej

Weryfikacja:

egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W01

**Efekt TLS\_W02:**

Zna techniki skanowania i budowę skanerów laserowych

Weryfikacja:

egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W08, K\_W10

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W05

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt TLS\_U01:**

Potrafi posługiwać się skanerem laserowymi przy projektowaniu i realizacji pokazów laserowych

Weryfikacja:

laboratorium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U10, K\_U16

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U07, T2A\_U08, T2A\_U17, T2A\_U19

**Efekt TLS\_U02:**

Umie zaprojektować światłowody i przeprowadzić pokaz z ich pomocą

Weryfikacja:

laboratorium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U11, K\_U18

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U07, T2A\_U12, T2A\_U18

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt TLS\_K01:**

Potrafi zachować warunki bezpieczeństwa podczas pokazów laserowych

Weryfikacja:

kolokwium, laboratorium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K02, K\_K04

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K02, T2A\_K03, T2A\_K04, T2A\_K05