

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・生物生産学分野の基礎知識と、生産性の高い持続的農業関連技術と生物資源保全に関する専門知識を修得している。	農工連携、バイオテクノロジーを活用した一次産業に携わって、地域社会や国際社会に貢献できる論理的思考ができる。	食料や医薬となる生物資源の生産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出し、六次産業化による地域社会の発展や国際社会への貢献を志向する。	一次産業、地域経済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。	
一般教養科目群						人間、文化、社会、自然に関わる幅広い学問領域から、「もの考え方・捉え方」を学び、様々な知見を自らの分野に援用し、応用できる感性・知性の修得を目指す。
	歴史と文化			○	○	・人間の営みが創造してきた文化や社会事象とその過程・現れ方などを学び、現代社会におけるそれらの意義を考える。 ・歴史を学び、これまでに形成されてきた文化や人間の有り様の表現、その広がりを学び、その意味について考え、探索する。 ・人文科学分野(歴史学、文学、言語学、考古学、地理学、文化人類学、芸術など)を中心に社会科学分野(経済学、社会学など)への視野を広げる。
	人間と生命			○		・人間の思考・行動と身体・生命に関わる科学的・倫理的課題についての思考を深める。 ・生命についての基礎的な知識を得て、生命に関わる問題への適切な判断や生命倫理、倫理的であることの意味などの根源的な問題を思索することをテーマとし、科学リテラシーと人間・生命の理解を統合的に考える。 ・人文科学分野(哲学、倫理学など)、行動科学分野(心理学、教育学など)、生命科学分野(生物学、生命科学など)を含む複合的な分野を学ぶ。
	生活と社会			○	○	・生命の仕組みを理解し、現代社会を取り巻くさまざまな諸課題について考える。 ・社会の現象の理解、人間の集団の特性、社会の成り立ち、それを律する法律、社会を動かしている経済、政治、国際的関わりなどについての理解を深める。 ・社会科学分野(法学、政治学、経済学、経営学、社会学など)を中心として、医学分野、工学・技術分野などへ視野を広げる。
	自然と技術	○		○	○	・自然の構造や成り立ち、物質の反応の有様、現象のあり方と科学技術の進歩について理解し、さらには科学技術の社会生活への影響などについて考える。 ・技術が社会を動かす時代でもあり、技術の基盤、自然についての理解、技術と環境との調和など幅広く科学リテラシーを身につけることを目標とする。 ・これまでの自然科学のみならず工学、医学、歯学、薬学等の応用的な分野を含めることで、現代的な課題を広く学ぶ。
グローバル化教育科目群	グローバル化教育科目			○	○	国際文化やグローバルスタンダードの理解を通して、実社会におけるグローバル化社会に対応した研究・開発・業務などの展開力を学ぶ。
	日本事情			○	○	留学生対象で、日本事情について、段階的、多面的に学ぶ。
イノベーション教育科目群	イノベーション教育科目			○	○	さまざまな領域における創造的思考と、それを実現するための「ものづくり・ことづくり」や「協働推進・プロジェクト推進」のための技法を学ぶ。
基礎基盤教育科目群						大学での専門分野を学ぶ前提となる数学・理科などの基礎学力を得ること、さらには自立的学習能力や心身健康の自己管理能力など、大学生としての基礎となる能力を修得する。
	高大接続科目	○			○	高校の数学Ⅲを未履修又は学びが不十分である場合、数学Ⅲについて学び、大学生としての基礎となる能力を修得する。
	自然科学入門	○			○	高校の物理学・化学・生物学の単なる補習でなく、高校の物理学・化学・生物学を勉強しながら、身のまわりの出来事を理解し、さらには基礎物理学・基礎化学・基礎生物学への繋がりを学ぶ。
	基礎数学	○			○	専門分野での学びに不可欠な基礎学力を身につける。基礎知識の習得を目指した講義と、知識と実技の連携を目指す実験・実習を行う。
