

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	情報科学の基礎 Foundation of Information Science	情報の表現、モデル化、抽象化の手法と基礎となる数学を理解し活用する能力 Ability to represent, model, and abstract information with the understanding of their underlying Mathematics
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	数値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	専門英語コミュニケーション力 English communication skills in Information Science	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	専門技術者としての情報倫理 Information ethics for professional engineers	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	主要授業科目 Essential Subjects	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						
								コミュニケーション能力	批判的・創造 的思考力	データ・情報 リテラシー	広い視野と国 際性	心身の健康と 人間性・倫理 性	協働性・主体 性・自律性	情報科学の基 礎	ソフトウェア サイエンス分 野の専門能力	情報システム 分野の専門能 力	知能情報メ ディア分野の 専門能力	専門英語コ ミュニケー ション力	実践的技術力 と問題解決能 力	専門技術者としての情報倫 理						
								Communication ability	Ability for critical and creative thinking	Data and information literacy	Broad perspective and international character	Mental and physical health, humanity, and ethics	Cooperative, independent, and autonomous attitudes	Foundation of Information Science	Expertise in the field of software and computing science	Expertise in the field of computer systems	Expertise in the fields of machine intelligence and media technologies	English communication skills in Information Science	Practical technical skills and problem- solving abilities	Information ethics for professional engineers						
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)																○					
			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	微分積分A	Calculus A	○	2.0	1					0.8									○				
			GA15321	線形代数A	Linear Algebra A	○	2.0	1		0.1				0.9								○				
			GA15211	線形代数A	Linear Algebra A	○	2.0	1					0.9								○					
			GA15221	情報数学A	Mathematics for Informatics A	○	2.0	1		0.1	0.2			0.7							○					
		プログラミング	GA18212	プログラミング入門A	Introduction to Programming A	○	2.0	1		0.1	0.1		0.1	0.6					0.1			○				
			GA18312	プログラミング入門B	Introduction to Programming B	○	1.0	1		0.1	0.1		0.1	0.6					0.1			○				
		情報学基礎	GA10101	情報社会と法制度	Information Society Law		2.0	2		0.1	0.1		0.1								0.7		○			
			GA10201	知的財産概論	Introduction to Intellectual Property		2.0	2		0.1	0.1		0.1								0.7		○			
			GA12401	情報科学概論	Introduction to Information Science	○	1.0	1		0.1	0.1			0.5	0.1	0.1	0.1					○				
			GA12111	知能と情報科学	Introduction to Information Science: Artificial	○	1.0	1		0.2	0.2			0.6									○			
			GA12201	計算と情報科学	Introduction to Information	○	1.0	1			0.4			0.6									○			
			GA12301	システムと情報科学	Introduction to Information	○	1.0	1		0.1	0.1			0.4	0.1	0.1	0.1			0.1			○			
			GA13401	情報メディア入門	Introduction to Information Media		1.0	1			0.2	0.2		0.6									○			
			GA13501	コンテンツ入門	Introduction to Content Application		2.0	1			0.2	0.2		0.6									○			
			GA14111	知識情報概論	Introduction to Knowledge and Information Sciences		1.0	1		0.2		0.2		0.6									○			
			GA14121	知識情報システム概説	Foundations of Knowledge Information Systems		1.0	1		0.2	0.2			0.6									○			
			GA14201	知識情報システム概説	Foundations of Knowledge Information Systems		1.0	1		0.2	0.2			0.6									○			
			GA14301	図書館概論	Introduction to Librarianship		2.0	1		0.2		0.2		0.6									○			
	情報科学類	数学	GB10444	微分積分B	Calculus B	○	2.0	2		0.2				0.8									○			
			GB10454	線形代数B	Linear Algebra B	○	2.0	2		0.1	0.1			0.8									○			
		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	○	3.0	2			0.4			0.2	0.1	0.2	0.1						○			
			GB11931	データ構造とアルゴリズム	Data Structures and Algorithms	○	3.0	2		0.1	0.1			0.7					0.1				○			
