

令和2年度入学生用 カリキュラム・マップ

総合科学技術研究科 農学専攻

(令和2年7月6日更新)

学位	修士(農学)										ディプロマ・ポリシー(DP)					
											A.知識・技術		B.地域・国際社会への貢献		C.表現・コミュニケーション	
											周辺領域の知識・研究技術	高度な専門領域の知識・技術	地域や世界の諸問題に対する知識・理解	課題探求能力・解決力	プレゼン・ディスカッション能力	主体性・コミュニケーション能力
大区分	中区分	小区分	必修選択	科目NO	科目コード	授業科目	単位	開講種別	授業目標	A-1	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2	
生物資源科学/Bioresource Sciences	共通		必須	1		生物資源科学特別研究	12	実験	農学バイオサイエンス研究分野において研究課題を選び、関連文献の収集、研究計画、実験・調査の実施、結果の考察、とりまとめなどを通じて研究に必要な基礎的な能力を身につけ、独創的な論文作成をめざす。	△	○	○	◎	◎	◎	
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	2	65211010	果樹園芸学特論	1	講義	果樹の生理生態学的見地から果樹園芸学に関する最新の基礎理論と技術について習得する		◎	○			△	
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	3	65211030	花卉園芸学特論	1	講義	花卉園芸作物の多様性をつかさどる重要形質の分子機構についての理解を深めることで、品種改良や栽培管理へのフィードバックを考える。		◎	○			△	
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	4	65211050	野菜園芸学特論	1	講義	問題点を探求能力と、解決方法を考える能力を養う。☒日本の野菜生産の安定供給を支える技術として施設栽培を考える。		◎	○			△	
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	5	65211070	収穫後生理学特論	1	講義	園芸作物(果実、野菜、花)の収穫後の生理学、生化学、分子生物学に関する特論。植物生理学、植物生化学に基礎を置き、収穫後の園芸作物の物質・代謝変動とその調節・制御機構について理解を深める。		◎	○			△	
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	6	65211090	果樹機能開発学特論	1	講義	果樹園芸学の知識、特に、果樹における栽培管理、結実整理および品種改良等に関する基礎的な知識を習得する。		◎	○			△	
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	7	65211110	果樹園芸学演習	2	演習	果樹園芸に関する内外の研究論文を網羅的に検索し、興味あるテーマにかかわる、ないしは修士論文研究に関連するいくつかの論文を詳細に検討する。		△		◎	○		
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	8	65211130	花卉園芸学演習	2	演習	専門分野の英文学術雑誌を読解できるようにするとともに、発表の仕方に習熟させ、合わせて討論や司会の能力を養う。		△		◎	○		
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	9	65211150	野菜園芸学演習	2	演習	国内外の当該分野における研究および技術の最新の動向を把握し、課題を克服するための新しい技術を発想するために必要な知識と能力を身につける。		△		◎	○		
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	10	65211170	収穫後生理学演習	2	演習	収穫後の園芸作物(果実、野菜、花)の物質・代謝変動やその調節・制御機構に関わる論文や研究成果を取り上げ、議論することにより、専門的な知識を深める。		△		◎	○		
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	11	65211190	青果保蔵学演習	2	演習	青果物の流通、貯蔵における諸問題の理解と認知を深めるために、これらに関して、主に生理生化学的研究成果を取り上げ、議論する。		△		◎	○		
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	12	65211210	果樹機能開発学演習	2	演習	果樹における栽培管理、結実生理および品種改良等に関する最新の研究内容について学ぶ。		△		◎	○		
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	13	65211230	害虫防除学特論	1	講義	農業害虫とそれを取り巻く社会情勢の関係を理解することを目的とします。		◎	○			△	
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	14	65211250	応用昆虫学特論	1	講義	昆虫学の基礎、応用両面について専門的な理解を深め、各種課題を研究していくために必要な能力を習得・養成させる。		◎	○			△	
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	15	65211270	植物病理学特論	1	講義	植物病原微生物による発病機構、および植物の病害抵抗性発現機構に関して、分子レベルでの解釈ができることを目標とする。		◎	○			△	
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	16	65211290	農業生態学特論	1	講義	農業生態学の知識を学ぶとともに、総合的雑草管理・害虫管理を用いた環境保全型農業に関する基礎的な知識を習得する。		◎	○			△	
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	17	65211310	バイオインフォマティクス特論	1	講義	最近のバイオインフォマティクスの進展は、分子生物学、遺伝学、進化学などの生命科学ばかりでなく、農業生産にも大きな影響を持つようになってきている。情報解析について幅広く講義することで、分子生物学とその応用を		◎	○			△	
