

PROGRAM KURSU DOKSZTAŁCAJĄCEGO
Mikrorozmnażanie roślin i techniki kultur *in vitro*.

Nazwa modułu	Forma zaliczenia	Liczba godzin z. teoretyczne	Liczba godzin z. praktyczne
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA			
1.Praca w warunkach aseptycznych- nauka pracy pod komorą z laminarnym przepływem powietrza	zaliczenie praktyczne	-	1h
2.Sporządzanie pożywki MS –	zaliczenie praktyczne (wykonanie samodzielnego doświadczenia)	-	2h
3.Odkazanie materiału roślinnego (nasiona, liście)	zaliczenie praktyczne (wykonanie samodzielnego doświadczenia)	-	2h
4.Testowanie podłoży zawierających różne regulatory wzrostu	zaliczenie praktyczne (wykonanie samodzielnego doświadczenia)	-	1h
5.Mikropropagacja	zaliczenie praktyczne (wykonanie samodzielnego doświadczenia)	-	2h
6.Aklimatyzacja roślin uzyskanych w <i>in vitro</i>	zaliczenie praktyczne (wykonanie samodzielnego doświadczenia)	-	1h
7.Wykorzystanie markerów molekularnych do oceny stabilności roślin uzyskanych w kulturach <i>in vitro</i>	zaliczenie praktyczne (wykonanie samodzielnego doświadczenia)	-	1h
CZĘŚĆ TEORETYCZNA			

1. Wyposażenie laboratorium, organizacji pracy w laboratorium kultur tkankowych, przepisy BHP	test wiedzy teoretycznej (pisemny lub ustny)	1h	
2. Zdolności morfogenetyczne komórek roślinnych	test wiedzy teoretycznej (pisemny lub ustny)	1h	
3. Mikropropagacja – definicja, etapy, wykorzystanie	test wiedzy teoretycznej (pisemny lub ustny)	1h	
4. Somatyczna embriogeneza – definicja, etapy, wykorzystanie (sztuczne nasiona)	test wiedzy teoretycznej (pisemny lub ustny)	1h	
5. Eliminacja patogenów, produkcja tkanek haploidalnych	test wiedzy teoretycznej (pisemny lub ustny)	1h	
6. Selekcja i zmienność somaklonalna	test wiedzy teoretycznej (pisemny lub ustny)	1h	

WYKAZ KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ NA KURSIE:

Symbole efektów uczenia się	Opis efektów uczenia się	Metody weryfikacji i dokumentacji efektów uczenia się
Wiedza: Absolwent zna i rozumie		
KM_W01	budowę, wyposażenie oraz zasady funkcjonowania laboratorium roślinnych kultur <i>in vitro</i> wraz z przepisami BHP	test wiedzy teoretycznej (pisemny lub ustny)
KM_W02	zagadnienia teoretyczne: kultur tkankowych roślin i możliwości ich praktycznego wykorzystania w hodowli roślin	test wiedzy teoretycznej (pisemny lub ustny)
KM_W03	wybrane techniki roślinnych kultur <i>in vitro</i> i potrafi zaplanować z ich wykorzystaniem zadanie badawcze	test wiedzy teoretycznej (pisemny lub ustny)
KM_W04	możliwe kierunki wykorzystania kultur <i>in vitro</i> w produkcji roślinnej	test wiedzy teoretycznej (pisemny lub ustny)
Umiejętności: Absolwent potrafi		

KM_U01	pracować sterylnie w komorze z laminarnym przepływem powietrza	zaliczenie praktyczne (samodzielne wykonanie doświadczenia)
KM_U02	inicjować kulturę komórek i tkanek roślinnych <i>in vitro</i> z eksplantatów pierwotnych,	zaliczenie praktyczne (samodzielne wykonanie doświadczenia)
KM_U03	przewodzić proces pasażowania i namnażania kultury <i>in vitro</i>	zaliczenie praktyczne (samodzielne wykonanie doświadczenia)
KM_U04	zastosować odpowiednie PGR w celu ukierunkowania procesu regeneracji	zaliczenie praktyczne (samodzielne wykonanie doświadczenia)
KM_U05	przewodzić prace hodowlano-selekcyjne w roślinnych kulturach <i>in vitro</i>	zaliczenie praktyczne (samodzielne wykonanie doświadczenia)
Kompetencje społeczne: Absolwent jest gotów do		
KM_K01	wykorzystania posiadanej przez siebie wiedzy i umiejętności do kreowania postępu technologicznego w zakresie rolnictwa i ogrodnictwa	dyskusja
KM_K02	podejmowania kształcenia się przez całe życie	dyskusja