

情報科学類 <学士(情報科学)> コンピテンス一覧
College of Information Science Competence List
<Bachelor of Information Science>

■汎用コンピテンス(学士課程) Generic Competences(Bachelor Program)

1	コミュニケーション能力 Communication ability	母語や外国語を適切に用いるとともに、各種メディアを利用したプレゼンテーション等を行うコミュニケーション能力 Communication ability to use the mother tongue and foreign languages properly and make presentations, etc. using various media
2	批判的・創造的思考力 Ability for critical and creative thinking	一般的・専門的知識の体系的理解をベースに批判的・創造的に思考する能力 Ability to think critically and creatively based on systematic understanding of general and specialized knowledge
3	データ・情報リテラシー Data and information literacy	様々な事象や情報を数量的手法やコンピュータ等を用いて適切に解析・処理する能力 Ability to properly analyze and process various events and information using quantitative methods, computers, etc.
4	広い視野と国際性 Broad perspective and international character	自身の専門に留まらず文化・社会と自然・物質に関して幅広く理解し、異文化を理解・尊重する能力 Ability to broadly understand culture, society, nature, and materials and understand and respect different cultures and be not only involved in one's own expertise
5	心身の健康と人間性・倫理性 Mental and physical health, humanity, and ethics	芸術やスポーツへの理解と実践等を通して心と身体の健康を保ち、人間性と倫理性を有する市民としての責任を自覚して実践する能力 Ability to maintain mental and physical health through the understanding, practice, etc. of arts and sports and be conscious of one's responsibility and put it into practice as a citizen with humanity and ethics
6	協働性・主体性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	チームワークやリーダーシップを通して様々な物事に対処し自己を管理しながら自律的に学び続け行動する能力 Ability to keep learning and act autonomously while dealing with a situation through team work and leadership and practicing self-management

■専門コンピテンス Specific Competences

1	情報科学を支える基礎知識	情報の表現、モデル化、抽象化の基礎となる数学および物理学の理解
	Basic knowledge supporting information science	Understanding of the mathematics and physics underlying information representation, modeling, and abstraction
2	ソフトウェアサイエンス分野の専門能力	数理モデリングとプログラムの構成原理および手法を理解し、質の高いソフトウェアを作り出す能力
	Expertise in the field of software and computing science	Ability to produce high quality software with an understanding of mathematical modeling and program construction principles and methods
3	情報システム分野の専門能力	ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク技術を体系的に把握し、情報システムをデザインすることができる能力
	Expertise in the field of computer systems	Ability to design computer systems with a systematic understanding of hardware, software, and network technologies
4	知能情報メディア分野の専門能力	多様な知能情報処理技術ならびにメディア処理技術を体系的に理解・応用できる能力
	Expertise in the fields of machine intelligence and media technologies	Ability to systematically understand and apply various intelligent information processing technologies and media processing technologies
5	グローバルな視野とコミュニケーション能力	情報科学に関する専門英語能力とグローバルな視野をもとに国際的に活躍できる能力
	Global perspective and communication skills	Ability to work internationally based on specialized English skills and a global perspective related to information science
6	実践的技術力と問題解決能力	情報科学に関する未知の問題を解決する実践力、問題解決能力とイノベーション創出能力
	Practical technical skills and problem-solving abilities	Practical ability to solve unknown problems related to information science, problem-solving ability, and innovation ability
7	情報専門技術者としての倫理	情報化社会をリードする専門技術者・研究者としての情報倫理、セキュリティ、知的所有権の理解
	Ethics as an information professional engineer	Understanding of information ethics, security, and intellectual property rights as a professional engineer and researcher who leads the information society