			GB11956	データ構造とアルゴリズム実験	Data Structures and Algorithms Laboratory	○	2.0	2		0.1	0.1			0.4					0.4				○			
		情報科学基礎	GB10804	論理回路	Introduction to Logic Circuit	○	2.0	2		0.2				0.4		0.3			0.1				○			
			GB12017	論理回路演習	Logic Circuit Laboratory	○	2.0	2		0.2					0.1	0.1	0.1		0.4	0.1			○			
			GB11601	確率論	Probability Theory	○	2.0	2		0.2				0.7										○		
			GB11621	統計学	Statistics	○	2.0	2			0.1			0.5			0.2		0.1	0.1				○		
			GB12301	数値計算法	Introduction to Numerical Analysis	○	2.0	2			0.2			0.2	0.6									○		
			GB12601	論理と形式化	Introduction to First-order Logic and Formalization	○	2.0	2		0.1	0.2			0.7										○		
		GB12801	論理システム	Logic System	○	1.0	2		0.2				0.1		0.4	0.1		0.2					○			
		GB12812	論理システム演習	Logic System Exercises	○	1.0	2		0.2				0.1		0.2	0.1		0.4					○			

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

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	主要授業科目 Essential Subjects	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	批判的・創造 的思考力	データ・情報 リテラシー	広い視野と国 際性	心身の健康と 人間性・倫理 性	協働性・主体 性・自律性	情報科学の基 礎	ソフトウェア サイエンス分 野の専門能力	情報システム 分野の専門能 力	知能情報メ ディア分野の 専門能力	専門英語コ ミュニケー ション力	実践的技術力 と問題解決能 力	専門技術者として の情報倫理			
								Communication ability	Ability for critical and creative thinking	Data and information literacy	Broad perspective and international character	Mental and physical health, humanity, and ethics	Cooperative, independent, and autonomous attitudes	Foundation of Information Science	Expertise in the field of software and computing science	Expertise in the field of computer systems	Expertise in the fields of machine intelligence and media technologies	English communication skills in Information Science	Practical technical skills and problem- solving abilities	Information ethics for professional engineers			
専門基礎 科目 Foundati- on Subjects for Major			GB10524	微分方程式	Differential Equations	○	2.0	2		0.2				0.7					0.1			○	
			GB12201	電気回路	Electric Circuits and Systems	○	2.0	2		0.2				0.1		0.6			0.1			○	
			GB12401	システム制御概論	Introduction to System Control	○	2.0	2		0.2				0.4			0.2		0.2			○	
			GB13024	オブジェクト指向プログラミング	Object-Oriented Programming	○	2.0	2		0.2				0.6					0.2			○	
			GB13704	コンピュータグラフィクス基礎	Computer Graphics	○	2.0	2			0.2			0.2	0.2		0.4					○	
		情報科学英語基礎	GB19061	専門英語基礎	Introductory Academic English	○	1.0	2		0.2				0.4				0.4			○		
			GB13614	Computer Science in English A	Computer Science in English A	○	2.0	3		0.2				0.4				0.4				○	
			GB13624	Computer Science in English B	Computer Science in English B	○	2.0	3		0.2				0.4				0.4				○	
		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	0.1	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	○	
			GB13913	インターンシップⅡ	Internship II		1.0	2・3・4	0.1	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	○	
専門科目 Major Subjects			GB13923	海外インターンシップ	Internship Abroad		2.0	2・3・4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1					0.2	0.2	0.1		○	
	情報科学類	特別演習	GB13332	情報科学特別演習	Special Exercise in Information Science II	○	2.0	1	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14					0.14			○	
			GB13312	情報特別演習Ⅰ	Special Exercise in Information Science I	○	2.0	2	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14					0.14			○	
			GB13322	情報特別演習Ⅱ	Special Exercise in Information Science II	○	2.0	3	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14					0.14			○	
		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	0.05	0.05	0.05		0.05		0.4				0.3	0.1	○		
			GB26503	ソフトウェアサイエンス実験B	Software and Computing Science Laboratory B	○	3.0	3	0.05	0.05	0.05		0.05		0.4				0.3	0.1	○		
