

本科教育課程

Regular Course Curriculum

一般科目

Liberal Studies

[2019 年度以降入学者に係る教育課程]

区 分 Classification	授 業 科 目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits by Grade					備 考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
必 修 科 目 Required Subjects	国 語 I Japanese I	3	3					
	国 語 II Japanese II	3		3				
	国 語 III Japanese III	2			2			
	国語表現法 Japanese Language and Communication	2				2		
	地 理 Geography	2	2					
	歴 史 History	2		2				
	公 共 Citizenship	2			2			
	政治・経済 Politics and Economics	2			2			
	現代社会と法 Modern Society and Law	2					2	
	基礎数学 α Fundamental Mathematics a	4	4					
	基礎数学 β Fundamental Mathematics β	2	2					
	微分積分 I Differential and Integral I	4		4				
	微分積分 II Differential and Integral II	2			2			
	線形代数 Linear Algebra	2		2				
	数学特論 α Advanced Mathematics a	2			2			
	数学特論 β Advanced Mathematics β	1			1			
	地球惑星物理 Geophysics	1	1					
	物 理 I Physics I	1	1					
	物 理 II Physics II	3		3				
	生 物 Biology	1	1					
	化 学 I Chemistry I	2	2					※ 1
	化 学 II Chemistry II	2		2				
	化 学 Chemistry	4	4					※ 2
	保健・体育 I Health and Physical Education I	2	2					
	保健・体育 II Health and Physical Education II	2		2				
	体育理論 I Physical Education Theory I	2			2			
	体育理論 II Physical Education Theory II	2				2		
	体育実技 Physical Education	1					1	
	英 語 I English I	3	3					
	英 語 II English II	3		3				
	英 語 III English III	2			2			
	英 語 IV English IV	4				4		
	英 語 V English V	2					2	
	英文法 I English Grammar I	2	2					
	英文法 II English Grammar II	2		2				
	英文法 III English Grammar III	1			1			
選択必修科目 Required Elective Subjects	美 術 Fine Arts	2	※ 2					※ の内いずれか 1 科目を選択
	音 楽 Music	2	※ 2					
	人間環境学 Human Environmental Studies	2					△ 2	
	地 域 学 Regional Studies	2					△ 2	△ の内いずれか 1 科目を選択
必修科目(留学生)	留学生の日本語 Japanese for Foreign Students	2			2			
	実用英語 I Practical English I	1			1	(1)	(1)	※ 3
	実用英語 II Practical English II	1				1	(1)	
	実用英語 III Practical English III	1					1	
選択科目 Elective Subjects	異文化交流 I Cross-Cultural Exchange I	1	1					
	異文化交流 II Cross-Cultural Exchange II	1		1				
	異文化交流 III Cross-Cultural Exchange III	1			1			
	異文化交流 IV Cross-Cultural Exchange IV	1				1		
	異文化交流 V Cross-Cultural Exchange V	1					1	
	海外協働研修 I Overseas Training I	1	1					
	海外協働研修 II Overseas Training II	1		1				
	海外協働研修 III Overseas Training III	1			1			
	海外協働研修 IV Overseas Training IV	1				1		
	海外協働研修 V Overseas Training V	1					1	
開 設 単 位 計 Total Offered Credits		100[100]	29[31]	25[23]	21[21]	11[11][12]	14[14][16]	
修 得 単 位 計 Total Required Credits		79[79]	25[27]	23[21]	16[16]	8[8]	7[7]	

(注) []内は物質化学工学科 (Notes) []: Credits offered / required to Chemical Engineering Course only.

※ 1 物質化学工学科以外 These two subjects for the students of other departments except Department of Chemical Engineering.

※ 2 物質化学工学科のみ This subject only for the students in Department of Chemical Engineering.

※ 3 ()は未修得者 The credits in the parenthesis are for students who have not taken the course before.

