**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy mechaniki e

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. Zbigniew Pochanke, prof. PW, zbigniew.pochanke@ee.pw.edu.pl, +4822621-23-47

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Elektrotechnika

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2011/2012

**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:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Student powinien posiadać wiadomości: z fizyki (dział - mechanika), z matematyki (rachunek wektorowy i różniczkowy); Wykaz przedmiotów lub programów, które należy zaliczyć wcześniej: Matematyka, Fizyka (w zakresie - jak wyżej)

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Student w wyniku zaliczenia przedmiotu nabywa wiadomości w zakresie obliczeń statycznych, które są niezbędne do doboru parametrów geometrycznych elementów konstrukcji w kontekście złożonej wytrzymałości

**Treści kształcenia:**

Statyka:
- zasady statyki – 2 h
- redukcja układów przestrzennych i płaskich sił – 2 h
- metody wykreślne i analityczne stosowane w obliczeniach i projektowaniu konstrukcji – 4 h
- środki ciężkości i momenty bezwładności figur płaskich – 2 h.
Wytrzymałość materiałów:
- odkształcenie materiałów w funkcji obciążenia przy różnych warunkach zewnętrznych – 3 h
- stany naprężeń – 4 h
- przypadki obciążenia: rozciąganie, ściskanie, ścinanie technologiczne, skręcanie wałów okrągłych i nieokrągłych – 5 h
- zginanie belek, wyboczenia prętów, obliczanie zwisów i naprężeń w przewodach linii napowietrznej – 5 h
- ugięcie belek, układy statycznie niewyznaczalne – 3 h.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

Misiak J.: Mechanika ogólna, tom I – statyka i kinematyka, WNT, 2005. Kurnik W.: Mechanika ogólna, WNT, 2006. Z. Konarzewski: Podstawy technicznej mechaniki ciała stałego. WNT, Warszawa 1979. Brzoska Z.: Wytrzymałość materiałów, PWN, 1972.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe