（理工情報生命学術院　生命地球科学研究群　博士前期課程）
Degree Programs in Life and Earth Sciences, Graduate School of Science and Technology (Master's Program)

科目区分 Course Category		科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name		標準履修年次 Standard registration year	単位数 Credits			授業形態 Course Methods			汎用コンピテンス Generic Competences					専門コンピテンス Specific Competences		
						必修 Required	選択 Core Electives	自由 Free Electives	講義 Lectures	演習 Class Exercises	実験実習 Practical training	1 知の活用力 Knowledge application competence	2 マネージメント能力 Management competence	3 コミュニケーション能力 Communication competence	4 チームワーク力 Teamwork competence	5 国際性 Internationality competence	1 専門性 Specialty	2 基礎的知識 Basic knowledge	3 実践力 Practical skills
■生物資源科学学位プログラム（M） Master's Program in Agro-Bioresources Science and Technology																			
専門基礎科目 Foundation Subjects for Major		0AH0311	生物資源科学研究法	Introduction to Agro-Bioresources Science and Technology	1		1		○			○				○		○	
		0AH0312	国際生物資源科学研究法(Introduction to International Agro-Bioresources Sciences and Technology)	Introduction to International Agro-Bioresources Science and Technology	1		1		○			○				○		○	
		0AH0313	農林生物学特別講義I	Topics in Agrobiological Science I	1･2		1		○			○						○	
		0AH0314	農林社会経済学特別講義I	Topics in Agricultural Economics and Sociology I	1･2		1		○			○						○	
		0AH0315	生物環境工学特別講義I	Topics in Bioresource Environment Engineering I	1･2		1		○			○						○	
		0AN0202	英文論文の書き方(生命科学)	Writing Scientific Papers in English (Life Sciences)	1･2		1		○			○		○		○		○	
		0AN0201	研究コンプライアンス(生命科学)	Research Compliance and Ethics (Life Sciences)	1･2		1		○			○						○	
		0ANB005	国際農業科学研究法	International Agricultural Research Methodology	1		1		○			○				○		○	
		0ANB006	応用国際農業科学研究法	Advanced International Agricultural Research Methodology	1		1		○			○				○		○	
		0ANB007	農林生物学特別講義II	Topics in Agrobiological Science II	1･2		1		○			○						○	
		0ANB008	農林社会経済学特別講義II	Topics in Agricultural Economics and Sociology II	1･2		1		○			○						○	
		0ANB009	生物環境工学特別講義II	Topics in Bioresource Environment Engineering II	1･2		1		○			○						○	
		0ANB010	応用生命化学特別講義	Topics in Applied Biochemistry	1･2		1		○			○						○	
		0ANB012		Debating current topics in life science and engineering	1		2		○			○		○	○	○		○	○
		0ANB013		Metabolomics	1･2		1		○			○				○		○	
		0ANB014		Intercultural communication	1･2		2		○			○		○		○		○	
		0ANB015	統計解析演習	Seminar in Statistical Analysis	1		1			○		○						○	
		0ANB801	基礎植物バイオテクノロジー論	Basic Plant Biotechnology	1･2		2		○			○				○		○	
		0ANB803		Introduction to Sustainable Agriculture in Rural Areas	1･2		2		○			○		○	○	○		○	
		0ANB804		Concept of Sustainability Index	1･2		2		○			○		○	○	○		○	
専門科目 Major Subjects	領域共通専門科目	0ANB201	農業科学演習IS	Seminar in Agricultural Sciences IS	1		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB202	農業科学演習IF	Seminar in Agricultural Sciences IF	1		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB203	農業科学演習IIS	Seminar in Agricultural Sciences IIS	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB204	農業科学演習IIF	Seminar in Agricultural Sciences IIF	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB205	農業科学特別研究IS	Research in Agricultural Sciences IS	1		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB206	農業科学特別研究IF	Research in Agricultural Sciences IF	1		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB207	農業科学特別研究IIS	Research in Agricultural Sciences IIS	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB208	農業科学特別研究IIF	Research in Agricultural Sciences IIF	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB209	農業科学演習IIF（春）	Seminar in Agricultural Sciences IIF (Spring)	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB210	農業科学特別研究IIF（春）	Research in Agricultural Sciences IIF (Spring)	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
