

別表5-4. サステナブル理工学プログラム（博士前期課程）超スマート社会理工学分野に関する授業科目及び単位数

Table 5-4. Subjects and Credits of Graduate Program on Science and Engineering for Sustainable Development (Master's Program) : Science and Engineering for Super Smart Society

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 Require- ment	選択 Elective	
プログラム共通科目 Common Courses for Program	異分野研究探査Ⅰ	Laboratory RotationⅠ	0.5		
	異分野研究探査Ⅱ	Laboratory RotationⅡ	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
	イノベーション方法論A	Innovation Methodology A		1	2 credits
	イノベーション方法論B	Innovation Methodology B		1	
プログラム専門科目 Specialized Courses for Program	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	
	超スマート社会理工学概論A	Science and engineering for super smart society A	1		
	超スマート社会理工学概論B	Science and engineering for super smart society B	1		
	数理科学 a	Topics in Mathematical Science a		1	6単位以上修得（所属専攻以
	数理科学 b	Topics in Mathematical Science b		1	外の専攻開講科目1単位以上
代数学Ⅰ a	AlgebraⅠa		1	を含む)	
代数学Ⅰ b	AlgebraⅠb		1	Required to take more than	
幾何学Ⅰ a	GeometryⅠa		1	6 credits from Specialized	
幾何学Ⅰ b	GeometryⅠb		1	Courses for Program (It	
解析学Ⅰ a	AnalysisⅠa		1	must includes more than 1	
解析学Ⅰ b	AnalysisⅠb		1	credit from the other	
離散数学基礎 a	Basics of Discrete Mathematics a		1	divisions' subjects.)	
離散数学基礎 b	Basics of Discrete Mathematics b		1		
応用解析学基礎 a	Basics of Applied Analysis a		1		
応用解析学基礎 b	Basics of Applied Analysis b		1		
メカニズムの運動解析と設計 A	Kinematics and Design in Mechanism A		1		
メカニズムの運動解析と設計 B	Kinematics and Design in Mechanism B		1		
特殊加工学特論 A	Non-traditional machining A		1		
特殊加工学特論 B	Non-traditional machining B		1		
電気加工学特論 A	Electrical Machining A		1		
電気加工学特論 B	Electrical Machining B		1		
工学系の最適設計法 A	Design Optimization for Engineering A		1		
工学系の最適設計法 B	Design Optimization for Engineering B		1		
CAD/CAM生産システム A	Applied Manufacturing System A		1		
CAD/CAM生産システム B	Applied Manufacturing System B		1		
連成解析論 A	Multiphysics Analysis A		1		
連成解析論 B	Multiphysics Analysis B		1		
機械学習 A	Machine Learning A		1		
機械学習 B	Machine Learning B		1		
実世界ロボティクス特論 A	Real-world robotics A		1		
実世界ロボティクス特論 B	Real-world robotics B		1		
航空宇宙システム特論 A	Aeronautical Systems A		1		
航空宇宙システム特論 B	Aeronautical Systems B		1		
インテリジェントロボット A	Intelligent Robot A		1		
インテリジェントロボット B	Intelligent Robot B		1		
コンピュータビジョン特論 A	Computer Vision A		1		
コンピュータビジョン特論 B	Computer Vision B		1		
生体運動制御 A	Motor control of human movement A		1		
生体運動制御 B	Motor control of human movement B		1		
生体機械工学特論 A	Advanced Biomechanical Engineering A		1		
生体機械工学特論 B	Advanced Biomechanical Engineering B		1		
環境生物化学工学 A	Environmental and Biochemical Engineering A		1		
環境生物化学工学 B	Environmental and Biochemical Engineering B		1		
拡散分離工学特論 A	Diffusional Separation Engineering A		1		
拡散分離工学特論 B	Diffusional Separation Engineering B		1		
エアロゾル科学 A	Aerosol Science and Technology A		1		
エアロゾル科学 B	Aerosol Science and Technology B		1		
大気環境科学特論 A	Atmospheric Environmental Science A		1		
大気環境科学特論 B	Atmospheric Environmental Science B		1		
制御工学特論 A	Advanced Topics in Control Engineering A		1		
制御工学特論 B	Advanced Topics in Control Engineering B		1		
ロバスト制御	Robust Control		2		
メディアプロセッサ A	Media Processors A		1		
メディアプロセッサ B	Media Processors B		1		
適応信号処理 A	Adaptive Signal Processing A		1		
適応信号処理 B	Adaptive Signal Processing B		1		
SoC設計基礎論 A	SoC Design Fundamentals A		1		
SoC設計基礎論 B	SoC Design Fundamentals B		1		
通信工学特論 A	Advanced Communication Engineering A		1		
通信工学特論 B	Advanced Communication Engineering B		1		
テクノロジートレンド工学 A	Technology Trend Engineering A		1		
テクノロジートレンド工学 B	Technology Trend Engineering B		1		
ミクストシグナルLSI工学 A	Mixed-Signal LSI Design A		1		
ミクストシグナルLSI工学 B	Mixed-Signal LSI Design B		1		
映像情報処理学 A	Information Processing in Video Systems A		1		
映像情報処理学 B	Information Processing in Video Systems B		1		

解析特論 A	Topics in Mathematical Analysis A	1
解析特論 B	Topics in Mathematical Analysis B	1
データマイニング論 A	Data Mining A	1
データマイニング論 B	Data Mining B	1
並列計算理論 A	Theory of Parallel Computation A	1
並列計算理論 B	Theory of Parallel Computation B	1
都市システム計画学	Urban Planning System	1
交通理論概論	Introduction to Transportation and Traffic Theory	1
環境システム計画学	Environmental Planning System	1
交通システム計画学	Transportation Systems Planning	1

プログラム修了要件：別表5-4に定める授業科目のうちから必修3単位を含む合計11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 11 credits including 3 required credits in Attached Table 6-4 and it is necessary to pass the review to complete the program.