

# 教育課程表 Curriculum

## 一般科目 (各学科共通) General Education (Common Departments)

授業科目	Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					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	Japanese	9	3	3	2	1	
	歴史	History	4	2	2			
	現代社会	Introduction to Social Sciences	4	2	2			
	基礎数学A	Mathematics A	3	3				
	基礎数学B	Mathematics B	3	3				
	課題数学	Exercises in Mathematics	1	1				
	微分積分Ⅰ	Differential and Integral Calculus I	4		4			
	代数幾何	Algebra and Geometry	2		2			
	微分積分Ⅱ	Differential and Integral Calculus II	2			2		
	確率	Probability	1			1		
	統計学	Statistics	1				1	
	物理	Physics	5		2	3		
	物理演習	Exercises in Physics	1			1		
	化学	Chemistry	5	3	2			
	生物	Biology	2	2				
	保健・体育	Physical Education	9	2	2	2	2	1
	英語Ⅰ	English I	7	2	2	3		
	英語Ⅱ	English II	5	2	3			
	英語Ⅲ	English III	2				2	
	オーラル・コミュニケーション	English Conversation	3	1	1	1		
音楽	Music	2	2					
美術	Art	2	2				(a)	
開設単位小計	Subtotal of Credits Offered	77	30	25	15	6	1	
選択科目 Elective Subjects	地学	Geology	1				1	(a)
	生物学	Biology	1				1	(a)
	法学	Jurisprudence	1				1	
	歴史学Ⅰ	History I	1				1	(a)
	社会学	Sociology	1				1	
	文学Ⅰ	Literature I	1				1	
	経済学A	Economics A	1					1
	経済学B	Economics B	1					1
	哲学A	Philosophy A	1					1
	哲学B	Philosophy B	1					1
	歴史学ⅡA	History II A	1					1
	歴史学ⅡB	History II B	1					1
	文学ⅡA	Literature II A	1					1
	文学ⅡB	Literature II B	1					1
	コミュニケーション特講	English Communication	2				2	
独語Ⅰ	German I	2				2		
英語(A)	English A	2					2	
英語(B)	English B	2					2	
英語(C)	English C	2					2	
独語Ⅱ	German II	2					2	
中国語	Chinese	2					2	
韓国語	Korean	2					2	
英語特講(A)	Advanced English Communication(A)	2					2	
英語特講(B)	Advanced English Communication(B)	2					2	
技術科学フロンティア概論	Introduction to Technology and Science Frontier	2				2		
国際関係学演習	Seminar : International Affairs and Communication	1~3			1~3			
開設単位小計	Subtotal of Credits Offered	36				12	26	
開設単位合計	Total Number of Credits Offered	113	30	25	15	18	27	
修得単位数合計	Total Number of Credits Required	75以上	28	25	15	6以上	1以上	
特別活動	Special Activities	3	1	1	1			

(a) : いずれか1科目を選択する Either/any one of the subjects

(b) : いずれかの組み合わせで2科目選択

(c) : 4学年、5学年で受講可能

(d) : 進級・卒業単位にならない

: 1学年から5学年まで受講可能

(e) : 「国際関係学演習」は計に含めない



## ■ 機械工学科 Department of Mechanical Engineering

授業科目	Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
必修科目 Required Subjects	機械工学実験実習	Experiments in Mechanical Engineering	10.5	3	3	1.5	3	
	卒業研究	Graduation Research	8					8
	開設単位小計	Subtotal of Credits Offered	18.5	3	3	1.5	3	8
必修科目 Required Subjects	応用数学ⅠA	Applied MathematicsⅠA	1				1	
	応用数学ⅠB	Applied MathematicsⅠB	1				1	
	応用数学ⅡA	Applied MathematicsⅡA	1					1
	応用数学ⅡB	Applied MathematicsⅡB	1					1
	物理学ⅠA	PhysicsⅠA	1				1	
	物理学ⅠB	PhysicsⅠB	1				1	
	物理学ⅡA	PhysicsⅡA	1					1
	物理学ⅡB	PhysicsⅡB	1					1
	物理学実験	Experiments in Physics	1.5				1.5	
	物理学演習	Exercises in Physics	1				1	
	機械基礎演習	Exercises in Mathematics for Mechanical Engineering	1	1				
	機械工学概論	Introduction to Mechanical Engineering	1	1				
	総合製作	Creative Design and Manufacture	4			4		
	初等力学A	Elementary Dynamics A	1			1		
	初等力学B	Elementary Dynamics B	1			1		
	材料科学Ⅰ	Materials ScienceⅠ	1			1		
	材料科学Ⅱ	Materials ScienceⅡ	2				2	※
	材料力学ⅠA	Strength of MaterialsⅠA	1				1	
	材料力学ⅠB	Strength of MaterialsⅠB	2				2	※
	熱力学A	Thermodynamics A	1				1	
	熱力学B	Thermodynamics B	2				2	※
	流体力学ⅠA	Fluid DynamicsⅠA	1				1	
	流体力学ⅠB	Fluid DynamicsⅠB	2				2	※
	機械力学	Dynamics of Mechanical Engineering	2					2
	計測工学	Instrumentation and Measurement	2			2		
	制御工学A	Control Engineering A	1				1	
	制御工学B	Control Engineering B	2				2	※
	機械工作法	Manufacturing Processes and Systems	2		2			
	機構学	Mechanism	1			1		
	機械要素	Machine Elements	1			1		
	機械設計学	Mechanical Design and Engineering	2				2	※
	設計製図	Mechanical Design and Drawing	5		2	3		
	電気回路	Electric Circuits	2			2		
基礎情報処理	Computer Literacy	2	2					
情報処理	Computer Programming	2		2				
情報処理演習	Exercises in Computer Programming	1			1			
科学英語演習	English for Science&Engineering	2					2	
論文輪講	Practical English for Science and Engineering	2					2	
開設単位小計	Subtotal of Credits Offered	59.5	4	6	17	22.5	10	
選択科目 Elective Subjects	材料組織学	Structure of Solids	1				1	
	材料強度学	Mechanical Behavior of Materials	1					1
	材料力学Ⅱ	Strength of MaterialsⅡ	1					1
	伝熱工学	Heat Transfer	1					1
	流体力学Ⅱ	Fluid DynamicsⅡ	1					1
	設計演習	Practice for Mechanical Design	1.5				1.5	
	CAD/CAE	Computer Aided Design and Engineering	1.5					1.5
	メカトロニクス	Mechatronics	1					1
	精密加工	Precision Manufacturing Technology	1					1
	電子回路Ⅰ	Electronic CircuitsⅠ	1				1	
	電子回路Ⅱ	Electronic CircuitsⅡ	1					1
	数値解析法	Numerical Analysis	1					1
	機械基礎工学	Fundamentals of Mechanical Engineering	1				1	
	企業実習Ⅰ	InternshipⅠ	1				1	
企業実習Ⅱ	InternshipⅡ	2				2	(a)	
開設単位小計	Subtotal of Credits Offered	17				7.5	9.5	
開設単位合計	Total Number of Credits Offered	95	7	9	18.5	33	27.5	
修得単位数合計	Total Number of Credits Required	82以上	7	9	18.5	27.5以上	20以上	

備考欄に※のある科目：1単位あたり、15時間の講義と30時間の自学自習を必要とする「学修単位科目」

それ以外の科目：30単位時間の履修をもって1単位とする「履修単位科目」

(a)：いずれか1科目を選択する Either/any one of the subjects

## ■ 電気電子システム工学科 Department of Electrical and Electronic Systems Engineering

授業科目	Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					備考 Notes	
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th		
必修科目 Required Subjects	ものづくり技術実習Ⅰ	2	2						
	ものづくり技術実習Ⅱ	3		3					
	電気電子システム工学実験Ⅰ	4			4				
	電気電子システム工学実験Ⅱ	4				4			
	電気電子システム工学実験Ⅲ	2					2		
	創造研究	1				1			
	卒業研究	8					8		
	開設単位小計	24	2	3	4	5	10		
	必修科目 Required Subjects	応用数学ⅠA	1				1		
		応用数学ⅠB	1				1		
応用数学ⅡA		1					1		
応用数学ⅡB		1					1		
物理学ⅠA		1				1			
物理学ⅠB		1				1			
物理学ⅡA		1					1		
物理学ⅡB		1					1		
物理学実験		1.5				1.5			
電気電子工学基礎		1	1						
電気電子理論Ⅰ		2		2					
電気電子理論Ⅱ		2			2				
電気電子理論演習Ⅰ		2		2					
電気電子理論演習Ⅱ		4			4				
基礎情報処理		2	2						
プログラミング		2		2					
プログラミング演習		2			2				
電子計算機		2			2				
システム基礎		1			1				
電気電子計測		2			2				
電気英語		2			2				
電気回路Ⅰ		2			2				
電気回路ⅡA		1				1			
電気回路ⅡB		1				1			
電子回路A		1				1			
電子回路B		1				1			
デジタル回路A		1					1		
デジタル回路B		1					1		
電磁気学A		1				1			
電磁気学B		1				1			
光波工学A		1					1		
光波工学B		1					1		
電気電子工学演習Ⅰ		1				1			
電気電子工学演習Ⅱ		1					1		
応用プログラミングA		2						※	
開設単位小計		49.5	3	6	17	14.5	9		
選択科目 Elective Subjects		応用プログラミングB	2				2		※
		デジタル信号処理	2				2		※
		電気電子材料A	1				1		
		電気電子材料B	1				1		
		電気機器A	1				1		
		電気機器B	1				1		
	電力システム工学	2				2		※	
	電気法規ならびに施設管理	1				1			
	企業実習Ⅰ	1				1			
	企業実習Ⅱ	2				2		(a)	
	電気電子応用工学	2					2	※	
	電子デバイス	2					2	※	
	計算機システム	2					2	※	
	通信工学A	1					1		
	通信工学B	1					1		
	システム制御工学A	1					1		
	システム制御工学B	1					1		
	照明工学	1					1		
	パワーエレクトロニクス	2					2	※	
	エネルギー工学	2					2	※	
	電気電子設計	2					2	※	
	開設単位小計	31				14	17		
開設単位合計	104.5	5	9	21	33.5	36			
修得単位数合計	82以上	5	9	21	23以上	24以上			

