

# 令和5年度「植物バイオテクノロジー」シラバス

教科	農業	科目名	植物バイオテクノロジー	学年	2年	単位数	2単位
----	----	-----	-------------	----	----	-----	-----

## 1 「植物バイオテクノロジー」について

学習の到達目標	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、農業の各分野で活用する能力と態度を育てる。
使用教科書	植物バイオテクノロジー（実教出版）

## 2 科目全体の評価の観点の趣旨

知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
植物バイオテクノロジーについて体系的・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	植物バイオテクノロジーに関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を身に付けている。	植物バイオテクノロジーについて基礎的な知識と技術が農業の各分野で活用できるよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ペーパーテスト</li> <li>・実技テスト</li> <li>・実習記録簿等</li> <li>・レポート内容</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発表表現における創意工夫やアイデア</li> <li>・発表表現力やレポートの文章表現力</li> <li>・実習記録簿</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習態度</li> <li>・出席状況</li> <li>・提出物</li> <li>・平常の学習活動</li> <li>・自己評価</li> </ul>

## 3 学習計画

学期	学習内容
1	<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 <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 <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
2	<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 <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
3	<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 <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 <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

## 4 観点別学習状況の評価の数量化

評価	内 容	判定基準
A	十分に理解できると判断されるもの	80%以上
B	おおむね満足できると判断されるもの	50%～79%
C	努力を要すると判断されるもの	50%未満

## 5 各学期及び学年の評価方法

各学期及はA、B、Cで記載する。また、学年末の5段階評価においては内規の通りに評価する。