機械工学科

[2019年度以降入学者に係る教育課程]

Mechanical Engineering

区 分 Classification	授 業 科 目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits by Grade					備 考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
必 修 科 目 Required Subjects	情報リテラシー Information Literacy	2	2					
	応用数学 α Applied Mathematics α	2				2		
	応用数学 β Applied Mathematics β	2				2		
	応用物理 I Advanced Physics I	2			2			
	応用物理 II Advanced Physics II	2				2		
	機械工学基礎 Introduction to Mechanical Engineering	2	2					
	機械工学ゼミナール Mechanical Engineering Seminar	1				1		
	技術英語 English for Engineering	2					2	
	材料学 I Engineering Materials I	1		1				
	材料学 II Engineering Materials II	2			2			
	機械工作法 I Mechanical Technology I	2		2				
	機械工作法 II Mechanical Technology II	2			2			
	材料力学 I Mechanics of Materials I	2			2			
	材料力学 II Mechanics of Materials II	2				2		
	材料力学演習 Exercises in Mechanics of Materials	1				1		
	流体力学 I Fluid Mechanics I	2				2		
	流体力学 II Fluid Mechanics II	2				2		
	流体力学演習 Exercises in Fluid Dynamics	1					1	
	熱工学 I Thermodynamics I	2				2		
	熱工学 II Thermodynamics II	2				2		
	熱工学演習 Exercises in Thermodynamics	1					1	
	機械力学 I Dynamics of Machinery I	2			2			
	機械力学 II Dynamics of Machinery II	2				2		
	機械力学演習 Exercises in Dynamics of Machinery	1				1		
	電気電子工学 Electrical and Electronic Engineering	2			2			
	計測工学 Instrumentation Engineering	2					2	
	制御工学 I Control Engineering I	2				2		
	制御工学 II Control Engineering II	2					2	
	応用制御工学 Advanced Control Engineering	2					2	
	情報処理 Information Processing	2			2			
	数値計算法 Numerical Calculation Methods	1				1		
	機械設計製図 I Machine Design and Drawing I	2	2					
	機械設計製図 II Machine Design and Drawing II	2		2				
	創造設計 Creative Design and Drawing	1			1			
	機構学 Machine Mechanism	2		2				
	機械設計工学 Mechanical Design Engineering	2					2	
	機械設計工学演習 Exercises in Mechanical Design Engineering	2					2	
	生産システム工学 Manufacturing Systems Engineering	2					2	
	機械工作実習 I Workshop Practice I	3	3					
	機械工作実習 II Workshop Practice II	3		3				
	創造設計製作 Creative Design and Production	3			3			
	機械工学実験 I Experiments in Mechanical Engineering I	3				3		
	機械工学実験 II Experiments in Mechanical Engineering II	2					2	
	卒業研究 Research for Graduation Thesis	6					6	
選択科目 Elective Subjects	学外実習 Internship	1				1		
専門科目開設単位数 Total Offered Credits		89	9	10	18	28	24	
専門科目修得単位数 Total Required Credits		88	9	10	18	27	24	
修得単位数計 Total Credits Required for Graduation		167	34	33	34	35	31	

電気工学科

Electrical Engineering

[2019 年度以降入学者に係る教育課程]

区 分 Classification	授 業 科 目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits by Grade					備 考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
必 修 科 目 Required Subjects	情報リテラシー Information Literacy	2	2					
	応 用 数 学 α Applied Mathematics α	2				2		
	応 用 数 学 β Applied Mathematics β	2				2		
	応 用 物 理 I Advanced Physics I	2			2			
	応 用 物 理 II Advanced Physics II	2				2		
	基礎電気回路 Foundations of Electrical Circuits	2	2					
	電気・電子工学入門 Introduction to Electrical Engineering and Electronics	1	1					
	環境リテラシー Environmental Literacy	1	1					
	電 気 回 路 I Electrical Circuits I	2		2				
	デジタル回路 I Digital Circuits I	1		1				
	プログラミング Computer Programming	2		2				
	電気回路演習 Exercises on Circuits and Circuit Analysis	1		1				
	電 磁 気 学 I Electromagnetics I	1		1				
	電 磁 気 学 II Electromagnetics II	2			2			
	電 気 回 路 II Electrical Circuits II	2			2			
	電 子 工 学 Electronic Engineering	2			2			
	計 測 工 学 Instrumentation Engineering	2			2			
	電気工学演習 I Exercises in Electrical Engineering I	2			2			
	デジタル回路 II Digital Circuits II	1			1			
	環境エレクトロニクス Environmental Engineering for Electrical Engineer	1			1			
	アナログ回路 Analog Circuits	2				2		
	デジタルシステム Digital Systems	1				1		
	電 磁 気 学 III Electromagnetics III	2				2		
	電 気 回 路 III Electrical Circuits III	2				2		
	電力変換回路 Power Electronics	2				2		
	電気電子材料 Electrical and Electronic Materials	2				2		
	通 信 工 学 Telecommunication Engineering	2				2		
	電気機器工学 Electrical Machinery and Apparatus Engineering	2				2		
	制 御 工 学 I Control Engineering I	2				2		
	環境エネルギー工学 Energy Conversion	2					2	
	制 御 工 学 II Control Engineering II	2					2	
	工 業 外 国 語 Technical English	1					1	
	電気・電子工学実験 I Experiments on Electrical and Electronic Engineering I	2		2				
	ものづくり基礎実習 Fundamental Practices for Electrical and Electronic Manufacturing	2		2				
	電気・電子工学実験 II Experiments on Electrical and Electronic Engineering II	2			2			
	ものづくり応用実習 Applied Practices for Electrical and Electronic Manufacturing	2			2			
	電気・電子工学実験 III Experiments on Electrical and Electronic Engineering III	2				2		
	電気・電子工学創造実験 Experimental Projects on Electrical and Electronic Engineering	2				2		
	電気・電子工学実験 IV Experiments on Electrical and Electronic Engineering IV	4					4	
	卒 業 研 究 Research for Graduation Thesis	6					6	
選択必修科目 Required Elective Subject	電気工学演習 II Exercises in Electrical Engineering II	1				1		いずれか1単位を選択
	電気機器設計 Electric and Electronics Equipment Design Engineering	1				1		
選択科目 Elective Subjects	学 外 実 習 Internship	1				1		10単位以上を選択
	電力系統工学 Electric Power Systems Engineering	2					2	
	電 気 製 図 Drafting for Electric and Electronic Systems	2					2	
	高 電 圧 工 学 High-Voltage Engineering	2					2	
	伝 送 工 学 Transmission Engineering	2					2	
	組み込みシステム Embedded System Design	2					2	
	電気法規・設備工学 Electrical Regulations and Engineering of Electrical Installation	2					2	
	半 導 体 工 学 Semiconductor Electronics	2					2	
専門科目開設単位数 Total Offered Credits		94	6	11	18	30	29	
専門科目修得単位数 Total Required Credits		88	6	11	18	28	25	
修 得 単 位 計 Total Credits Required for Graduation		167	31	34	34	36	32	

電子制御工学科

Control Engineering

[2019年度以降入学者に係る教育課程]