	農林生物学領域専門科目	0ANB301	農林生物学演習IS	Seminar in Agro-biological Sciences IS	1		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB302	農林生物学演習IF	Seminar in Agro-biological Sciences IF	1		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB303	農林生物学演習IIS	Seminar in Agro-biological Sciences IIS	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB304	農林生物学演習IIF	Seminar in Agro-biological Sciences IIF	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB305	農林生物学特別研究IS	Research in Agro-biological Sciences IS	1		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB306	農林生物学特別研究IF	Research in Agro-biological Sciences IF	1		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB307	農林生物学特別研究IIS	Research in Agro-biological Sciences IIS	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB308	農林生物学特別研究IIF	Research in Agro-biological Sciences IIF	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB309	農林生物学演習IIF（春）	Seminar in Agro-biological Sciences IIF (Spring)	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB310	農林生物学特別研究IIF（春）	Research in Agro-biological Sciences IIF (Spring)	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB318	植物寄生菌学特論	Advanced Plant Parasitic Mycology	1･2		2		○			○						○	
		0ANB320	応用動物昆虫学特論	Advanced Applied Entomology and Zoology	1･2		2		○			○						○	
		0ANB322	森林生態環境学特論	Forest Ecotopology	1･2		2		○			○						○	
		0ANE321	植生地理学	Vegetation Geography	1･2		1		○			○						○	
		0ANE361	地域資源保全学特論	Advanced Conservation of Regional Resources	1･2		2		○			○						○	
		0ANE364	資源生物生態学	Bioresource Ecology	1･2		1		○			○						○	
		0ANB323	発現・代謝ネットワーク制御学特論	Advanced Biological Systems Regulation Science	1･2		2		○			○						○	
		0ANB325	エピジェネティクス特論	Advanced Epigenetics	1･2		2		○			○						○	
		0ANB326	土壌環境化学特論	Advanced Environmental Soil Chemistry	1･2		2		○			○						○	
		0ANE324	土壌生成論	Soil Genesis and Classification	1･2		2		○			○						○	
		0ANB327	生物圏資源科学特論	Advanced Biosphere Resource Science and Technology	1･2		2		○			○						○	
		0ANB328	生物生産遺伝科学特論	Advanced Bioproduction Systems and Genetics	1･2		2		○			○						○	
	農林社会経済学領域専門科目	0ANB401	農林社会経済学演習IS	Seminar in Agricultural Economics and Sociology IS	1		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB402	農林社会経済学演習IF	Seminar in Agricultural Economics and Sociology IF	1		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB403	農林社会経済学演習IIS	Seminar in Agricultural Economics and Sociology IIS	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB404	農林社会経済学演習IIF	Seminar in Agricultural Economics and Sociology IIF	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB405	農林社会経済学特別研究IS	Research in Agricultural Economics and Sociology IS	1		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB406	農林社会経済学特別研究IF	Research in Agricultural Economics and Sociology IF	1		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB407	農林社会経済学特別研究IIS	Research in Agricultural Economics and Sociology IIS	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB408	農林社会経済学特別研究IIF	Research in Agricultural Economics and Sociology IIF	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB409	農林社会経済学演習IIF（春）	Seminar in Agricultural Economics and Sociology IIF (Spring)	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB410	農林社会経済学特別研究IIF（春）	Research in Agricultural Economics and Sociology IIF (Spring)	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB412	食料経済・農業発展論	Economics of Food Security and Agricultural Development	1･2		2		○			○						○	
		0ANB413	国際資源開発経済学特論	Advanced Resource Management and Development Studies	1･2		2		○			○						○	
		0ANB414	国際農村開発論	International Agriculture and Rural Development	1･2		2		○			○						○	
