

生物資源学類 <学士(生物資源学)> コンピテンス一覧
College of Agro-Biological Resource Sciences Competence List
<Bachelor of Bioresource Science>

■汎用コンピテンス(学士課程) Generic Competences(Bachelor Program)

1	コミュニケーション能力 Communication ability	母語や外国語を適切に用いるとともに、各種メディアを利用したプレゼンテーション等を行うコミュニケーション能力 Communication ability to use the mother tongue and foreign languages properly and make presentations, etc. using various media
2	批判的・創造的思考力 Ability for critical and creative thinking	一般的・専門的知識の体系的理解をベースに批判的・創造的に思考する能力 Ability to think critically and creatively based on systematic understanding of general and specialized knowledge
3	データ・情報リテラシー Data and information literacy	様々な事象や情報を数量的手法やコンピュータ等を用いて適切に解析・処理する能力 Ability to properly analyze and process various events and information using quantitative methods, computers, etc.
4	広い視野と国際性 Broad perspective and international character	自身の専門に留まらず文化・社会と自然・物質に関して幅広く理解し、異文化を理解・尊重する能力 Ability to broadly understand culture, society, nature, and materials and understand and respect different cultures and be not only involved in one's own expertise
5	心身の健康と人間性・倫理性 Mental and physical health, humanity, and ethics	芸術やスポーツへの理解と実践等を通して心と身体の健康を保ち、人間性と倫理性を有する市民としての責任を自覚して実践する能力 Ability to maintain mental and physical health through the understanding, practice, etc. of arts and sports and be conscious of one's responsibility and put it into practice as a citizen with humanity and ethics
6	協働性・主体性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	チームワークやリーダーシップを通して様々な物事に対処し自己を管理しながら自律的に学び続け行動する能力 Ability to keep learning and act autonomously while dealing with a situation through team work and leadership and practicing self-management

■専門コンピテンス Specific Competences

1	体系的な専門知識 Systematic expertise	多様な生物資源利用に関する体系的な専門的知識 Systematic expertise in utilizing diverse biological resources.
2	専門の基礎となる教養 Refinement representing Foundation of Major	自然・人間・文化の本質を理解できる幅広い知識 Extensive knowledge to understand the essence of nature, humans and culture.
3	国際的な専門知識 International expertise	生物資源の開発・利用分野における海外協力に必要な異文化理解能力とコミュニケーション能力 Intercultural understanding and communication skills required for overseas cooperation in the development and utilization of biological resources.
4	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	情報通信技術(ICT)を駆使して生物資源利用に関する情報や知識を分析し、それらを内外に受発信できる能力 Ability to analyze information and knowledge on utilization of biological resources using Information and Communication Technology (ICT), and ability to send and receive this knowledge inside and outside of the country.
5	問題意識の醸成力 Ability to cultivate a critical mind	農林業の発展や食料・環境問題に対する貢献意欲を持ち続ける能力 Ability to continue desires to contribute to the development of agriculture, forestry, food and environmental issues.

生物資源学類 <学士(生物資源学)> カリキュラム・マップ
 College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Bioresource Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registra- tion year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free				
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electi- ves	自由 Free Electi- ves		
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind					
基礎科目 General Foundati- on Subjects	共通科目 Common Foundation Subjects	11****	総合科目 (7-スティーゼナ)	Multidisciplinary Subjects(First Year Seminar)	共通科目のカリキュラム・マップを参照 Refer to the Curriculum Map of Common Foundation Subjects												○			
		12****	総合科目 (学問への誘い)	Multidisciplinary Subjects(Invitation to Arts and Sciences)														○		
		12****	総合科目 (学士基盤科目)	Multidisciplinary Subjects(exc. First Year Seminar and Invitation to Arts and Sciences)															○	
		2****	体育	Physical Education														○		
		2****	体育	Physical Education															○	
		3****	第1外国語 (英語)	1st Foreign Language(English)														○		
		3****	初修外国語	2nd Foreign Language (Elementary Foreign Language)															○	
		6****	情報リテラシー(講義)	Information Literacy(Lectures)														○		
		6****	情報リテラシー(演習)	Information Literacy (Exercises)														○		
		6****	データサイエンス	Data Science														○		
		5****	国語I	Japanese Language I														○		
		4****	芸術	Art															○	
		関連科目 Specific Foundation Subjects	他学群・学類の開設授業科目	Subjects offered by other Schools and Colleges		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	○	
専門基礎 科目 Foundati- on Subjects for Major	生物資源科学	学類共通	EC11112	生物資源科学演習	Agro-Biological Resource Science, Exercises	2.0	1	○	○	○	○						○	○		
			EC112*2	生物資源科学演習	Agro-Biological Resource Science, Exercises	1.0	1	○	○	○	○	○						○	○	
				EC11203	生物資源科学実習	Agro-Biological Resource Science, Practice	1.0	2	○			○						○	○	
				EC12061	資源生物学	Agro-Resource Biology	1.0	1		○					○				○	
				EC12111	化学 I	Chemistry I	1.5	1		○					○				○	
				EC12121	化学 II	Chemistry II	1.5	1		○					○				○	
				EC12131	化学	Chemistry	3.0	1		○					○				○	
				EC12153	生物資源フィールド学実習	Field Studies in Bioresource Science	1.0	1	○						○				○	
				EC12162	数理科学演習	Basic Mathematics, Exercise	1.0	1	○	○	○				○		○		○	
				EC12163	化学実験	Fundamental Chemistry Laboratory	1.0	1	○		○				○		○		○	
				EC12171	物理学	Physics	3.0	1		○					○				○	
				EC12181	物理学 I	Physics I	1.5	1		○					○				○	
				EC12191	物理学 II	Physics II	1.5	1		○					○				○	
				EC12173	生物学実験	Fundamental Biology Laboratory	1.0	1	○						○				○	
				EC12201	生物資源にみる食品科学・ 技術の最前線	Forefront of Food Science and Technology in Agro- biological Resource Scienses	1.0	1		○					○				○	
				EC12251	経済学 I	Economics I	1.0	1		○					○				○	
				EC12261	経済学 II	Economics II	1.0	1		○					○				○	
			EC12301	生物資源の開発・生産と持 続利用	Development and Production of Biological Resources and the Sustainable Use	1.0	1		○					○				○		
			EC12311	基礎数学 I	Mathematics for Biological Resources Science I	1.5	1		○					○				○		