生物資源科学/Bioresource Sciences	植物バイオサイエンス/Plant Bioscience		選必	18	65211330	害虫防除学演習	2	演習	特別研究に必要な幅広い知識を身につけてもらうことを目標とします。		△		◎	○		

大区分	中区分	小区分	必修 選択	科目NO	科目コード	授業科目	単 位	開講 種別	授業目標	A-1	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2
生物資源科学/ Bioresource Sciences	植物バイオサイエ ンス/Plant Bioscience		選必	19	65211350	植物病理学演習	2	演習	主に植物病原細菌、さらに植物ウイルスや、ファイトプラズマ、病原菌類にかかわる研究の動向を調査理解し、研究解析手法を学び、自らの研究課題について方針を考えることができる。調査した内容を資料を用いて説明でき		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	植物バイオサイエ ンス/Plant Bioscience		選必	20	65211370	農業生態学演習	2	演習	農業生態学および総合的雑草管理・害虫管理を用いた環境保全型農業に関する最新の研究内容について学ぶ。		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	植物バイオサイエ ンス/Plant Bioscience		選必	21	65211390	バイオインフォマティクス演習	2	演習	最近のバイオインフォマティクスに関する知識を深める。討論を通じて思考力を鍛え、修士論文研究の質の向上に繋げる。？		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	植物バイオサイエ ンス/Plant Bioscience		選必	22	65211410	土壌微生物学特論	1	講義	農業問題や環境問題に関連した土壌微生物の、物質循環機能や植物相互作用について理解を深め、議論できるようにする。		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	植物バイオサイエ ンス/Plant Bioscience		選必	23	65211430	土壌微生物学演習	2	演習	土壌の理化学性等に立脚した土壌微生物の研究方法について最新の知識を学ぶと同時に、研究方法や結果について理解する能力を高め、土壌微生物の研究について長期的な計画を立てられるようにすること。		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	植物バイオサイエ ンス/Plant Bioscience		選必	24	65210110	静岡学連携特別講義	1	講義	農業・関連産業の牽引的立場にある静岡県における農政、農業・食品産業、試験研究の現状を理解し、今後の研究遂行に向けてのバックボーンとする。		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	植物バイオサイエ ンス・農食コミュ ニティデザイン		選必	25	65210130	生物資源科学特別講義I	1	講義			△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	植物バイオサイエ ンス・農食コミュ ニティデザイン		選必	26	65210150	生物資源科学特別講義II	1	講義			△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	植物バイオサイエ ンス・農食コミュ ニティデザイン		選必	27	65210170	生物資源科学特別演習I	2	演習	特別研究の進捗状況および自らの研究テーマの関連分野における文献調査をまとめ、特別研究の中間発表とする。		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	植物バイオサイエ ンス・農食コミュ ニティデザイン		選必	28	65210190	生物資源科学特別演習II	1	演習	修士課程において研究し得られた成果を、学会やシンポジウム等で発表し、プレゼンテーション能力を高め、修士課程修了に向け、力を養う。		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	木質科学/Wood Science and Technology		選必	29	65212010	改良木材学特論	2	講義	木質資源を人類の生活に必須な材料として有効に利用するための技術について考える機会とすること、さらに、天然の有機材料としての木質の特徴を理解し、利用技術を科学的視点から考察することを目標とする。 The objective of this course is to understand the characteristics of wood based materials as an essential		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	木質科学/Wood Science and Technology		選必	30	65212030	改良木材学演習Ⅰ	2	演習	木材を木質資源ととらえ、生活に必須の材料として利用するための技術的課題について知識を得ることを目的とする。☒		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	木質科学/Wood Science and Technology		選必	31	65212050	改良木材学演習Ⅱ	2	演習	木質バイオマス資源の有効利活用、特にマテリアル利用に関して主体的な関心を持つとともに、プレゼンテーション能力を涵養する。☒		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	木質科学/Wood Science and Technology		選必	32	65212070	木質構造学特論	2	講義	木質構造における設計法および解析法を理解し、構造特性、主として地震時応答に関する知識を得る。		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	木質科学/Wood Science and Technology		選必	33	65212090	住環境構造学演習Ⅰ	2	演習	木質構造に関する既往の研究を理解するとともに、現在進行中の研究の問題点を把握する。また、発表を通じてプレゼンテーション能力を養う。		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	木質科学/Wood Science and Technology		選必	34	65212110	住環境構造学演習Ⅱ	2	演習	木材・木質材料の主要な用途である建築分野に関して幅広い観点から学び、木造住宅を多面的に理解すること目標とする。		