		専門語学	GB19091	専門語学A	English for Specialized Subjects A	○	2.0	4	0.05	0.05	0.05	0.05		0.05	0.05	0.05	0.05	0.6			○		
			GB19101	専門語学B	English for Specialized Subjects B	○	2.0	4	0.05	0.05	0.05	0.05		0.05	0.05	0.05	0.05	0.6			○		
			GB19141	特別専門語学A	Special English for Specialized Subjects A	○	2.0	3・4	0.05	0.05	0.05	0.05		0.05	0.05	0.05	0.05	0.6			○		
			GB19151	特別専門語学B	Special English for Specialized Subjects B	○	2.0	3・4	0.05	0.05	0.05	0.05		0.05	0.05	0.05	0.05	0.6			○		
		卒業研究	GB19948	卒業研究A	Graduation Research Project A	○	3.0	4	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	○	
			GB19958	卒業研究B	Graduation Research Project B	○	3.0	4	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	○	
			GB19848	特別卒業研究A	Special Graduation Research Project A	○	3.0	3・4	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	○	
			GB19858	特別卒業研究B	Special Graduation Research Project B	○	3.0	3・4	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	○	
		情報科学 専門基礎	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		0.5					0.5							○	
			GB20301	人工知能	Artificial Intelligence	○	2.0	3・4		0.1	0.2				0.7							○	
			GB20401	オートマトンと形式言語	Automata and Formal Languages	○	2.0	3・4		0.1	0.1			0.2	0.6							○	
			GB20501	プログラム理論	Program Theory	○	1.0	3・4		0.1				0.1	0.8							○	
			GB20602	プログラミングチャレンジ	Programming Challenges	○	2.0	3・4		0.1			0.1	0.3	0.4			0.1				○	
			GB30101	コンピュータネットワーク	Data Communications and Computer Networks	○	2.0	2	0.1		0.1			0.1			0.5		0.1	0.1		○	
			GB30201	計算機アーキテクチャ	Computer Architecture	○	2.0	3・4		0.2	0.2	0.1					0.5					○	
			GB30311	データベース概論A	Database System A	○	2.0	3・4		0.1	0.1						0.7			0.1		○	
			GB30411	オペレーティングシステム	Operating System	○	2.0	3・4			0.2						0.7		0.1			○	
			GB30504	プログラム言語処理	Programming Language Implementation	○	2.0	3・4		0.1	0.1			0.2		0.6						○	
			GB30601	ソフトウェア工学	Software Engineering	○	2.0	3・4			0.2			0.2	0.2	0.2			0.1			○	
			GB40111	情報セキュリティ	Information Security	○	2.0	3・4		0.1	0.2						0.7					○	
			GB40301	ヒューマンインタフェース	Human Computer Interaction	○	2.0	3・4		0.1	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1	0.3		0.1			○	
			GB40411	信号処理	Signal Processing	○	2.0	3・4		0.2							0.8					○	
			GB40501	機械学習	Machine Learning	○	2.0	3・4		0.1	0.1	0.1		0.2			0.2		0.2	0.1		○	
			GB40601	情報理論	Information Theory	○	2.0	3・4		0.1	0.1			0.2	0.1	0.1	0.4					○	
		情報科学発展 ソフトウェアサイエンス分野	GB21201	プログラム言語論	Programming Languages and Methodology	○	1.0	3・4		0.1	0.1			0.2	0.5	0.1						○	
			GB22011	システム数理Ⅰ	Mathematical Systems Theory I		1.0	3・4		0.1	0.1	0.1		0.2	0.4				0.1			○	
			GB22021	システム数理Ⅱ	Mathematical Systems Theory II		1.0	3・4		0.1	0.1	0.1		0.2	0.4				0.1			○	
			GB22031	システム数理Ⅲ	Mathematical Systems Theory III		1.0	3・4		0.1	0.1	0.1		0.2	0.4				0.1			○	
			GB22401	インタラクティブCG	Interactive CG	○	2.0	3・4		0.1	0.1			0.2	0.6							○	
			GB22501	情報線形代数	Information Linear Algebra		2.0	3・4		0.2				0.2		0.2	0.2		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		主要授業科目 Essential Subjects	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	批判的・創造 的思考力	データ・情報 リテラシー	広い視野と国 際性	心身の健康と 人間性・倫理 性	協働性・主体 性・自律性	情報科学の基 礎	ソフトウェア サイエンス分 野の専門能力	情報システム 分野の専門能 力	知能情報メ ディア分野の 専門能力	専門英語コ ミュニケー ション力	実践的技術力 と問題解決能 力	専門技術者としての情報倫 理			