		0ANB415	農業経営学及び関連産業経営学特論	Advanced Farm Business and Agribusiness Management	1･2		2		○			○						○	
		0ANB416	地域農業発展論	Theory of Agribusiness and Rural Development	1･2		2		○			○						○	
		0ANB417	森林資源経済学特論	Advanced Forest Resource Economics	1･2		2		○			○						○	
		0ANB418	森林資源社会学特論	Advanced Forest Resources Sociology	1･2		2		○			○						○	
		0ANB420	国際地縁技術開発科学特論A	Research in Appropriate Technology and Science for Sustainable Development A	1･2		2		○			○						○	
	生物環境工学領域専門科目	0ANB501	生物環境工学演習IS	Seminar in Bioresource Environment Engineering IS	1		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB502	生物環境工学演習IF	Seminar in Bioresource Environment Engineering IF	1		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB503	生物環境工学演習IIS	Seminar in Bioresource Environment Engineering IIS	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB504	生物環境工学演習IIF	Seminar in Bioresource Environment Engineering IIF	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB505	生物環境工学特別研究IS	Research in Bioresource Environment Engineering IS	1		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB506	生物環境工学特別研究IF	Research in Bioresource Environment Engineering IF	1		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB507	生物環境工学特別研究IIS	Research in Bioresource Environment Engineering IIS	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB508	生物環境工学特別研究IIF	Research in Bioresource Environment Engineering IIF	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB509	生物環境工学演習IIF（春）	Seminar in Bioresource Environment Engineering IIF (Spring)	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB510	生物環境工学特別研究IIF（春）	Research in Bioresource Environment Engineering IIF (Spring)	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB511	食資源工学特論	Advanced Food Resources Engineering	1･2		2		○			○						○	
		0ANB512	環境コロイド界面工学特論	Advanced Environmental Colloid and Interface Engineering	1･2		2		○			○						○	
		0AND354	Soil and Water Environmental Colloid Science		1･2		2		○			○				○		○	
		0ANB513	生産基盤システム工学特論	Advanced Farmland System Engineering	1･2		2		○			○						○	
		0ANB515	流域保全工学特論	Advanced Watershed Conservation	1･2		2		○			○						○	
		0ANB516	水利環境工学特論	Advanced Watershed Resources Management Engineering	1･2		2		○			○						○	
		0ANB517	生物生産知能システム工学	Intelligent Systems for Bioproduction	1･2		2		○			○						○	
		0ANB518	生物材料化学特論	Advanced Chemistry of Bio-Materials	1･2		2		○			○						○	
		0ANB519	生物材料利用工学	Applied Biomaterial Science and Technology	1･2		2		○			○						○	
		0ANB520	生物材料工学特論	Advanced Engineering of Bio-Materials	1･2		2		○			○						○	
		0ANB521	生物材料加工学	Wood Processing	1･2		2		○			○						○	
		0ANB522	農産食品プロセス工学特論	Advanced Agri-Food Process Engineering	1		2		○			○						○	
		0ANB523	国際地縁技術開発科学特論B	Research in Appropriate Technology and Science for Sustainable Development B	1･2		2		○			○						○	
		0ANB524	生物生産機械学特論	Advanced Bioproduction and Machinery	1･2		2		○			○						○	
	応用生命化学領域専門科目	0ANB601	応用生命化学演習IS	Seminar in Applied Biochemistry IS	1		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB602	応用生命化学演習IF	Seminar in Applied Biochemistry IF	1		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB603	応用生命化学演習IIS	Seminar in Applied Biochemistry IIS	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB604	応用生命化学演習IIF	Seminar in Applied Biochemistry IIF	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB605	応用生命化学特別研究IS	Research in Applied Biochemistry IS	1		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB606	応用生命化学特別研究IF	Research in Applied Biochemistry IF	1		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB607	応用生命化学特別研究IIS	Research in Applied Biochemistry IIS	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB608	応用生命化学特別研究IIF	Research in Applied Biochemistry IIF	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB609	応用生命化学演習IIF（春）	Seminar in Applied Biochemistry IIF (Spring)	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB610	応用生命化学特別研究IIF（春）	Research in Applied Biochemistry IIF (Spring)	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB611	生体成分化学特論	Advanced Siochemistry of Biochemistry Molecules	1･2		2		○			○						○	