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	木質科学/Wood Science and Technology		選必	35	65850390	木質生化学特論	2	講義	樹木成分の生合成を生化学および分子生物学の観点から説明できるようになる。また各成分の生合成・生分解について有機化学あるいは分析化学に基づいて考察できるようになる。		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	木質科学/Wood Science and Technology		選必	36	65212150	木質生化学演習Ⅰ	2	演習	木材成分の生合成、生分解、生物活性、化学構造解析法などについての最新の研究内容を理解できるようになる。研究内容をまとめるスキルおよびプレゼンテーションスキルを身につける。		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	木質科学/Wood Science and Technology		選必	37	65212170	木質生化学演習Ⅱ	2	演習	木材成分の生合成、生分解、生物活性、化学構造解析法などについての最新の研究内容を理解できるようになる。研究内容をまとめるスキルおよびプレゼンテーションスキルを身につける。		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	木質科学/Wood Science and Technology		選必	38	65212190	高分子複合材料学特論	2	講義	天然および合成高分子科学の最新動向、複合材料およびそれらの物理的機械的特性について把握し、また文献調査などについてレポート報告ができるようまとめることを目標とする。		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	木質科学/Wood Science and Technology		選必	39	65212210	高分子複合材料学演習Ⅰ	2	演習	国内外の高分子複合材料に関する最新の文献を読み、それらの内容を紹介できることを目標とする。		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	木質科学/Wood Science and Technology		選必	40	65212230	高分子複合材料学演習Ⅱ	2	演習	国内外の高分子複合材料に関する最新の文献を読み、それらの内容を紹介できることを目標とする。		△		◎	○	

大区分	中区分	小区分	必修 選択	科目NO	科目コード	授業科目	単 位	開講 種別	授業目標	A-1	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2
生物資源科学/ Bioresource Sciences	植物バイオサイエ ンス/Plant Bioscience		選択	41	65212250	セルロースナノファイバー科学特論	2	講義	セルロースナノファイバー (CNF) の特徴、機能等新素材としての魅力と可能性について、☒ また、CNF複合材料開発におけるその技術的課題について理解する。☒		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental		選必	42	65213010	Advanced Forest Ecology	2	講義	To grasp various measuring and analysis approaches for understanding forest functions, especially in beech forest.		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental		選必	43	65213030	造林学特論	2	講義	Deepen the knowledge in ecological silviculture.☒ Understand stand structure and function.☒		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental		選必	44	65213050	砂防工学特論	2	講義	森林山地・溪流河川における土砂移動現象とその対策について、既往成果を学び今後の課題を考える。☒		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental		選必	45	65213070	森林生理生態学特論		講義	「毛やワックスが葉の光利用に果たす役割」といったシンプルな研究テーマに取り組み、着想に至る経緯から実験 デザイン、測定方法、データ整理と考察まで、森林生理生態学の研究アプローチを学ぶ。自然観察からトピックを		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental		選必	46	65213090	森林生態学演習	2	演習	森林及び樹木の生理・生態に関する論文、及び研究をテーマに議論し、専門的知識を深める		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental		選必	47	65213110	砂防工学演習	2	演習	森林山地・河川環境の保全と土砂対策について、砂防学に関する調査・解析手法の演習を通して学ぶ。		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental		選必	48	65213130	森林生態管理学演習	1	演習	日本海側の森林生態系について学び、太平洋側の森林と比較する		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental Science		選必	49	65213150	環境社会学特論	1	講義	環境問題の解決において、環境と社会の相互作用を分析し明らかにすることは、重要な基礎的作業である。これまで、このような相互作用の分析は、環境社会学とその周辺領域において議論が蓄積されてきた。したがって、この講義では、これまで環境と社会の関係性において論じられてきた既往の諸概念を自ら検討し、各種の問題解決における有効性や課題を理解することを目的とする。		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental		選必	50	65213170	持続可能型農業科学特論	1	講義	土壌学を基礎とし、農業生態系あるいは食料システムの物質循環の視点から、農業と環境のかかわりについて理解を深める。		