									Communication ability	Ability for critical and creative thinking	Data and information literacy	Broad perspective and international character	Mental and physical health, humanity, and ethics	Cooperative, independent, and autonomous attitudes	Foundation of Information Science	Expertise in the field of software and computing science	Expertise in the field of computer systems	Expertise in the fields of machine intelligence and media technologies	English communication skills in Information Science	Practical technical skills and problem- solving abilities	Information ethics for professional engineers			
専門科目 Major Subjects			GB22621	情報可視化	Information Visualization		2.0	3・4		0.2	0.2				0.1	0.5							○	
			GB27001	ソフトウェアサイエンス特別講義A	Special Lecture on Software and Computing Science A		1.0	3・4		0.1	0.1	0.1			0.1	0.6							○	
			GB27101	ソフトウェアサイエンス特別講義C	Special Lecture on Software and Computing Science C		1.0	3・4															○	
			GB27201	ソフトウェアサイエンス特別講義D	Special Lecture on Software and Computing Science D		1.0	3・4															○	
			GB27401	ソフトウェアサイエンス特別講義B	Special Lecture on Software and Computing Science B		1.0	3・4															○	
	情報科学発展 情報システム分		GB31111	並列処理アーキテクチャI	Parallel Processing Architecture I	○	1.0	3・4		0.2					0.1		0.6			0.1			○	
			GB31121	並列処理アーキテクチャII	Parallel Processing Architecture II	○	1.0	3・4		0.2							0.7			0.1			○	
			GB31201	VLSI工学	VLSI Engineering	○	2.0	3・4		0.1	0.1				0.1		0.6			0.1			○	
			GB31401	システムプログラム	System Program	○	2.0	3・4			0.2				0.2	0.2	0.2	0.2					○	
			GB31611	データベース概論B	Database System B	○	1.0	3・4			0.3						0.7						○	
			GB31701	情報検索概論	Information Retrieval	○	2.0	3・4			0.3						0.7						○	
			GB31801	オペレーティングシステムII	Operating Systems II	○	1.0	3・4			0.2						0.7		0.1				○	
			GB31901	分散システム	Distributed Systems	○	1.0	3・4		0.1	0.1				0.1	0.1	0.6						○	
			GB32201	電子回路	Electronic Circuits	○	2.0	3・4		0.2					0.1		0.6			0.1			○	
			GB37001	情報システム特別講義A	Special Lecture on Computer Systems A		1.0	3・4															○	
			GB37101	情報システム特別講義B	Special Lecture on Computer Systems B		1.0	3・4		0.2					0.2		0.6						○	
			GB37201	情報システム特別講義C	Special Lecture on Computer Systems C		1.0	3・4															○	
			GB37301	情報システム特別講義D	Special Lecture on Computer Systems D		1.0	3・4															○	
		情報科学発展 知能情報メディア分野	GB41104	アドバンストCG	Advanced Computer Graphics		2.0	3・4		0.1	0.1				0.1	0.2		0.4	0.1				○	
			GB41511	音声聴覚情報処理	Speech and Auditory Information Processing	○	1.0	3・4		0.1	0.1				0.2			0.6					○	
			GB41611	自然言語処理	Knowledge and Natural Language Processing		1.0	3・4			0.3				0.1			0.6					○	
			GB41711	視覚情報科学	Introduction to Vision		2.0	3・4		0.1	0.1	0.1	0.1					0.6					○	
			GB42201	画像メディア工学	Image Media Engineering	○	2.0	3・4		0.2	0.2				0.1			0.5					○	
			GB42301	画像認識工学	Image Recognition Engineering	○	2.0	3・4			0.2				0.2			0.6					○	
			GB47001	知能情報メディア特別講義A	Special Lecture on Machine Intelligence and Media Technologies A		1.0	3・4		0.1	0.1				0.2	0.2	0.2	0.2					○	
			GB47101	知能情報メディア特別講義B	Special Lecture on Machine Intelligence and Media Technologies B		1.0	3・4															○	
			GB47201	知能情報メディア特別講義C	Special Lecture on Machine Intelligence and Media Technologies C		1.0	3・4															○	
			GB47301	知能情報メディア特別講義D	Special Lecture on Machine Intelligence and Media Technologies D		1.0	3・4															○	
	情報学群共通	enPIT関連科目	GA40503	ビジネスシステムデザイン基礎I	Basics of Design and Development of Business System I		2.0	1・2	0.1	0.1	0.1			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.2			○	
			GA40603	ビジネスシステムデザイン実践I	Practice of Design and Development of Business System I		2.0	1・2	0.1	0.1	0.1			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.2			○	
			GA40703	ビジネスシステムデザイン基礎II	Basics of Design and Development of Business System II		2.0	3・4	0.1	0.1	0.1			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.2			○	
