

科目名	ディプロマポリシー	【1. 知識・理解】	【2. 汎用的技能】	【3. 態度・志向性】	【4. 統合的な学習経験と創造的思考力】	科目の教育目標
	生命科学・生物工学分野の基礎知識と、多様な生命現象やバイオテクノロジーに関する専門知識を修得している。	多様な生物資源の特性を、高度な生物工学技術により応用し、地域社会や国際社会に貢献することができる論理的思考と技能を有している。	生物工学に携わる人材として相応しい豊かな人格、教養、倫理観、コミュニケーション力を有し、バイオテクノロジーによる地域社会、国際社会の課題解決を志向する。	生命科学・生物工学に関する総合的な視点から、社会の諸問題の分析、解決に積極的に取り組み、生物資源を利用した新たな産業の創出に貢献できる。		
コース専門科目	生化学	◎	○	-	○	1 生体内での糖質の代謝について理解する 2 生体内での脂質とアミノ酸の代謝について理解する
	生体高分子学	◎	○	-	-	1 高分子の基礎的物性と多糖類の構造と機能を理解する 2 タンパク質、核酸、脂質の構造と機能を理解する
	微生物学	◎	○	-	-	1 微生物の培養、分離、遺伝子クローニング、制御、解析法、極限微生物の機能について説明でき、微生物を遺伝子資源として関連づけることができる 2 微生物機能による物質代謝、物質生産、物質変換について説明することができる
	生物物理化学	◎	○	-	-	1 化学平衡を熱力学的に理解し、重要な反応速度式の導出ができる 2 電解質溶液、界面現象とコロイド溶液の基本的概念を修得する
	生物有機化学	◎	-	○	-	1 天然有機化合物の生合成について化学的に説明できる 2 天然有機化合物の構造と生物活性の関係について説明できる
	バイオ医薬品生産工学	◎	○	-	○	1. タンパク質の構造形成の基本原則を理解する 2. バイオ医薬品開発の実例を通して、タンパク質工学の手法を理解する 3. バイオ医薬品の生産法を理解する
	細胞情報学	◎	○	○	○	1 細胞外シグナル分子の受容体制御機構について理解する 2 細胞内におけるシグナルの伝達と制御因子について理解する
	バイオリクター工学	○	◎	-	-	1 バイオプロセスの特性を理解する 2 生体触媒の反応速度論を修得する 3 バイオリクターの設計と操作方法を理解する
	創薬学	○	◎	-	-	1 医薬品の分子設計について有機化学に基づいて説明できる 2 医薬品の生物活性について分子構造に基づいて説明できる
	免疫工学	◎	◎	-	-	1 免疫の概念や免疫に関わる分子の構造と機能について理解する。感染症と免疫の関係を理解する 2 免疫学的な検査法や測定法、免疫関連分子の医学・工学領域への応用技術についても理解する
	微生物検査科学	◎	◎	○	◎	1 微生物検査の背景や検査方法の基本原則について理解を深める 2 微生物検査の現状や将来の展望について考え、議論し、微生物検査に関する知識・理解・興味を深める
	バイオマス利用学	◎	◎	○	◎	1 環境問題とバイオマスの関わり、バイオマスの種類とその前処理法および多糖類の糖化について理解する 2 バイオマス変換技術全般について理解する 3 バイオマス由来の有用成分について理解する
	再生医学	◎	◎	○	◎	1 幹細胞と自己再生能や多分化能を制御する分子機構を説明できる 2 酸化ストレスをはじめとするストレスに対する耐性獲得の分子機構を説明できる 3 自己の機能維持のために幹細胞が有するエネルギーの産生機構を説明できる 4 がん化の分子機構を説明できる
	医用工学	○	◎	-	-	1 最近の医用工学の進歩における生物工学の役割について理解する 2 バイオテクノロジーにおける最新の分析手法や分析機器の原理と応用例について理解する
	生命科学	◎	◎	○	○	1. 各研究室の研究内容について理解し研究に関する視野を広げる 2. 卒業研究に必要な最新の知識を修得する
	物理化学実習	-	◎	-	○	1 物理化学、生物物理化学の講義で学習した概念および法則を実験を通じて理解する 2 物理化学的測定を行う上での基本的実験操作および技術を習得する 実験結果について適切なデータ解析と考察を行い、明瞭な報告書にまとめる能力を養う
	有機化学実習	-	◎	○	-	1 有機合成実験における基本操作、手法及び反応機構を理解する 2 有機合成実験の結果を論理的に考察し発表する能力を身につける
	微生物学実習	-	◎	-	○	1 微生物学実験に必要な基本操作を修得し、菌種同定、増殖測定、微生物制御について理解を深める 2 形質転換、プラスミド抽出、制限酵素処理を行い、遺伝子工学実験の基本操作を習得する
	生化学実習	-	◎	-	○	1 生化学実験の概念および基本操作を学習する 2 レポート作成を通じて、実験結果の解析、考察の仕方を習得する
	バイオマス実習	-	◎	○	-	1 セルロース系バイオマスの成分の分析法および前処理法を修得する 2 セルロースの酵素による糖化法と糖の定量法を修得する 3 微生物を用いた発酵基礎実験を修得する
細胞工学実習	-	◎	○	○	1 細胞工学実験、免疫化学実験の基礎技術および関連する知識を身につけ、実験結果の解析方法および考察の仕方を習得する 2 各自が行った実験について発表を行うことにより、プレゼンテーション技術を高める	

ディプロマポリシー		【1. 知識・理解】	【2. 汎用的技能】	【3. 態度・志向性】	【4. 統合的な学習経験と創造的思考力】	科目の教育目標
		生命科学・生物学分野の基礎知識と、多様な生命現象やバイオテクノロジーに関する専門知識を修得している。	多様な生物資源の特性を、高度な生物学技術により応用し、地域社会や国際社会に貢献することができる論理的思考と技能を有している。	生物学に携わる人材として相応しい豊かな人格、教養、倫理観、コミュニケーション力を有し、バイオテクノロジーによる地域社会、国際社会の課題解決を志向する。	生命科学・生物学に関する総合的な視点から、社会の諸問題の分析、解決に積極的に取り組み、生物資源を利用した新たな産業の創出に貢献できる。	
科目名						
	応用生命実習	○	○	○	◎	1. 卒業研究のために必要な知識を修得する 2. 卒業研究のために必要な技術を身につける
	応用生命演習 I	-	◎	◎	○	1 物理化学分野の基礎と法則を説明できる 2 機能性分子や医薬品の創製に関する英語の学術論文を読解し説明できる 3 バイオマス研究に関する英語の学術論文を読解し説明できる
	応用生命演習 II	-	◎	◎	○	1 微生物制御分野に関する英語の学術論文を読解し説明できる 2 微生物学に関する英語の学術論文を読解し説明できる 3 医薬品の標的タンパク質に関する英語の学術論文を読解し説明できる 4 発酵学に関する英語の学術論文を読解し説明できる
	他コースの科目	○	◎	-	○	1 他コースの授業を履修することにより研究に関する幅広い知識を習得する 2 広い視野を持って研究活動を行うことができる