

## 特別研究（卒業研究）の履修条件について

### 平成23年度入学生適用

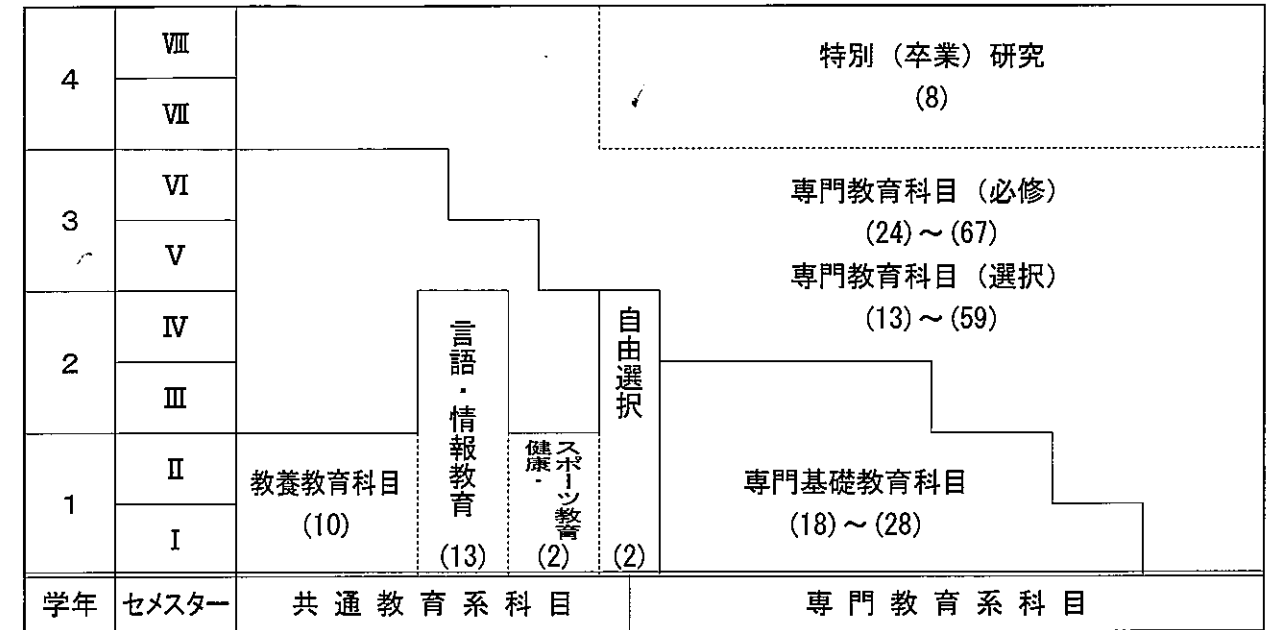
○ 共通教育系科目及び専門教育系科目〔専門基礎教育科目・専門教育科目（必修・選択必修・選択）〕について、特別研究履修の前年度末までに、各コース毎の担当科目について次表の条件を充足しなければ、特別研究を履修することができない。

エレクトロニクスコース	1. 共通教育系科目及び専門基礎教育科目について、所定の卒業要件単位をすべて修得すること。 2. 専門教育科目（必修）について、「回路理論A」「同B」「基礎電磁気学A」「同B」「エレクトロニクス実験A」「同B」及び「防災特論」を含む35単位以上を修得すること。 3. 専門教育科目（選択）について、必修と合わせて53単位以上を修得すること。
物性物理科学コース	1. 共通教育系科目及び専門基礎教育科目について、所定の卒業要件単位のうち未修得科目が1科目（1単位または2単位）以下であること。 2. 専門教育科目（必修）について、「物性実験」及び「防災特論」を含む35単位以上を修得すること。
合成化学コース	1. 共通教育系科目及び専門基礎教育科目について、所定の卒業要件単位のうち合計52単位（34科目）以上を修得すること。 2. 専門教育科目（必修）について、すべての実験科目を修得すること。 3. 上記以外の専門教育科目（必修）について、「防災特論」を含み37単位以上を修得すること。
化学工学コース	1. 共通教育系科目及び専門基礎教育科目について、所定の卒業要件単位のうち合計52単位以上を修得すること。 2. 専門教育科目（必修）について、実験科目、演習科目、「基礎工学PBL（化学工学）」及び「防災特論」を含む52単位以上を修得すること。 3. 専門教育科目（選択）について、6単位以上を修得すること。
機械科学コース	1. 共通教育系科目及び専門基礎教育科目について、所定の卒業要件単位のうち合計46単位以上を修得すること。 2. 専門教育科目（必修）及び専門教育科目（選択必修・選択）について、必修科目は27単位以上、選択必修科目及び選択科目については、選択必修科目20単位以上を含み37単位以上を修得すること。
電子システム学コース	1. 共通教育系科目及び専門基礎教育科目について、所定の卒業要件単位をすべて修得すること。 2. 専門教育科目（必修）について、1～3年次担当科目のすべての科目を修得すること。 3. 専門教育科目（選択必修・選択）について、選択必修科目28単位以上を含む38単位以上を修得すること。
生物工学コース	1. 共通教育系科目及び専門基礎教育科目について、所定の卒業要件単位をすべて修得すること。 2. 専門教育科目（必修）について、1～3年次担当科目すべての科目を修得すること。 3. 専門教育科目（選択）のうち、42単位以上を修得すること。
計算機科学コース ソフトウェア科学コース	1. 共通教育系科目、専門基礎教育科目、専門教育科目について、所定の卒業要件単位のうち、特別研究を除く未修得科目が5科目以下であること。 2. 専門教育科目について、「情報科学序説」「情報科学PBL」「基礎工学PBL（情報工学A）」「基礎工学PBL（情報工学B）」「情報科学演習C」「情報科学演習D」「情報科学実験A」「情報科学実験B」「情報科学実験C」「情報科学ゼミナールA」「情報科学ゼミナールB」「防災特論」を修得すること。
数理学コース	1. 共通教育系科目及び専門基礎教育科目について、所定の卒業要件単位のうち未修得科目が1科目（1単位または2単位）以下であること。 2. 専門教育科目（必修）について、1～3年次担当科目のうち、未修得科目が1科目（1単位または2単位）以下であること。 3. 専門教育科目（選択）について、20単位以上を修得すること。