区 分 Classification	授 業 科 目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits by Grade					備 考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
必 修 科 目 Required Subjects	情報リテラシー Information Literacy	2	2					
	応 用 数 学 α Applied Mathematics α	2				2		
	応 用 数 学 β Applied Mathematics β	2				2		
	応 用 物 理 I Advanced Physics I	2			2			
	応 用 物 理 II Advanced Physics II	2				2		
	基 礎 製 図 法 Fundamentals of Drawing	3	3					
	プログラミング Computer Programming	2		2				
	電 気 回 路 I Electric Circuit I	2		2				
	材 料 ・ 加 工 学 Materials and Materials Processing	1		1				
	アルゴリズムとデータ構造 Algorithms and Data Structure	1			1			
	計算機アーキテクチャ Computer Architecture	1			1			
	電 気 回 路 II Electric Circuit II	2			2			
	電 磁 気 学 Electromagnetics	2			2			
	電 子 工 学 Electronics	2			2			
	熱 力 学 Thermodynamics	2			2			
	計 測 工 学 I Engineering of Instrumentation I	2			2			
	システム要素設計 Fundamental System Design	2			2			
	電 子 回 路 Electronic Circuits	2				2		
	材 料 力 学 Strength of Materials	2				2		
	流 体 力 学 Fluid Mechanics	2				2		
	制 御 工 学 I Control Engineering I	2				2		
	制 御 工 学 II Control Engineering II	2				2		
	計 測 工 学 II Engineering of Instrumentation II	2				2		
	電磁気学演習 Exercises in Electromagnetics	2				2		
	材料力学演習 Exercises in Strength of Materials	1				1		
	流体力学演習 Exercises in Fluid Mechanics	1				1		
	計測工学演習 Exercises in Engineering of Instrumentation	1				1		
	数 値 解 析 Numerical Analysis	2					2	
	機 械 力 学 Dynamics of Mechanical Systems	2					2	
	機 能 性 材 料 Functional Materials	2					2	
	制 御 工 学 III Control Engineering III	2					2	
	ロボティクス I Robotics I	2					2	
	ロボティクス II Robotics II	2					2	
	システム工学 Systems Engineering	2					2	
	応用システム設計 Applied System Design	2					2	
	システム設計製作 System Design and Development	2				2		
	機械工学実習 Workshop Practice in Mechanical Engineering	2		2				
	電子制御工学実験 I Experiments in Control Engineering I	3	3					
	電子制御工学実験 II Experiments in Control Engineering II	3		3				
	電子制御工学実験 III Experiments in Control Engineering III	3			3			
	電子制御工学実験 IV Experiments in Control Engineering IV	2				2		
	卒 業 研 究 Research for Graduation Thesis	7					7	
選 択 科 目 Elective Subjects	学 外 実 習 Internship	1				1		
	電子制御工学総合演習 I General Exercises I	1					1	
	電子制御工学総合演習 II General Exercises II	1					1	
専 門 科 目 開 設 単 位 計 Total Offered Credits		90	8	10	19	28	25	
専 門 科 目 修 得 単 位 計 Total Required Credits		88	8	10	19	27	24	
修 得 単 位 計 Total Credits Required for Graduation		167	33	33	35	35	31	

情報工学科

Information Engineering

[2019年度以降入学者に係る教育課程]

区 分 Classification	授 業 科 目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits by Grade					備 考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
必修科目 Required Subjects	情報リテラシー Information Literacy	2	2					
	応用数学 α Applied Mathematics α	2				2		
	応用数学 β Applied Mathematics β	2				2		
	応用物理Ⅰ Advanced Physics I	2			2			
	応用物理Ⅱ Advanced Physics II	2				2		
	ディジタル回路 Digital Circuits	2	2					
	情報工学概論 Introduction to Information Engineering	2	2					
	電気回路基礎 Fundamentals of Electric Circuits	1		1				
	プログラミング基礎 Introduction to Computer Programming	1		1				
	プログラミングⅠ Computer Programming I	1		1				
	コンピュータシステム概論 Introduction to Computer Systems	1		1				
	論理回路Ⅰ Logic Circuits I	1		1				
	IT活用 Information Technology Applications	2		2				
	情報数学 Mathematics for Information	2		2				
	論理回路Ⅱ Logic Circuits II	2			2			
	データベースとWebアプリケーション Database and Web Application	1			1			
	情報アクティブラーニングⅠ Active learning for Information Engineering I	2			2			
	プログラミングⅡ Computer Programming II	2			2			
	コンピュータアーキテクチャ Computer Architecture	2			2			
	データ構造とアルゴリズム Data Structures and Algorithms	2			2			
	計算機ネットワークⅠ Computer Networks I	2			2			
	数値計算・統計 Numerical Methods and Statistics	2				2		
	コンピュータ援用論理設計 Computer Aided Logic Design	2				2		
	オペレーティングシステム Operating Systems	2				2		
	計算機言語処理 Programming Language Processing	2				2		
	情報理論 Information Theory	2				2		
	情報セキュリティ Information Security	2				2		
	計算機ネットワークⅡ Computer Networks II	2				2		
	プログラミングⅢ Computer Programming III	2				2		
	情報アクティブラーニングⅡ Active learning for Information Engineering II	2				2		
	集積回路 Integrated Circuits	2					2	
	情報工学特論 Special Topics in Information Engineering	2					2	
	マルチメディア情報処理 Multimedia Information Processing	2					2	
	信号処理 Signal Processing	2					2	
	ソフトウェア工学 Software Engineering	2					2	
	情報戦略システム Strategic Information Systems	2					2	
	人工知能 Artificial Intelligence	2					2	
	ヒューマン・コンピュータインタラクション Human Computer Interaction	2					2	
	工業外国語 English for Information Engineering	1					1	
	情報工学実験Ⅰ Experiments in Information Engineering I	2		2				
	情報工学実験Ⅱ Experiments in Information Engineering II	3			3			
	情報工学実験Ⅲ Experiments in Information Engineering III	3				3		
	卒業研究Ⅰ Research for Graduation Thesis I	4					4	
	卒業研究Ⅱ Research for Graduation Thesis II	5					5	
選択科目 Elective Subjects	学 外 実 習 Internship	1				1		
専門科目開設単位計 Total Offered Credits		89	6	11	18	28	26	
専門科目修得単位計 Total Required Credits		88	6	11	18	27	26	
修 得 単 位 計 Total Credits Required for Graduation		167	31	34	34	35	33	