			GA40803	ビジネスシステムデザイン実践II	Practice of Design and Development of Business System II		2.0	3・4	0.1	0.1	0.1			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.2			○	

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	情報科学の基礎 Foundation of Information Science	情報の表現、モデル化、抽象化の手法と基礎となる数学を理解し活用する能力 Ability to represent, model, and abstract information with the understanding of their underlying Mathematics
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	数値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	専門英語コミュニケーション力 English communication skills in Information Science	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	専門技術者としての情報倫理 Information ethics for professional engineers	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	主要授業科目 Essential Subjects	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	情報科学の基礎 Foundation of 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	専門英語コミュニケーション力 English communication skills in Information Science	実践的技術力と問題解決能力 Practical technical skills and problem-solving abilities	専門技術者としての情報倫理 Information ethics for professional engineers			
基礎科目 General Foundation 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)																	○		
		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 Foundation Subjects for Major	情報学群共通	数学	GA15311 GA15321	微分積分A Calculus A	○	2.0	1			0.2				0.8							○		
			GA15211 GA15221	線形代数A Linear Algebra A	○	2.0	1			0.1				0.9							○		
			GA15111 GA15121	情報数学A Mathematics for Informatics A	○	2.0	1			0.1	0.2			0.7						○			
		プログラミング	GA18212	プログラミング入門A Introduction to Programming A	○	2.0	1			0.1	0.1			0.6					0.1		○		
	GA18312		プログラミング入門B Introduction to Programming B	○	1.0	1			0.1	0.1			0.6					0.1		○			
		情報学基礎	GA10101	情報社会と法制度 Information Society Law		2.0	2			0.1	0.1	0.1								0.7		○	
	GA10201		知的財産概論 Introduction to Intellectual Property		2.0	2			0.1	0.1	0.1								0.7		○		
			GA12401	情報科学概論 Introduction to Information Science	○	1.0	1			0.1	0.1			0.5	0.1	0.1	0.1					○	
			GA12111	知能と情報科学 Introduction to Information Science:Artificial Intelligence	○	1.0	1			0.2	0.2			0.6								○	
			GA12201	計算と情報科学 Introduction to Information Science:Computation	○	1.0	1				0.4			0.6								○	
			GA12301	システムと情報科学 Introduction to Information Science:Information Systems	○	1.0	1			0.1	0.1			0.4	0.1	0.1	0.1			0.1		○	
			GA13401	情報メディア入門 Introduction to Information Media		1.0	1				0.2	0.2		0.6								○	
			GA13501	コンテンツ入門 Introduction to Content Application		2.0	1				0.2	0.2		0.6								○	
			GA14111 GA14121	知識情報概論 Introduction to Knowledge and Information Sciences		1.0	1			0.2		0.2		0.6								○	
			GA14201	知識情報システム概説 Foundations of Knowledge Information Systems		1.0	1			0.2	0.2			0.6								○	
			GA14301	図書館概論 Introduction to Librarianship		2.0	1			0.2		0.2		0.6								○	
	情報科学類	数学	GB10444 GB10454	微分積分B Calculus B	○	2.0	2			0.2				0.8								○	
			GB10234 GB10244	線形代数B Linear Algebra B	○	2.0	2			0.1	0.1			0.8								○	
		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	○	3.0	2				0.4			0.2	0.1	0.2	0.1					○	
			GB11931	データ構造とアルゴリズム Data Structures and Algorithms	○	3.0	2			0.1	0.1			0.7					0.1			○	
			GB11956 GB11966	データ構造とアルゴリズム実験 Data Structures and Algorithms Laboratory	○	2.0	2			0.1	0.1			0.4					0.4			○	
		情報科学基礎	GB10804	論理回路 Introduction to Logic Circuit	○	2.0	2			0.2				0.4		0.3			0.1			○	
			GB12017	論理回路演習 Logic Circuit Laboratory	○	2.0	2			0.2					0.1	0.1	0.1		0.4	0.1		○	
			GB11601	確率論 Probability Theory	○	2.0	2			0.2	0.1			0.7									○