備考欄に※のある科目：1単位あたり、15時間の講義と30時間の自学自習を必要とする「学修単位科目」

それ以外の科目：30単位時間の履修をもって1単位とする「履修単位科目」

(a)：いずれか1科目を選択する Either/any one of the subjects



## 電子制御工学科 Department of Electronic Control Engineering

授業科目 Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					備考 Notes
		1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
電子制御工学実験Ⅰ	3	3					
電子制御工学実験Ⅱ	3		3				
電子制御工学実験Ⅲ	4			4			
電子制御工学実験Ⅳ	4				4		
卒業研究	11					11	
開設単位小計	25	3	3	4	4	11	
数理演習Ⅰ	1	1					
数理演習Ⅱ	1		1				
応用数学ⅠA	1				1		
応用数学ⅠB	1				1		
応用数学ⅡA	1					1	
応用数学ⅡB	1					1	
物理学ⅠA	1				1		
物理学ⅠB	1				1		
物理学ⅡA	1					1	
物理学ⅡB	1					1	
物理学実験	1.5				1.5		
基礎情報処理	2	2					
情報処理	2		2				
計算機システム	2			2			
制御工学A	2				2		※
制御工学B	2				2		※
工業数学A	1			1			
工業数学B	1			1			
計測システム工学	2					2	※
基礎力学	1			1			
機械力学Ⅰ	1			1			
機械力学Ⅱ	1				1		
デジタル工学基礎	2		2				
デジタル論理回路	2			2			
機械創造学ⅠA	1	1					
機械創造学ⅠB	1	1					
機械創造学Ⅱ	1		1				
メカトロニクスA	1			1			
メカトロニクスB	1			1			
電気電子基礎	1		1				
電気回路Ⅰ	2			2			
電気回路ⅡA	1				1		
電気回路ⅡB	2				2		※
電子回路ⅠA	1			1			
電子回路ⅠB	1			1			
電子回路Ⅱ	2				2		※
電磁気学ⅠA	1			1			
電磁気学ⅠB	1			1			
電磁気学ⅡA	1				1		
電磁気学ⅡB	1				1		
電子制御ゼミナール	1				1		
開設単位小計	52.5	5	7	16	18.5	6	
プログラミング演習Ⅰ	1			1			(a)
プログラミング演習Ⅱ	1			1			
電子デバイス工学	1					1	
線形制御	2					2	※
計算機援用設計	1					1	
センサー工学	2					2	※
数値解析	2				2		※
アルゴリズムとデータ構造	1				1		
ロボット工学	2					2	※
熱力学Ⅰ	1				1		
熱力学Ⅱ	1					1	
流体力学	1					1	
材料力学Ⅰ	1				1		
材料力学Ⅱ	1					1	
データ通信工学	1					1	
コンピュータネットワーク	1					1	
ネットワークプログラミング	2					2	※
科学英語	1					1	
離散数学	1				1		
プログラミング演習Ⅰ	1				1		
プログラミング演習Ⅲ	1				1		
プログラミング演習Ⅳ	1					1	
企業実習Ⅰ	1				1		(a)
企業実習Ⅱ	2				2		
電子制御基礎工学	1				1		
開設単位小計	31			2	12	17	
開設単位合計	108.5	8	10	22	34.5	34	
修得単位数合計	82以上	8	10	20以上	23.5以上	21.5以上	