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental		選必	51	65213190	生態学特論	1	講義	特に草本植物の個体群および群集生態学分野の理解を深めること。研究課題の設定、研究方法の選択、室内および野外での実験法、野外調査法、データ解析法、論文執筆等について修得することを目標とする。		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental		選必	52	65213210	保全生物学特論	1	講義	生物多様性の危機的現状およびその保全の必要性を理解するとともに、保全生物学における問題解決手法の習得をめざす。		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental		選必	53	65213230	持続可能型農業科学演習	2	演習	専門分野の学術雑誌が読めるように訓練すること、当該論文のデータと論旨を以って研究発表の練習をすること、最新の研究動向、研究手法、あるいは学術論文の書き方、まとめ方を学ぶこと。		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental Science		選必	54	65213250	生態学演習	2	演習	個体群生態学および保全生態学分野の専門知識を修得すること、プレゼンテーションおよびコミュニケーション能力を高めること、生態学と社会との関係を理解することを目標とする。☒ To understand advances in plant population ecology and conservation ecology.		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental Science		選必	55	65213270	環境社会学演習	2	演習	環境問題の解決において、環境と社会の相互作用を分析し明らかにすることは、重要な基礎的作業である。この相互作用に関しては、環境社会学とその周辺領域における事例研究を通じて行われてきた。したがって、この演習では、これら周辺諸領域の知見に関する検討を行うとともに、事例研究の手法（特に社会調査）に関する検討を行い、実際の環境と社会の相互作用の研究能力を養うことを目的とする。☒ For develop research capability of relationships between human society and natural environment.		△		◎	○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental		選必	56	65213290	生態影響評価学特論	1	講義	環境化学、毒性学の重要事項、さらにその最近の成果、研究手法を学ぶことにより、生態リスク評価の目標、その取り組みの現状と課題について理解を深める。		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental		選必	57	65213310	住環境科学特論	1	講義	室内環境科学において、計測手法などの評価方法について、基礎的な知見と過去の研究例を学習する。		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental Science		選必	58	65213330	バイオマス環境学演習	2	演習	人の生活環境とこれを取り巻く自然環境で引き起こされている様々な問題の現状を整理する。また持続可能型社会に適合する環境負荷のより少ない対応策の一つとして注目すべきバイオマス利用の進展について学び、討論を通じてこれらの理解を深め、さらに取り組むべき課題を把握することを目標とする。		△		◎	○	

大区分	中区分	小区分	必修 選択	科目NO	科目コード	授業科目	単 位	開講 種別	授業目標	A-1	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental Science		選択	59	65213350	森林圏総合演習A	1	演習	アセアンを中心とした海外の学生とともに、人工林と天然生林の生態とその違い、山地崩壊のメカニズムを現場で学び、森林の効率的な管理保全方法を学ぶ。海外学生とは積極的に交流して海外の森林についても学び、グローバルな視点とコミュニケーション能力を身につける。		△	◎			○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental Science		選択	60	65213370	森林圏総合演習B	1	演習	アセアンを中心とした海外の学生とともに、人工林と天然生林の生態とその違い、山地崩壊のメカニズムを現場で学び、自然に配慮した効率的な森林管理保全方法を学ぶ。海外学生とは積極的に交流して海外の森林についても学び、グローバルな視点とコミュニケーション能力を身につける。		△	◎			○	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental	山岳科学教育プロ グラム	必須	61	65213390	山岳科学概論A	1	講義	山岳科学を総合的に学ぶうえでの土台となる基礎知識を身につける	○		◎			△	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental	山岳科学教育プロ グラム	必須	62	65213410	山岳科学概論B	1	講義	山岳科学を総合的に学ぶうえでの土台となる基礎知識を身につける。	○		◎			△	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental	山岳科学教育プロ グラム	必須	63	65213430	山岳科学実践スキルA	1	演習	山岳科学に関する実践的なフィールド調査手法、データ整理法、プレゼンテーション技術などを身につける		△		◎	○		
生物資源科学/ Bioresource Sciences	地域生態環境科学 /Applied Ecology and Environmental	山岳科学教育プロ グラム	必須	64	65213450	山岳科学実践スキルB	1	演習	プレゼンテーション、ディスカッション、フィールドワークを通して山岳科学に関する実践的なスキルを身につける		△		◎	○		