情報科学類 <学士(情報科学)> カリキュラム・マップ
 College of Information Science <Bachelor of Information Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registration year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences							必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free					
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	必修 Required	選択 Core Electives	自由 Free Electives			
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造的 思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	情報科学を支 える基礎知識 Basic knowledge supporting information science	ソフトウェア サイエンス分 野の専門能力 Expertise in the field of software and computing science	情報システム 分野の専門能 力 Expertise in the field of computer systems	知能情報メ ディア分野の 専門能力 Expertise in the fields of machine intelligence and media technologies	グローバルな 視野とコミュニ ケーション 能力 Global perspective and communication skills	実践的技術力 と問題解決能 力 Practical technical skills and problem- solving abilities	情報専門技術 者としての倫 理 Ethics as an information professional engineer						
基礎科目 General Foundati on Subjects	共通科目 Common Foundation Subjects	11*****	総合科目 (ファーストイヤーセミナー)	Multidisciplinary Subjects(First Year Seminar)	共通科目のカリキュラム・マップを参照 Refer to the Curriculum Map of Common Foundation Subjects														○				
		12*****	総合科目 (学問への誘い)	Multidisciplinary Subjects(Invitation to Arts and Science)																	○		
		12*****	総合科目 (学士基盤科目)	Multidisciplinary Subjects(exc. First Year Seminar and Invitation to Arts and Science)																		○	
		2*****	体育	Physical Education																	○		
		3*****	第1外国語 (英語)	1st Foreign Language(English)																	○		
		3*****	第1外国語 (英語)	1st Foreign Language(English)																		○	
		3*****	第2外国語	2nd Foreign Language (Elementary Foreign Language)																		○	
		6*****	情報リテラシー(講義)	Information Literacy(Lectures)																	○		
		6*****	情報リテラシー(演習)	Information Literacy (Exercises)																	○		
		6*****	データサイエンス	Data Science																	○		
	5*****	国語	Japanese Language																		○		
	4*****	芸術	Art																		○		
	関連科目 Specific Foundation Subjects		「E, F, G, Hで始まる授業科目, 共通科目及び教職に関する科目」以外の科目	Subjects offered by other Schools and Colleges (exc. subjects with Course Numbers beginning with E, F, GC, GE, H, common subjects, subjects related to the Teaching Profession)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			○	
		E, F, GC, GE, Hで始まる科目	Subjects with Course Numbers beginning with E, F, GC, GE, H	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			○			
専門基礎 科目 Foundati on Subjects for Major	情報学群共通	数学	GA15311, GA15321	微積分A	Calculus A	2.0	1												○				
			GA15211, GA15221	線形代数A	Linear Algebra A	2.0	1													○			
			GA15111, GA15121	情報数学A	Mathematics for Informatics A	2.0	1												○				
		プログラミング	GA1	プログラミング入門A	Introduction to Programming A	2.0	1												○				
			GA1	プログラミング入門B	Introduction to Programming B	1.0	1													○			
		情報学基礎	GA10101	情報社会と法制度	Information Society Law	2.0	1														○		
			GA10201	知的財産概論	Introduction to Intellectual Property	2.0	2														○		
			GA10301	コンテンツ応用論	Introduction to Content Application	2.0	1														○		
			GA1	情報科学概論	Introduction to Information Science	1.0	1														○		
			GA12101	知能と情報科学	Introduction to Information Science:Artificial Intelligence	1.0	1														○		
			GA12201	計算と情報科学	Introduction to Information Science:Computation	1.0	1														○		
			GA12301	システムと情報科学	Introduction to Information Science:Information Systems	1.0	1														○		
			GA13401	情報メディア入門	Introduction to Information Media	1.0	1														○		
			GA14111, GA14121	知識情報概論	Introduction to Knowledge and Information Sciences	1.0	1														○		
			GA14201	知識情報システム概説	Foundations of Knowledge Information Systems	1.0	1														○		
			GA14301	図書館概論	Introduction to Librarianship	2.0	1														○		
	情報科学類	数学	GB10444, GB10544	微積分B	Calculus B	2.0	2													○			
			GB10234, GB10244	線形代数B	Linear Algebra B	2.0	2													○			
			プログラミング	GB11964	コンピュータとプログラミング	Computers and Programming	2.0	2												○			
				GB11931	データ構造とアルゴリズム	Data Structures and Algorithms	3.0	2													○		
				GB11956, GB11966	データ構造とアルゴリズム実験	Data Structures and Algorithms Laboratory	2.0	2													○		
		情報科学基礎	GB10804	論理回路	Introduction to Logic Circuit	2.0	2													○			