## 授業科目体系（平成23年度入学生適用）

授業科目は「共通教育系科目」及び「専門教育系科目」の2体系に分かれ、それぞれ別に定める履修方針に従って所定の単位を修得しなければならない。

授業科目体系を図にすると次のようになる。〔（ ）は単位数を示す。〕



## 卒業所要単位数一覧（平成23年度入学生適用）

		電子物理		化学応用		システム			情報			
		IL0101	物性	合成	化工	機械	電気	生物	計算機	ソフトウェア	数理	
共通教育系科目	教養教育科目	10										
	言語・情報教育科目	第1外国語	8									
		第2外国語	3									
		情報処理教育科目	2									
	健康・スポーツ教育科目	2										
自由選択	2											
専門教育系科目	専門基礎教育科目	24	24	28	28	24	24	24	18	18	18	
	専門教育科目	必修	59	58	67	66	40	32	24	65	65	51
		選択	27	28	13	14	43	51	59	22	22	36
単 位 総 計		86	86	80	80	83	83	83	87	87	87	

1. 共通教育系科目及び専門基礎教育科目（専門教育系科目）の科目内容、履修方法等は大学教育実践センターが定める「履修の手引」及び「授業概要」によること。
2. 専門教育科目（専門教育系科目）の学年担当表は、次頁以降、学科別に定める担当表によること。

専門教育科目の学年配当表  
平成23年度入学生適用

電子物理科学科 (エレクトロニクスコース)

必修 選択 の別	授業 科目 番号	授業科目名	毎週授業時数								単 位 数	
			1学年		2学年		3学年		4学年			
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
必 修 科 目	1001	電子物理科学序説A	2									2
	1002	電子物理科学序説B		2								1
	0011	数 学 A			2							2
	0012	数 学 B			2							2
	0021	数 学 C				2						2
	1016	基礎電磁気学A		2								2
	1017	基礎電磁気学B			2							2
	1023	固体電子工学A						2				2
	1120	回路理論A			2							2
	1121	回路理論B				2						2
	1122	電子回路A				2						2
	1123	電子回路B					2					2
	1124	伝送工学					2					2
	1125	基礎電子工学A				2						2
	1126	基礎電子工学B					2					2
	1129	情報理論			2							2
	1140	電磁界理論A					2					2
	1132	情報処理A			2							2
	1133	情報処理B				2						2
	1128	光エレクトロニクス					2					2
	1135	エレクトロニクス演習A			2							1
	1136	エレクトロニクス演習B				2						1
	1141	エレクトロニクス演習C					2					1
	1171	エレクトロニクス実験A					9					3
	1172	エレクトロニクス実験B						9				3
	1173	基礎工学PBL(エレクトロニクス)				2						2
	0090	防 災 特 論					1					1
	0099	特 別 研 究							3	21		8
		小 計										59
	選 択 科 目	0022	数 学 D			2						
0031		計 画 数 学 A			2							2

選 択 科 目	0041	計 画 数 学 B									2		2
	0032	統 計 数 学 A									2		2
	0042	統 計 数 学 B										2	2
	4471	数 学 解 析									2		2
	4433	応 用 数 理 A							2				2
	4434	応 用 数 理 C							2				2
	4443	応 用 数 理 D								2			2
	1011	量 子 力 学 A							2				2
	1012	量 子 力 学 B							2				2
	1013	統 計 物 理 学 I							2				2
	1021	固 体 電 子 論 A								2			2
	1022	固 体 電 子 論 B									2		2
	1142	電 磁 界 理 論 B								2			2
	1143	電 磁 波 工 学								2			2
	1144	エ ネ ル ギ ー 変 換								2			2
	1130	通 信 工 学 基 礎								2			2
	1131	真 空 ナ ノ エ レ ク ト ロ ニ ク ス								2			2
	1024	固 体 電 子 工 学 B								2			2
	1145	電 子 材 料								2			2
	1150	電 気 工 学 特 別 講 義									2		2
	1211	解 析 力 学							2				2
	3223	シ ス テ ム 制 御									2		2
	3227	信 号 処 理								2			2
	3244	知 的 情 報 処 理 論									2		2
	4290	計 算 機 科 学 特 論 A									2		2
	0091	技 術 経 営 学										2	2
	0092	科 学 技 術 論 A									2		2
	0093	科 学 技 術 論 B									2		2
		小 計											60
		計											119