生物資源科学/ Bioresource Sciences	農食コミュニティ デザイン/Agro- food Community		選必	65	65214010	生命環境倫理学特論	2	講義	文献読解（精確・批判的に読む、問いを立てる、考える）とそれに基づく討論（聞く、質問する、意見を述べる）を通して、学術的な基礎トレーニングを積むとともに、生命環境倫理学関連分野の理解と洞察を深めます。		◎	○			△	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	農食コミュニティ デザイン/Agro- food Community		選必	66	65214030	農業経営経済学特論	1	講義	農業・食料等における各種の経営・経済的問題を研究していくために必要な知識や考え方を習得できるようになる。		◎	○			△	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	農食コミュニティ デザイン/Agro- food Community Design		選必	67	65214050	実践園芸学特論	1	講義	園芸学を学んだ者として生産者、消費者、研究者を結ぶためにどのようなアプローチをしたらよいか述べることができる。☑ 園芸学の学術的な知識や技能を園芸作物の栽培、販売、利用等の現場でどのように役立てることができるのか具体的に述べるすることができる。	◎	○		△			
生物資源科学/ Bioresource Sciences	農食コミュニティ デザイン/Agro- food Community		選必	68	65214070	農業経営経済学演習	2	演習	The student is made to train an ability necessary to research various economic matters such as agriculture and food.		△		◎	○		
生物資源科学/ Bioresource Sciences	農食コミュニティ デザイン/Agro- food Community Design		選必	69	65214090	生命環境倫理学演習	2	演習	考えるという営みは、問うことから始まります。自分で問いを立てることは、研究の出発点でもあります。本演習では、読む、書く、聞く、語るという基礎的な営みについて学術的なトレーニングを受け、本格的な研究活動を進める足場を固めます。また専門的背景を異にする受講者間で対話と討議の経験を積むことで、既存の学問分野を越境して共に探究する態度と習慣を獲得します。さらに哲学・社会学・人類学・経済学・政治学分野のテキストを批判的に読み解く力を身につけます。		△		◎	○		
生物資源科学/ Bioresource Sciences	農食コミュニティ デザイン/Agro- food Community Design		選必	70	65214110	実践園芸学演習	2	演習	園芸学および関連する分野の日本語文献を的確に要約し、紹介することができる。☑ 園芸学および関連する分野の英語文献を的確に要約し、紹介することができる。☑ 社会学、民俗学、宗教学など人文学分野の文献を的確に読解し、要約、紹介することができる。☑ 果樹を主体とする実践的な栽培技術を習得する。	△			◎	○		
生物資源科学/ Bioresource Sciences	農食コミュニティ デザイン/Agro- food Community		選必	71		水圏生物科学特論	1	講義			○		◎		△	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	農食コミュニティ デザイン/Agro- food Community		選必	72		水圏生物科学演習	2	演習		○		◎			△	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	共通		選択	73	65230010	Advanced Biotechnology and Bioengineerin	2	講義	【Key words】 Microorganism, Gene, Protein, Gene expression, Biotechnology, Silkworm ☑ This class provides bioengineering concept for utilizing biological functions of microorganism and animal cells.	○		◎			△	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	共通		選択	74	65230030	Advanced Plant Chemistry	2	講義	Understand the chemistry and biology of plant hormones, and the basics of intermolecular interactions and drug design on the basis of organic chemistry, physical chemistry, bioorganic chemistry, chemical biology and theoretical chemistry.	○		◎			△	
生物資源科学/ Bioresource Sciences	共通		選択	75	65230050	Advanced Biological Chemistry	2	講義	Understanding of structure and bioactivity of natural products	○		◎			△	

大区分	中区分	小区分	必修 選択	科目NO	科目コード	授業科目	単 位	開講 種別	授業目標	A-1	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2