備考欄に※のある科目：1単位あたり、15時間の講義と30時間の自学自習を必要とする「学修単位科目」

それ以外の科目：30単位時間の履修をもって1単位とする「履修単位科目」

(a)：いずれか1科目を選択する Either/any one of the subjects

## ■ 物質工学科 Department of Materials Engineering

授業科目	Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					備考 Notes	
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th		
必修科目共通 Required Common Subjects	創造実験	Training in Creative Research	2				2		
	材料化学実験	Experiments in Material Chemistry	4				4	(b)	
	応用生物化学実験	Experiments in Applied Biochemistry	4				4	(c)	
	物質工学実験	Experiments in Materials Engineering	12	1	2	5	2	2	
	卒業研究	Graduation Research	10					10	
	開設単位小計	Subtotal of Credits Offered	32	1	2	5	12	12	
	必修科目 Required Common Subjects	応用数学ⅠA	Applied MathematicsⅠA	1				1	
		応用数学ⅠB	Applied MathematicsⅠB	1				1	
		応用数学Ⅱ	Applied MathematicsⅡ	2				1	1
		物理学ⅠA	PhysicsⅠA	1				1	
物理学ⅠB		PhysicsⅠB	1				1		
物理学ⅡA		PhysicsⅡA	1					1	
物理学ⅡB		PhysicsⅡB	1					1	
物理学実験		Experiments in Physics	1.5				1.5		
基礎情報処理		Computer Literacy	2	2					
情報処理Ⅰ		Data ProcessingⅠ	1		1				
情報処理Ⅱ		Data ProcessingⅡ	1			1			
情報処理Ⅲ		Data ProcessingⅢ	1				1		
物質工学概論		Introduction to Materials Engineering	2	2					
分析化学		Analytical Chemistry	2		2				
基礎工学演習Ⅰ		Exercises in Basic EngineeringⅠ	1		1				
基礎工学演習Ⅱ		Exercises in Basic EngineeringⅡ	1		1				
基礎工学演習Ⅲ		Exercises in Basic EngineeringⅢ	1			1			
基礎工学演習Ⅳ		Exercises in Basic EngineeringⅣ	1			1			
無機化学ⅠA		Inorganic ChemistryⅠA	2			2			
無機化学ⅠB		Inorganic ChemistryⅠB	1			1			
無機化学Ⅱ		Inorganic ChemistryⅡ	2				2	※	
有機化学ⅠA		Organic ChemistryⅠA	2			2			
有機化学ⅠB		Organic ChemistryⅠB	1			1			
有機化学Ⅱ		Organic ChemistryⅡ	2				2	※	
物理化学Ⅰ		Physical ChemistryⅠ	2			2			
物理化学Ⅱ		Physical ChemistryⅡ	2				2	※	
化学工学Ⅰ		Chemical EngineeringⅠ	2				2	※	
化学工学Ⅱ		Chemical EngineeringⅡ	2					2	
基礎生物学		Basic Biotechnology	2		2				
生物化学Ⅰ		Biological ChemistryⅠ	2			2			
生物化学Ⅱ		Biological ChemistryⅡ	1				1		
反応工学		Reactor Design	2					2	
高分子化学	Polymer Science	1				1			
機器分析	Instrumental Analysis	2				2	※		
化学システム制御	System Control in Chemistry	1					1		
食品化学	Food Science	1					1		
化学・工業英語Ⅰ	Chemical and Technical EnglishⅠ	1			1				
化学・工業英語Ⅱ	Chemical and Technical EnglishⅡ	1				1			
論文輪講	Colloquium	1					1		
レポート作成法	Technical Writing	1	1						
開設単位小計	Subtotal of Credits Offered	56.5	5	7	14	20.5	10		
コース必修科目 Course Required Subjects	材料工学	Materials Engineering Course							
	材料物理化学	Materials Physical Chemistry	1				1		
	無機材料工学	Inorganic Materials Engineering	1				1		
	有機プロセス化学	Organic Process Chemistry	1				1		
	高分子物性	Polymer Physical Property	1				1		
	開設単位小計	Subtotal of Credits Offered	4				2	2	
	生物応用	Applied Biochemistry Course							
	分子生物学	Molecular Biology	1				1		
	応用微生物学	Applied Microbiology	1				1		
	生物有機化学	Bioorganic Chemistry	1					1	
生体触媒工学	Biocatalysis	1					1		
開設単位小計	Subtotal of Credits Offered	4				2	2		
選択科目共通 Elective Common Subjects	企業実習Ⅰ	InternshipⅠ	1				1		
	企業実習Ⅱ	InternshipⅡ	2				2	(a)	
	化学基礎工学Ⅰ	Chemical FundamentalsⅠ	1				1		
	化学基礎工学Ⅱ	Chemical FundamentalsⅡ	1				1		
	構造解析学Ⅰ	Structural Analysis in Organic ChemistryⅠ	1					1	
	構造解析学Ⅱ	Structural Analysis in Inorganic ChemistryⅡ	1					1	
	食品製造工学	Engineering of Food Processing	1					1	
	環境化学	Environmental Chemistry	1					1	
	品質管理	Quality Control	1					1	
	開設単位小計	Subtotal of Credits Offered	10				5	5	
開設単位合計	Total Number of Credits Offered	106.5	6	9	19	41.5	31		
修得単位数合計	Total Number of Credits Required	82以上	6	9	19	30.5以上	24以上		

備考欄に※のある科目：1単位あたり、15時間の講義と30時間の自学自習を必要とする「学修単位科目」

それ以外の科目：30単位時間の履修をもって1単位とする「履修単位科目」

(a)：いずれか1科目を選択する Either/any one of the subjects (b)：材料工学コース (c)：生物応用コース

## ■ 環境都市工学科 Department of Civil Engineering

授業科目	Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					備考 Notes	
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th		
必修科目 Required Subjects	創造演習	2		2					
	環境都市工学の基礎(1)	1		1					
	環境都市工学の基礎(2)	2		2					
	測量学実習(1)	2			2				
	測量学実習(2)	1				1			
	環境都市工学設計製図	2				2			
	環境都市工学設計	2					2	※	
	環境都市工学演習(2)	1				1			
	環境都市工学実験(1)	2				2			
	環境都市工学実験(2)	2					2		
	卒業研究	10					10		
	開設単位小計	27		5	2	6	14		
	必修科目 Required Subjects	応用数学ⅠA	1				1		
		応用数学ⅠB	1				1		
		応用数学ⅡA	1					1	
		応用数学ⅡB	1					1	
物理学ⅠA		1				1			
物理学ⅠB		1				1			
物理学ⅡA		1					1		
物理学ⅡB		1					1		
物理学実験		1.5				1.5			
環境都市概論		1	1						
工学演習(1)		1	1						
基礎情報処理		2	2						
地球と環境		1	1						
強さと形		1	1						
工学演習(2)		1		1					
プログラミングの基礎(1)		1		1					
プログラミングの基礎(2)		1		1					
測量学(1)		2		2					
測量学(2)		2			2				
力学の基礎		2			2				
建設材料		2			2				
水化学		1			1				
水工学の基礎		1			1				
土の基礎		1			1				
力学演習		1			1				
環境都市工学製図		1			1				
工学演習(3)		1			1				
計画学		1			1				
環境都市工学演習(1 a)		1			1				
環境都市工学演習(1 b)		1				1			
地球科学		1				1			
水環境		1				1			
衛生工学		1				1			
鉄筋コンクリート工学(1)		1				1			
鉄筋コンクリート工学(2)		1				1			
都市計画(1)		1				1			
都市計画(2)		1				1			
水理学(1)		2				2		※	
水理学(2)		2				2		※	
構造力学(1)		2				2		※	
構造力学(2)		2				2		※	
地盤工学(1)		2				2		※	
地盤工学(2)		2				2		※	
防災計画+景観工学		1					1		
科学技術英語		1					1		
環境工学		2					2	※	
情報処理	2					2	※		
開設単位小計	60.5	6	5	14	25.5	10			
選択科目 Elicative Subjects	企業実習Ⅰ	1			1		(a)		
	企業実習Ⅱ	2			2				
	環境都市工学概論	1			1				
	建設マネージメント	2				2			
	建築学概論	1				1			
	河川水理学	1				1			
	交通工学	1				1			
	応用測量学	1				1			
	開設単位小計	10				4	6		
	開設単位合計	97.5	6	10	16	35.5	30		
修得単位数合計	82以上	6	10	16	31.5以上	24以上			

備考欄に※のある科目：1単位あたり、15時間の講義と30時間の自学自習を必要とする「学修単位科目」

それ以外の科目：30単位時間の履修をもって1単位とする「履修単位科目」

(a)：いずれか1科目を選択する Either/any one of the subjects