情報科学類 <学士(情報科学)> カリキュラム・マップ
College of Information Science <Bachelor of Information Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registration year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences							必修/選択/ 自由の別 Required, Elective, or Free									
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	必修 Required	選択 Core Electives	自由 Free Electives							
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造的 思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	情報科学を支 える基礎知識 Basic knowledge supporting information science	ソフトウェア サイエンス分 野の専門能力 Expertise in the field of software and computing science	情報システム 分野の専門能 力 Expertise in the field of computer systems	知能情報メ ディア分野の 専門能力 Expertise in the fields of machine intelligence and media technologies	グローバルな 視野とコミュニ ケーション 能力 Global perspective and communication skills	実践的技術力 と問題解決能 力 Practical technical skills and problem- solving abilities	情報専門技術 者としての倫 理 Ethics as an information professional engineer										
専門基礎 科目 Foundati on Subjects for Major		GB12017	論理回路実験	Logic Circuit Laboratory	2.0	2															○						
		GB11404	電磁気学	Electromagnetics	2.0	2									○										○		
		GB11601	確率論	Probability Theory	2.0	2									○											○	
		GB11621	統計学	Statistics	2.0	2									○											○	
		GB12301	数値計算法	Introduction to Numerical Analysis	2.0	2									○											○	
		GB12601	論理と形式化	Introduction to First-order Logic and Formalization	2.0	2									○											○	
		GB12801	論理システム	Logic System	1.0	2									○											○	
		GB12812	論理システム演習	Logic System Exercises	1.0	2									○											○	
		GB10524	微分方程式	Differential Equations	2.0	2									○											○	
		GB12201	電気回路	Electric Circuits and Systems	2.0	2									○											○	
		GB12401	システム制御理論	Introduction to System Control	2.0	2									○											○	
		GB13024	オブジェクト指向プログラミング	Object-Oriented Programming	2.0	2									○											○	
		GB13704	コンピュータグラフィクス基礎	Computer Graphics	2.0	2									○											○	
		GB12501	情報理論	Information Theory	2.0	2									○											○	
		情報科学英語基礎	GB19061	専門英語基礎	Introductory Academic English	1.0	2												○						○		
			GB1	Computer Science in English A	Computer Science in English A	2.0	3												○							○	
			GB1	Computer Science in English B	Computer Science in English B	2.0	3												○							○	
	インターンシップ	GB13903	インターンシップI	Internship I	1.0	2・3・4	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		GB13913	インターンシップII	Internship II	1.0	2・3・4	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		GB13923	海外インターンシップ	Internship Abroad	2.0	2・3・4	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	
専門科目 Major Subjects		特別演習	GB13322	情報科学特別演習	Special Exercise in Information Science II	2.0	1	○	○	○	○	○							○						○		
			GB13312	情報特別演習 I	Special Exercise in Information Science I	2.0	2	○	○	○	○	○	○							○						○	
			GB13322	情報特別演習 II	Special Exercise in Information Science II	2.0	3	○	○	○	○	○	○							○						○	
		専門実験	GB26403	ソフトウェアサイエンス実験A	Software and Computing Science Laboratory A	3.0	3							○						○		○	○	○	○	○	○
			GB26503	ソフトウェアサイエンス実験B	Software and Computing Science Laboratory B	3.0	3							○						○		○	○	○	○	○	○
		専門語学	GB19401	専門語学A	English for Specialized Subjects A	1.0	4												○						○		
			GB19051	専門語学B	English for Specialized Subjects B	2.0	4												○						○		
		卒業研究	GB19948	卒業研究A	Graduation Research Project A	3.0	4	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			GB19958	卒業研究B	Graduation Research Project B	3.0	4	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			GB19848	特別卒業研究A	Special Graduation Research Project A	3.0	3・4	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			GB19858	特別卒業研究B	Special Graduation Research Project B	3.0	3・4	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		情報科学 専門基盤	GB31301	プログラム言語処理	Programming Language Implementation	2.0	3・4								○											○	
			GB20201	数理アルゴリズムとシミュレーション	Computational Algorithm and Simulation	2.0	3・4												○							○	
			GB20301	人工知能	Artificial Intelligence	2.0	3・4												○							○	
			GB21601	オートマトンと形式言語	Automata and Formal Languages	2.0	3・4												○							○	
			GB30101	コンピュータネットワーク	Data Communications and Computer Networks	2.0	3・4												○							○	
			GB30201	計算機アーキテクチャ	Computer Architecture	2.0	3・4												○							○	
			GB30	データベース概論A	Database System A	2.0	3・4												○							○	
			GB30	データベース概論B	Database System B	2.0	3・4												○							○	
			GB30411	オペレーティングシステム	Operating System	2.0	3・4												○							○	
			GB40411	信号処理	Signal Processing	2.0	3・4												○							○	
			GB40301	ヒューマンインタフェース	Human Computer Interaction	2.0	3・4												○							○	
			GB40111	情報セキュリティ	Information Security	2.0	3・4												○							○	
	情報科学発展	GB2xxxx	ソフトウェアサイエンス分野の科目	Courses in Software and Computing Science		3・4								○											○		
		GB3xxxx	情報システム分野の科目	Courses in Information Systems		3・4												○							○		