生物資源科学/ Bioresource Sciences	共通		選択	76	65230090	Advanced Food and Nutritional Chemistry	2	講義	To understand health benefits of indigestible carbohydrate through recent knowledge of carbohydrate metabolism, gut physiology & immunology.	○		◎			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	共通		選択	77	65230110	Advanced Biomaterial Prosess	2	講義	Our objective is to learn new emerging biomaterials which can provide benefits for human society which is rapidly aging and facing various health hazards.	○		◎			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	共通		選択	78	65230130	Advanced Plant Production II	2	講義	【Key Word】☒ Molecular Biology, Transgenic Plants, Photosynthesis, Plastids, DNA, Omics Data, Postharvest Physiology☒	○		◎			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	共通		選択	79	65230150	Advanced Environmental Conservation	2	講義	To understand various aspects of environmental conservation related to agriculture and human activities.	○		◎			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	共通		選択	80	65230170	Advanced Plant Protection	2	講義	【Key words】 Plant Pests, Insect, Plant Pathogenic Bacteria, Pest Control☒ The objective of this class is to acquire an advanced knowledge on plant protection through learning the cutting-	○		◎			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	共通		選択	81	65230190	Chemistry and Biochemistry of Wood Components	2	講義	Students will be able to interpret the biosynthesis of wood components based on biochemistry and molecular biology, and also to examine their biosynthesis and biodegradation by information of organic/analytical		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	共通		選択	82	65230210	Environmental Remote Sensing	2	講義	To understand the basic disciplines of remote sensing, and be able to carry out various applications		◎	○			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	共通		選択	83	65230230	Field Lecture in Temperate Forest Ecosystems around Mt. Fuji	2	講義	Understand forest ecosystems in Japan☒ Exchange information in forest ecology and silviculture among students from various countries☒	○		◎			△
生物資源科学/ Bioresource Sciences	共通		選択	84	65230250	Advanced Agricultural Society and Scienc	1	講義	Students will be able to understand the researches on Japan Agricultural Cooperatives, Environmental justice and Impact of industrial development on Japanese rural community. So you will be able to use that knowledge	○		◎			△
応用生命科学/ Applied Life Sciences			必	85		応用生命科学特別研究	12	実験	微生物、植物及び動物資源を効率的に活用して高付加価値物質を開発するとともに、生物の持つ様々な機能の制御機構を細胞・分子・遺伝子レベルで解明することを目標として、バイオサイエンスやバイオテクノロジーについての高度な学理と技術研究を、国際的な視野から実施する。	△	○	○	◎	◎	◎
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	86		応用生命科学特別演習Ⅰ	2	演習			○	△		◎	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	87		応用生命科学特別演習Ⅱ	1	演習			○	△		◎	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	88	65220070	植物化学特論	1	講義	植物ホルモンを含む天然有機化合物の化学、生成、生理活性、および自然科学における重要性と意義を説明できる。また、低分子有機化合物とその標的となる生体高分子との相互作用の詳細およびドラッグデザインについて説明できる。	○	◎	△			
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	89	65220090	植物化学演習Ⅰ	2	演習	英語原著論文をテキストにして、植物ホルモンや植物二次代謝産物など天然有機化合物に関連した最先端の情報に触れるとともに、それらを要約して説明、討論することができる。		△		◎	○	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	90	65220110	植物化学演習Ⅱ	2	演習	植物ホルモンおよび植物二次代謝産物についての種々の研究手法について学ぶことにより、それらをスライドにまとめてプレゼンテーションし、討論することができる。		△		◎	○	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	91	65220130	生物化学特論	1	講義	生命現象を有機化学的・生化学的・分子生物学的に思考する能力を培う。		◎	○			△