生物資源学類 <学士(生物資源学)> カリキュラム・マップ
 College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Bioresource Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registra- tion year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free				
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electi- ves	自由 Free Electi- ves		
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind					
専門基礎 科目 Foundati on Subjects for Major	EC12321	基礎数学Ⅱ	Mathematics for Biological Resources Science II	1.5	1		○						○					○		
	EC12331	基礎数学	Basic Mathematics	3.0	1		○						○					○		
	EC12371	統計学入門	Statistics, Introduction	1.0	2		○	○					○					○		
	EC12401	生物資源と環境	Biological Resources and the Environment	1.0	1		○		○				○					○		
	EC12501	生物資源としての遺伝子とゲノム	Genes and Genomes as Biological Resources	1.0	1		○		○				○					○		
	EG02011	Physics	Physics	1.0	1		○						○					○		
	EG02021	Mathematics	Mathematics	1.0	1		○						○					○		
	EG02031	Statistics	Statistics	1.0	2			○				○	○					○		
	EG02041	Advanced Mathematics	Advanced Mathematics	1.0	2			○				○	○					○		
	EG02111	Introduction to Biology I	Introduction to Biology I	1.0	1		○						○					○		
	EG02211	Chemistry I	Chemistry I	1.0	1		○						○					○		
	EG02221	Chemistry II	Chemistry II	1.0	1		○						○					○		
	EG02231	Chemistry III	Chemistry III	1.0	1		○						○					○		
	EG40012	Agro-Biological Resource Science, Exercises	Agro-Biological Resource Science, Exercises	1.0	1・2	○	○		○	○	○							○	○	
	EG40013	Agro-Biological Resource Science, Practices	Agro-Biological Resource Science, Practices	1.0	1・2	○					○							○	○	
	EG50011	World Food and Agriculture	World Food and Agriculture	1.0	1		○						○					○		
	EG50013	Agricultural Internship Abroad I	Agricultural Internship Abroad I	2.0	2・3	○	○							○				○	○	
	EG50023	Agricultural Internship Abroad III	Agricultural Internship Abroad III	2.0	2・3	○	○							○				○	○	
	EG50033	Agricultural Internship Abroad IV	Agricultural Internship Abroad IV	2.0	2・3	○	○							○				○	○	
	EG50041	Biochemistry	Biochemistry	2.0	2・3							○	○					○	○	
EG50163	Fundamental Chemistry Laboratory	Fundamental Chemistry Laboratory	1.0	2	○		○				○			○			○	○		
EG50193	Fundamental Biology Laboratory	Fundamental Biology Laboratory	1.0	1	○						○						○	○		
EG2	生物学類G30の科目	Subjects offered by other Schools and Colleges	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	○	○	
EG7	地球学類G30の科目																	○	○	
専門科目 Major Subjects	生物資源科学	EC13**2	専門語学(英語)Ⅰ	English for Specialized Subjects I	2.0	2	○						○					○		
		EC14**2	専門語学(英語)Ⅱ	English for Specialized Subjects II	2.0	2	○							○					○	
	農林生物学	EC21011	植物生理学	Plant Physiology	2.0	2						○	○					○	○	
		EC21031	植物遺伝学	Plant Genetics	2.0	2						○	○					○	○	
		EC21051	作物生産利用学	Crop Production and Utilization	2.0	2						○	○						○	○
		EC21061	園芸学	Horticultural Science	2.0	2						○	○						○	○
		EC21071	資源植物保護学	Plant Protection	2.0	2						○	○						○	○
		EC21081	資源動物学	Introduction to Animal Science	2.0	2						○	○						○	○
		EC31011	作物学	Crop Science	2.0	3						○							○	○
		EC31012	植物科学の動向	Current Topics in Plant Biology	1.0	3								○					○	○
		EC31031	作物生産システム学	Crop Production Systems	1.0	3						○							○	○
		EC31041	野菜生産学	Vegetable Production	2.0	3						○							○	○
		EC31051	果樹生産利用学	Fruit Production and Postharvest Physiology	2.0	3						○							○	○
		EC31061	植物病理学	Plant Pathology	2.0	3						○							○	○
		EC31071	応用動物昆虫学	Applied Zoology and Entomology	2.0	3						○							○	○
		EC31081	動物生産学	Animal Production	2.0	3						○							○	○
	EC31111	工芸作物学	Industrial Crops	1.0	3						○							○	○	

生物資源学類 <学士(生物資源学)> カリキュラム・マップ
College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Bioresource Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registra- tion year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free		
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electi- ves	自由 Free Electi- ves
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的 思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind			
	EC31171	植物寄生菌学	Plant Parasitic Mycology	2.0	3							○					○	
	EC31181	昆虫生態学	Insect Ecology	1.0	3							○					○	
	EC31211	森林植物学	Forest Botany	2.0	3							○					○	
	EC31213	森林育成学実験	Field Experiments in Forest Science	1.0	3	○	○	○				○			○		○	
	EC31231	植物生物工学	Plant Biotechnology	2.0	3							○					○	
	EC31253	植物寄生菌学実験	Plant Parasitic Mycology Laboratory	1.0	3	○	○	○				○					○	
	EC31301	動物機能生理学	Animal Physiology	1.0	3							○					○	
	EC31331	昆虫分子生物学	Insect Molecular Biology	1.0	3・4							○					○	
	EC31341	畜産物利用学	Utilization of Animal Products	1.0	3・4							○					○	
	EC31361	家畜衛生学	Animal Hygiene	1.0	3・4							○					○	
	EC31371	飼料作物学	Forage Crops	1.0	3・4							○					○	
	EC31381	植物ウイルス学	Plant Virology	1.0	3・4							○					○	
	EC31391	食品機能学	Food Functional Science	1.0	3・4							○					○	
	EC31413	農林生物学実験	Essential Experiments in Agrobiolgy and Forestry	3.0	3	○	○	○				○			○		○	
	EC31421	生物統計学	Biometrics	2.0	3							○					○	
	EC31431	園芸生産技術論	Production Technologies in Horticulture	1.0	3・4							○					○	
	EC31443	森林生物学実習	Field Practices in Forest Botany	1.0	3	○	○	○				○					○	
	EC31451	応用野生動物学	Applied Wildlife Science	1.0	3							○					○	
	EC31461	森林遺伝学	Forest Genetics	1.0	3・4							○					○	
	EC31502	農林生物学コース専門演習	Special Practices in Biological Sciences for Agrobiolgy and Forestry	1.0	3	○	○	○				○					○	
	EC31513	生物生産システム学実習	Field Practices in Agricultural Production Systems	2.0	3	○	○	○				○					○	
	EC31523	食と緑の農林生物学インターンシップ	Internship on Food and Environment in Agricultural and Forest Biology	2.0	3・4	○	○	○				○					○	
	EC31541	森林育成学	Silviculture	1.0	3							○					○	
	EC31551	花卉学	Floriculture	2.0	3	○	○	○				○					○	
	EC31561	発現・代謝ネットワーク制御学	Biological Network and Systems Regulation Science	1.0	3							○					○	
	EC22051	環境化学	Environmental Chemistry	2.0	2							○	○				○	
	EC22061	生物物理化学	Bio-physical Chemistry	2.0	2							○					○	
	EC22071	植物機能化学	Functional Phytochemistry	2.0	2							○	○				○	
	EC22081	細胞生物学	Cell Biology	2.0	2							○	○				○	
	EC22101	微生物学	Microbiology	2.0	2		○		○			○	○				○	
	EC22111	基礎生物化学工学	Fundamental Biochemical Engineering	2.0	2							○	○				○	
	EC22113	バイオテクノロジー基礎実験	Biotechnology, Laboratory	2.0	2	○	○	○				○			○		○	
	EC22131	食品バイオテクノロジー	Food Biotechnology	1.0	2							○	○				○	
	EC22141	酵素化学	Enzyme Chemistry	1.0	2							○					○	
	EC32011	分子情報制御学	Molecular Biology for Genomic Codes	2.0	3							○					○	
	EC32021	微生物オムニバス	Microbiology Omnibus	1.0	3							○					○	
	EC32031	分子発生制御学	Molecular and Developmental Biology	2.0	3							○					○	