情報科学類 <学士(情報科学)> カリキュラム・マップ
 College of Information Science <Bachelor of Information Science> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registration year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences							必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free		
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	必修 Required	選択 Core Electives	自由 Free Electives
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	情報科学を支 える基礎知識 Basic knowledge supporting information science	ソフトウェア サイエンス分 野の専門能力 Expertise in the field of software and computing science	情報システム 分野の専門能 力 Expertise in the field of computer systems	知能情報メ ディア分野の 専門能力 Expertise in the fields of machine intelligence and media technologies	グローバルな 視野とコミュ ニケーション 能力 Global perspective and communication skills	実践的技術力 と問題解決能 力 Practical technical skills and problem- solving abilities	情報専門技術 者としての倫 理 Ethics as an information professional engineer			
専門科目 Major Subjects	GB4xxx	知能情報メディアの科目 Courses in Machine Intelligence and Media Technologies		3・4									○					○		
	GB17001	情報科学特別講義A Special Lecture on Computer Sciences A	1.0	1-4									○	○	○			○		
	GB17401	情報科学特別講義E Special Lecture on Computer Sciences E	1.0	1-4									○	○	○			○		

情報科学類 <学士(情報工学)> コンピテンス一覧
College of Information Science Competence List
<Bachelor of Information Engineering>

■汎用コンピテンス(学士課程) Generic Competences(Bachelor Program)

1	コミュニケーション能力 Communication ability	母語や外国語を適切に用いるとともに、各種メディアを利用したプレゼンテーション等を行うコミュニケーション能力 Communication ability to use the mother tongue and foreign languages properly and make presentations, etc. using various media
2	批判的・創造的思考力 Ability for critical and creative thinking	一般的・専門的知識の体系的理解をベースに批判的・創造的に思考する能力 Ability to think critically and creatively based on systematic understanding of general and specialized knowledge
3	データ・情報リテラシー Data and information literacy	様々な事象や情報を数量的手法やコンピュータ等を用いて適切に解析・処理する能力 Ability to properly analyze and process various events and information using quantitative methods, computers, etc.
4	広い視野と国際性 Broad perspective and international character	自身の専門に留まらず文化・社会と自然・物質に関して幅広く理解し、異文化を理解・尊重する能力 Ability to broadly understand culture, society, nature, and materials and understand and respect different cultures and be not only involved in one's own expertise
5	心身の健康と人間性・倫理性 Mental and physical health, humanity, and ethics	芸術やスポーツへの理解と実践等を通して心と身体の健康を保ち、人間性と倫理性を有する市民としての責任を自覚して実践する能力 Ability to maintain mental and physical health through the understanding, practice, etc. of arts and sports and be conscious of one's responsibility and put it into practice as a citizen with humanity and ethics
6	協働性・主体性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	チームワークやリーダーシップを通して様々な物事に対処し自己を管理しながら自律的に学び続け行動する能力 Ability to keep learning and act autonomously while dealing with a situation through team work and leadership and practicing self-management

■専門コンピテンス Specific Competences

1	情報科学を支える基礎知識 Basic knowledge supporting information science	情報の表現、モデル化、抽象化の基礎となる数学および物理学の理解 Understanding of the mathematics and physics underlying information representation, modeling, and abstraction
2	ソフトウェアサイエンス分野の専門能力 Expertise in the field of software and computing science	数理モデリングとプログラムの構成原理および手法を理解し、質の高いソフトウェアを作り出す能力 Ability to produce high quality software with an understanding of mathematical modeling and program construction principles and methods
3	情報システム分野の専門能力 Expertise in the field of computer systems	ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク技術を体系的に把握し、情報システムをデザインすることができる能力 Ability to design computer systems with a systematic understanding of hardware, software, and network technologies
4	知能情報メディア分野の専門能力 Expertise in the fields of machine intelligence and media technologies	多様な知能情報処理技術ならびにメディア処理技術を体系的に理解・応用できる能力 Ability to systematically understand and apply various intelligent information processing technologies and media processing technologies
5	グローバルな視野とコミュニケーション能力 Global perspective and communication skills	情報科学に関する専門英語能力とグローバルな視野をもとに国際的に活躍できる能力 Ability to work internationally based on specialized English skills and a global perspective related to information science
6	実践的技術力と問題解決能力 Practical technical skills and problem-solving abilities	情報科学に関する未知の問題を解決する実践力、問題解決能力とイノベーション創出能力 Practical ability to solve unknown problems related to information science, problem-solving ability, and innovation ability
7	情報専門技術者としての倫理 Ethics as an information professional engineer	情報化社会をリードする専門技術者・研究者としての情報倫理、セキュリティ、知的所有権の理解 Understanding of information ethics, security, and intellectual property rights as a professional engineer and researcher who leads the information society

