

# I. IoT・AIのセキュアな活用 Special Course on Secure Utilization of IoT and AI

## ○「概要」Outline

環境生命自然科学研究科では、様々な分野に横断的に活用できるDXツールに関係する講義や演習を行っております。とくにIoTおよびAI技術をセキュアに活用できる技術はすべての産業分野に必須となってきています。IoTだけでもAI技術だけでなく、それらを有機的かつセキュアに活用できる広い知見と発想力を養成します。

The Graduate School of Environmental, Life, Natural Science and Technology provides lectures and exercises related to DX tools that can be used across various fields. In particular, technologies that can securely utilize IoT and AI technologies are becoming indispensable in all industrial fields. Not only IoT but also AI technology will cultivate a wide range of knowledge and creativity that can utilize them integrately and securely.

## ○「履修方法」Registration Method

- ・指導教員の指導により、表中から10単位以上を修得すること。
- ・指導教員が指定する科目は必ず修得すること。
- ・特別コース修了証書が授与されます。

- ・10 or more credits are required (from courses chosen under your supervisor's guidance), as shown on the table below.
- ・Subjects that your supervisor designates must be obtained.
- ・A certificate of completion is awarded for this special course.

2024年度～入学者用  
For students enrolling in academic year 2024 or later

授業区分 Subject Group		単位数 Credits	履修要件単位数 Credit Requirement	修了要件単位数 Requirement for Graduation
コア科目 Core Subjects	研究科共通科目 Cross-Disciplinary Graduate School Courses	—	—	—
	選択科目 Elective Subjects	1 or 2	10以上 10 or more	10以上 10 or more
合計 (Sum)				10以上 10 or more

## コア科目 Core Subjects

授業区分 Subject Group	講義番号 Subject No.	授業科目 Subjects	担当教員 Instructors	単位 Credits	
課題科目 Subject-Specific Courses	※492004	ネットワークアーキテクチャI Network Architectures I	横平 徳美 YOKOHIRA Tokumi	1	10単位以上を修得する 10 or more credits are required  ※※この科目は課程修了要件には含まれていません。
	※492005	ネットワークアーキテクチャII Network Architectures II	横平 徳美 YOKOHIRA Tokumi	1	
	50D007	環境電磁工学特論 Advanced Electromagnetic Compatibility	豊田 啓孝 TOYOTA Yoshitaka	2	
	50D003	モバイル通信工学 Mobile Communications Engineering	上原 一浩 UEHARA Kazuhiro	2	
	50H011	知能工学特論 Intelligent Systems	亀川 哲志 KAMEGAWA Tetsushi	1	
	50E001	オペレーティングシステム構成論 Operating Systems Structure	山内 利宏 YAMAUCHI Toshihiro	2	
	50C901	先端半導体テクノロジー Advanced Semiconductor Technology	紀和利彦 鶴田 健二 KIWA Toshihiko TSURUTA Kenji	2※※	
	50E007	数理計画特論 Advanced Mathematical Programming	高橋 規一 TAKAHASHI Norikazu	2	
	50E006	情報検索論 Modern Information Retrieval	太田 学 OHTA Manabu	2	
	※492001	音声情報処理特論I Advanced Research on Speech Processing I	阿部 匡伸 原 直 ABE Masanobu HARA Sunao	1	
	※492002	音声情報処理特論II Advanced Research on Speech Processing II	阿部 匡伸 原 直 ABE Masanobu HARA Sunao	1	
	50E005	メディア情報処理論 Media Information Processing	竹内 孔一 TAKEUCHI Koichi	2	
	※492003	情報学習理論 Learning Theory for Information	相田 敏明 AIDA Toshiaki	1	
	50D007	システムセキュリティ最適化論 System Security and Optimization	松曳 信生 野上 保之 FUNABIKI Nobuo NOGAMI Yasuyuki	2	
	50D005	数理暗号論 Mathematical Cryptography	野上 保之 小寺 雄太 NOGAMI Yasuyuki KODERA Yuta	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	
50D010	ネットワーク設計特論 Network Design	福島 行信 FUKUSHIMA Yukinobu	2		

※：ヘルスシステム統合科学研究科科目です。履修を希望する場合、履修登録期間内に教務担当に申し出てください。

This is a course of the Graduate School of Interdisciplinary Science and Engineering in Health Systems.

If you wish to enroll in a course, please notify the Educational Records and Programs Section during the registration period.