生物資源学類 <学士(生物資源学)> カリキュラム・マップ
College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Bioresource Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registra- tion year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free				
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electi- ves	自由 Free Electi- ves		
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的 思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind					
専門科目 Major Subjects	EC32041	バイオサイエンストピック	Bioscience Topics	2.0	3							○						○		
	EC32051	生物化学工学I	Biochemical Engineering I	1.0	3							○						○		
	EC32061	生物化学工学II	Biochemical Engineering II	1.0	3							○						○		
	EC32071	細胞培養工学I	Cell Culture Engineering I	1.0	3							○						○		
	EC32081	細胞培養工学II	Cell Culture Engineering II	1.0	3							○						○		
	EC32111	環境生態工学	Environmental Ecological Engineering	1.0	3							○						○		
	EC32121	応用微生物学	Applied Microbiology	2.0	3							○						○		
	EC32131	微生物分子遺伝学	Molecular Microbiology	2.0	3							○						○		
	EC32161	土壌科学	Soil Science	2.0	3							○						○		
	EC32171	植物栄養学	Plant Nutrition	2.0	3							○						○		
	EC32181	植物環境感応学	Plant Responses to Environmental Changes	2.0	3							○						○		
	EC32191	生物資源天然物化学	Bioactive Natural Resource Chemistry	2.0	3							○						○		
	EC32201	システム生物工学	Systems Biotechnology	1.0	3							○						○		
	EC32213	応用生命化学コース専門実験	Specialized Laboratory in Applied Biological Chemistry	6.0	3	○	○	○				○	○					○		
	EC32231	土壌微生物生態学	Ecological Soil Microbiology	1.0	3・4							○						○		
	EC32233	土壌調査法実習	Field Exercises in Soil Survey	1.0	3	○	○	○				○						○		
	EC32241	食品栄養化学	Food and Nutritional Chemistry	1.0	3							○						○		
	EC32251	食品化学	Food Chemistry	1.0	3							○						○		
	EC32281	農薬化学	Pesticide Chemistry	1.0	3・4							○						○		
	EC32282	応用生命化学コース専門演習I	Seminar in Applied Biological Chemistry I	2.0	3	○	○	○				○						○		
	EC32292	応用生命化学コース専門演習II	Seminar in Applied Biological Chemistry II	2.0	3	○	○	○				○						○		
	EC32301	生体模倣化学	Biomimetic Chemistry	1.0	3							○						○		
	EC32311	環境植物生態化学	Environmental and Ecological Plant Chemistry	2.0	3							○						○		
	EC32321	バイオプロセスシミュレーション	Simulation of Bioprocesses	1.0	3							○						○		
	環境工学	EC23011	実用解析I	Introduction Analysis I	1.0	2						○	○					○		
		EC23021	実用解析II	Introduction Analysis II	1.0	2						○	○					○		
		EC23032	実用解析演習	Practices in Applied Mathematics	1.0	2	○	○	○			○	○		○	○		○		
		EC23041	材料力学	Mechanics of Structures and Materials	2.0	2						○	○					○		
		EC23081	高分子科学	Polymer Science	2.0	2						○	○					○		
		EC23103	生物資源科学情報処理実習	Advanced Computer Programming	1.5	2	○	○	○			○	○		○	○		○		
		EC23133	環境工学基礎実験	Fundamental Environmental Engineering Laboratory	1.0	3	○	○	○			○	○		○	○		○		
		EC23203	生物資源科学情報処理実習	Advanced Computer Programming	1.0	2	○	○	○			○	○		○	○		○		
	EC23211	熱・物質移動の科学I	Heat and Mass Transfer I	1.0	2						○	○					○			
	EC23221	熱・物質移動の科学II	Heat and Mass Transfer II	1.0	2						○	○					○			
	EC23231	土の物理学I	Soil Physics I	1.0	2						○	○					○			
	EC23241	土の物理学II	Soil Physics II	1.0	2						○	○					○			
	EC23251	流れの科学I	Introduction to Fluid Engineering I	1.0	2						○	○					○			

生物資源学類 <学士(生物資源学)> カリキュラム・マップ
 College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Bioresource Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registration year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free			
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electi- ves	自由 Free Electi- ves	
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的 思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind				
専門科目 Major Subjects	EC23261	流れの科学II	Introduction to Fluid Engineering II	1.0	2							○	○					○	
	EC23293	環境工学フィールド実習	Field Practices in Environmental Engineering	1.0	2	○	○	○				○	○		○	○		○	
	EC33006	環境工学実験演習 I	Laboratory Exercise in Environmental Engineering I	2.0	3	○	○	○				○	○		○	○		○	
	EC33016	環境工学実験演習 II	Laboratory Exercise in Environmental Engineering II	2.0	3	○	○	○				○	○		○	○		○	
	EC33111	水資源環境工学	Water Resources Engineering	2.0	3							○						○	
	EC33171	生物機械工学	Bioproduction and Machinery	2.0	3							○						○	
	EC33181	複合材料工学	Engineering for Composite Materials	1.0	3							○						○	
	EC33211	生物材料利用化学	Chemical Technology of Bio-materials	1.0	3							○						○	
	EC33241	測量学	Surveying	2.0	3							○						○	
	EC33251	土質工学	Soil Engineering	1.0	3							○						○	
	EC33311	流域保全学	Watershed Management	1.0	3							○						○	
	EC33313	食と緑の環境工学インター ンシップ	Internship in Environmental Engineering	2.0	3・4	○	○	○				○				○		○	
	EC33321	砂防学	Erosion Control Engineering	1.0	3							○						○	
	EC33363	森林水文・砂防学実習	Field Studies in Forest Hydrology and Erosion Control Engineering	1.0	3	○	○	○				○			○	○		○	
	EC33391	木材加工学	Wood processing	1.0	3							○						○	
	EC33393	生物機械工学実習	Bioproduction Machinery Practices	1.0	3							○						○	
	EC33401	生物材料学	Biomaterials Science	1.0	3							○						○	
	EC33433	生物材料学実験	Experiments on Biomaterial Science	1.0	3	○	○	○				○			○	○		○	
	EC33443	測量学実習	Practices in Surveying	2.0	3	○	○	○				○			○	○		○	
	EC33523	木材加工学実習	Practical Training on Wood Processing	2.0	3	○	○	○				○			○	○		○	
	EC33551	木質バイオマス工学	Engineering of Woody Biomass	1.0	3							○						○	
	EC33571	水理学	Hydraulics	1.0	3							○						○	
	EC33581	流域計測工学	Measurement and Instrumentation of Watershed	2.0	3							○						○	
	EC33591	環境修復生物工学	Remediation Biotechnologies for Environment	1.0	3							○						○	
	EC33601	水圏環境工学	Aquatic Eco-engineering	2.0	3							○						○	
EC33613	機械・食品工学実験	Laboratory in Agricultural Machinery, Structure and Food Engineering	1.0	3	○	○	○				○			○	○		○		
EC33651	再生可能エネルギーと生物資 源循環技術	Renewable Energy and Bioresource Recycling Technologies	2.0	3							○						○		
EC33671	食品プロセス工学	Food Process Engineering	2.0	3							○						○		
EC33682	Introduction to Foreign Literature on Bio-Systems Engineering	Introduction to Foreign Literature on Bio-Systems Engineering	2.0	3・4							○		○				○		
EC33721	地域環境管理工学	Techno-methodology of Environmental Management in Rural Areas	1.0	3							○						○		