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	92	65220150	生物化学演習Ⅰ	2	演習	受講生が順番で最新の英語論文を翻訳し内容説明して知識を深めるとともに、プレゼンテーション能力を向上させ、さらに質疑応答を通してディベート能力も向上させることを目標とする。		△		◎	○	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	93	65220170	生物化学演習Ⅱ	2	演習	受講生が順番で最新の総説を翻訳し内容説明して知識を深めるとともに、プレゼンテーション能力を向上させ、さらに質疑応答を通してディベート能力も向上させることを目標とする。		△		◎	○	

大区分	中区分	小区分	必修 選択	科目NO	科目コード	授業科目	単 位	開講 種別	授業目標	A-1	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	94	65220190	食品栄養化学特論	1	講義	摂取する食物と消化管との相互作用を理解することで生体恒常性維持に果たす消化管の役割を理解する。		◎	○			△
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	95	65220210	食品栄養化学演習Ⅰ	2	演習	摂取する食物と消化管との相互作用を理解することで生体恒常性維持に果たす消化管の役割を理解する。To understand the role of the gastrointestinal tract to maintain homeostasis through the interaction between diet and the gut.		△		◎	○	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	96	65220230	食品栄養化学演習Ⅱ	2	演習	摂取する食物と代謝を理解することで生体恒常性維持に果たす食物の役割を理解する。To understand the basic metabolism of carbohydrate, lipids, and protein.		△		◎	○	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	97	65220250	分子生体機能学特論	1	講義	動物（主として哺乳類）の高次生命機能を分子および細胞の働き観点から説明できるようになる。		◎	○			△
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	98	65220270	分子生体機能学演習Ⅰ	2	演習	ヒトや動物の生殖、内分泌、泌乳、免疫などの生体機能、あるいはそれに関係する疾患に関連した論文を読み、その内容をセミナー形式で発表する。参加者全員でその内容についての討論を行う。		△		◎	○	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	99	65220290	分子生体機能学演習Ⅱ	2	演習	動物の生体機能（生殖、内分泌、泌乳免疫、受精、発生・分化、器官形成等）に関わる研究について、自ら計画を立案するとともに、その実験結果の解析、図表の作成等、論文の取りまとめを行い、学会発表を行える程度の科学的思考能力、プレゼンテーション能力を養う。		△		◎	○	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	100	65220310	細胞生物学特論	1	講義	細胞骨格、動物の受精、哺乳動物の細胞と組織および個体とのつながり、についての理解を通して、細胞生物学の基礎および専門知識を修得する。		◎	○			△
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	101	65220330	細胞生物学演習Ⅰ	2	演習	細胞生物学に関連するさまざまなトピックスとその原理について、論文読解と討論を通して理解することを目標とする。		△		◎	○	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	102	65220350	細胞生物学演習Ⅱ	2	演習	細胞生物学に関連するさまざまなトピックスとその原理について、論文読解と討論を通して理解することを目標とする。		△		◎	○	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	103	65220370	応用微生物学特論	1	講義	ヒトの生活の中で微生物がどのように関わり、どのように利用されているのかを理解する。		◎	○			△
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	104	65220390	応用微生物学演習Ⅰ	2	演習	応用微生物学領域に関わる学術論文を教材とし、最新の知識や実験手法を習得する。		△		◎	○	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	105	65220410	応用微生物学演習Ⅱ	2	演習	応用微生物学領域に関わる学術論文を教材とし、最新の知識や実験手法を習得する。		△		◎	○	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	106	65220430	生物学特論	1	講義	生物内の反応を化学プロセスととらえ、原理を中心に生命現象を理解する。		◎	○			△
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	107	65220450	生物学演習Ⅰ	2	演習	生物学分野において産業微生物、植物及び動物細胞の形質転換、異種遺伝子の導入による新しい機能を付与した生物の開発に関する最新の論文を熟読して知識を習得する。		△		◎	○	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	108	65220470	生物学演習Ⅱ	2	演習	生物学分野において産業微生物及び動物細胞の形質転換、異種遺伝子の導入による新しい機能を付与した生物の開発に関する最新の論文を熟読して知識を習得する。		△		◎	○	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	109	65220490	植物機能生理学特論	1	講義	植物の細胞および個体レベルでの栄養生理機能並びにその利用の社会的な意義について理解することを目標とする。		◎	○			△