(履修方法)

- 1 専門教育科目のうち必修科目59単位、選択科目27単位以上、計86単位以上を修得すること。
- 2 指定科目以外の他学部、他学科若しくは他コースの授業科目又は国際交流科目若しくはコミュニケーションデザイン科目を修得したいときには、学科長（又はコース主任）があらかじめ認定すれば選択科目の単位として認められる。

## 平成23年度入学生適用

## 電子物理科学科 (物性物理科学コース)

必修 選択 の別	授業 科目 番号	授業科目名	毎週授業時数								単 位 数		
			1学年		2学年		3学年		4学年				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
必 修 科 目	1001	電子物理科学序説A	2									2	
	1002	電子物理科学序説B		2								1	
	0011	数 学 A			2							2	
	0012	数 学 B			2							2	
	0021	数 学 C				2						2	
	1011	量子力学 A				2						2	
	1012	量子力学 B					2					2	
	1013	統計物理学 I				2						2	
	1014	統計物理学 II					2					2	
	1015	物 理 数 学			2							2	
	1016	基礎電磁気学 A		2								2	
	1017	基礎電磁気学 B			2							2	
	1021	固体電子論 A						2				2	
	1211	解 析 力 学			2							2	
	1217	応用電磁気学				2						2	
	1231	物質構造論 A			2							2	
	1232	物質構造論 B				2						2	
	1234	基礎物性演習 I			2							1	
	1235	基礎物性演習 II				2						1	
	1236	基礎物性演習 III				2						1	
	1237	応用物性演習 I					2					1	
	1238	応用物性演習 II					2					1	
	1239	応用物性演習 III						2				1	
	1244	特 別 演 習							8			4	
	1251	物 性 実 験					9	9				6	
	0090	防 災 特 論					1					1	
	0099	特 別 研 究							3	21		8	
		小 計										58	
	選 択 科 目 I	0022	数 学 D				2						2
		1022	固体電子論 B						2				2
1213		計算物理学				2						2	
1215		量子情報科学					2					2	
1261		ナノスケール物性						2				2	
1263		半 導 体 物 理 A						2				2	
1264		半 導 体 物 理 B							2			2	
1265		機能材料工学							2			2	
1266		磁気物理学						2				2	
1267		光物理学基礎					2					2	
1269		低温物理学					2					2	
1270	セラミックス物性								2		2		
1271	超伝導物理						2				2		

選 択 科 目 I	1272	光物理学特論								2			2	
	1273	基礎工学PBL(物性物理学)							2				2	
	1274	量子力学 C								2			2	
	1275	先端科学技術セミナー (物性物理学の最前線)									2		2	
	小 計												34	
選 択 科 目 II	0031	計 画 数 学 A									2		2	
	0041	計 画 数 学 B										2	2	
	0032	統 計 数 学 A										2	2	
	0042	統 計 数 学 B											2	
	4434	応 用 数 理 C								2			2	
	4443	応 用 数 理 D									2		2	
	4471	数 学 解 析										2	2	
	4462	社 会 数 理 B										2	2	
	1223	エレクトロニクス				2							2	
	1130	通信工学基礎									2		2	
	1128	光エレクトロニクス								2			2	
	1023	固体電子工学 A									2		2	
	1024	固体電子工学 B									2		2	
	2115	物理化学 III - 1								2			2	
	2116	物理化学 III - 2									2		2	
	2117	物理化学 III - 3									2		2	
	2007	高分子工業化学										2	2	
	2247	移動現象 C										2	2	
	1212	材 料 力 学									2		2	
	3157	振 動 波 動 論									2		2	
	3133	流 体 力 学											2	2
	3221	システム制御基礎								2			2	
	3310	システム基礎論								2			2	
	3311	システム生物学									2		2	
	3352	生物物理化学								2			2	
	3355	生物物理学 A								2			2	
	3356	生物物理学 B									2		2	
	3325	生物情報論									2		2	
	4181	マンマシンインターフェイス論										2	2	
	0091	技 術 経 営 学											2	2
0092	科学技術論 A										2	2		
0093	科学技術論 B										2	2		
	小 計												64	
	計												156	

## (履修方法)

- 1 専門教育科目のうち必修科目58単位、選択科目 I から16単位以上、選択科目 I 又は II から12単位以上、計86単位以上を修得すること。
- 2 指定科目以外の他学部、他学科若しくは他コースの授業科目又は国際交流科目若しくはコミュニケーションデザイン科目を修得したいときには、学科長 (又はコース主任) があらかじめ認定すれば選択科目の単位として認められる。