物質化学工学科

Chemical Engineering

[2019年度以降入学者に係る教育課程]

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits by Grade					備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
必修科目 Required Subjects	情報リテラシー Information Literacy	2	2					
	応用数学 α Applied Mathematics α	2				2		
	応用数学 β Applied Mathematics β	2				2		
	応用物理 I Advanced Physics I	2			2			
	応用物理 II Advanced Physics II	2				2		
	一般化学演習 I Exercise of General Chemistry I	1	1					
	一般化学演習 II Exercise of General Chemistry II	1		1				
	一般化学演習 III Exercise of General Chemistry III	1		1				
	化学特論 I Advanced Chemistry I	1	1					
	化学特論 II Advanced Chemistry II	1		1				
	分析化学 Analytical Chemistry	2			2			
	機器分析 Instrumental Analysis	2					2	
	有機化学 I Organic Chemistry I	2		2				
	有機化学 II Organic Chemistry II	2			2			
	有機化学 III Organic Chemistry III	2				2		
	有機材料合成化学 Synthesis of Organic Materials	1					1	
	機能性高分子化学 Functional Polymer Chemistry	2					2	
	無機化学 I Inorganic Chemistry I	2		2				
	無機化学 II Inorganic Chemistry II	2			2			
	固体化学 Solid State Chemistry	2				2		
	基礎電気化学 Basic Electrochemistry	2					2	
	物理化学 I Physical Chemistry I	2			2			
	物理化学 II Physical Chemistry II	2				2		
	基礎量子化学 Basic Quantum Chemistry	2				2		
	生物化学 I Biochemistry I	2		2				
	生物化学 II Biochemistry II	2			2			
	生物化学 III Biochemistry III	2				2		
	応用微生物学 Applied Microbiology	1				1		
	分子生物学 Molecular Biology	2					2	
	生物化学工学 Biochemical Engineering	1				1		
	化学工学 I Chemical Engineering I	2			2			
	化学工学 II Chemical Engineering II	2				2		
	微粒子工学 Particle Engineering	2				2		
	反応工学 Reaction Engineering	2					2	
	環境分離工学 Environmental Separation Engineering	2					2	
	プロセス制御 Process Control	2					2	
	物質化学工学実験 I Chemical Engineering Laboratory I	2	2					
	物質化学工学実験 II Chemical Engineering Laboratory II	4		4				
	物質化学工学実験 III Chemical Engineering Laboratory III	4			4			
	物質化学工学実験 IV Chemical Engineering Laboratory IV	4				4		
	卒業研究 Graduation Research	10					10	
選択科目 Elective Subjects	学外実習 Internship	1				1		
専門科目開設単位数計 Total Offered Credits		89	6	13	18	27	25	
専門科目修得単位数計 Total Required Credits		88	6	13	18	26	25	
修得単位数計 Total Credits Required for Graduation		167	33	34	34	34	32	