情報科学類 <学士(情報工学)> カリキュラム・マップ
 College of Information Science <Bachelor of Information Engineering> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registra tion year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences							必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free																		
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	必修 Required	選択 Core Electi ves	自由 Free Electi ves																
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, humanity, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	情報科学を支 える基礎知識 Basic knowledge supporting information science	ソフトウェア サイエンス分 野の専門能力 Expertise in the field of software and computing science	情報システム 分野の専門能 力 Expertise in the field of computer systems	知能情報メ ディア分野の 専門能力 Expertise in the fields of machine intelligence and media technologies	グローバルな 視野とコミュニ ケーション 能力 Global perspective and communication skills	実践的技術力 と問題解決能 力 Practical technical skills and problem- solving abilities	情報専門技術 者としての倫 理 Ethics as an information professional engineer																			
基礎科目 General Foundati on Subjects	共通科目 Common Foundation Subjects	11*****	総合科目 (ファーストセミナー)	Multidisciplinary Subjects(First Year Seminar)	共通科目のカリキュラム・マップを参照 Refer to the Curriculum Map of Common Foundation Subjects																	○														
		12*****	総合科目 (学問への誘い)	Multidisciplinary Subjects(Invitation to Arts and Sciences)																														○		
		12*****	総合科目 (学士基礎科目)	Multidisciplinary Subjects(exc. First Year Seminar and Invitation to Arts and Sciences)																																○
		2*****	体育	Physical Education																																○
		3*****	第1外国語 (英語)	1st Foreign Language(English)																																○
		3*****	第1外国語 (英語)	1st Foreign Language(English)																																○
		3*****	第2外国語	2nd Foreign Language (Elementary Foreign Language)																																○
		6*****	情報リテラシー(講義)	Information Literacy(Lectures)																																○
		6*****	情報リテラシー(演習)	Information Literacy (Exercises)																																○
		6*****	データサイエンス	Data Science																																○
		5*****	国語	Japanese Language																																○
	4*****	芸術	Art																																○	
関連科目 Specific Foundation Subjects		「E, F, G, Hで始まる授業科目、共通科目及び教職に関する科目」以外の科目	Subjects offered by other Schools and Colleges (exc. subjects with Course Numbers beginning with E, F, GC, GE, H, common subjects, subjects related to the Teaching Profession)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	○															
		E, F, GC, GE, Hで始まる科目	Subjects with Course Numbers beginning with E, F, GC, GE, H	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	○															
専門基礎 科目 Foundati on Subjects for Major	情報学群共通	数学	GA15311, GA15321	微分積分A	Calculus A	2.0	1															○														
			GA15211, GA15221	線形代数A	Linear Algebra A	2.0	1																	○												
		プログラミング	GA15111, GA15121	情報数学A	Mathematics for Informatics A	2.0	1																		○											
	GA1		プログラミング入門A	Introduction to Programming A	2.0	1																			○											
	情報学基礎	GA1	プログラミング入門B	Introduction to Programming B	1.0	1																				○										
		GA10101	情報社会と法制度	Information Society Law	2.0	1																				○										
		GA10201	知的財産概論	Introduction to Intellectual Property	2.0	2																				○										
		GA10301	コンテンツ応用論	Introduction to Content Application	2.0	1																				○										
		GA1	情報科学概論	Introduction to Information Science	1.0	1																				○										
		GA12101	知能と情報科学	Introduction to Information Science:Artificial Intelligence	1.0	1																				○										
		GA12201	計算と情報科学	Introduction to Information Science:Computation	1.0	1																				○										
		GA12301	システムと情報科学	Introduction to Information Science:Information Systems	1.0	1																				○										
	GA13401	情報メディア入門	Introduction to Information Media	1.0	1																				○											
	GA14111, GA14121	知識情報概論	Introduction to Knowledge and Information Sciences	1.0	1																					○										
		GA14201	知識情報システム概説	Foundations of Knowledge Information Systems	1.0	1																				○										
GA14301	図書館概論	Introduction to Librarianship	2.0	1																					○											
情報科学類	数学	GB10444, GB10544, GB10234, GB10244	微分積分B	Calculus B	2.0	2																			○											
		線形代数B	Linear Algebra B	2.0	2																				○											
プログラミング	GB11964	コンピュータとプログラミング	Computers and Programming	2.0	2																				○											
		データ構造とアルゴリズム	Data Structures and Algorithms	3.0	2																				○											

情報科学類 <学士(情報工学)> カリキュラム・マップ
 College of Information Science <Bachelor of Information Engineering> Curriculum Map

*科目により異なります *Varies by subject.