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	110	65220510	植物機能生理学演習Ⅰ	2	演習	植物機能の解明と利用に関する最近の研究動向について、テーマを設けて調査・報告・議論することにより、理解を深める。To uptake cutting-edge researches for plant sciences related with tolerance to oxidative stresses, and to make use of the knowledge for your research.		△		◎	○	

大区分	中区分	小区分	必修 選択	科目NO	科目コード	授業科目	単 位	開講 種別	授業目標	A-1	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	111	65220530	植物機能生理学演習Ⅱ	2	演習	植物機能の解明と利用に関する最近の研究動向について、テーマを設けて調査・報告・議論することにより、理解を深める。		△		◎	○		
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	112	65220550	植物病原細菌学特論	1	講義	本講義では、植物病原細菌についてその構造、分類、遺伝、生態、病原性発現などを理解することを目標とし、最新の知見に基づいて詳述する。		◎	○			△	
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	113	65220570	植物病原細菌学演習Ⅰ	2	演習	植物病原細菌の研究動向を調査、把握し、研究手法、戦略について学習するとともに、その内容を受講者である他の学生にも分かりやすく説明できる能力を訓練する。		△		◎	○		
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	114	65220590	植物病原細菌学演習Ⅱ	2	演習	植物病原細菌の研究動向を調査、把握し、研究手法、戦略について学習するとともに、その内容を受講者である他の学生にも分かりやすく説明できる能力を訓練する。		△		◎	○		
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	115	65220610	植物分子遺伝学特論	1	講義	分子生物学技術と遺伝学的知識を身に付け、植物の遺伝子の機能解明および、バイオマス増産、循環型社会に貢献する植物の作成やシステムの構築を目標とする		◎	○				△
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	116	65220630	植物分子遺伝学演習Ⅰ	2	演習	植物ゲノム情報やゲノム科学的な技術（マイクロアレー解析、プロテオーム解析、メタボローム解析）の修得、上記技術を利用した植物研究内容の理解		△		◎	○		
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	117	65220650	植物分子遺伝学演習Ⅱ	2	演習	遺伝子組換え技術を用いたタンパク質の機能解析法および、有用植物の作出を学ぶ。 また、遺伝資源に大切さを学び、保存方法を開発することを目標とする。		△		◎	○		
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	118	65220670	ゲノミクス遺伝学特論	1	講義			◎	○				△
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	119	65220690	遺伝子工学演習Ⅰ	2	演習	遺伝ゲノム工学研究室所属学生のセミナーとして行う。遺伝学、遺伝子解析、ゲノム解析、ゲノム編集等の研究事例に関する文献を解釈して、関連する理論と方法を深く理解し、自身の修士課題研究に応用しうる能力の習得を目標とする。		△		◎	○		
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	120	65220710	遺伝子工学演習Ⅱ	2	演習	遺伝ゲノム工学研究室所属学生のセミナーとして行う。遺伝学、遺伝子解析、ゲノム解析、ゲノム編集等の研究事例に関する文献を解釈して、関連する理論と方法を深く理解し、自身の修士課題研究に応用しうる能力の習得を目標とする。		△		◎	○		
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	121	65220730	環境微生物学特論	1	講義	環境微生物の機能、とくに芳香族化合物等の難分解性物質分解の機能、環境応答に関わる遺伝子の発現調節機構、微生物のゲノム解析、微生物遺伝子の水平伝播について、またそれらの研究方法について理解を深めること。		◎	○				△
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	122	65220750	環境微生物学演習Ⅰ	2	演習	環境微生物の機能や生態及びその研究方法について、最新の知識を学び、研究に生かす。		△		◎	○		
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	123	65220770	環境微生物学演習Ⅱ	2	演習	環境微生物の機能や生態及びその研究方法について、最新の知識を学び、研究に生かす。		△		◎	○		
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	124	65220790	応用生命科学特別講義Ⅰ	1	講義	微生物を中心に、酵素・タンパク質、低分子化合物、遺伝子など生体分子の機能や生命現象について理解を深めることを目標とする。また、応用への方法論、考え方等の習得を目標とする。		○			◎		△
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	125	65220810	応用生命科学特別講義Ⅱ	1	講義	食品機能学は、食品成分がもつ多彩な生理機能を探究する応用科学である。本講義では、とりわけ最近注目を集めている食品－腸内細菌叢－宿主生理の関係について理解を深め、腸内細菌叢を標的とした食品機能研究の現状について説明できるようになることを到達目標とする。		○			◎		△
応用生命科学/ Applied Life Sciences			選択	126	65220830	生物産業特論	1	講義	将来、生物産業関連の企業、公的機関に就職を希望する大学院生に対し、産業界をリードする研究者・経営者による講義を実施することにより教育効果の向上を図る		◎	○				△