

教科(科目)	<b>農業</b> 植物バイオテクノロジー	単位数	4 単位	学年(学科・コース)	<b>2年生物工学科バイオテ</b>
使用教科書	植物バイオテクノロジー (農文協)			授業形態	<b>必修</b>
副教材	なし				

## 1 科目目標

植物に関するバイオテクノロジーの知識と技術を習得させ、植物体の特性とバイオテクノロジーの特質を理解させるとともに、農業の各分野で応用する能力と態度を育てる。

## 2 学習計画

月	学習項目	学習活動 (指導内容)	時間	評価方法
4	植物バイオテクノロジー技術の農業分野での利用	・ 培地の構成要素を理解させる。MS 培地、園芸培地、LS 培地、B5 培地など培養目的に応じた培地作成できる。	14	中間・期末考査の結果、ノートや観察レポートの記入具合、授業への参加態度等を総合的に見て判断する。
5	培地の構成要素と調製	・ NAA や BA 等の働きと利用の実際を理解させる。	28	
6	植物ホルモンの利用	・ 既製の培地ばかりでなく必要とする培地を自ら考案できる能力と態度を養う。	14	
7	新しい培地の作成 胚培養	・ 栽培植物における一般的な育種の方法を理解させる。 ・ バイオテクノロジーの育種への応用方法を理解させる。	14	中間・期末考査の結果、ノートや観察レポートの記入具合、授業への参加態度等を総合的に見て判断する。
9	茎頂培養 人工種子の作成	・ 野菜や草花の品種改良における胚培養などの意義と具体的方法について理解させる。	14	
10		・ 茎頂培養技術を習得させる。	14	
11		・ ウイルス検定の方法を理解させる。	14	
12		・ メロン等の不定胚を用いた人工種子作成の方法を理解させる。	14	
1	実験・研究の進め方	・ 実験を進める上での計画書作成の意義を理解させる。	14	期末考査の結果、ノートや観察レポートの記入具合、授業への参加態度等を総合的に見て判断する。
2		・ 次年度における「課題研究」のテーマを考えさせる。	28	
3		・ 個々の研究テーマに応じた計画書や観察・記録簿を作成できるようにする。	7	
		・ 個々の研究テーマやその計画についてグループ討議を行い、考えを深めさせる。	7	

## 3 評価規準と評価方法

項目	内 容	評価方法
関心・意欲・態度	植物バイオテクノロジーの学習に興味や関心を持って積極的に取り組むことができたか。	授業態度や提出物の状況を見る。
思考判断	学習した内容に基づいて的確に実験・実習を進めることができたか。	実験・実習に取り組む姿勢が積極的であったかどうかを見る。
技能表現	実験や実習の観察経過や結果を工夫してまとめることができたか。	実験・実習の計画立案や実施が的確に行われていたかどうかを見る。
知識理解	植物バイオテクノロジーの基礎的な原理を理解することができたか。	定期考査の結果を見る。