			GB11621	統計学 Statistics	○	2.0	2				0.1			0.5			0.2		0.1	0.1			○
			GB12301	数値計算法 Introduction to Numerical Analysis	○	2.0	2				0.2			0.2	0.6								○
			GB12601	論理と形式化 Introduction to First-order Logic and Formalization	○	2.0	2			0.1	0.2			0.7									○
			GB12801	論理システム Logic System	○	1.0	2			0.2				0.1		0.4	0.1		0.2				○
			GB12812	論理システム演習 Logic System Exercises	○	1.0	2			0.2				0.1		0.2	0.1		0.4				○

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

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		主要授業科目 Essential Subjects	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	批判的・創造的思考力	データ・情報リテラシー	広い視野と国際性	心身の健康と人間性・倫理性	協働性・主体性・自律性	情報科学の基礎	ソフトウェアサイエンス分野の専門能力	情報システム分野の専門能力	知能情報メディア分野の専門能力	専門英語コミュニケーション力	実践的技術力と問題解決能力	専門技術者としての情報倫理			
								Communication ability	Ability for critical and creative thinking	Data and information literacy	Broad perspective and international character	Mental and physical health, humanity, and ethics	Cooperative, independent, and autonomous attitudes	Foundation of Information Science	Expertise in the field of software and computing science	Expertise in the field of computer systems	Expertise in the fields of machine intelligence and media technologies	English communication skills in Information Science	Practical technical skills and problem-solving abilities	Information ethics for professional engineers			
専門基礎科目 Foundational Subjects for Major		GB10524	微分方程式	Differential Equations	○	2.0	2		0.2					0.7					0.1			○	
		GB12201	電気回路	Electric Circuits and Systems	○	2.0	2		0.2					0.1		0.6			0.1			○	
		GB12401	システム制御概論	Introduction to System Control	○	2.0	2			0.2				0.4			0.2		0.2			○	
		GB13024	オブジェクト指向プログラミング	Object-Oriented Programming	○	2.0	2		0.2					0.6					0.2			○	
		GB13704	コンピュータグラフィクス基礎	Computer Graphics	○	2.0	2			0.2				0.2	0.2		0.4					○	
	情報科学英語基礎	GB19061	専門英語基礎	Introductory Academic English	○	1.0	2		0.2					0.4				0.4			○		
		GB13614	Computer Science in English A	Computer Science in English A	○	2.0	3		0.2					0.4				0.4				○	
		GB13624	Computer Science in English B	Computer Science in English B	○	2.0	3		0.2					0.4				0.4				○	
	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	0.1	0.1	0.1			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.1	0.1		○	
		GB13913	インターンシップⅡ	Internship II		1.0	2・3・4	0.1	0.1	0.1			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.1	0.1		○	
専門科目 Major Subjects		GB13923	海外インターンシップ	Internship Abroad		2.0	2・3・4	0.1	0.1	0.1	0.1		0.1					0.2	0.2	0.1		○	
	情報科学類	特別演習	GB13332	情報科学特別演習	Special Exercise in Information Science II	○	2.0	1	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14					0.14			○	
			GB13312	情報特別演習Ⅰ	Special Exercise in Information Science I	○	2.0	2	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14					0.14			○	
			GB13322	情報特別演習Ⅱ	Special Exercise in Information Science II	○	2.0	3	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14					0.14			○	
	専門実験		GB36403	情報システム実験A	Computer Systems Laboratory A	○	3.0	3	0.05	0.05	0.05		0.05			0.4			0.3	0.1	○		
			GB36503	情報システム実験B	Computer Systems Laboratory B	○	3.0	3	0.05	0.05	0.05		0.05			0.4			0.3	0.1	○		
			GB46403	知能情報メディア実験A	Machine Intelligence and Media Technologies Laboratory A	○	3.0	3	0.05	0.05	0.05		0.05				0.4		0.3	0.1	○		
			GB46503	知能情報メディア実験B	Machine Intelligence and Media Technologies Laboratory B	○	3.0	3	0.05	0.05	0.05		0.05				0.4		0.3	0.1	○		
	専門語学		GB19091	専門語学A	English for Specialized Subjects A	○	2.0	4	0.05	0.05	0.05	0.05		0.05	0.05	0.05	0.05	0.6			○		
