**Nazwa przedmiotu:**

Biochemia techniczna

**Koordynator przedmiotu:**

prof. nzw. dr hab. inż. Ryszard Ostaszewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inzynieria Chemiczna i Procesowa

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

3

**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: | 450h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Chemia organiczna, mikrobiologia

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem wykładu jest przedstawienie przemian i funkcji głównych grup związków naturalnych występujących w organizmach żywych a zwłaszcza w drobnoustrojach.

**Treści kształcenia:**

Budowa i funkcje organelli komórkowych - wiadomości podstawowe. Aminokwasy- struktura, rola i przemiany. Białka - budowa, funkcje, przemiany. Enzymy. Koenzymy i witaminy. Cukrowce- podział i struktura. Cukrowce- rola i przemiany. Glikoliza, przemiany pirogronianu. Cykl Krebsa. Proces utleniania biologicznego. Przemiany w łańcuchu oddechowym. Tłuszczowce- budowa, rola iprzemiany. Budowa związków wysokoenergetycznych. Energetyka reakcji biochemicznych. Kwasy nukleinowe- budowa i funkcje.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

L. Streyer, Biochemia, PWN, 2000.
B. Hames, N. Hooper, J. Houghton, Krótkie wykłady biochemia, PWN, 1999.
L. Kłyszejko-Stefanowicz, Cytobiochemia, PWN, 1995.
P. Kamaun, J.-P. Leroux, P.H. Beaune, C. Marsac, F. Demaugre, FDQ Biochemistry, B.C.Decker Inc., Burlington, 1986.
P. Moszczyński, R. Rita, Biochemia witamin, PWN, 1999.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe