

5. サイバーセキュリティ特別専門学修プログラム

○プログラム概要

インターネットを代表とする、情報通信ネットワークの整備、および、情報通信技術の高度な活用にとともに、サイバーセキュリティに対する脅威も深刻化している。サイバー攻撃は社会に対して重大な影響を及ぼし続けており、攻撃による個人情報の漏洩や知的財産の流出が社会に与えるダメージは計り知れない。経団連からも「サイバーセキュリティ対策の強化に向けた提言」(2015(平成27)年2月17日)がなされ、サイバーセキュリティ対策などの重要性について特に言及されるとともに、人材育成に関して企業と大学の連携の重要性について述べられている。サイバーセキュリティ分野は大変重要であるにもかかわらず、現在、人材は大きく不足している状況である。

本プログラムでは、企業や、研究機関、他大学との協力により開設する科目などによりサイバーセキュリティの実践的な内容を学ぶとともに、東工大の情報・通信分野の特色である理論分野の強みも活かし、理論的背景にある知識も同時に身につけることを目的とする。

○履修対象者

修士課程、博士後期課程、または、専門職学位課程に在学する学生とする。履修を認めないコースは設定しない。

○特別専門学修プログラム科目一覧

科目区分	科目コード	科目名	単位数	備考欄
専門科目 400 番台	MCS. T405	Theory of Algorithms (アルゴリズム論)	2-0-0	
	MCS. T406	Distributed Systems (分散システム)	2-0-0	
	CSC. T421	Human Computer Interaction (ヒューマンコンピュータインタラクション)	2-0-0	
	CSC. T422	Programming Theory (プログラム理論)	2-0-0	
	CSC. T431	Cyber Physical Systems (サイバーフィジカルシステム)	2-0-0	
	CSC. T438	Distributed Algorithms	2-0-0	

		(分散アルゴリズム)		
	ICT. C401	Modern Cryptography (現代暗号理論)	2-0-0	
	ICT. I415	VLSI System Design (VLSI システム設計)	2-0-0	
	ART. T452	Modeling of Continuous Systems (連続系のモデリング)	2-0-0	
	XCO. T473	サイバーセキュリティ概論	2-0-0	B
	XCO. T474	サイバーセキュリティ暗号理論	2-0-0	B
	XCO. T478	サイバーセキュリティガバナンス	1-1-0	B
	XCO. T475	サイバーセキュリティ攻撃・防御第一	1-1-0	A
	XCO. T476	Attack and Defense on Cybersecurity II (サイバーセキュリティ攻撃・防御第二)	1-1-0	A
	XCO. T477	サイバーセキュリティ攻撃・防御第三	1-1-0	A
専門科目 500 番台	MCS. T503	Programming Language Design (プログラミング言語設計論)	2-0-0	
	MCS. T509	Software Verification (ソフトウェア検証論)	2-0-0	
	CSC. T523	Advanced Data Engineering (先端データ工学)	2-0-0	
	CSC. T525	先端情報セキュリティ	2-0-0	
	ICT. C506	Advanced Information and Communication Network (情報通信ネットワーク特論)	2-0-0	

注) 備考欄の記号は A : 必修科目, B : 選択必修科目を表す。

履修にあたっては、プログラム履修前にサイバーセキュリティ特別専門学修プログラム担当教員の指導を受け履修計画を立てること。近くに担当教員がない場合はプログラム主査の南出靖彦に連絡すること。(minamide@c.titech.ac.jp)

○プログラム修了要件

特別専門学修プログラム科目一覧表から、選択必修(A)とする 4 単位以上、および、選択必修(B)と

する 2 単位以上，これら選択必修科目を含む計 8 単位以上（ただしコースで標準学修課程としている科目を除く）の取得を修了要件とする。

○その他

情報理工学院の HP，および，情報理工学院サイバーセキュリティ研究センターの HP に，プログラムに関する詳細な情報を掲載する。