

5. 実践半導体教育サブプログラム「岡山大学VISTAプログラム」 Practical Semiconductor Education Sub-Program "OU-VISTA"

○「概要」 Outline

2030年に1兆米ドル(約150兆円)の市場に成長する見込みの次世代半導体は、電機だけでなく、AI-IoT、輸送機械をはじめとするあらゆる現代産業の基盤技術です。本サブプログラムでは、本研究科教員による、次世代半導体テクノロジーに関する基礎・回路・材料・計測の4領域の講義のほか、各分野の専門家をゲスト講師として招へいする講義や、連携大学によるVR教材やオンライン実験コンテンツを活用した講義も実施予定です。半導体に関連する最新の先端技術を学ぶことで、半導体とその産業応用に関する先端的技術知見を持った人材の育成を目的としたサブプログラムです。

Next-generation semiconductors, which are expected to grow into a market worth US\$1 trillion (approximately 150 trillion yen) by 2030, are a fundamental technology for all modern industries, including not only electrical machinery but also AI-IoT and transportation machinery. In this sub-program, in addition to lectures by faculty members from this graduate school on next-generation semiconductor technology in four areas - fundamentals, circuits, materials, and measurement - there will also be lectures by invited experts in each field as guest lecturers, and lectures using VR teaching materials and online experiment content from partner universities. By providing the latest cutting-edge technologies related to semiconductors, this sub-program aims to cultivate human resources with cutting-edge technical knowledge regarding semiconductors and their industrial applications.

○「対象学生」 Eligible students

2026年度以降に入学した博士前期課程の学生

Master's students enrolled in 2026 or later

○「履修方法」 Registration Method

指導教員の指導により、下記表中のコア科目から6単位以上を修得すること。

6 or more credits are required (from courses chosen under your supervisor's guidance), as shown on the table below.

コア科目 Core Subjects

開講大学	講義番号 Subject No.	授業科目 Subjects	担当教員 Instructors	単位 Credits	修了要件単位数 Requirement for Graduation	
岡山大学	50C901	先端半導体テクノロジー	Advanced Semiconductor Technology	紀和 利彦 鶴田 健二 高橋 和	KIWA Toshihiko TSURUTA Kenji TAKAHASHI Yasushi	2
	50C003	半導体電力変換工学	Switched Mode Power Conversion	平木 英治	HIRAKI Eiji	2
	50C012	応用電磁波デバイス特論	Applied Electromagnetic Wave Devices	藤森 和博	FUJIMORI Kazuhiro	2
	492007	光計測工学特論 ※a	Advanced Electromagnetic Compatibility	紀和 利彦	KIWA Toshihiko	1
	50C008	ナノ物性特論	Nanoscale Science and Technology	林 靖彦	HAYASHI Yasuhiko	2
	50C009	電子材料学特論	Electronic Materials	山下 善文	YAMASHITA Yoshifumi	2
	50C010	電子デバイス特論	Advanced Electronic Devices	鶴田 健二	TSURUTA Kenji	2
	50C011	光エレクトロニクス特論	Advanced Optoelectronics	高橋 和	TAKAHASHI Yasushi	2
	50D015	セキュアハードウェア実装特論	Secure Hardware Implementation	五百旗頭 健吾	IOKIBE Kengo	2
	50E002	プロセッサ工学特論	Advanced Processor Engineering	渡邊 実	WATANABE Minoru	2
	50B047	表面界面物性学・光電子物性学	Surface/Interface Science and Photoemission Spectroscopy	横谷 尚睦 村岡 祐治 大槻 太毅	YOKOYA Takayoshi MURAOKA Yuji OTSUKI Daiki	2
	50H004	機能デバイス特論	Micro Sensors and Actuators	神田 岳文	KANDA Takefumi	1
		プロジェクト・マネジメント実習科目 (インターンシップ(短期)) ※b	Project Management Practical Subjects (Internship (short term))	下記ページを参照して、単位認定申請を行ってください。 https://www.elst.okayama-u.ac.jp/education/credit/		1
	プロジェクト・マネジメント実習科目 (インターンシップ(長期)) ※b	Project Management Practical Subjects (Internship (long term))	2			
連携・参画・協力校		連携・参画・協力校の開講科目は未定です。決定次第、こちらのPDFに掲載します。	The courses offered at partner, participating, and cooperating schools have not yet been decided. Once they are decided, they will be posted in this PDF.			

※a:ヘルスシステム統合科学研究科の開講科目です。履修を希望する場合、前期前半科目の履修登録期間内に教務担当に申し出てください。

※b:半導体関連企業へのインターンシップ派遣を推奨します。