生物資源学類 <学士(生物資源学)> カリキュラム・マップ
 College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Bioresource Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registra- tion year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free			
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electi- ves	自由 Free Electi- ves	
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的 思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind				
専門科目 Major Subjects	EC25013	農林生物学基礎実験 Basic Experiments in Agrobiology and Forestry	1.0	2	○	○	○				○	○	○		○	○	○		
	EC25021	生化学 Biochemistry	2.0	2								○	○			○	○		
	EC25031	分析化学 Analytical Chemistry	2.0	2								○	○			○	○		
	EC25041	有機化学 Organic Chemistry	2.0	2								○	○			○	○		
	EC25051	分子生物学 Molecular Biology	2.0	2								○	○			○	○		
	EC25061	生物資源経済学 Agrobiological Resource Economics	2.0	2								○	○			○	○		
	EC25071	森林資源経済学 Forest Resource Economics	2.0	2								○	○			○	○		
	EC25081	森林管理学 Forest Management	2.0	2								○	○			○	○		
	EC25093	農林生物学基礎実験 Basic Experiments in Agrobiology and Forestry	1.5	2	○	○	○					○	○		○	○	○		
	EC25123	生物資源生産科学実習 Field Practices in Bioresource Production	2.0	2	○	○	○					○	○		○	○	○		
	EC25133	生物資源生産科学実習 I Field Practices in Bioresource Production I	1.0	2	○	○	○					○	○		○	○	○		
	EC25143	生物資源生産科学実習 II Field Practices in Bioresource Production II	1.0	2	○	○	○					○	○		○	○	○		
	EC25153	分析化学基礎実験 Fundamental Experiments on Analytical Chemistry	2.0	2	○	○	○					○	○		○	○	○		
	EC35013	森林総合実習 Comprehensive Practice of Forests	1.0	3	○	○	○					○	○		○	○	○		
	EC35021	植物育種学 Plant Breeding	2.0	3								○	○			○	○		
	EC35031	ゲノム情報生物学 Genomic Biology	2.0	3								○	○			○	○		
	EC35041	環境保全科学 Environmental Conservation Science	2.0	3								○	○			○	○		
	EC35051	サプライチェーン品質・安 全論 Quality and Safety in Food Supply Chain	1.0	3・4									○			○	○		
	EC35061	サステナビリティマネジメ ント論 Sustainability in Food Management	1.0	3・4									○			○	○		
	EC35071	環境経済評価論 Introduction to Environmental Economics and Evaluation	1.0	3								○	○			○	○		
	EC35081	農村・農地工学 Rural Planning and Farm Land Enginerring	2.0	3								○	○			○	○		
	EC35091	食品衛生管理と品質評価学 Food Safety Control and Quality Evaluation	2.0	3								○	○			○	○		
	EC35101	林業経営体論 Forestry Mangement Entitie	2.0	3								○	○			○	○		
	BB	社会学類の科目	Subjects offered by other Schools and Colleges	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	EB	生物学類の科目		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	EE	地球学類の科目		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	EG	生物資源学類G30		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	FF	応用理工学類の科目		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	FH	社会工学類の科目		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	EC519*8	卒業研究 Graduation Thesis	6.0	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○		
生命環境学際	EG41**12 Research Seminar 関係 Research Seminar	4.0	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○			
	EG41**8 Graduation Research 関係 Graduation Research	6.0	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○			
	E660012 Current Topics in Plant Biology Current Topics in Plant Biology	1.0	3											○	○	○			
	E660041 Animal Production Animal Production	1.0	3・4								○	○			○	○			
	E660051 Biotechnology in Domestic Animals Biotechnology in Domestic Animals	1.0	3・4								○	○			○	○			
	E660061 Animals and Animal Products in Human Life Animals and Animal Products in Human Life	1.0	3・4								○	○			○	○			
	E660071 Food Functionality Food Functionality	1.0	3・4								○	○			○	○			

生物資源学類 <学士(生物資源学)> カリキュラム・マップ
 College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Bioresource Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registra- tion year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free				
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electi- ves	自由 Free Electi- ves		
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind					
専門科目 Major Subjects	E660101	Soil Science	Soil Science	2.0	3・4							○						○		
	E660111	Environmental Ecological Engineering	Environmental Ecological Engineering	1.0	3							○						○		
	E660121	Food Process Engineering	Food Process Engineering	1.0	3・4							○						○		
	E660151	Vegetation Ecology	Vegetation Ecology	1.0	3・4							○						○		
	E660161	Environmental Colloid Engineering	Environmental Colloid Engineering	1.0	3・4							○						○		
	E660191	Biomass Conversion	Biomass Conversion	2.0	2・3							○						○		
	E660232	Seminar in Applied Biological Chemistry	Seminar in Applied Biological Chemistry	2.0	3・4							○						○		
	E660252	Seminar in Agricultural Economics and Sociology	Seminar in Agricultural Economics and Sociology	2.0	3・4							○						○		
	E660272	Seminar in Quantitative Food Economics	Seminar in Quantitative Food Economics	2.0	2・3							○						○		
	E660282	Seminar in International Agrobiological Resource Sciences	Seminar in International Agrobiological Resource Sciences	2.0	3・4							○						○		
	E660361	Introductory Microbiology	Introductory Microbiology	1.0	2・3							○	○					○		
	E660401	Economics of Resource and Environment	Economics of Resource and Environment	2.0	3・4							○						○		
	E660411	Biomaterial Science	Biomaterial Science	1.0	3・4							○						○		
	E660421	Soil and Water Bio-Engineering	Soil and Water Bio-Engineering	1.0	3・4							○						○		
	E660491	Elementary Applied Thermodynamics	Elementary Applied Thermodynamics	1.0	2・3							○	○					○		
	E660511	Practical Plant Biotechnology	Practical Plant Biotechnology	1.0	3・4							○		○				○		
	E660551	Water Resources Management Engineering	Water Resources Management Engineering	1.0	3・4							○						○		
	E660561	Water Environmental Management Technology	Water Environmental Management Technology	1.0	3							○						○		
	E660571	Introduction to Industrial Ecology	Introduction to Industrial Ecology	1.0	3							○						○		
	E660581	Animal Cell Culture Technology	Animal Cell Culture Technology	1.0	3							○						○		
	E660591	Food and Nutritional Chemistry I	Food and Nutritional Chemistry I	1.0	3・4							○						○		
	E660601	Food and Nutritional Chemistry II	Food and Nutritional Chemistry II	1.0	3・4							○						○		
	E660611	International Agricultural and Forestry Policies I	International Agricultural and Forestry Policies I	1.0	3・4							○		○				○		
	E660621	International Agricultural and Forestry Policies II	International Agricultural and Forestry Policies II	1.0	3・4							○		○				○		
	E660641	Precision Agriculture Technology	Precision Agriculture Technology	1.0	2・3							○						○		
	E660651	Organic Chemistry	Organic Chemistry	3.0	2							○	○					○		
	E660663	Fundamental Environmental Engineering Laboratory	Fundamental Environmental Engineering Laboratory	1.0	2		○	○	○			○				○		○		
	BE22231	Econometrics	Econometrics	2.0	2~4								○					○		
E63	生物学類G30の科目	Subjects offered by other Schools and Colleges	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	○			
E69	地球学類G30の科目		○																	
BB	社会学類の科目		○																	
EB	生物学類の科目		○																	
EE	地球学類の科目		○																	
FF	応用理工学類の科目		○																	
FH	社会工学類の科目		○																	