	基礎物理学	○			○	
	ウェルネス総合演習				○	健康で生きがいと人間性に満ちた心身の健全性を意味する「ウェルネス」について、スポーツ、生活科学、文化をテーマにしながら演習、実習により総合的に学び、考える。
汎用的技能教育科目群						学術的な手法としてのアカデミック・スキルを理解し、さまざまな知見を応用的、創造的に発揮するための論理的思考、倫理モラル、プレゼンテーションなどについて学ぶ。
	SIH道場～アクティブ・ラーニング入門～			○	○	専門分野の早期体験、ラーニングスキルの習得、学習の振り返り等の主体的な学習習慣を身につけることなどを学ぶ。
	情報科学		○		○	情報の取り扱いやその倫理などの基本を学ぶ。PC、計算ソフトの使い方から始めて、レポート作成法、PCを用いたプレゼンテーションへの対応やインターネットの利用、そのモラルを学ぶ。
地域科学教育科目群	地域科学教育科目			○		地域問題を、自らの課題として受け止められる公共の精神と、地域における組織人として必要な資質を得ることを目指して、地域創生、地域貢献の意義などの体験的学習も含めて学ぶ。
外国語教育科目群						英語をはじめとするドイツ語、フランス語、中国語の学修を通じ、語学力や外国語を通して文化理解力の獲得を目指す。
	英語			○		基礎英語は、大学で学修する上で基盤となる基礎力の確認と習得を目指す。主題別英語は主題に応じた内容の英語に関して、自主的能動的に学修することを目指す。発信型英語は、授業に積極的に参加し、英語の運用能力を高め英語による発信力を身につけることを目指す。

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・生物生産学分野の基礎知識と、生産性の高い持続的農業関連技術と生物資源保全に関する専門知識を修得している。	農工連携、バイオテクノロジーを活用した一次産業によって、地域社会や国際社会に貢献できる論理的思考ができる。	食料や医薬となる生物資源の生産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有し、六次産業化による地域社会の発展や国際社会への貢献を志向する。	一次産業、地域経済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						
		英語以外の外国語科目				○
日本語				○	留学生対象で、大学において授業を受けるために必要な日本語の運用能力を学ぶ。	
キャリアパス				◎	大学における広い教養と専門能力の重要性を自覚し、今後4年間の学習計画を作成する。	
生物資源産業学概論	○			◎	◎	1. 農林水産、畜産業における最近の新技术、食の安全の確保、健康増進のための機能食品の現状と産業化における課題について理解する。 2. 医薬・診断技術開発、再生エネルギー生産における生物資源産業学の役割と産業化における課題を理解する。 3. 卒業後の将来に向けて、各自の学修計画を立てることができる。
分析化学	○	○		○	◎	1. 分析化学の基礎となる基本的概念を理解する。(授業計画1-6) 2. 各種の分析法および機器分析法の原理と手法を理解する。(授業計画8-15)
基礎物理化学	◎		○			熱力学第一法則および第二法則の概念を理解し、熱力学変化量を計算できる。 化学ポテンシャルの概念と一成分・多成分系の相平衡、溶液の性質と取り扱いを理解する。
基礎有機化学	◎		○			1. 原子の構造・軌道の概念を理解し、有機化合物の分子構造を正しく記述できる。 2. 極性反応における電子の流れ(反応機構)を正しく記述できる。
基礎生化学	◎		○			1. 原核細胞と真核細胞の構造、細胞内小器官の役割について理解する。 2. 細胞を構成する糖質、脂質、蛋白質、核酸(DNA、RNA)の構造と機能について理解する。 3. DNAから蛋白質に至るセントラルドグマについて理解する。
基礎生理学	◎		○			生物資源を利用を説明する上で、必要な生理学的説明が行える資質を身に付けることを到達目標とする。