## 平成23年度入学生適用

## 化学応用科学科 (合成化学コース)

必修 選択 の別	授業 科目 番号	授業科目名	毎週授業時数								単 位 数		
			1学年		2学年		3学年		4学年				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
必 修 科 目	2001	化学応用科学序説	2									2	
	0033	物理数学 A					2					2	
	2008	物理化学		2								2	
	2110	物理化学 I			2							2	
	2002	情報処理入門				2						2	
	2006	分析化学				2						2	
	2113	物理化学Ⅱ-1			2							2	
	2114	物理化学Ⅱ-2				2						2	
	2115	物理化学Ⅲ-1					2					2	
	2116	物理化学Ⅲ-2						2				2	
	2121	有機化学 I			2							2	
	2122	有機化学Ⅱ				4						4	
	2123	有機化学Ⅲ					2					2	
	2124	有機化学Ⅳ						2				2	
	2125	有機化学実験法					2					2	
	2131	無機化学 A				2						2	
	2132	無機化学 B					2					2	
	2141	高分子化学 A				2						2	
	2142	高分子化学 B					2					2	
	2151	無機・分析化学実験					12					4	
	2152	物理化学実験							15			5	
	2153	合成化学実験					9	9				6	
	2154	化学工学実験					3					1	
	2161	化学工学概論				2						2	
	0090	防災特論					1					1	
	0099	特別研究							3	21		8	
		小計										67	
	選 択 科 目	0022	数 学 D				2						2
		0031	計 画 数 学 A						2				2
		0041	計 画 数 学 B							2			2

選 択 科 目	0032	統計数学 A									2		2		
	0042	統計数学 B										2	2		
	0043	物理数学 B							2				2		
	1011	量子力学 A					2						2		
	1012	量子力学 B							2				2		
	1013	統計物理学 I								2			2		
	1021	固体電子論 A								2			2		
	1022	固体電子論 B									2		2		
	1223	エレクトロニクス					2						2		
	2003	無機工業化学								2			2		
	2004	有機工業化学								2			2		
	2007	高分子工業化学								2			2		
	2117	物理化学Ⅲ-3									2		2		
	2181	先端化学演習										1	1	1	
	2182	基礎工学PBL(化学研究入門)								2				2	
	1231	物質構造論 A										2		2	
	1232	物質構造論 B											2	2	
	1266	磁気物理工学											2	2	
	1267	光物理学基礎									2			2	
	2240	プロセス熱力学									2			2	
	2230	反応工学 A									2			2	
	2234	コンピュータ・プログラミング B										2		2	
	2242	触媒化学											2	2	
	2243	化学反応論											2	2	
	2005	安全工学											2	2	
	0091	技術経営学												2	2
	0092	科学技術論 A											2	2	
	0093	科学技術論 B											2	2	
	0094	職業指導 A									2			2	
	0095	職業指導 B										2		2	
	小計												65		
	計												132		

(履修方法)

- 1 専門教育科目のうち必修科目67単位、選択科目(職業指導を除く。)13単位以上、計80単位以上を修得すること。
- 2 指定科目以外の他学部、他学科若しくは他コースの授業科目又は国際交流科目若しくはコミュニケーションデザイン科目を修得したいときには、学科長(又はコース主任)があらかじめ認定すれば選択科目の単位として認められる。

## 平成23年度入学生適用

## 化学応用科学科 (化学工学コース)

必修 選択 の別	授業 科目 番号	授業科目名	毎週授業時数								単 位 数
			1学年		2学年		3学年		4学年		
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
	2001	化学応用科学序説	2								2
	2008	物理化学		2							2
	2210	化学工学基礎			2						2
	0033	物理数学A					2				2
	0043	物理数学B						2			2
	2211	コンピュータ・プログラミングA			2						2
	2220	物理化学A			2						2
	2221	物理化学B			2						2
	2222	物理化学C				2					2
	2223	物理化学D				2					2
	2224	有機化学A			2						2
	2225	有機化学B				2					2
	2230	反応工学A					2				2
	2231	反応工学B						2			2
	2232	プロセス工学A					2				2
	2233	プロセス工学B						2			2
	2234	コンピュータ・プログラミングB				2					2
	2235	移動現象A					2				2
	2236	移動現象B						2			2
	2237	分離工学A				2					2
	2238	分離工学B					2				2
	2280	化学工学演習I				2					1
	2281	化学工学演習II				2					1
	2282	化学工学演習III					2				1
	2283	化学工学演習IV						2			1
	2290	化学工学実験I					6				2
	2291	化学工学実験II					6	3			3
	2292	化学工学実験III						6			2
	2293	化学工学実験IV						6			2
	2294	基礎工学PBL(化学工学)			2						2
	0090	防災特論					1				1
	0099	特別研究							3	21	8
		小計									66

	1223	エレクトロニクス							2												2	
	2006	分析化学									2										2	
	2131	無機化学A									2										2	
	2240	プロセス熱力学											2								2	
	2241	プロセス工学C													2						2	
	2242	触媒化学													2						2	
	2243	化学反応論										2									2	
	2244	生物化学工学											2								2	
	2245	化学工学特論													2						2	
	2246	分離工学C													2						2	
	2247	移動現象C													2						2	
	2248	地球環境化学													2						2	
	0011	数学A									2										2	
	0031	計画数学A												2							2	
	0041	計画数学B													2						2	
	0032	統計数学A													2						2	
	0042	統計数学B																	2		2	
	1011	量子力学A									2										2	
	1012	量子力学B											2								2	
	1013	統計物理学I																		2	2	
	1212	材料力学												2							2	
	3145	機械材料学A													2						2	
	3147	機械材料学B																		2	2	
	2125	有機化学実験法											2								2	
	2141	高分子化学A									2										2	
	2003	無機工業化学												2							2	
	2004	有機工業化学											2								2	
	2005	安全工学																	2		2	
	2007	高分子工業化学											2								2	
	0091	技術経営学																		2	2	
	0092	科学技術論A																	2		2	
	0093	科学技術論B																	2		2	
	0094	職業指導A											2								2	
	0095	職業指導B												2							2	
		小計																				68
		計																				134