生物資源学類 <学士(農学)> コンピテンス一覧
College of Agro-Biological Resource Sciences Competence List
<Bachelor of Agricultural Science>

■汎用コンピテンス(学士課程) Generic Competences (Bachelor Program)

1	コミュニケーション能力 Communication ability	母語や外国語を適切に用いるとともに、各種メディアを利用したプレゼンテーション等を行うコミュニケーション能力 Communication ability to use the mother tongue and foreign languages properly and make presentations, etc. using various media
2	批判的・創造的思考力 Ability for critical and creative thinking	一般的・専門的知識の体系的理解をベースに批判的・創造的に思考する能力 Ability to think critically and creatively based on systematic understanding of general and specialized knowledge
3	データ・情報リテラシー Data and information literacy	様々な事象や情報を数量的手法やコンピュータ等を用いて適切に解析・処理する能力 Ability to properly analyze and process various events and information using quantitative methods, computers, etc.
4	広い視野と国際性 Broad perspective and international character	自身の専門に留まらず文化・社会と自然・物質に関して幅広く理解し、異文化を理解・尊重する能力 Ability to broadly understand culture, society, nature, and materials and understand and respect different cultures and be not only involved in one's own expertise
5	心身の健康と人間性・倫理性 Mental and physical health, humanity, and ethics	芸術やスポーツへの理解と実践等を通して心と身体の健康を保ち、人間性と倫理性を有する市民としての責任を自覚して実践する能力 Ability to maintain mental and physical health through the understanding, practice, etc. of arts and sports and be conscious of one's responsibility and put it into practice as a citizen with humanity and ethics
6	協働性・主体性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	チームワークやリーダーシップを通して様々な物事に対処し自己を管理しながら自律的に学び続け行動する能力 Ability to keep learning and act autonomously while dealing with a situation through team work and leadership and practicing self-management

■専門コンピテンス Specific Competences

1	体系的な専門知識 Systematic expertise	多様な生物資源利用に関する体系的な専門的知識 Systematic expertise in utilizing diverse biological resources.
2	専門の基礎となる教養 Refinement representing Foundation of Major	自然・人間・文化の本質を理解できる幅広い知識 Extensive knowledge to understand the essence of nature, humans and culture.
3	国際的な専門知識 International expertise	生物資源の開発・利用分野における海外協力に必要な異文化理解能力とコミュニケーション能力 Intercultural understanding and communication skills required for overseas cooperation in the development and utilization of biological resources.
4	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	情報通信技術(ICT)を駆使して生物資源利用に関する情報や知識を分析し、それらを内外に受発信できる能力 Ability to analyze information and knowledge on utilization of biological resources using Information and Communication Technology (ICT), and ability to send and receive this knowledge inside and outside of the country.
5	問題意識の醸成力 Ability to cultivate a critical mind	農林業の発展や食料・環境問題に対する貢献意欲を持ち続ける能力 Ability to continue desires to contribute to the development of agriculture, forestry, food and environmental issues.

生物資源学類 <学士(農学)> カリキュラム・マップ
 College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Agricultural Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registration year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択/ 自由の別 Required, Elective, or Free						
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electives	自由 Free Electives				
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind							
基礎科目 General Foundati on Subjects	共通科目 Common Foundation Subjects	11****	総合科目 (ファーストイヤーセミナー)	Multidisciplinary Subjects (First Year Seminar)														○				
		1122502	総合科目 (Japan-Expert ファーストイヤーセミナー)	Multidisciplinary Subjects (Japan-Expert First Year Seminar)															○			
		12****	総合科目 (学問への誘い)	Multidisciplinary Subjects (Invitation to Arts and Sciences)															○			
		12****	総合科目 (学士基盤科目)	Multidisciplinary Subjects (exc. First Year Seminar and Invitation to Arts and Sciences)																○		
		2****	体育	Physical Education															○			
		2****	体育	Physical Education																○		
		3****	第1外国語 (日本語)	1st Foreign Language (Japanese)															○			
		3****	第1外国語 (日本語)	1st Foreign Language (Japanese)																○		
		3****	第2外国語 (英語)	2nd Foreign Language (English)																○		
		3****	初修外国語	2nd Foreign Language (Elementary Foreign Language)																○		
		6****	情報リテラシー (講義)	Information Literacy (Lectures)																○		
		6****	情報リテラシー (演習)	Information Literacy (Exercises)																○		
		6****	データサイエンス	Data Science																○		
		5****	国語I	Japanese Language I																○		
		4****	芸術	Art																	○	
	関連科目 Specific Foundation Subjects	他学群・学類の開設授業科目	Subjects offered by other Schools and Colleges	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		○			
専門基礎 科目 Foundati on Subjects for Major	学類共通	EC11112	生物資源科学演習	Agro-Biological Resource Science, Exercises	2.0	1	○	○	○	○	○							○	○			
		EC112*2	生物資源科学演習	Agro-Biological Resource Science, Exercises	1.0	1	○	○	○	○	○								○	○		
		EC11203	生物資源科学実習	Agro-Biological Resource Science, Practice	1.0	2	○				○								○	○		
		HC90001	Japan-Expert総論	Introduction to Japan-Expert	1.0	1				○									○	○		
		EC12061	資源生物学	Agro-Resource Biology	1.0	1		○											○			
		EC12111	化学 I	Chemistry I	1.5	1		○											○			
		EC12121	化学 II	Chemistry II	1.5	1		○											○			
		EC12131	化学	Chemistry	3.0	1		○											○			
		EC12153	生物資源フィールド学実習	Field Studies in Bioresource Science	1.0	1	○												○	○		
		EC12162	数理科学演習	Basic Mathematics, Exercise	1.0	1	○	○	○										○	○		
		EC12163	化学実験	Fundamental Chemistry Laboratory	1.0	1	○		○										○	○		
		EC12171	物理学	Physics	3.0	1		○											○			
		EC12181	物理学 I	Physics I	1.5	1		○											○			
		EC12191	物理学 II	Physics II	1.5	1		○											○			
		EC12173	生物学実験	Fundamental Biology Laboratory	1.0	1	○												○	○		
		EC12201	生物資源にみる食品科学・技術の最前線	Forefront of Food Science and Technology in Agro-biological Resource Sciences	1.0	1		○											○	○		
		EC12251	経済学 I	Economics I	1.0	1		○											○			
		EC12261	経済学 II	Economics II	1.0	1		○											○			
EC12301	生物資源の開発・生産と持続利用	Development and Production of Biological Resources and the Sustainable Use	1.0	1		○		○									○	○				