基礎食品化学	◎		○			食品に含まれる成分の化学特性と栄養保持における役割を理解する(講義1-7) 食品の機能性、衛生、加工、保蔵に関連した化学的知識を習得し、食品利用と開発に向けた基盤を作る(講義8-14)
生物生産科学概論	◎		◎	○	○	1. 土壌を使う農業生産について概要を説明できる。 2. 土壌を使わない生産システムの概要を説明できる。 3. 有機農業について理解する。 4. 農業における昆虫の役割について理解する。 5. 育種や植物バイオテクノロジーの重要性を認識する。
食と健康概論	◎				◎	1. 食品の栄養機能、生体調節機能の基礎を理解する。 2. 食品と安全の基礎を理解する。 3. 食生活と病気の関連の基礎について理解する。
基礎微生物学	◎		◎		○	1. 微生物の構造と性質、及び感染免疫に関する基礎知識を身につける。(授業計画1-8、16) 2. 微生物の取り扱い技術や利用法についての基礎知識を身につける。(授業計画9-16)
食品・生物資源関連法規	◎		◎	○	◎	食品衛生法、JAS法、計量法、景表法の基礎、食品関連事業者の責任を理解する。 健康増進法に基づく保健機能食品制度、特別用途食品制度、栄養表示基準制度の基礎と食品関連事業者責任を理解する。 カルタヘナ法、GMOに関する法的規制の概要を理解する。
生産フィールド科学概論	◎		○		◎	1. 農業生産を支える機械の種類を把握する。 2. 生産基盤整備の事例について説明できる。 3. 農業経営や農業ビジネスの多様性を理解する。 4. 水産、畜産、林産の基本用語を説明できる。 5. 生産生態系保全の重要性を認識する。
生物化学工学概論	◎		○			生物化学工学に必要な概念である化学工学の概念について理解する。 酵素、微生物の量論・速度論を理解する。 生物機能ならびに生物資源の有効利用法の開発について理解する。
生物情報処理学	◎		◎	○	○	1. 統計学の基礎を理解できる。(授業計画1-8、15、16) 2. 統計学の実用を理解できる。(授業計画9-16) 3. 統計的処理で記述された内容を理解できる。(計画1-16)
技術者倫理			○	◎		1. 技術者倫理についての理解 2. 技術者としての誇りと責任感 3. 関連問題についての理解 4. 実践的対応力
生物資源産業学特別講義				◎	◎	1. 生物資源の産業化における経営や法律を習得する。 2. 技術的問題の解決法や産業化に必要なプロセスを習得する。

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・生物生産学分野の基礎知識と、生産性の高い持続的農業関連技術と生物資源保全に関する専門知識を習得している。	農工連携、バイオテクノロジーを活用した一次産業によって、地域社会や国際社会に貢献できる論理的思考ができる。	食料や医薬となる生物資源の生産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、六次産業化による地域社会の発展や国際社会への貢献を志向する。	一次産業、地域経済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						
専門英語教育科目(応用生命コース、食料科学コース及び生物生産システムコース共通)	生物資源産業学基礎英語	◎	○	◎	○	1. 基本的科学英語を理解できる。 2. 実験結果や図表について英語で説明できる。
	生物資源産業学専門英語	◎	○	◎	○	1. 生物資源産業学に関する専門用語を理解する。 2. 生物資源産業学の英語論文の読解力、作文力を習得する。
	英語論文講読	○		◎		1. 専門分野の文献が検索できる(授業計画1-2)。 2. 英語で書かれた論文が理解できる(授業計画3-7)。 3. 英語で書かれた論文の内容を他者に説明でき、討論を経て内容を評価できる(授業計画7)。 4. 専門分野の研究状況を理解できる(授業計画7)。
経済・経営関連科目(応用生命コース、食料科学コース及び生物生産システムコース共通)	経済学基礎	○	○	◎	◎	1. 経済学の基礎用語・知識を説明できる。 2. 市場経済の利点・問題点について説明できる。 3. 現実の経済現象について理解・関心を深めること。
	経営学入門		○	○	○	当学部の主な就職ターゲット企業に成り得る水産業・食品業・製菓業の企業の特質や職務内容への理解を深めながら、確かな経営学の基礎を培うことを目標とする。
	起業体験実習			◎	◎	1. 自分らしい働き方、生き方とは何か(キャリアビジョン)について説明できる。 2. チームでイベントを企画・運営することができる。 3. 事業計画・収支計画の作成ができ、プレゼンテーションができる。
	地域資源経済学		○	◎	◎	農林水産業を中心とした地域資源(農地、林野、漁場等)が歴史的に見た使われ方について説明できるとともに、グローバル経済の下での経済環境の変化について理解して、新しい利用について語れる。
	フードシステム論	○	◎	◎	◎	1. 現代日本の食料・農業問題をフードシステムの観点から説明できる。 2. 現代の食品流通を担うプレーヤーと主要な農産物の流通の動向について説明できる。 3. 食の安全・安心問題や地域・農業の新たな対応の展開・背景について説明できる。 以上より、現代日本の食と農の問題を身近な問題として捉える力を身に付け、それら諸問題の解決に向けた方策を考える力を養うことを目標とする。
	知的財産の基礎と活用			◎		1. 知的財産制度の全体像を理解する。 2. 学部や大学院で実験を行う際にとっておきたい知的財産制度の内容を理解する。 3. 社会人として活動するに際して役に立つ知的財産制度の内容を理解する。
	国際農業論			◎	○	今日の農業問題の起源が19世紀の植民地農業開発にあることを説明でき、そこから今日のグローバル経済の下での日本農業の課題について述べることができる。
	ブランド戦略論	○	◎	◎	◎	1. ブランド一般の目的、機能を説明できる。 2. 食料・農業分野におけるブランド形成・管理の特徴と課題について説明できる。 3. 地域ブランド戦略の特徴と課題について説明できる。
	アグリビジネス起業論		○	◎	○	価値観の変化や情報化の進展、高齢化や成熟経済など、農業・農村を取り巻く新しい経済環境がビジネスチャンスを生み出していることを語る事ができる。また、グリーンツーリズムや6次産業、教育機関との連携などの事例を説明できる。
	食品マーケティング論	○	◎	◎	◎	1. マーケティングの基礎概念を説明できる。 2. 食品流通の概要および現代の食品マーケティングの特徴を説明できる。 3. 国内産地のマーケティング活動の現状と課題を説明できる。
商品開発プロジェクト演習				◎	◎	1. マーケティングによる市場ニーズの把握とターゲット設定の大切さを説明できる。 2. 地元特産品を活かした商品開発と事業計画をまとめ、計画書が作成できる。
植物生理学	植物生理学	◎	○	◎	○	1. 植物の形態形成について説明できる。 2. 植物の生長制御と様々な環境要因に対する生理応答を調べる。 3. 重要な生理応答を制御する代謝や生長調節分子の制御機構、遺伝子やタンパク質などの機能を調べる。 4. 植物の重要な分子調節の育種への応用を表現できる。
	フィールド環境生態学			○	◎	1. 生態学と環境学の基本用語を説明することができる。 2. 生産フィールド生態系の環境と構成する生物について関係づけることができる。 3. 保全されたフィールド環境と農林水産業や農山漁村の多面的機能の関係を説明できる。 4. 生産フィールドの生態系サービスや景観デザインの重要性を具体例を挙げて説明できる。
	農業科学総論	◎			○	1. 代表的な作物の地域における栽培方法を説明できる。 2. 土壌栽培と水耕栽培の違いを理解する。 3. 肥料や農薬の役割について説明できる。 4. 地域のブランド農産物を説明できる。

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・生物生産学分野の基礎知識と、生産性の高い持続的農業関連技術と生物資源保全に関する専門知識を修得している。	農工連携、バイオテクノロジーを活用した一次産業によって、地域社会や国際社会に貢献できる論理的思考ができる。	食料や医薬となる生物資源の生産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、六次産業化による地域社会の発展や国際社会への貢献を志向する。	一次産業、地域経済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	植物学総論	○			○	1. 植物の分類・系統関係について説明できる(授業計画2-5) 2. 植物の外部形態およびその機能について説明できる(授業計画6-8) 3. 植物が地球環境の安定に果たす役割の重要性を理解する(授業計画9-10) 4. 人類が植物をどのように利用してきたか理解する(授業計画11-16)	
	グローバル生産環境論	◎		◎		グローバル化における農業の課題について、説明できる(キーワード:グローバル社会、持続可能な開発、地球環境)(授業計画1-4による) 世界の自然環境を生かした農業と自然環境の関係を説明できる(キーワード:世界の農業、地域環境、生物生産システム)(授業計画5-9) 遺伝子組み換え作物の問題点を説明できる(キーワード:遺伝子組み換え作物、安全性、カルタヘナ議定書)(授業計画10-11) 食の安全と健康問題に関する課題を説明できる(キーワード:食の安全、健康、栄養、生活習慣病)(授業計画12-15)	
	森林科学	◎	○		◎	1. 森林の機能と管理方法を理解し、説明できる。(授業計画1-7、15) 2. 木質の化学的、生物学的、物理的性質を理解し、説明できる。(授業計画8-15)	
	動物生産科学		○			○	1. 畜産の社会的な意義について説明できる(授業計画1-5)、 2. 家畜の飼養管理方法について説明できる(授業計画6-11)、 3. 家畜の改良技術について説明できる(授業計画12-15)。
	水圏生産科学	◎				○	1. 海洋や河川湖沼の環境特性を説明できる。 2. 水産増養殖の基本用語を理解できる。 3. 主要な水生生物の分類や生態や増養殖手法を説明できる。 4. 代表種の味を経験する。
	栽培育種工学	◎	◎	○		○	1. 育種の基本となる遺伝学を理解し、説明できる。 2. 育種および育成品種の管理に必要な植物の生殖様式、繁殖様式を理解し、説明できる。 3. 品種改良に利用する育種技術である、交配育種法、変異誘発法、遺伝子組換えを用いた分子育種法について説明できる。
	植物病理学	◎	◎			○	・植物の病気とはどのようなものか理解する(計画1-15) ・農場や野外で植物の病気が発生を見つけることができる(計画5-8) ・植物の病気の予防や治療法について理解する(計画6-15)
	森林代謝学	◎	◎			○	1. 木質細胞壁成分セルロース、リグニンの化学構造を説明できる。 2. リグニンの生合成機構を説明できる。 3. 木材腐朽菌、外生菌根菌とは何か説明できる。 4. リグニンの生分解機構を説明できる。 5. 木材腐朽菌の代謝の特徴を説明できる。
	応用昆虫学	◎		○			1. 昆虫の基本的な特性を理解する。 (授業計画1-9及び中間試験と期末試験による) 2. 昆虫の利用や他の生物資源との関わりについて理解を深める。 (授業計画11-15及び中間試験と期末試験による)
	植物環境応答生理学	◎	◎	◎		○	植物の多様な環境応答システムについて、それぞれの環境を感知し応答する細胞内の制御メカニズムについて分子レベルで理解する。環境適応機構とその応用について理解する。
	水産資源学	◎				○	1. 水産主要種を見分けることができる。 2. 漁具漁法を判別することができる。 3. 水生生物の資源管理の方策を説明できる。 4. 主要種の味を経験する。
	家畜繁殖学	○	○	○			1. 家畜の繁殖に関する基礎知識を理解し説明できる(授業計画1-11)、 2. 生殖技術とその原理を理解し説明できる(授業計画12-13)、 3. 生殖工学の応用とその展望について説明できる(授業計画14-15)。
	植物細胞工学	◎	◎	○		○	1. 植物組織培養による植物体再生技術の基となる分化全能性について理解し、農業への活用事例を説明できる。 2. 遺伝子組換え技術の機構および主要技術について理解する。 3. 遺伝子組換え技術を用いた有用形質付与の原理と応用について理解する。 4. 最新の遺伝子工学的手法による植物細胞工学の状況を理解する。
	生物多様性学	○					1. 遺伝子レベルでの生物の多様性の生じるメカニズムについて説明できる。 2. 生物多様性にとっての生態系の重要性について説明できる。 3. 生物の集団や群集の解析手法について説明できる。 4. 生物資源の保全の重要性について説明できる。
	生産環境制御システム論	○	○			○	生物の育成方法について説明できる(キーワード:温度、湿度、培地、養液、至適pH、自然光、人工光)(授業計画1-7による) 植物の環境応答とその制御について説明できる(キーワード:花芽形成、栄養生長、光周性、色素合成)(授業計画1-7、9-11) 生物生産システムにおける最新のテクノロジーについて理解する(授業計画12-15)。
	生物生産フィールド実習	◎		○		○	農場における作業の概要を理解する。 植林木を育てる基礎作業を修得し、森林生態系の特徴を理解する。 沿岸漁場における船上作業を経験し、沿岸生態系の特徴を理解する。

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・生物生産学分野の基礎知識と、生産性の高い持続的農業関連技術と生物資源保全に関する専門知識を修得している。	農工連携、バイオテクノロジーを活用した一次産業によって、地域社会や国際社会に貢献できる論理的思考ができる。	食料や医薬となる生物資源の生産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、六次産業化による地域社会の発展や国際社会への貢献を志向する。	一次産業、地域経済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	基礎化学実習	○	◎		○	1. 基本的な化学実験操作ができる。 2. 読み易く明解なレポートが作成できる。
	生物資源産業学実習	◎	◎			1. 生物資源の生産と加工から産業化までの全体像を理解する。 2. 食料科学全般にわたる全体像を理解する。 3. 生物資源の生産に関する全体像を理解する。 4. 生命科学の応用による生物資源の高度利用を理解する。
	コンピュータプログラミング演習	○	○			1. Webを中心としたインターネット技術を理解する。 2. HTMLの基礎的なコーディングを理解し、HTMLファイルを作成できる。 3. JavaScriptによる基本的な各種処理を行うプログラミングができる。
	生物生産システム実習Ⅰ	◎	◎	○	◎	1. 生物生産システム学全般にわたる基本的な実験方法や調査方法を理解する。 2. 関連する生物種の種同定方法や標本保存方法を修得する。 3. 遺伝子の解析方法を修得する。 4. DNAの取り扱い方法を修得する。
	インターンシップ	○	◎	◎	◎	事前学習により、社会人として必要な礼儀、コミュニケーションの重要性を理解する。 学外研修を通して、規則を守り、忍耐強く就労する等の社会人基礎力を身につけ、自らの将来について計画できる。
	細胞工学実習	○	○			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(授業計画1～10)。 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(授業計画3～12)。
	生物生産システム実習Ⅱ	◎	◎	○	◎	1. 生物生産システム学に関する研究事例を説明できる。 2. 生物生産システム学に関する研究方法を説明できる。 3. 生物生産システム学の研究に使う専門機器類の操作ができる。 4. 研究成果のプレゼンテーション技術を身につける。
	卒業研究	◎	◎	◎	◎	研究に必要な情報を収集し、実験計画を立てる能力を身につける。 計画に従って忍耐強く研究を行う能力を身につける。 教員や他の学生とコミュニケーションを取りながら強調して研究する能力を身につける。 研究成果をまとめ、解析し報告できる能力を身につける。