**Nazwa przedmiotu:**

Mechanika i wytrzymałość 2

**Koordynator przedmiotu:**

dr Jan Lewiński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Papiernictwo i Poligrafia

**Grupa przedmiotów:**

Projektowanie i konstrukcja maszyn

**Kod przedmiotu:**

IP-IZW-MEWY2-2-10Z

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Sumaryczna liczba godzin pracy studenta: 50 . Obejmuje:
1) Zajęcia kontaktowe z nauczycielem:
ćwiczenia 10 godz., laboratorium 10 godz.,- konsultacje 5 godz.
RAZEM - 25 godz.
2) Zajęcia bez kontaktu z nauczycielem (Praca własna studenta):
1. Przygotowanie do zajęć 10 godz.
2. Sporządzanie sprawozdań 10 godz.
3. Przygotowanie do kolokwiów 5 godz.
RAZEM: 25 godz.

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

1 punkt ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1 punkt ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 150h |
| Laboratorium:  | 150h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Przedmioty, na których bazuje dany przedmiot (prerekwizyty):
- [IP-IZW-MEWY1-5-10Z] Mechanika i wytrzymałość 1.

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

nabycie umiejętności obliczeń wytrzymałościowych z zakresu zginania, wytrzymałości złożonej; zapoznanie się z techniką pomiarów tensometrycznych w ramach laboratorium oraz wykorzystanie jej do badań właściwości materiałów a także odkształceń i naprężeń.

**Treści kształcenia:**

obliczanie zginania, analiza naprężeń i odkształceń, wytrzymałość złożona, obliczanie wyboczenia i analiza zmęczeniowa, próba rozciągania, badanie stałych materiałowych techniką tensometryczną, badanie rozkładów naprężeń.

**Metody oceny:**

kolokwia z ćwiczeń i zaliczanie kolejnych ćwiczeń laboratoryjnych.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. "Podstawy mechaniki. Statyka i wytrzymałość materiałów", J.Lewinski,A.Wilczyński, D.Witemberg-Perzyk, OWPW 2007.
2. "Wytrzymałość materiałów w zadaniach", J.Lewinski i inni. OWPW.2009.
3. "Mechanika techniczna. Laboratorium". J.Lewinski,R.Lindemann i inni, OWPW

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt MEWY2\_W1:**

Ma elementarną wiedzę w zakresie wytrzymałości materiałów umożliwiającą rozwiązywanie zadań, umie scharakteryzować wybrane metody badania wytrzymałości materiałów, w tym badań nieniszczących ultradźwiękowych

Weryfikacja:

kolokwia, sprawozdania

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_W03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W03

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt MEWY2\_U1:**

Potrafi przeprowadzać doświadczenia w zakresie badania własności mechanicznych materiałów, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.

Weryfikacja:

Sprawozdania z przeprowadzonych doświadczeń.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_U08

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U08

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt MEWY2\_K1:**

Razem z innymi uczestnikami zespołu aktywnie współpracuje nad przeprowadzeniem doświadczenia oraz opracowaniem wyników.

Weryfikacja:

Obserwacja studenta w trakcie zajęć.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K03