共通科目のカリキュラム・マップを参照
 Refer to the Curriculum Map of Common Foundation Subjects

生物資源学類 <学士(農学)> カリキュラム・マップ
College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Agricultural Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registra- tion year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free				
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electi- ves	自由 Free Electi- ves		
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind					
専門基礎 科目 Foundati on Subjects for Major	EC12311	基礎数学 I	Mathematics for Biological Resources Science I	1.5	1		○						○					○		
	EC12321	基礎数学 II	Mathematics for Biological Resources Science II	1.5	1		○						○					○		
	EC12331	基礎数学	Basic Mathematics	3.0	1		○						○					○		
	EC12371	統計学入門	Statistics, Introduction	1.0	2		○	○					○					○		
	EC12401	生物資源と環境	Biological Resources and the Environment	1.0	1		○		○				○					○		
	EC12501	生物資源としての遺伝子とゲノム	Genes and Genomes as Biological Resources	1.0	1		○		○				○					○		
	生命環境学際	EG02011	Physics	Physics	1.0	1		○					○						○	
		EG02021	Mathematics	Mathematics	1.0	1		○					○						○	
		EG02031	Statistics	Statistics	1.0	2			○				○	○					○	
		EG02041	Advanced Mathematics	Advanced Mathematics	1.0	2		○					○	○					○	
		EG02111	Introduction to Biology I	Introduction to Biology I	1.0	1		○					○						○	
		EG02211	Chemistry I	Chemistry I	1.0	1		○					○						○	
		EG02221	Chemistry II	Chemistry II	1.0	1		○					○						○	
		EG02231	Chemistry III	Chemistry III	1.0	1		○					○						○	
		EG50011	World Food and Agriculture	World Food and Agriculture	1.0	1		○					○						○	
		EG50013	Agricultural Internship Abroad I	Agricultural Internship Abroad I	2.0	2・3	○	○						○					○	
	EG50023	Agricultural Internship Abroad III	Agricultural Internship Abroad III	2.0	2・3	○	○						○					○		
	EG50033	Agricultural Internship Abroad IV	Agricultural Internship Abroad IV	2.0	2・3	○	○						○					○		
	EG50041	Biochemistry	Biochemistry	2.0	2・3							○	○					○		
	EG50163	Fundamental Chemistry Laboratory	Fundamental Chemistry Laboratory	1.0	2	○		○				○		○				○		
EG50193	Fundamental Biology Laboratory	Fundamental Biology Laboratory	1.0	1	○						○			○			○			
EG2	生物学類G30の科目	Subjects offered by other Schools and Colleges	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	○		
EG7	地球学類G30の科目		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	○		
専門科目 Major Subjects	EC13**2	専門語学(英語) I	English for Specialized Subjects I	2.0	2	○						○	○					○		
	EC14**2	専門語学(英語) II	English for Specialized Subjects II	2.0	2	○							○					○		
	EC00*03	Japan-Expertアグロノミストインターンシップ関係	Japan-Expert Internship	2.0	3	○	○	○				○						○		
	農林生物学	EC21011	植物生理学	Plant Physiology	2.0	2							○	○					○	
		EC21031	植物遺伝学	Plant Genetics	2.0	2							○	○					○	
	EC21051	作物生産利用学	Crop Production and Utilization	2.0	2							○	○					○		
	EC21061	園芸学	Horticultural Science	2.0	2							○	○					○		
	EC21071	資源植物保護学	Plant Protection	2.0	2							○	○					○		
	EC21091	資源動物学	Introduction to Animal Science	1.0	2							○	○					○		
	EC31011	作物学	Crop Science	2.0	3							○						○		
	EC31012	植物科学の動向	Current Topics in Plant Biology	1.0	3									○				○		
	EC31031	作物生産システム学	Crop Production Systems	1.0	3							○						○		
	EC31041	野菜生産学	Vegetable Production	2.0	3							○						○		
	EC31051	果樹生産利用学	Fruit Production and Postharvest Physiology	2.0	3							○						○		
	EC31061	植物病理学	Plant Pathology	2.0	3							○						○		
	EC31071	応用動物昆虫学	Applied Zoology and Entomology	2.0	3							○						○		
	EC31081	動物生産学	Animal Production	2.0	3							○						○		
	EC31111	工芸作物学	Industrial Crops	1.0	3							○						○		
	EC31171	植物寄生菌学	Plant Parasitic Mycology	2.0	3							○						○		

生物資源学類 <学士(農学)> カリキュラム・マップ
 College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Agricultural Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registration year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free		
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electives	自由 Free Electives
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind			
専門科目 Major Subjects	EC31181	昆虫生態学 Insect Ecology	1.0	3								○					○	
	EC31211	森林植物学 Forest Botany	2.0	3								○					○	
	EC31213	森林育成学実験 Field Experiments in Forest Science	1.0	3	○	○	○				○	○		○			○	
	EC31231	植物生物工学 Plant Biotechnology	2.0	3								○					○	
	EC31253	植物寄生菌学実験 Plant Parasitic Mycology Laboratory	1.0	3	○	○	○				○	○					○	
	EC31301	動物機能生理学 Animal Physiology	1.0	3								○					○	
	EC31331	昆虫分子生物学 Insect Molecular Biology	1.0	3・4								○					○	
	EC31341	畜産物利用学 Utilization of Animal Products	1.0	3・4								○					○	
	EC31361	家畜衛生学 Animal Hygiene	1.0	3・4								○					○	
	EC31371	飼料作物学 Forage Crops	1.0	3・4								○					○	
	EC31381	植物ウイルス学 Plant Virology	1.0	3・4								○					○	
	EC31391	食品機能学 Food Functional Science	1.0	3・4								○					○	
	EC31413	農林生物学実験 Essential Experiments in Agrobiology and Forestry	3.0	3	○	○	○				○	○		○			○	
	EC31421	生物統計学 Biometrics	2.0	3								○					○	
	EC31431	園芸生産技術論 Production Technologies in Horticulture	1.0	3・4								○					○	
	EC31443	森林生物学実習 Field Practices in Forest Botany	1.0	3	○	○	○				○	○					○	
	EC31451	応用野生動物学 Applied Wildlife Science	1.0	3								○					○	
	EC31461	森林遺伝学 Forest Genetics	1.0	3・4								○					○	
	EC31502	農林生物学コース専門演習 Special Practices in Biological Sciences for Agrobiology and Forestry	1.0	3	○	○	○				○	○					○	
	EC31513	生物生産システム学実習 Field Practices in Agricultural Production Systems	2.0	3	○	○	○				○	○					○	
	EC31523	食と緑の農林生物学イン ターンシップ Internship on Food and Environment in Agricultural and Forest Biology	2.0	3・4	○	○	○				○	○					○	
	EC31541	森林育成学 Silviculture	1.0	3								○					○	
	EC31551	花卉学 Floriculture	2.0	3	○	○	○				○	○					○	
	EC31561	発現・代謝ネットワーク制 御学 Biological Network and Systems Regulation Science	1.0	3								○					○	
	応用生命化学	EC22051	環境化学 Environmental Chemistry	2.0	2							○	○				○	
		EC22061	生物物理化学 Bio-physical Chemistry	2.0	2							○					○	
		EC22071	植物機能化学 Functional Phytochemistry	2.0	2							○	○				○	
		EC22081	細胞生物学 Cell Biology	2.0	2							○	○				○	
		EC22101	微生物学 Microbiology	2.0	2		○		○			○	○				○	
		EC22111	基礎生物化学工学 Fundamental Biochemical Engineering	2.0	2							○	○				○	
		EC22113	バイオテクノロジー基礎実 験 Biotechnology, Laboratory	1.0	2	○	○	○			○	○		○	○		○	
		EC22131	食品バイオテクノロジー Food Biotechnology	1.0	2							○	○				○	
	EC22141	酵素化学 Enzyme Chemistry	1.0	2							○					○		
	EC32011	分子情報制御学 Molecular Biology for Genomic Codes	2.0	3							○					○		
	EC32021	微生物オムニバス Microbiology Omnibus	1.0	3							○					○		
	EC32031	分子発生制御学 Molecular and Developmental Biology	2.0	3							○					○		
	EC32041	バイオサイエンストピック Bioscience Topics	2.0	3							○					○		
	EC32051	生物化学工学I Biochemical Engineering I	1.0	3							○					○		
	EC32061	生物化学工学II Biochemical Engineering II	1.0	3							○					○		
	EC32071	細胞培養工学I Cell Culture Engineering I	1.0	3							○					○		