(履修方法)

- 1 専門教育科目のうち必修科目66単位、選択科目(職業指導を除く。)14単位以上、計80単位以上を修得すること。
- 2 指定科目以外の他学部、他学科若しくは他コースの授業科目又は国際交流科目若しくはコミュニケーションデザイン科目を修得したいときには、学科長(又はコース主任)があらかじめ認定すれば選択科目の単位として認められる。

## 平成23年度入学生適用

## システム科学科 (機械科学コース)

必修 選択 の別	授業 科目 番号	授業科目名	毎週授業時数								単 位 数	
			1学年		2学年		3学年		4学年			
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
必 修 科 目	3001	システム科学序説	2									2
	0011	数 学 A			2							2
	0012	数 学 B			2							2
	0021	数 学 C				2						2
	3101	材 料 力 学			2							2
	3103	機 械 力 学				2						2
	3105	熱 工 学 A				2						2
	3107	流 体 工 学				2						2
	3109	設 計 工 学				2						2
	3111	コンピュータ基礎			2							2
	3051	情報処理演習		2								1
	3181	コンピュータ基礎演習			2							1
	3182	数値計算法演習				2						1
	3183	機械構造計画演習					4					2
	3184	機械工学総合演習						8				4
	3195	機械工学実験					6					2
	0090	防 災 特 論					1					1
	0099	特 別 研 究							12	12		8
		小 計										40
	選 択 必 修 科 目	4434	応用数理C					2				
4443		応用数理D						2				2
1223		エレクトロニクス					2					2
3121		解 析 力 学				2						2
3123		数 値 解 析				2						2
3125		制 御 工 学					2					2
3127		計 測 工 学						2				2
3129		熱 工 学 B					2					2
3131		流 れ 学					2					2
3133		流 体 力 学						2				2
3135		熱 機 械 学						2				2
3137		機 素 動 力 学					2					2
3139		弾 性 力 学					2					2
3141	塑 性 力 学						2				2	

選 択 必 修 科 目	3143	材 料 強 度 学								2			2
	3145	機 械 材 料 学 A							2				2
	3147	機 械 材 料 学 B							2				2
	3185	数 理 力 学 演 習					2						1
	3186	材 料 力 学 演 習					2						1
	3187	機 械 力 学 演 習							2				1
	3188	熱 工 学 演 習							2				1
	3189	流 体 工 学 演 習							2				1
		小 計											
選 択 科 目	0031	計 画 数 学 A								2			2
	0041	計 画 数 学 B									2		2
	0032	統 計 数 学 A									2		2
	0042	統 計 数 学 B										2	2
	4433	応 用 数 理 A							2				2
	4442	応 用 数 理 B								2			2
	1144	エ ネ ル ギ ー 変 換								2			2
	3149	機 械 加 工 学									2		2
	3151	流 体 機 械 学								2			2
	3153	ロ ボ ッ ト 工 学								2			2
	3155	計 算 力 学								2			2
	3157	振 動 波 動 論								2			2
	3159	宇 宙 工 学									2		2
	3161	生 体 機 械 工 学									2		2
	3165	生 産 工 学									2		2
	3167	人 間 工 学									2		2
	3168	機 械 工 学 特 論 A								1			1
	3169	機 械 工 学 特 論 B									2		2
	3170	基礎工学PBL(機械科学セミナー)								2			2
	3310	シ ス テ ム 基 礎 論								2			2
3321	医 用 画 像 論								2			2	
0091	技 術 経 営 学										2	2	
0092	科 学 技 術 論 A									2		2	
0093	科 学 技 術 論 B									2		2	
	小 計												47
	計												126

## (履修方法)

- 1 専門教育科目のうち必修科目40単位、選択必修科目及び選択科目は併せて43単位以上、計83単位以上を修得すること。ただし、選択必修科目は20単位以上を修得すること。
- 2 指定科目以外の他学部、他学科若しくは他コースの授業科目又は国際交流科目若しくはコミュニケーションデザイン科目を修得したいときには、学科長（又はコース主任）があらかじめ認定すれば選択科目の単位として認められる。