			GB19101	専門語学B	English for Specialized Subjects B	○	2.0	4	0.05	0.05	0.05	0.05		0.05	0.05	0.05	0.05	0.6			○		
			GB19141	特別専門語学A	Special English for Specialized Subjects A	○	2.0	3・4	0.05	0.05	0.05	0.05		0.05	0.05	0.05	0.05	0.6			○		
			GB19151	特別専門語学B	Special English for Specialized Subjects B	○	2.0	3・4	0.05	0.05	0.05	0.05		0.05	0.05	0.05	0.05	0.6			○		
	卒業研究		GB19948	卒業研究A	Graduation Research Project A	○	3.0	4	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	○		
			GB19958	卒業研究B	Graduation Research Project B	○	3.0	4	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	○		
			GB19848	特別卒業研究A	Special Graduation Research Project A	○	3.0	3・4	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	○		
			GB19858	特別卒業研究B	Special Graduation Research Project B	○	3.0	3・4	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	○		
	情報科学専門基礎		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		0.5					0.5							○	
			GB20301	人工知能	Artificial Intelligence	○	2.0	3・4		0.1	0.2					0.7						○	
			GB20401	オートマトンと形式言語	Automata and Formal Languages	○	2.0	3・4		0.1	0.1				0.2	0.6						○	
			GB20501	プログラミング理論	Program Theory	○	1.0	3・4		0.1					0.1	0.8						○	
			GB20602	プログラミングチャレンジ	Programming Challenges	○	2.0	3・4		0.1				0.1	0.3	0.4		0.1				○	
			GB30101	コンピュータネットワーク	Data Communications and Computer Networks	○	2.0	2	0.1		0.1			0.1			0.5		0.1	0.1		○	
			GB30201	計算機アーキテクチャ	Computer Architecture	○	2.0	3・4		0.2	0.2	0.1					0.5					○	
			GB30311	データベース概論A	Database System A	○	2.0	3・4		0.1	0.1						0.7			0.1		○	
			GB30411	オペレーティングシステム	Operating System	○	2.0	3・4			0.2						0.7		0.1			○	
			GB30504	プログラミング言語処理	Programming Language Implementation	○	2.0	3・4		0.1	0.1			0.2		0.6						○	
			GB30601	ソフトウェア工学	Software Engineering	○	2.0	3・4			0.2			0.2	0.2	0.2	0.1		0.1			○	
			GB40111	情報セキュリティ	Information Security	○	2.0	3・4		0.1	0.2						0.7					○	
			GB40301	ヒューマンインタフェース	Human Computer Interaction	○	2.0	3・4		0.1	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1	0.3		0.1			○	
			GB40411	信号処理	Signal Processing	○	2.0	3・4		0.2							0.8					○	
			GB40501	機械学習	Machine Learning	○	2.0	3・4		0.1	0.1	0.1		0.2			0.2		0.2	0.1		○	
			GB40601	情報理論	Information Theory	○	2.0	3・4		0.1	0.1			0.2	0.1	0.1	0.4					○	
	情報科学発展ソフトウェアサイエンス分野		GB21201	プログラミング言語論	Programming Languages and Methodology	○	1.0	3・4		0.1	0.1			0.2	0.5	0.1						○	
			GB22011	システム数理Ⅰ	Mathematical Systems Theory I		1.0	3・4		0.1	0.1	0.1		0.2	0.4				0.1			○	
			GB22021	システム数理Ⅱ	Mathematical Systems Theory II		1.0	3・4		0.1	0.1	0.1		0.2	0.4				0.1			○	
			GB22031	システム数理Ⅲ	Mathematical Systems Theory III		1.0	3・4		0.1	0.1	0.1		0.2	0.4				0.1			○	
			GB22401	インタラクティブCG	Interactive CG	○	2.0	3・4		0.1	0.1			0.2	0.6							○	
			GB22501	情報線形代数	Information Linear Algebra		2.0	3・4		0.2				0.2		0.2	0.2		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		主要授業科目 Essential Subjects	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	批判的・創造的 思考力	データ・情報 リテラシー	広い視野と国際性	心身の健康と人間性・倫理性	協働性・主体性・自律性	情報科学の基礎	ソフトウェアサイエンス分野の専門能力	情報システム分野の専門能力	知能情報メディア分野の専門能力	専門英語コミュニケーション力	実践的技術力と問題解決能力	専門技術者としての情報倫理			
									Communication ability	Ability for critical and creative thinking	Data and information literacy	Broad perspective and international character	Mental and physical health, humanity, and ethics	Cooperative, independent, and autonomous attitudes	Foundation of Information Science	Expertise in the field of software and computing science	Expertise in the field of computer systems	Expertise in the fields of machine intelligence and media technologies	English communication skills in Information Science	Practical technical skills and problem-solving abilities	Information ethics for professional engineers			