生物資源学類 <学士(農学)> カリキュラム・マップ
 College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Agricultural Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registration year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free			
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electives	自由 Free Electives	
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind				
	EC33171	生物機械工学	2.0	3								○						○	
	EC33181	複合材料工学	1.0	3								○						○	
	EC33211	生物材料利用化学	1.0	3								○						○	
	EC33241	測量学	2.0	3								○						○	
	EC33251	土質工学	1.0	3								○						○	
	EC33311	流域保全学	1.0	3								○						○	
	EC33313	食と緑の環境工学インター ンシップ	2.0	3・4	○	○	○				○	○					○	○	
	EC33321	砂防学	1.0	3								○						○	
	EC33363	森林水文・砂防学実習	1.0	3	○	○	○				○	○		○	○			○	○
	EC33391	木材加工学	1.0	3								○						○	
	EC33393	生物機械工学実習	1.0	3								○						○	
	EC33401	生物材料学	1.0	3								○						○	
	EC33433	生物材料学実験	1.0	3	○	○	○				○	○		○	○			○	○
	EC33443	測量学実習	2.0	3	○	○	○				○	○		○	○			○	○
	EC33523	木材加工学実習	2.0	3	○	○	○				○	○		○	○			○	○
	EC33551	木質バイオマス工学	1.0	3								○						○	
	EC33571	水理学	1.0	3								○						○	
	EC33581	流域計測工学	2.0	3								○						○	
	EC33591	環境修復生物工学	1.0	3								○						○	
	EC33601	水圏環境工学	2.0	3								○						○	
	EC33613	機械・食品工学実験	1.0	3	○	○	○				○	○		○	○			○	○
	EC33651	再生可能エネルギーと生物 資源循環技術	2.0	3								○						○	
	EC33671	食品プロセス工学	2.0	3								○						○	
	EC33682	Introduction to Foreign Literature on Bio- Systems Engineering	2.0	3・4								○			○			○	
	EC33721	地域環境管理工学	1.0	3								○						○	
	社会経済学	EC24041	農業経営・生産経済学	2.0	2							○	○					○	○
		EC24051	農村社会学	2.0	2							○	○					○	○
		EC24072	農林業政策学基礎演習	3.0	2	○	○	○			○	○		○	○			○	○
		EC24132	統計学基礎演習	1.0	2	○	○	○			○	○		○	○			○	○
		EC24141	国際資源開発経済学	2.0	2							○	○	○				○	○
		EC34012	社会論調査演習A	2.0	3	○	○	○			○	○		○	○			○	○
		EC34021	食料経済分析論	2.0	3							○						○	
		EC34022	社会論調査演習B	2.0	3	○	○	○			○	○		○	○			○	○
		EC34041	フードシステム論	2.0	3							○						○	

生物資源学類 <学士(農学)> カリキュラム・マップ
College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Agricultural Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registra- tion year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free					
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electi- ves	自由 Free Electi- ves			
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind						
専門科目 Major Subjects	EC34051	農耕文化史論	Agricultural History	2.0	3							○						○			
	EC34061	国際森林管理論	International Forest Management	2.0	3							○		○				○			
	EC34132	森林管理学演習	Seminar in Forest Management	2.0	3	○	○	○				○						○			
	EC34142	社会経済学コース演習	Seminar in Economics and Sociology	2.0	3	○	○	○				○							○		
	EC34151	農業改良普及論	Agricultural Extension	1.0	3・4							○							○		
	EC34161	森林資源調査論	Forest Inventory	1.0	3・4							○							○		
	EC34171	資源環境経済学	Resource Environment Economics	1.0	3・4							○							○		
	EC34181	農林財政・法律論	Agricultural Finance and Law	1.0	3・4							○							○		
	EC34191	森林教育論	Forest Education	1.0	3・4							○							○		
	EC34203	林政学実習	Field Studies in Forest Management	1.0	3	○	○	○				○				○			○		
	EC34213	農業経済学演習	Field Study in Agricultural Economics	1.0	3	○	○	○				○							○		
	EC34281	International Agricultural and Forestry Policies I	International Agricultural and Forestry Policies I	1.0	3・4				○			○							○		
	EC34381	International Agricultural and Forestry Policies II	International Agricultural and Forestry Policies II	1.0	3・4				○			○							○		
	横断領域	EC41013	国際農業研修I	International Training of Agriculture I	2.0	1-3	○	○				○			○				○		
		EC41023	国際農業研修II	International Training of Agriculture II	2.0	1-3	○	○				○			○				○		
		EC41053	全国森林公開実習I	Extension Course for Field Practices in Forests I	1.0	2-4	○	○				○							○		
		EC41133	国際農業研修III	International Training of Agriculture III	2.0	1-3	○	○				○			○				○		
		EC41143	国際農業研修IV	International Training of Agriculture IV	2.0	1-3	○	○				○			○				○		
		EC41153	国際農業研修V	Agricultural Internship Abroad V	2.0	1-3	○	○				○			○				○		
		EC41163	国際農業研修VI	Agricultural Internship Abroad VI	2.0	1-3	○	○				○			○				○		
		EC41173	国際農業研修VII	Agricultural Internship Abroad VII	2.0	1-3	○	○				○			○				○		
		EC42001	環境有機農業論	Principles of Organic Farming	2.0	3・4						○							○		
		EC42023	有機農業実習	Field Exercise on Organic Agriculture	1.0	3・4						○							○		
		EC42071	造園学	Landscape Architecture	1.0	3・4						○							○		
	コース共通	EC25011	生態学	Ecology	2.0	2						○		○					○		
		EC25013	農林生物学基礎実験	Basic Experiments in Agrobiolgy and Forestry	1.0	2	○	○	○			○		○		○			○		
		EC25021	生化学	Biochemistry	2.0	2						○		○					○		
		EC25031	分析化学	Analytical Chemistry	2.0	2						○		○					○		
		EC25041	有機化学	Organic Chemistry	2.0	2						○		○					○		
		EC25051	分子生物学	Molecular Biology	2.0	2						○		○					○		
		EC25061	生物資源経済学	Agrobiological Resource Economics	2.0	2						○		○					○		
		EC25071	森林資源経済学	Forest Resource Economics	2.0	2						○		○					○		
		EC25081	森林管理学	Forest Management	2.0	2						○		○					○		
	EC25093	農林生物学基礎実験	Basic Experiments in Agrobiolgy and Forestry	1.5	2	○	○	○			○		○		○			○			
	EC25123	生物資源生産科学実習	Field Practices in Bioresource Production	2.0	2	○	○	○			○		○		○			○			
	EC25133	生物資源生産科学実習I	Field Practices in Bioresource Production I	1.0	2	○	○	○			○		○		○			○			
	EC25143	生物資源生産科学実習II	Field Practices in Bioresource ProductionII	1.0	2	○	○	○			○		○		○			○			
	EC25153	分析化学基礎実験	Fundamental Experiments on Analytical Chemistry	2.0	2	○	○	○			○		○		○			○			

