Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nazwa i kod przedmiotu | Arabidopsis thaliana w rozwoju badań biomedycznych , PG_00196935 | | |
| Kierunek studiów | Biotechnologia (O) | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2026 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | 2027/2028 |
| Poziom kształcenia | I stopnia - licencjackie | Grupa zajęć | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć fakultatywnych<br>Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | na uczelni |
| Rok studiów | 2 | Język wykładowy | polski |
| Semestr studiów | 4 | Liczba punktów ECTS | 1.0 |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | zaliczenie |
| Jednostka prowadząca | Rektor -> Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed -> Instytut Biotechnologii UG -> Zakład Ochrony i Biotechnologii Roślin | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr Anna Ihnatowicz | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | |

**Formy zajęć**

| Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Liczba godzin zajęć | 0.0 | 12.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 12 |

W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0

**Aktywność studenta i liczba godzin pracy**

| Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | Udział w konsultacjach | Praca własna studenta | RAZEM |
|---|---|---|---|---|
| Liczba godzin pracy studenta | 12 | 2.0 | 11.0 | 25 |

**Cel przedmiotu**

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z procesami molekularnymi (BIOTECHL3_W01) i komórkowymi (BIOTECHL3_W02) o kluczowym znaczeniu dla biologii i biotechnologii, które zostały po raz pierwszy odkryte i zbadane u *Arabidopsis thaliana* jako rośliny modelowej, a które przyczyniły się do rozwoju badań biomedycznych ważnych dla ochrony zdrowia ludzkiego i opracowania nowych terapii.

**Efekty uczenia się przedmiotu**

| Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
|---|---|---|
| [BIOTECHL3_W02] Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu kluczowe procesy zachodzące na poziomie komórki, tkanki i organizmu, istotne dla biologii i biotechnologii. | Zna i rozumie wybrane procesy na poziomie komórki, tkanki i organizmu, które zostały po raz pierwszy odkryte i zbadane u ośliny modelowej Arabidopsis thaliana, oraz które są istotne z punktu widzenia biologii. | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny<br>[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport |
| [BIOTECHL3_W01] Posiada uporządkowaną i zaawansowaną wiedzę o zjawiskach biologicznych na poziomie molekularnym oraz rozumie ich znaczenie dla biotechnologii. | Student rozumie zjawiska biologiczne na poziomie molekularnym o kluczowym znaczeniu dla biologii i biotechnologii, które zostały po raz pierwszy odkryte i zbadane u rośliny modelowej Arabidopsis thaliana, oraz zna ich znaczenie dla biotechnologii. | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny<br>[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport |

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>• Kryptochromy a zegar biologiczny i rytm dobowy.<br>• Modyfikacje epigenetyczne i remodeling chromatyny.<br>• Rola kompleksów remodelujących chromatynę. Metylacja DNA.<br>• Badania sygnalizacji świetlnej w roślinach a kierunki badań odnoszące się do nowotworzenia u ssaków, uszkodzenia DNA i metabolizmu lipidów.<br>• Sygnałosom CSN (COP9).<br>• Auksyny, układy ubikwitynacji a choroby człowieka.<br>• Odporność wrodzona i wewnątrzkomórkowe receptory.<br>• Kinazy receptorowe, transport jonów i sygnalizacja zależna od białka G.<br>• Białka ARGONAUTE i wyciszanie RNA.<br>• Zmienność genetyczna i badania asocjacyjne całego genomu (GWAS).</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td></td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td><table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>test/egzamin - pisemny</td><td>51.0%</td><td>75.0%</td></tr>
<tr><td>prezentacja pptx na podstawie wybranej publikacji naukowej</td><td>51.0%</td><td>25.0%</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td>Źródła literaturowe podane w trakcie wykładów</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>--</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td>--</td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.