

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|------------------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------|----------|---------|
| 科目名 | 植物工学 | 英文表記 | Plant Biotechnology | 平成25年2月15日 | | | |
| 科目コード | 6407 | | | | | | |
| 教員名:三宮 一幸 技術職員名: | | | | 作成 | | | |
| 対象学科/専攻コース | 学年 | 必・選 | 履修・学修 | 単位数 | 授業形態 | 授業期間 | |
| 創造システム工学専攻・生物資源工学コース | 専2 | 選 | 学修 | 2単位 | 講義 | 後期 | |
| 科目目標 | 組換え植物を理解する。 | | | | | | |
| 総合評価 | 後期評価:定期試験(中間・期末)の平均点で100%評価する。 学年末評価は、後期評価で行い、60%以上を合格とする。 | | | | | | |
| 科目目標達成度とJABEE目標との対応 | 科目達成度目標(対応するJABEE教育目標) | | 達成度目標の評価方法 | | 目標割合 | | |
| | ① | 組換え植物の理学的利用を理解する。(A-3) | ⇒ | 組換え植物の理学的利用を理解しているか、定期試験で評価する。 | 40% | | |
| | ② | 組換え植物の農学的利用を理解する。(A-3) | ⇒ | 組換え植物の農学的利用を理解しているか、定期試験で評価する。 | 30% | | |
| | ③ | 組換え植物の社会における役割・課題を理解する。(B-1) | ⇒ | 組換え植物の社会における役割・課題を理解しているか、定期試験で評価する。 | 30% | | |
| 本科・専攻科教育目標 | 1 | 2 | 3 | 4 | JABEEプログラム名称 | 生物資源工学 | |
| | ◎ | | ○ | | JABEEプログラム教育目標 | A-3, B-1 | |
| 評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合 | | | | | | | |
| | 目標との関連 | 定期試験 | 小テスト | レポート | その他(演習課題・発表・実技・成果物) | 総合評価 | セルフチェック |
| 評価項目 | | 100 | 0 | 0 | 0 | 100 | |
| 基礎的理解 | ①② | 30 | | | | 30 | |
| 応用力(実践・専門・融合) | ①②③ | 30 | | | | 30 | |
| 社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL) | ①②③ | 30 | | | | 30 | |
| 主体的・継続的学修意欲 | ③ | 10 | | | | 10 | |
| 授業概要、方針、履修上の注意 | 分子生物学の、応用および社会における役割と課題、理解をさせる。 学生の理解度を考慮しながら、授業を進める。 | | | | | | |
| 教科書・教材 | 教員作成プリント | | | | | | |

| 授 業 計 画 | | | | | |
|--|------------------|-----|-----------------------|-------------------|-----------------|
| 週 | 授 業 項 目 | 時間 | 授 業 内 容 | 自学自習 (予習・復習)内容 | セルフ チェッ ク |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 期末 | 期末試験 | □ | | | |
| 16 | 組換え植物I | 2 | 植物の組換えの基礎を学ぶ。 | 全能性 | |
| 17 | 組換え植物I | 2 | バイナリーベクターへのクローニングを学ぶ。 | Tiプラスミ | |
| 18 | 組換え植物I | 2 | アグロバクテリウムの形質転換を学ぶ。 | アグロバクテリウム | |
| 19 | 組換え植物I | 2 | リーフディスク法の詳細を学ぶ。 | 薬剤マー | |
| 20 | 組換え植物I | 2 | 様々な植物組換え法 | in planta 法 | |
| 21 | 組換え植物I | 2 | ホモ接合体までの世代促進を学ぶ。 | ホモ接合 | |
| 22 | 後期中間試験(行事予定で変更可) | 2 | | | |
| 23 | 組換え植物の応用I | 2 | ストレス耐性組換え植物を学ぶ。 | ストレス耐性 | |
| 24 | 組換え植物の応用I | 2 | 耐虫性組換え植物を学ぶ。 | 害虫 | |
| 25 | 組換え植物の応用I | 2 | 除草剤耐性・BT作物を学ぶ。 | 除草剤 | |
| 26 | 組換え植物の応用I | 2 | 様々な組換え植物 | GM作物 | |
| 27 | 組換え植物の応用I | 2 | 組換え植物の理学的利用 | レポーター | |
| 28 | 組換え植物の応用I | 2 | 緑の革命 | わい化 | |
| 29 | 組換え植物と社会 | 2 | 植物の組換えの可能性 | 環境・食糧 | |
| 30 | 組換え植物と社会 | 2 | 植物の組換えの問題 | 遺伝子拮 | |
| 期末 | 期末試験 | [1] | | | |
| 学習時間合計 | | 30 | 実時間 | 22.5 | |
| 自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証) | | | | 標準的所用時間(試行) | |
| ① 自学自習内容のキーワードにつき予習・復習を行わせる。 | | | | 22.5 | |
| 備考欄 | | | | | |
| この科目はJABEE対応科目である。 この科目の主たる関連科目は、生化学(本科3年)、生化学実験(本科3年)、遺伝子工学(本科4年)、遺伝子工学実験(本科4年)、分子生物学(本科5年)、分子生物学II(専1年)である。 学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2) | | | | | |

|

|