専門科目 Major Subjects			GB22621	情報可視化	Information Visualization		2.0	3・4		0.2	0.2				0.1	0.5							○	
			GB27001	ソフトウェアサイエンス特別講義A	Special Lecture on Software and Computing Science A		1.0	3・4		0.1	0.1	0.1			0.1	0.6							○	
			GB27101	ソフトウェアサイエンス特別講義C	Special Lecture on Software and Computing Science C		1.0	3・4															○	
			GB27201	ソフトウェアサイエンス特別講義D	Special Lecture on Software and Computing Science D		1.0	3・4															○	
			GB27401	ソフトウェアサイエンス特別講義B	Special Lecture on Software and Computing Science B		1.0	3・4															○	
		情報科学発展情報システム分	GB31111	並列処理アーキテクチャI	Parallel Processing Architecture I	○	1.0	3・4		0.2					0.1		0.6			0.1			○	
			GB31121	並列処理アーキテクチャII	Parallel Processing Architecture II	○	1.0	3・4		0.2							0.7			0.1			○	
			GB31201	VLSI工学	VLSI Engineering	○	2.0	3・4		0.1	0.1				0.1		0.6			0.1			○	
			GB31401	システムプログラム	System Program	○	2.0	3・4			0.2				0.2	0.2	0.2	0.2					○	
			GB31611	データベース概論B	Database System B	○	1.0	3・4			0.3						0.7						○	
			GB31701	情報検索概論	Information Retrieval	○	2.0	3・4			0.3						0.7						○	
			GB31801	オペレーティングシステムII	Operating Systems II	○	1.0	3・4			0.2						0.7		0.1				○	
			GB31901	分散システム	Distributed Systems	○	1.0	3・4		0.1	0.1				0.1	0.1	0.6						○	
			GB32201	電子回路	Electronic Circuits	○	2.0	3・4		0.2					0.1		0.6			0.1			○	
			GB37001	情報システム特別講義A	Special Lecture on Computer Systems A		1.0	3・4															○	
			GB37101	情報システム特別講義B	Special Lecture on Computer Systems B		1.0	3・4		0.2					0.2		0.6						○	
			GB37201	情報システム特別講義C	Special Lecture on Computer Systems C		1.0	3・4															○	
			GB37301	情報システム特別講義D	Special Lecture on Computer Systems D		1.0	3・4															○	
		情報科学発展知能情報メディア分野	GB41104	アドバンストCG	Advanced Computer Graphics		2.0	3・4		0.1	0.1				0.1	0.2		0.4	0.1				○	
			GB41511	音声聴覚情報処理	Speech and Auditory Information Processing	○	1.0	3・4		0.1	0.1				0.2			0.6					○	
			GB41611	自然言語処理	Knowledge and Natural Language Processing		1.0	3・4			0.3				0.1			0.6					○	
			GB41711	視覚情報科学	Introduction to Vision		2.0	3・4		0.1	0.1	0.1	0.1					0.6					○	
			GB42201	画像メディア工学	Image Media Engineering	○	2.0	3・4		0.2	0.2				0.1			0.5					○	
			GB42301	画像認識工学	Image Recognition Engineering	○	2.0	3・4			0.2				0.2			0.6					○	
			GB47001	知能情報メディア特別講義A	Special Lecture on Machine Intelligence and Media Technologies A		1.0	3・4		0.1	0.1				0.2	0.2	0.2	0.2					○	
			GB47101	知能情報メディア特別講義B	Special Lecture on Machine Intelligence and Media Technologies B		1.0	3・4															○	
			GB47201	知能情報メディア特別講義C	Special Lecture on Machine Intelligence and Media Technologies C		1.0	3・4															○	
			GB47301	知能情報メディア特別講義D	Special Lecture on Machine Intelligence and Media Technologies D		1.0	3・4															○	
	情報学群共通	enPIT関連科目	GA40503	ビジネスシステムデザイン基礎I	Basics of Design and Development of Business System I		2.0	1・2	0.1	0.1	0.1			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.2			○	
			GA40603	ビジネスシステムデザイン実践I	Practice of Design and Development of Business System I		2.0	1・2	0.1	0.1	0.1			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.2			○	
			GA40703	ビジネスシステムデザイン基礎II	Basics of Design and Development of Business System II		2.0	3・4	0.1	0.1	0.1			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.2			○	
			GA40803	ビジネスシステムデザイン実践II	Practice of Design and Development of Business System II		2.0	3・4	0.1	0.1	0.1			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.2			○	