

ECTS – Arkusz przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|---|------------------|-------------------|-------------|-----------|----------|------|
| Kod | AGH- STC- 1PC- 317-s | Nazwa Przedmiotu | Fizyka III | | | | |
| Prowadzący przedmiot | Prof. dr hab. inż. Krzysztof Wierzbanowski | | | | | | |
| Osoby prowadzące zajęcia | Prof. dr hab. inż. Krzysztof Wierzbanowski | | | | | | |
| Klasa przedmiotu | podstawowy | | Rodzaj przedmiotu | Obowiązkowy | | | |
| Wydział | Energetyki i Paliw | | | | | | |
| Kierunek | Energetyki i Paliw | | | | | | |
| Rodzaj studiów | S | Stopień studiów | | pierwszy | Semestr | | III |
| Rodzaje zajęć | Suma | Wykłady | Ćwiczenia | Laboratoria | Seminaria | Projekty | ECTS |
| Liczba godzin | 30 | - | - | 30 | - | - | 2 |
| WWW | http://www.ftj.agh.edu.pl/~wierzbanowski/fizyka.htm | | | | | | |
| Uwagi | | | | | | | |
| Cel przedmiotu - zdobyte umiejętności | | | | | | | |
| Wdrożenia studentów do metodologii pracy doświadczalnej oraz praktyczna ilustracja wiedzy zdobytej na wykładzie i na ćwiczeniach rachunkowych. | | | | | | | |
| Streszczenie przedmiotu | | | | | | | |
| Pracownia fizyczna obejmuje najważniejsze efekty i doświadczenia omawiane na wykładzie z Fizyki. Są one istotnym elementem praktycznym w nauczaniu fizyki, uzupełniającym umiejętności teoretyczne nabyte podczas wykładu i ćwiczeń rachunkowych. Ćwiczenia laboratoryjne obejmują: mechanikę, termodynamikę, ruch falowy, elektromagnetyzm, optykę geometryczną i falową, fizykę półprzewodników i fizykę jądrową. Studenci zapoznają się z analizą błędów pomiarowych i stosują praktycznie rachunek błędów. Ponadto ćwiczą się w planowaniu i organizacji pomiarów. | | | | | | | |
| Warunki uczestnictwa w przedmiocie | Wpis na III semestr studiów. | | | | | | |
| Forma zaliczenia przedmiotu | Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z Laboratorium z Fizyki. | | | | | | |
| Zasady wystawiania oceny końcowej | Ocena końcowa jest równa ocenie uzyskanej z Laboratorium z Fizyki. | | | | | | |
| Program wykładów | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | |

Program ćwiczeń laboratoryjnych

Prowadzący wybiera 10-12 ćwiczeń laboratoryjnych spośród poniższych:

- **Wahadło fizyczne,**
- **Rezonans mechaniczny,**
- **Moduł Younga,**
- **Współczynnik lepkości,**
- **Próżnia, własności gazów,**
- **Interferencja fal akustycznych,**
- **Mostek Wheatstone'a,**
- **Elektroliza,**
- **Busola stycznych (wyznaczanie ziemskiego pola magnetycznego),**
- **Współczynnik załamania światła dla ciał stałych,**
- **Badanie soczewek,**
- **Dyfrakcja i interferencja światła laserowego,**
- **Prawo Malusa,**
- **Polarymetr,**
- **Promieniowanie cieplne,**
- **Dioda półprzewodnikowa,**
- **Termometr oporowy i termopara,**
- **Kriogenika,**
- **Absorpcja promieniowania gamma.**

Bibliografia

A. Zięba – Pracownia fizyczna Wydziału Fizyki i Techniki Jądrowej AGH, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH, Skrypt SU 1642, Kraków, 2002

*** Rodzaje zajęć: ćwiczenia – ćwiczenia audytoryjne, lektoraty, zajęcia wf, laboratoria – ćwiczenia laboratoryjne, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, seminaria – seminaria, konwersatoria, projekty – ćwiczenia projektowe, prace kontrolne i przejściowe**