

科目名	植物バイオテクノロジー (コース I)	担当者	
履修学科・学年	熱帯農業科・2学年	履修単位	3単位

概要及び目標	農業生産などにおいて実用化されている植物バイオテクノロジーについて、その応用に必要とされる基礎的な知識および技術を習得する。
評価の観点及び方法	[評価の観点] ①関心・意欲・態度 ②思考・判断・表現 ③技能 ④知識・理解 [評価の方法] ・提出物(20%) ・ワークシート(10%) ・定期考査(50%) ・授業態度と出席(20%)
使用教科書及び教材	7 実教 農業 306 「図解 植物バイオテクノロジー」 他 関連資料
その他留意点	授業は、基本的に座学と実験・実習を5:5程度の比率で実施。寄合原農場果樹棟(実験室)及び関連農場において、観察・実験等を取り入れた授業展開を行う。

学習計画

学期	学習内容
1	<p><b>第1章 植物バイオテクノロジーの意義と役割</b> 1バイオテクノロジーとは何だろう 2人間社会とバイオテクノロジー</p> <p><b>第2章 植物バイオテクノロジーの基礎</b> 1植物は何だろう 2植物のからだ 3植物の細胞分裂と分化 4植物の生殖と遺伝</p> <p><b>第3章 植物組織培養の基礎</b> 1組織培養とは何だろう 2組織培養の方法 3組織培養の施設と機器・器具 4安全管理 5実験計画と進め方</p>
2	<p><b>第4章 植物組織培養の実際</b> 1ラン類の播種と培養－無菌播種と共生培養－ 2茎頂培養法 3組織片の培養 4やく培養 5胚培養</p> <p><b>第5章 細胞融合と遺伝子組換え</b> 1細胞融合 2遺伝子組換え</p>
3	<p><b>第6章 バイオマスの利用</b> 1バイオマスとは何だろう 2バイオマスエネルギーの変換利用</p> <p><b>第7章 植物バイオテクノロジーの成果と展望</b> 1農業における植物バイオテクノロジーの成果 2植物バイオテクノロジーの展開</p> <p><b>第8章 植物バイオテクノロジーの実践</b> 1植物バイオテクノロジーの実践活動</p>