生物資源学類 <学士(農学)> カリキュラム・マップ
 College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Agricultural Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registra- tion year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free			
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electi- ves	自由 Free Electi- ves	
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind				
	EC35013	森林総合実習	Comprehensive Practice of Forests	1.0	3	○	○	○			○	○				○			
	EC35021	植物育種学	Plant Breeding	2.0	3							○					○		
	EC35031	ゲノム情報生物学	Genomic Biology	2.0	3							○					○		
	EC35041	環境保全科学	Environmental Conservation Science	2.0	3							○					○		
	EC35051	サプライチェーン品質・安全論	Quality and Safety in Food Supply Chain	1.0	3・4								○			○			
	EC35061	サステナビリティマネジメント論	Sustainability in Food Management	1.0	3・4								○			○			
	EC35071	環境経済評価論	Introduction to Environmental Economics and Evaluation	1.0	3							○					○		
	EC35081	農村・農地工学	Rural Planning and Farm Land Engineering	2.0	3							○					○		
	EC35091	食品衛生管理と品質評価学	Food Safety Control and Quality Evaluation	2.0	3							○					○		
	EC35101	林業経営体論	Forestry Management Entitie	2.0	3							○					○		
	BB	社会学類の科目	Subjects offered by other Schools and Colleges	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	EB	生物学類の科目																	
	EE	地球学類の科目																	
	EG	生物資源学類G30																	
	FF	応用理工学類の科目																	
	FH	社会工学類の科目																	
	EC519*8	卒業研究	Graduation Thesis	6.0	4	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	
専門科目 Major Subjects	生命環境学際	EG60012	Current Topics in Plant Biology	Current Topics in Plant Biology	1.0	3								○	○	○	○	○	
		EG60041	Animal Production	Animal Production	1.0	3・4							○					○	
		EG60051	Biotechnology in Domestic Animals	Biotechnology in Domestic Animals	1.0	3・4							○					○	
		EG60061	Animals and Animal Products in Human Life	Animals and Animal Products in Human Life	1.0	3・4							○					○	
		EG60071	Food Functionality	Food Functionality	1.0	3・4							○					○	
		EG60101	Soil Science	Soil Science	2.0	3・4							○					○	
		EG60111	Environmental Ecological Engineering	Environmental Ecological Engineering	1.0	3							○					○	
		EG60121	Food Process Engineering	Food Process Engineering	1.0	3・4							○					○	
		EG60151	Vegetation Ecology	Vegetation Ecology	1.0	3・4							○					○	
		EG60161	Environmental Colloid Engineering	Environmental Colloid Engineering	1.0	3・4							○					○	
		EG60191	Biomass Conversion	Biomass Conversion	2.0	2・3							○					○	
		EG60232	Seminar in Applied Biological Chemistry	Seminar in Applied Biological Chemistry	2.0	3・4							○					○	
		EG60252	Seminar in Agricultural Economics and Sociology	Seminar in Agricultural Economics and Sociology	2.0	3・4							○					○	
		EG60272	Seminar in Quantitative Food Economics	Seminar in Quantitative Food Economics	2.0	2・3							○					○	
		EG60282	Seminar in International Agrobiological Resource Sciences	Seminar in International Agrobiological Resource Sciences	2.0	3・4							○					○	
		EG60361	Introductory Microbiology	Introductory Microbiology	1.0	2・3							○	○				○	
		EG60401	Economics of Resource and Environment	Economics of Resource and Environment	2.0	3・4							○					○	
		EG60411	Biomaterial Science	Biomaterial Science	1.0	3・4							○					○	
		EG60421	Soil and Water Bio-Engineering	Soil and Water Bio-Engineering	1.0	3・4							○					○	
		EG60491	Elementary Applied Thermodynamics	Elementary Applied Thermodynamics	1.0	2・3							○	○				○	
	EG60511	Practical Plant Biotechnology	Practical Plant Biotechnology	1.0	3・4							○		○			○		

生物資源学類 <学士(農学)> カリキュラム・マップ
 College of Agro-Biological Resource Sciences <Bachelor of Agricultural Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registra- tion year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences					必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free			
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	必修 Required	選択 Core Electi- ves	自由 Free Electi- ves	
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	体系的な専門 知識 Systematic expertise	専門の基礎と なる教養 Refinement representing Foundation of Major	国際的な専門 知識 International expertise	ICTの活用力 Ability to utilize ICT	問題意識の醸 成力 Ability to cultivate a critical mind				
専門科目 Major Subjects	EG60551	Water Resources Management Engineering	Water Resources Management Engineering	1.0	3・4							○					○		
	EG60561	Water Environmental Management Technology	Water Environmental Management Technology	1.0	3							○					○		
	EG60571	Introduction to Industrial Ecology	Introduction to Industrial Ecology	1.0	3							○					○		
	EG60581	Animal Cell Culture Technology	Animal Cell Culture Technology	1.0	3							○					○		
	EG60591	Food and Nutritional Chemistry I	Food and Nutritional Chemistry I	1.0	3・4							○					○		
	EG60601	Food and Nutritional Chemistry II	Food and Nutritional Chemistry II	1.0	3・4							○					○		
	EG60611	International Agricultural and Forestry Policies I	International Agricultural and Forestry Policies I	1.0	3・4							○		○			○		
	EG60641	Precision Agriculture Technology	Precision Agriculture Technology	1.0	2・3							○					○		
	EG60621	International Agricultural and Forestry Policies II	International Agricultural and Forestry Policies II	1.0	3・4							○		○			○		
	EG60651	Organic Chemistry	Organic Chemistry	3.0	2							○	○				○		
	EG60663	Fundamental Environmental Engineering Laboratory	Fundamental Environmental Engineering Laboratory	1.0	3	○	○	○				○			○	○	○		
	EG3	生物学類G30の科目	Subjects offered by other Schools and Colleges	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	○	
	EG9	地球学類G30の科目																	
	BB	社会学類の科目																	
	EB	生物学類の科目																	
	EE	地球学類の科目																	
	FF	応用理工学類の科目																	
	FH	社会工学類の科目																	
	EG3	生物学類G30の科目																	
	EG9	地球学類G30の科目																	
BB	社会学類の科目																		
EB	生物学類の科目																		
EE	地球学類の科目																		
FF	応用理工学類の科目																		
FH	社会工学類の科目																		