		0ANB612	ゲノム情報生物学特論	Advanced Genomic Biology	1･2		2		○			○						○	
		0ANB613	構造生物化学特論	Advanced Structural Biochemistry	1･2		2		○			○						○	
		0ANB614	微生物育種工学特論	Advanced Molecular Microbial Bioengineering	1･2		2		○			○						○	
		0ANB615	生物反応工学特論	Advanced Bioreaction Engineering	1･2		2		○			○						○	
		0ANB616	微生物機能利用学特論	Advanced Applied Microbiology	1･2		2		○			○						○	
		0ANB617	細胞機能開発工学特論	Advanced Bioengineering for Development of Functional Activities in Cells	1･2		2		○			○						○	
		0ANB619	分子発生制御学特論	Advanced Course in Molecular and Developmental Biology	1･2		2		○			○						○	
		0ANB620	生体情報制御学特論	Advanced Course in Biology for Gene Regulation	1･2		2		○			○						○	
		0ANB621	負荷適応微生物学特論	Advanced Ecological Molecular Microbiology	1･2		2		○			○						○	
		0ANB622	食品機能化学特論	Advanced Course in Functional Food and Food Chemistry	1･2		2		○			○						○	
		0ANB624	植物環境生化学特論	Advanced Environmental Plant Biochemistry	1･2		2		○			○						○	
		0ANB625	生物機能科学特論	Advanced Life Science and Bioengineering	1･2		2		○			○						○	
		0ANB628	ダークマター微生物開拓・利用・基盤創成工学	Fundamental creation engineering for the exploitation and utilization of dark matter microorganisms	1･2		2		○			○						○	
		0ANB629	生体模倣化学特論	Advanced Biomimetic Chemistry	1･2		2		○			○						○	
	バイオシステム学領域専門科目	0ANB701	バイオシステム学演習IS	Seminar in Biosystem Sciences IS	1		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB702	バイオシステム学演習IF	Seminar in Biosystem Sciences IF	1		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB703	バイオシステム学演習IIS	Seminar in Biosystem Sciences IIS	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB704	バイオシステム学演習IIF	Seminar in Biosystem Sciences IIF	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB705	バイオシステム学特別研究IS	Research in Biosystem Sciences IS	1		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB706	バイオシステム学特別研究IF	Research in Biosystem Sciences IF	1		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB707	バイオシステム学特別研究IIS	Research in Biosystem Sciences IIS	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB708	バイオシステム学特別研究IIF	Research in Biosystem Sciences IIF	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB709	バイオシステム学演習IIF（春）	Seminar in Biosystem Sciences IIF (Spring)	2		2			○			○	○	○	○	○	○	
		0ANB710	バイオシステム学特別研究IIF（春）	Research in Biosystem Sciences IIF (Spring)	2		3				○	○	○	○	○	○		○	○
		0ANB711	植物機能生理化学特論	Advanced Physiological Chemistry of Plant Functional Molecules	1		2		○			○						○	
		0ANB712	遺伝子多様性学特論	Genetic Diversity	1		2		○			○						○	
		0ANB713	生理活性天然物化学特論	Advanced Bioactive Natural Products Chemistry	1		2		○			○						○	
		0ANB714	産業微生物資源学特論	Industrial Microbiology and Bioresource Science	1		2		○			○						○	
		0ANB716	海洋システム環境工学特論	Marine Ecosystem Engineering	1		2		○			○						○	
		0ANB717	食料システム学特論	Advanced Food System	1		2		○			○						○	
		0ANB718	バイオ・物質循環工学特論	Biological and Material Cycles Engineering	1		2		○			○						○	
		0ANB719	生物プロセス工学特論	Bioprocess Engineering	1･2		2		○			○						○	
		0ANB720	国際生命産業科学インターンシップ	Internship for International Bioindustry	1･2		1				○	○	○		○	○		○	○
		0ANB721	生命産業科学R&D特論	R&D Policy of Life and Bio-Resource Industrial Sciences	1		1		○			○						○	○
		0ANB722	動物細胞バイオテクノロジー特論	Animal Cell Biotechnology	1･2		2		○			○						○	
		0ANB723	ケミカルバイオロジー特論	Advanced Chemical Biology	1		2		○			○						○	