

別表5-5. サステナブル理工学プログラム（博士前期課程）生命・フィールド理工学分野に関する授業科目及び単位数

Table 5-5. Subjects and Credits of Graduate Program on Science and Engineering for Sustainable Development (Master's Program) : Life/Field Science and Engineering

科目区分 Subjects Category	授業科目の名称 Subjects	英文科目名 Subjects in English Title	単位数 Credits		備考 Note
			必修 Requirement	選択 Elective	
プログラム共通科目 Common Courses for Program	異分野研究探索Ⅰ	Laboratory Rotation I	0.5		
	異分野研究探索Ⅱ	Laboratory Rotation II	0.5		
	数理・データサイエンス・AI 基盤	Mathematical, Data Science, and AI Basic		1	2単位以上選択必修
	ビジネス・技術マネジメント戦略論	Strategy for Business and Technology Management		1	Required to take more than 2 credits
	イノベーション方法論A	Innovation Methodology A		1	
	イノベーション方法論B	Innovation Methodology B		1	
	国際プレゼンテーション演習	Practice on International Presentation		2	
国際研究インターンシップ	International Research Internship		2		
プログラム専門科目 Specialized Courses for Program	フィールド生物学	Field Biology	1		
	地球環境フィールド理工学概論	Introduction to Earth Environmental Field Science and Engineering	1		
	社会基盤工学概論	Introduction to Civil and Infrastructure Engineering	1		
	細胞生命システム学	Systems Cell Biology		1	4単位以上修得
	発生遺伝学	Developmental Genetics		1	Required to take more than 4 credits
	生命構造機能システム学A	Systems structure and function in biomolecules A		1	
	生態システム学A	Systems Ecology A		1	
	生命高次システム学A	Integrated Systems Biology A		1	
	環境生命システム学A	Physiological systems responding to environmental stimuli A		1	
	生物科学特別講義	Special Lecture on Biological Science		1	
	がん進展制御学1 A	Biology of Cancer 1A		1	
	がん進展制御学2 A	Biology of Cancer 2A		1	
	水圏生理学	Physiology in fish and invertebrates		1	
	水圏発生学	Developmental biology in aquatic animals		1	
	水圏比較内分泌学	Comparative endocrinology of aquatic animals		1	
	水圏増養殖学	Aquaculture science		1	
	生命情報と先端バイオA	Bioinformatics and Recent Advances in Biology A		1	
	反応工学特論A	Reaction Engineering A		1	
	生物生産工学特論A	Advanced Bioproduction Engineering A		1	
	分子機能学特論A	Biomolecular function A		1	
	ゲノム生物学特論A	Advanced Genome Biology A		1	
	融合化学A	Interdisciplinary Chemistries A		1	
	応用微生物学特論	Advanced Applied Microbiology		1	
	合成生物学特論	Advanced Synthetic Biology		1	
	生体機能工学特論A	Advanced Biofunctional Engineering A		1	
	地球環境進化化学A	Evolution of Earth Environments A		1	
	地球表層環境学A	Earth Surface Environment A		1	
	地震学A	Seismology A		1	
	地球惑星物質科学A	Earth and Planetary Materials Science A		1	
	結晶解析学A	Crystal Structure Analysis A		1	
	地球惑星ダイナミクスA	Earth and Planetary Dynamics A		1	
	地表プロセスA	Earth surface processes A		1	
	水質地球惑星化学A	Aquatic Geochemistry A		1	
	大気環境変動論A	Atmospheric environment Dynamics A		1	
	地球生物学A	Geobiology A		1	
	海洋地球環境学A	Marine and Environmental Science A		1	
	プレート運動A	Plate motions A		1	
	フィールド実習A	Earth Science Field Work A		1	
	フィールド実習B	Earth Science Field Work B		2	
	河川・海岸のデータ解析学	Data Analysis in Coastal and River Engineering		1	
	流体物理の数値モデリング	Computational Fluid Mechanics		1	
	構造工学特論A	Advanced Structural Engineering A		1	
	コンクリート工学特論A	Advanced concrete engineering A		1	
	地盤力学特論A	Advanced Geotechnical Engineering A		1	
	都市の地震防災A	Urban Earthquake Disaster Mitigation A		1	
	地球環境のデータ解析学	Data Analysis in Hydrology and Earth Science		1	
	海岸・海洋の数値モデリング	Coastal and Ocean Modeling		1	
	構造工学特論B	Advanced Structural Engineering B		1	
	コンクリート工学特論B	Advanced concrete engineering B		1	
	地盤力学特論B	Advanced Geotechnical Engineering B		1	
	都市の地震防災B	Urban Earthquake Disaster Mitigation B		1	
	水工学演習	Exercises on hydraulic engineering		1	
構造・材料工学演習	Exercises in structural engineering and materials		1		
地盤・防災工学演習	Exercise on Geotechnical and Earthquake Engineering		1		

プログラム修了要件：別表5-5に定める授業科目のうちから必修4単位を含む合計10単位以上を修得し、プログラム修了のための審査に合格すること。

Requirements for Program Completion: Required to take a total of more than 10 credits including 4 required credits in Attached Table 6-5 and it is necessary to pass the review to complete the program.