

半導体集積科学専攻(半導体・バイオ融合教育プログラム) 博士課程前期

科目区分		授 業 科 目	単位 数	要修得単位数	履修 区分		
基 盤 科 目	融合科目	先端物質科学特別講義	2	2	6~10	必修	
		【概論科目】				0~4	選択
		物質科学概論	2				
		生命科学概論	2				
		エレクトロニクス概論	2				
	実践キャリア 科目	大学院共通授業科目（該当科目については、別に定める。）				0~4	選択
		職業教育特別講義	1				
	コミュニケー ション科目	科学技術英語表現法		2		2	必修
		コミュニケーション能力開発		2		0~2	選択
		大学院共通授業科目（該当科目については、別に定める。）					
	学術活動演習 科目	海外学術活動演習				0~2	選択
		大学院共通授業科目（該当科目については、別に定める。）					
その他	研究科共通特別講義			0~2	選択		
専 門 科 目	演習科目	集積回路・プロセス演習	2	2単位 以上	10~14	選択 必修	
		学外実習	2				
	(1)半導体・バ イオ融合科目	MEMS 技術		2	8単位 以上	選択 必修	
		ナノバイオ融合マテリアル工学		2			
		複合センシング工学		2			
		生体情報処理システム		2			
		分子・バイオデバイス工学		2			
		半導体光物性		2			
		ナノサイエンス		2			
	(2)材料・デバ イス科目	半導体物性工学		2		選択	
		電子デバイス物理		2			
	(3) 集積化技 術科目	LSI 集積化工学		2			
	(4)システム・ 回路設計科目	システム LSI 設計		2		選択	
		アナログ集積回路 A		2			
		アナログ集積回路 B		2			
		RF・高速回路設計のための電磁気学		2			
	その他	半導体集積科学特別講義					
研究科目	半導体集積科学特別研究 I		10	10	必修		
修了要件単位数				30			

## 履修方法

- 1 融合科目の概論科目は、4単位まで修了要件単位数に含めることができる。
- 2 エレクトロニクス概論は、指導教員の承認を得た場合に限り選択することができる。
- 3 大学院共通授業科目の修了要件単位への算入方法については、学生便覧に掲載の大学院共通授業科目に関する頁を参照すること。
- 4 実践キャリア科目は、4単位まで修了要件単位数に含めることができる。
- 5 コミュニケーション科目は、4単位まで修了要件単位数に含めることができる。
- 6 海外学術活動演習は、2単位まで修了要件単位数に含めることができる。
- 7 研究科共通特別講義は、2単位まで修了要件単位数に含めることができる。
- 8 演習科目は、2単位以上修得すること。
- 9 専門科目の半導体・バイオ融合科目を8単位以上修得すること。
- 10 基盤科目（6単位以上10単位以下）、専門科目、研究科目（10単位）を含め、合計30単位以上を修得し、研究指導を受けること。
- 11 第15条ただし書の規定により1年以上在学すれば足りるとされた学生は、1年間で半導体集積科学特別研究Iを10単位修得することができる。
- 12 他専攻又は他研究科等の授業科目のうち、指導教員が必要と認めるものについては、専門科目の単位とすることができる。