## 平成23年度入学生適用

## システム科学科 (電子システム学コース)

必修 選択 の別	授業 科目 番号	授業科目名	毎週授業時数								単 位 数	
			1学年		2学年		3学年		4学年			
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
必 修 科 目	3001	システム科学序説	2									2
	0011	数 学 A			2							2
	0012	数 学 B			2							2
	0021	数 学 C				2						2
	3051	情報処理演習		2								1
	3241	コンピュータ基礎			2							2
	3252	コンピュータ基礎演習			2							1
	3253	コンピュータ工学演習				2						1
	3254	電子システム学セミナー				3						1
	3291	電子システム学実験A					9					3
	3292	電子システム学実験B						9				3
	3293	電子システム学実験C							9			3
	0090	防災特論					1					1
	0099	特別研究							3	21		8
		小 計										32
選 択 必 修 科 目	A	3221	システム制御基礎			2						2
		3222	システム数学基礎			2						2
		3223	システム制御				2					2
		3224	制御システム設計論					2				2
		3225	システム最適化				2					2
		3226	計画数理工学					2				2
		3227	信号処理				2					2
		3235	離散最適化				2					2
		3236	組み込みシステム論					2				2
		3237	数値解析					2				2
	3238	コンピュータ数学				2					2	
	B	3231	回路理論			2						2
		3233	センシング工学					2				2
		1122	電子回路A				2					2
		1123	電子回路B					2				2
		小 計										38
	計										116	

選 択 必 修 科 目	C	3240	システム応用力学			2						2
		3242	コンピュータ工学				2					2
		3243	情報ネットワーク論					2				2
		3244	知的情報処理論						2			2
		3245	ロボット工学A					2				2
		3246	ロボット工学B						2			2
		3247	ヒューマンインターフェイス工学					2				2
		3248	メディア工学						2			2
	小 計										46	
選 択 科 目	目	3220	基礎工学PBL(電子システム学)			2						2
		0022	数 学 D				2					2
		0031	計画数学A				2					2
		0041	計画数学B					2				2
		0032	統計数学A					2				2
		0042	統計数学B						2			2
		4433	応用数理A					2				2
		4442	応用数理B						2			2
		4434	応用数理C						2			2
		4443	応用数理D						2			2
		4471	数学解析							2		2
		3261	電子システム学特論A							2		2
		3262	電子システム学特論B							2		2
		3325	生物情報論							2		2
		4180	固体素子概論						2			2
		2161	化学工学概論							2		2
		0091	技術経営学								2	2
		0092	科学技術論A								2	2
0093	科学技術論B								2	2		
	小 計										38	
	計										116	

(履修方法)

- 1 専門教育科目のうち必修科目32単位、選択必修科目及び選択科目は併せて51単位以上、計83単位以上を修得すること。ただし、選択必修科目はAから10単位以上、Bから4単位以上、Cから8単位以上を含み、計36単位以上を修得すること。
- 2 指定科目以外の他学部、他学科若しくは他コースの授業科目又は国際交流科目若しくはコミュニケーションデザイン科目を修得したいときには、学科長(又はコース主任)があらかじめ認定すれば選択科目の単位として認められる。

## 平成23年度入学生適用

## システム科学科 (生物工学コース)

必修 選択 の別	授業 科目 番号	授業科目名	毎週授業時数								単 位 数
			1学年		2学年		3学年		4学年		
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
必 修 科 目	3001	システム科学序説	2								2
	3051	情報処理演習		2							1
	3305	生物工学							2		2
	3391	生物工学実験B					9	9			6
	3392	生物工学実験C							12		4
	0090	防災特論					1				1
	0099	特別研究							3	21	8
		小計									24
	選 択 科 目	0011	数学 A			2					
0012		数学 B			2						2
0021		数学 C				2					2
0022		数学 D				2					2
0031		計画数学 A					2				2
0041		計画数学 B						2			2
0032		統計数学 A					2				2
0042		統計数学 B						2			2
4434		応用数理 C					2				2
4443		応用数理 D						2			2
1211		解析力学			2						2
1011		量子力学 A				2					2
1012		量子力学 B					2				2
1013		統計物理学 I						2			2
1014		統計物理学 II							2		2
2115		物理化学Ⅲ-1					2				2
2116		物理化学Ⅲ-2						2			2
2244		生物化学工学						2			2
3237		数値解析						2			2
3301		コンピュータ工学基礎演習			2						1
3310	システム基礎論				2					2	
3311	システム生物学					2				2	
3316	電子回路基礎				2					2	
3317	生体計測学					2				2	

選 択 科 目	3320	信号解析論						2			2	
	3321	医用画像論					2				2	
	3325	生物情報論							2		2	
	3330	脳科学入門					2				2	
	3335	神経生物学							2		2	
	3336	神経生理学								2	2	
	3337	発生神経生物学								2	2	
	3350	分子細胞生物学A					2				2	
	3351	分子細胞生物学B						2			2	
	3352	生物物理化学						2			2	
	3353	生体情報処理論							2		2	
	3354	生物基礎物理学							2		2	
	3355	生物物理学A								2	2	
	3356	生物物理学B								2	2	
	3357	生体分子基礎論								2	2	
	3370	生物工学特論A									2	2
	3371	生物工学特論B									2	2
	3372	生物工学特論C									2	2
	3373	生物工学特論D									2	2
	3374	生物工学特論E									2	2
3375	生物工学特論F									2	2	
3380	生物工学演習A							2	2		2	
3381	生物工学演習B								2	2	2	
3382	生物工学演習D								4		2	
3383	生物工学演習E									4	2	
3389	生物工学特別演習								2	2	2	
3390	基礎工学PBL(生物工学)							2			2	
0091	技術経営学										2	2
0092	科学技術論A									2	2	
0093	科学技術論B									2	2	
	小計										107	
	計										131	

## (履修方法)

- 1 専門教育科目のうち必修科目24単位、選択科目は数学A・C、統計数学A・Bのうちから4単位以上及び生物工学演習A・B・D・Eのうちから4単位以上を含めて59単位以上、計83単位以上を修得すること。
- 2 指定科目以外の他学部、他学科若しくは他コースの授業科目又は国際交流科目若しくはコミュニケーションデザイン科目を修得したいときには、学科長(又はコース主任)があらかじめ認定すれば選択科目の単位として認められる。



## 平成23年度入学生適用

## 情報科学科 (計算機科学コース)

必修 選択 の別	授業 科目 番号	授業科目名	毎週授業時数								単 位 数	
			1学年		2学年		3学年		4学年			
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
必 修 科 目	4000	情報科学序説	2								2	
	4001	情報科学基礎		2							2	
	4002	情報科学PBL		2							2	
	4010	プログラミングA	3								3	
	4011	プログラミングB		3							3	
	4112	プログラミングC			3						3	
	4113	プログラミングD				3					3	
	4120	情報数学基礎			2						2	
	4121	電子回路			2						2	
	4123	情報解析A				2					2	
	4124	データ構造とアルゴリズム				2					2	
	4125	情報技術者と社会						2			2	
	4130	基礎工学PBL(情報工学A)			2						2	
	4131	基礎工学PBL(情報工学B)				2					2	
	4132	情報科学演習C					4				2	
	4133	情報科学演習D						4			2	
	4140	情報科学実験A			2	4					2	
	4141	情報科学実験B					3				1	
	4142	情報科学実験C						3			1	
	4145	情報科学ゼミナールA					2				1	
	4146	情報科学ゼミナールB						2			1	
	4150	論理設計				2					2	
	4151	計算機言語				2					2	
	4152	計算機アーキテクチャ				2					2	
	4157	オペレーティングシステム					2				2	
	4163	データベース						2			2	
	4164	情報ネットワーク					2				2	
	4166	言語処理工学A						2			2	
	0090	防災特論					1				1	
	0099	特別研究							8	16	8	
			小計									65
	選 択 科 目	A 群	4122	デジタル回路			2					2
			4155	情報解析B				2				2
4156			情報論理学				2					2

選 択 科 目	A 群	4158	プログラム設計							2				2		
		4159	情報論A								2				2	
		4160	情報論B									2			2	
		4161	計算論A								2				2	
		4162	計算論B									2			2	
		4165	ソフトウェア構成論									2			2	
		4167	計算機援用工学A									2			2	
				小計												20
選 択 科 目	B 群	0011	数学A							2				2		
		0012	数学B							2				2		
		0021	数学C								2				2	
		0022	数学D								2				2	
		0031	計画数学A								2				2	
		0041	計画数学B								2				2	
		0032	統計数学A								2				2	
		0042	統計数学B									2			2	
		4433	応用数理A								2				2	
		4442	応用数理B									2			2	
		4434	応用数理C								2				2	
		4443	応用数理D									2			2	
				小計												24
		選 択 科 目	C 群	4180	固体素子概論									2		2
4181	マンマシンインターフェイス論											2		2		
4182	言語処理工学B											2		2		
4183	知識工学											2		2		
4184	計算機援用工学B											2		2		
4185	マルチメディア工学											2		2		
4290	計算機科学特論A											2		2		
4291	計算機科学特論B											2		2		
4440	数値計算											2			2	
0091	技術経営学													2	2	
0092	科学技術論A											2		2		
0093	科学技術論B									2		2				
		小計												24		
		計												133		

(履修方法)

- 1 専門教育科目のうち必修科目65単位、選択科目についてはA群から8単位以上、B群から8単位以上、C群から6単位以上、計87単位以上を修得すること。
- 2 指定科目以外の他学部、他学科若しくは他コースの授業科目又は国際交流科目若しくはコミュニケーションデザイン科目を修得したいときには、学科長(又はコース主任)があらかじめ認定すれば選択科目の単位として認められる。

## 平成23年度入学生適用

## 情報科学科 (ソフトウェア科学コース)

必修 選択 の別	授業 科目 番号	授業科目名	毎週授業時数								単 位 数
			1学年		2学年		3学年		4学年		
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
必修 科目	4000	情報科学序説	2								2
	4001	情報科学基礎		2							2
	4002	情報科学PBL		2							2
	4010	プログラミングA	3								3
	4011	プログラミングB		3							3
	4112	プログラミングC			3						3
	4113	プログラミングD				3					3
	4120	情報数学基礎			2						2
	4121	電子回路			2						2
	4123	情報解析A				2					2
	4124	データ構造とアルゴリズム				2					2
	4125	情報技術者と社会						2			2
	4130	基礎工学PBL(情報工学A)			2						2
	4131	基礎工学PBL(情報工学B)				2					2
	4132	情報科学演習C					4				2
	4133	情報科学演習D						4			2
	4140	情報科学実験A			2	4					2
	4141	情報科学実験B					3				1
	4142	情報科学実験C						3			1
	4145	情報科学ゼミナールA					2				1
	4146	情報科学ゼミナールB						2			1
	4150	論理設計				2					2
	4151	計算機言語				2					2
	4152	計算機アーキテクチャ				2					2
	4157	オペレーティングシステム					2				2
	4163	データベース						2			2
	4164	情報ネットワーク					2				2
	4166	言語処理工学A						2			2
	0090	防災特論					1				1
	0099	特別研究							8	16	8
小計										65	
選択 科目	A 群	4122	デジタル回路			2					2
		4155	情報解析B				2				2
		4156	情報論理学				2				

選択 科目	A 群	4158	プログラム設計						2				2	
		4159	情報論A						2					2
		4160	情報論B								2			2
		4161	計算論A							2				2
		4162	計算論B								2			2
		4165	ソフトウェア構成論								2			2
		4167	計算機援用工学A								2			2
		小計												
	B 群	0011	数学A							2				2
		0012	数学B							2				2
		0021	数学C								2			2
		0022	数学D								2			2
		0031	計画数学A								2			2
		0041	計画数学B								2			2
		0032	統計数学A								2			2
		0042	統計数学B									2		2
		4433	応用数理A								2			2
		4442	応用数理B									2		2
		4434	応用数理C								2			2
		4443	応用数理D									2		2
小計													24	
C 群	4180	固体素子概論									2		2	
	4181	マンマシンインターフェイス論									2		2	
	4182	言語処理工学B									2		2	
	4183	知識工学									2		2	
	4184	計算機援用工学B									2		2	
	4185	マルチメディア工学									2		2	
	4390	ソフトウェア科学特論A									2		2	
	4391	ソフトウェア科学特論B									2		2	
	4440	数値計算								2			2	
	0091	技術経営学										2	2	
0092	科学技術論A									2		2		
0093	科学技術論B									2		2		
小計													24	
計													133	

(履修方法)

- 1 専門教育科目のうち必修科目65単位、選択科目についてはA群から8単位以上、B群から8単位以上、C群から6単位以上、計87単位以上を修得すること。
- 2 指定科目以外の他学部、他学科若しくは他コースの授業科目又は国際交流科目若しくはコミュニケーションデザイン科目を修得したいときには、学科長(又はコース主任)があらかじめ認定すれば選択科目の単位として認められる。

## 平成23年度入学生適用

## 情報科学科 (数理科学コース)

必修 選択 の別	授業 科目 番号	授業科目名	毎週授業時数								単 位 数		
			1学年		2学年		3学年		4学年				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
必 修 科 目	4000	情報科学序説	2									2	
	4001	情報科学基礎		2								2	
	4002	情報科学PBL		2								2	
	4010	プログラミングA	3									3	
	4011	プログラミングB		3								3	
	4410	基礎工学PBL(数理科学)			2							2	
	4411	基礎数理A			2							2	
	4421	基礎数理B				2						2	
	4431	基礎数理C					2					2	
	4441	基礎数理D						2				2	
	4412	基礎数理演習A			2							1	
	4422	基礎数理演習B				2						1	
	4432	基礎数理演習C					2					1	
	4437	基礎数理演習D						2				1	
	4446	情報数理ゼミナールA					4					2	
	4447	情報数理ゼミナールB						4				2	
	4448	計算数理A					2					2	
	4449	計算数理B						2				2	
	4450	情報数理A					2					2	
	4451	情報数理B						2				2	
	4460	数理実験A							6			2	
	4461	数理実験B								6		2	
	0090	防災特論					1					1	
	0099	特別研究								12	12	8	
		小計										51	
	選 択 科 目	4112	プログラミングC			3							3
		4113	プログラミングD				3						3
		4120	情報数学基礎			2							2
4123		情報解析A				2						2	
4155		情報解析B					2					2	
4121		電子回路			2							2	

選 択 目	4122	デジタル回路								2						2
	4124	データ構造とアルゴリズム								2						2
	4140	情報科学実験A								2	4					2
	0011	数 学 A								2						2
	0012	数 学 B								2						2
	0021	数 学 C									2					2
	0022	数 学 D									2					2
	0031	計 画 数 学 A									2					2
	0041	計 画 数 学 B										2				2
	0032	統 計 数 学 A										2				2
	0042	統 計 数 学 B											2			2
	0033	物 理 数 学 A										2				2
	0043	物 理 数 学 B											2			2
	4440	数 値 計 算										2				2
	4433	応 用 数 理 A										2				2
	4442	応 用 数 理 B											2			2
	4434	応 用 数 理 C										2				2
	4443	応 用 数 理 D											2			2
	4452	社 会 数 理 A												2		2
	4462	社 会 数 理 B												2		2
	4471	数 学 解 析												2		2
	4473	数 理 概 論													2	2
	4474	統 計 解 析												2		2
	4475	統 計 的 推 測													2	2
	4476	統 計 数 理 概 論												2		2
	0091	技 術 経 営 学													2	2
	0092	科 学 技 術 論 A												2		2
	0093	科 学 技 術 論 B												2		2
		小計														70
		計														121

(履修方法)

- 1 専門教育科目のうち必修科目51単位、選択科目36単位以上、計87単位以上を修得すること。
- 2 指定科目以外の他学部、他学科若しくは他コースの授業科目又は国際交流科目若しくはコミュニケーションデザイン科目を修得したいときには、学科長（又はコース主任）があらかじめ認定すれば選択科目の単位として認められる。