**Nazwa przedmiotu:**

Kultury tkankowe i komórkowe roślin i zwierząt

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Maciej Pilarek

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

**Wymagania wstępne:**

biochemia

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem zajęć dydaktycznych jest zapoznanie studentów z technikami, metodyką oraz zastosowaniami hodowli izolowanych komórek i tkanek organizmów roślinnych oraz zwierzęcych prowadzonych w warunkach in vitro.

**Treści kształcenia:**

Celem zajęć dydaktycznych jest zapoznanie studentów z technikami, metodyką oraz zastosowaniami hodowli izolowanych komórek i tkanek organizmów roślinnych oraz zwierzęcych prowadzonych w warunkach in vitro.
Roślinne kultury komórkowe i tkankowe
Eksplantaty i organogeneza. Media hodowlane. Roślinne regulatory wzrostu. Tkanka kalusowa. Zawiesiny komórkowe. Hodowle korzeni. Hodowle komórek roślinnych w bioreaktorach. Zastosowania roślinnych kultur tkankowych.
Zwierzęce kultury komórkowe i tkankowe
Klasyfikacja zwierzęcych hodowli komórkowych. Środowisko i media hodowlane. Linie komórkowe. Modele in vitro. Przeciwciała monoklonalne. Komórki macierzyste.

**Metody oceny:**

zaliczenie (wykład), zaliczenie (laboratorium)

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. S. Malepszy (praca zbiorowa), Biotechnologia roślin, PWN, Warszawa 2004.
2. O.L. Gamborg, G.C. Philips, Plant Cell, Tissue and Organ Culture. Fundamental Methods, Springer Verlag, Berlin 1995.
3. S. Stokłosowa (praca zbiorowa), Hodowla komórek i tkanek, PWN, Warszawa 2004.
4. A. Doyle, J.B. Griffiths, Cell and Tissue Culture: Laboratory Procedures in Biotechnology, J. Willey & Sons, Chichester 1998.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe