**Nazwa przedmiotu:**

Problemy Trwałości Narzędzi i Konstrukcji

**Koordynator przedmiotu:**

Dr hab. inż. Krzysztof Rożniatowski, adiunkt

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Materiałowa

**Grupa przedmiotów:**

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2010/2011

**Liczba punktów ECTS:**

1

**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: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 15h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Brak wymagań wstępnych.
Zalecane przypomnienie sobie kluczowych zagadnień takich przedmiotów jak: Mechanizmy Niszczenia Materiałów, Metodologia Doboru Materiałów, Materiały Metaliczne, Materiały Ceramiczne, Materiały Polimerowe.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie studentom wiedzy o zjawiskach zachodzących w narzędziach i konstrukcjach pod działaniem złożonego układu sił mechanicznych oraz innych oddziaływań środowiska wpływających na ich trwałość oraz bezpieczeństwo użytkowania. Zilustrowanie wybranymi przykładami zasad doboru i kształtowania materiałów z punktu widzenia ich trwałości i niezawodności. Przybliżenie współczesnych tendencji w projektowaniu wybranych konstrukcji i narzędzi. Zademonstrowanie przykładowych programów kontroli eksploatacji instalacji przemysłowych.

**Treści kształcenia:**

trwałość ceramicznych narzędzi skrawających, materiałowe aspekty projektowania a trwałość i niezawodność łożysk ślizgowych i tocznych, kontrola eksploatacyjna i dozór instalacji petrochemicznych, trwałość i niezawodność konstrukcji lotniczych.

**Metody oceny:**

ocena za przygotowane seminarium

**Egzamin:**

**Literatura:**

Różne, w zależności od zaproponowanej tematyki seminarium. Wśród częściej wskazywanych: M. F. Ashby, D. R. H. Jones – „Materiały Inżynierskie” – WNT, 1996 r., część II, K. Przybyłowicz – „Metaloznawstwo Teoretyczne” – skrypt AGH nr 984, Kraków, 1985 r, R. Pampuch „Zarys Nauki o Materiałach – materiały ceramiczne” – PWN, 1997 r., M.F.Ashby – „Materials Selection in Mechanical Design” – Pregamon Press, 1992r., F.Wojtkun, J.P.Sołncew – „Materiały Specjalnego przeznaczenia” – Wyd.PR, Radom 1998

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe