

# 生物資源産業学部新カリキュラムチェックリスト

令和4年度入学生用 カリキュラムチェックリスト  
《生物資源産業学部 生物資源産業学科 教養教育科目・学科共通科目》 R3～

・ディプロマポリシーに特に強く関連するものは◎、関連するものは○を記入する

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】	
生物資源産業学科		幅広い教養と倫理観、国際感覚を身につけ、豊かな人間性を有する。	生物資源の生産・利用に関わる生命現象を総合的に理解し、その研究手法を体系的に修得し、応用できる。	生物資源産業に関する商業的基盤を理解し、グローバルな視点から地域社会の課題を考える事ができる。	生命工学、食品科学、生物資源生産に関する専門知識を有し、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						科目の教育目標
教養科目群						人間、文化、社会、自然に関する幅広い学問領域から、「ものの考え方・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	-	-	○	○	1. 人文科学分野（歴史学、思想、倫理学、文学、芸術、考古学、地理学、文化人類学など）を中心に学ぶ 2. 人間が創造してきた文化や社会の特質、またはそれらの変遷等を学ぶ 3. 様々な地域、時代、分野の人間の営みを学ぶことで、これからの世界で生きていくために必要な、「物事を複眼的に捉える知」を身につける
	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元的な問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	-	-	○	○	1. 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 2. 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・技術分野などへ裾野を広げる
	自然と技術	○	-	○	○	1. 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 2. 技術が社会を動かす時代において、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 3. 自然科学に工学、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
	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講義と演習、実習により総合的に学び、考える
創成科学科目群						現代社会の諸問題を学び、それらの課題を主体的に捉える態度を身につける
	グローバル科目	-	-	○	○	異なる価値観や文化を知り、それらを認め合い、さらに積極的なコミュニケーションを図るグローバル人材として必要なことを学ぶ
	日本事情(グローバル科目に読替可)	-	-	○	○	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
	地域科学科目	-	-	○	-	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、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
基礎科目群						大学での専門分野を学ぶ前提となる基礎学力を修得する
	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
	高大接続科目	○	-	-	○	高校レベルの数学、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、さらには基礎数学、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	○	-	-	○	1. 専門分野での学びに不可欠な基礎学力を身につける 2. 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・実習を通して学ぶ
	基礎物理学	○	-	-	○	
	基礎化学	○	◎	-	-	
	基礎化学実験	-	◎	-	○	
	情報科学	-	○	-	○	1. 情報の取り扱いやその倫理などの情報リテラシーの基本に加え、コンピュータの活用方法を学ぶ 2. 数理・データサイエンス・AIの基礎を学ぶ
外国語教育科目群						英語や初修外国語の学習を通じて、各言語の運用能力を養成し、日本語とは異なる言語の世界への理解を深めることを目指す
	英語	-	-	○	-	1. 基礎英語力及び英語コミュニケーション力を養い、十分な言語運用力と自律学習スキルを取得する 2. 基礎英語は、高校までに身につけた英語力の充実を図り、大学で自律的に学習を続けるための基礎力をつくる 3. 主題別英語は、科学・時事・文学・文化などのコンテンツを英語で学び、基礎英語で身につけた英語力と自律学習スキルのさらなる向上を図る 4. 発信型英語は、自信を持って、英語でコミュニケーションをするための話す力と書く力を身につける
	初修外国語	-	-	○	-	英語と異なる外国語の運用能力の基礎を固め、その言語の世界における物事の見方や考え方に対する理解を深める
	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

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】	
生物資源産業学科		幅広い教養と倫理観、国際感覚を身につけ、豊かな人間性を有する。	生物資源の生産・利用に関わる生命現象を総合的に理解し、その研究手法を体系的に修得し、応用できる。	生物資源産業に関する商業的基盤を理解し、グローバルな視点から地域社会の課題を考える事ができる。	生命工学、食品科学、生物資源生産に関する専門知識を有し、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						科目の教育目標
学科共通科目(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)	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術、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
	生物資源産業学A	◎	○	○	◎	1. 応用生命コースで学ぶための基礎知識を身につける 2. 応用生命コースで行われている研究内容を理解する
	生物資源産業学B	◎	-	◎	◎	1. 食品の栄養や健康に関する化合物の基礎を理解する。 2. 食品の栄養や健康に関する微生物の基礎を理解する。 3. 食料科学コースで行われている研究の基礎について理解する。
	生物資源産業学C	◎	○	○	○	1. 生物生産システムコースで学ぶための基礎知識を身につける。 2. 生物生産システムコースで行われている研究内容を理解する。 3. 石井キャンパス、鳴門キャンパス、新野キャンパスの活動について理解する。
	基礎物理化学	◎	○	○	-	1. 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 2. 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 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
	生物情報処理学	○	◎	-	-	1. 統計学の基礎を理解できる 2. 統計学の応用を理解できる 3. 統計的処理で記述された内容を理解できる
	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
	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知っておきたい知的財産制度の内容を理解する 3. 社会人として必要な知的財産制度の基礎知識を理解する
	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 I	-	○	◎	-	1. 専門分野の文献が検索できる 2. 英語で書かれた論文が理解できる 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 4. 専門分野の研究状況を理解できる
	英語論文講読 II	-	○	◎	-	1. 専門分野の文献が検索できる 2. 英語で書かれた論文が理解できる 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 4. 専門分野の研究状況を理解できる
	地域・生物資源経済学 I	-	◎	◎	◎	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る
	商品・企画開発論	-	◎	○	◎	1. 商品企画、商品企画の基礎知識を理解し、マーケティング・市場ニーズ・ターゲット等の設定および考察ができる 2. 食品分野を対象として、グループワークにて商品企画書および事業計画書をまとめ、プレゼンテーションができる
	産業体験実習	-	-	○	◎	1. 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 2. 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
	卒業研究	◎	◎	◎	◎	1. 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 2. 計画に従って忍耐強く研究を行う能力を身につける 3. 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 4. 研究成果をまとめ、解析し報告できる能力を身につける

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。	農工商連携、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することができる論理的思考と技能を有している。	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						
コース専門科目	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
	生物資源環境学			○	◎	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Ⅰ	○	○	○	◎	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
	農業科学総論Ⅱ	◎		◎	◎	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
	森林科学	◎	○		◎	1. 森林の機能と管理方法を理解し、説明できる 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
	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 2. 家畜の飼養管理方法について説明できる 3. 家畜の改良技術について説明できる
	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
	植物生産科学	◎	◎	○	○	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、変異誘発方法、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	◎	○		○	1. 植物の病気とはどのようなものか理解する 2. 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 3. 植物の病気の予防や治療法について理解する
	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。 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。
	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
	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	○	○		○	1. 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) 2. 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) 3. 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
	分子生物学	◎	○			1. ゲノム、DNA、RNAの構造と性質を理解する 2. 遺伝情報の複製、転写、翻訳システムを理解する 3. 分子生物学の応用を学ぶ
	畜産加工学	○	○	○		1. 家畜の繁殖に関する基礎知識を理解し説明できる 2. 生殖技術とその原理を理解し説明できる 3. 生殖工学の応用とその展望について説明できる
	地域・生物資源産業学Ⅱ	○	○	◎	◎	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
	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
	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

ディプロマポリシー 科目名		【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。	農工商連携、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することができる論理的思考と技能を有している。	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。	
	アグリビジネス起業論	○	○	◎	◎	ラージビジネスを中心としたアグリビジネスを理解する。 1マクロエコノミクスの変化、2抜本的な技術革新、3政策・規制の変化、4食習慣・食生活の変化、5農業・種子・肥料などの上流プレイヤーの変化、6消費者ニーズの変化、7代替品・代替手法の進化、8新参入プレイヤー、9事例紹介などの知識を理解する。
	生物生産システム実習A	◎	○	◎	○	1. 農場における作業の概要を理解する 2. 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 3. 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
	生物生産システム実習B	◎	◎	○	○	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の取り扱い方を修得する。
	生物生産システム実習C	◎	○	○	○	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。
	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