科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	単位数 Credits	標準履修 年次 Standard registration year	汎用コンピテンス Generic Competences						専門コンピテンス Specific Competences							必修/選択 /自由の別 Required, Elective, or Free					
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	必修 Required	選択 Core Electives	自由 Free Electives			
					コミュニケーション能力 Communication ability	批判的・創造 的思考力 Ability for critical and creative thinking	データ・情報 リテラシー Data and information literacy	広い視野と国 際性 Broad perspective and international character	心身の健康と 人間性・倫理 性 Mental and physical health, and ethics	協働性・主体 性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	情報科学を支 える基礎知識 Basic knowledge supporting information science	ソフトウェア サイエンス分 野の専門能力 Expertise in the field of software and computing science	情報システム 分野の専門能 力 Expertise in the field of computer systems	知能情報メ ディア分野の 専門能力 Expertise in the fields of machine intelligence and media technologies	グローバルな 視野とコミュニ ケーション 能力 Global perspective and communication skills	実践的技術力 と問題解決能 力 Practical technical skills and problem- solving abilities	情報専門技術 者としての倫 理 Ethics as an information professional engineer						
専門基礎 科目 Foundati on Subjects for Major		データ構造とアルゴリズム 実験 Data Structures and Algorithms Laboratory	2.0	2															○				
	情報科学基礎	GB10804	論理回路 Introduction to Logic Circuit	2.0	2							○								○			
		GB12017	論理回路実験 Logic Circuit Laboratory	2.0	2							○								○			
		GB11404	電磁気学 Electromagnetics	2.0	2							○										○	
		GB11601	確率論 Probability Theory	2.0	2							○										○	
		GB11621	統計学 Statistics	2.0	2							○										○	
		GB12301	数値計算法 Introduction to Numerical Analysis	2.0	2							○										○	
		GB12601	論理と形式化 Introduction to First- order Logic and Formalization	2.0	2							○										○	
		GB12801	論理システム Logic System	1.0	2							○										○	
		GB12812	論理システム演習 Logic System Exercises	1.0	2							○										○	
		GB10524	微分方程式 Differential Equations	2.0	2							○										○	
		GB12201	電気回路 Electric Circuits and Systems	2.0	2							○										○	
		GB12401	システム制御理論 Introduction to System Control	2.0	2							○										○	
		GB13024	オブジェクト指向プログラ ミング Object-Oriented Programming	2.0	2							○										○	
		GB13704	コンピュータグラフィクス 基礎 Computer Graphics	2.0	2							○										○	
		GB12501	情報理論 Information Theory	2.0	2							○										○	
		情報科学英語基礎	GB19061	専門英語基礎 Introductory Academic English	1.0	2															○		
		GB1	Computer Science in English A Computer Science in English A	2.0	3																	○	
	GB1	Computer Science in English B Computer Science in English B	2.0	3																	○		
	インターンシ ップ	GB13903	インターンシップⅠ Internship I	1.0	2・3・4	○	○	○	○	○	○								○	○	○		
	GB13913	インターンシップⅡ Internship II	1.0	2・3・4	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○		
	GB13923	海外インターンシップ Internship Abroad	2.0	2・3・4	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○		
専門科目 Major Subjects	特別演習	GB13322	情報科学特別演習 Special Exercise in Information Science II	2.0	1	○	○	○	○	○	○								○	○	○		
		GB13312	情報特別演習Ⅰ Special Exercise in Information Science I	2.0	2	○	○	○	○	○	○									○	○	○	
		GB13322	情報特別演習Ⅱ Special Exercise in Information Science II	2.0	3	○	○	○	○	○	○									○	○	○	
	専門実験	GB36403	情報システム実験A Computer Systems Laboratory A	3.0	3										○					○	○	○	
		GB36503	情報システム実験B Computer Systems Laboratory B	3.0	3										○					○	○	○	
		GB46403	知能情報メディア実験A Machine Intelligence and Media Technologies Laboratory A	3.0	3												○			○	○	○	
		GB46503	知能情報メディア実験B Machine Intelligence and Media Technologies Laboratory B	3.0	3											○				○	○	○	
	専門語学	GB19401	専門語学A English for Specialized Subjects A	1.0	4												○			○	○	○	
		GB19051	専門語学B English for Specialized Subjects B	2.0	4												○			○	○	○	
	卒業研究	GB19948	卒業研究A Graduation Research Project A	3.0	4	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	
		GB19958	卒業研究B Graduation Research Project B	3.0	4	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	
		GB19848	特別卒業研究A Special Graduation Research Project A	3.0	3・4	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	
		GB19858	特別卒業研究B Special Graduation Research Project B	3.0	3・4	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	
	情報科学 専門基礎	GB31301	プログラム言語処理 Programming Language Implementation	2.0	3・4									○								○	
		GB20201	数値アルゴリズムとシミュ レーション Computational Algorithm and Simulation	2.0	3・4										○							○	
		GB20301	人工知能 Artificial Intelligence	2.0	3・4										○							○	
		GB21601	オートマトンと形式言語 Automata and Formal Languages	2.0	3・4										○							○	
		GB30101	コンピュータネットワーク Data Communications and Computer Networks	2.0	3・4											○						○	
	GB30201	計算機アーキテクチャ Computer Architecture	2.0	3・4											○						○		
	GB30	データベース概論A Database System A	2.0	3・4											○						○		
	GB30	データベース概論B Database System B	2.0	3・4											○						○		
	GB30411	オペレーティングシステム Operating System	2.0	3・4											○						○		

