**Nazwa przedmiotu:**

Współczesne problemy fizyki

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. Marek Trippenbach, prof. dr hab. Henryk Fiedorowicz, prof. dr hab. Piotr Wojnar

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Fizyka Techniczna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

4WPF

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Wykład 30 h, studia literaturowe 5 h, przygotowanie do wykładów 5 h, przygotowanie do kolokwiów 15 h, kolokwia 3h.
Razem 58 h = 2 ECTS

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

Wykład 30 h, kolokwia 3h.
Razem 33 h = 1 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wstęp do fizyki ciała stałego,
Wstęp do optyki, wstęp do fizyki jądrowej

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studenta ze współczesnymi problemami fizyki w zakresie fizyki ciała stałego, fizyki jądrowej i optyki. Student zdobywa umiejętności identyfikowania tendencji rozwojowych z zakresu kierunku studiów.

**Treści kształcenia:**

1. Nieliniowa optyka atomów i fotonów
2. Niskowymiarowe struktury półprzewodnikowe
3. Systemy laserowe “Extreme Light Infrastructure”

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z trzech kolokwiów odbywających się po każdej z trzech części wykładu.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

podany przez prowadzących na początku każdego 10 godzinnego bloku tematycznego

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe