

情報科学部 情報科学科 カリキュラム・ポリシーとディプロマポリシーとの関連

科目群	カリキュラムポリシー	関連するディプロマ・ポリシー	授業科目	設置年次及び単位				単位	必修単位
				I	II	III	IV		
情報科学基礎	数学	情報科学分野における数理的な基礎の修得を目的に、高等学校教育から情報科学教育への接続に留意した数理分野の基礎科目を学ぶ。	1-②-(a) 微分積分I	2				2	10
			1-②-(a) 微分積分II	2				2	
			1-②-(a) 応用数学		2			2	
			1-②-(a) 線形代数I	2				2	
			1-②-(a) 線形代数II	2				2	
			1-②-(a) 離散数学I	2				2	
			1-②-(a) 離散数学II	2				2	
			1-②-(a) 代数		2			2	
			1-②-(a) 幾何		2			2	
	1-②-(a) 確率・統計I		2			2			
	1-②-(a) 確率・統計II		2	2		2			
	計算機	情報を扱う機械であるコンピュータを設計し実現するための技術を習得することを目的に、コンピュータのハードウェアとソフトウェアに関する標準的な科目を学ぶ。	1-③ 論理回路論	2				2	8
			1-③ コンピュータアーキテクチャI	2				2	
			1-③ コンピュータアーキテクチャII		2			2	
			1-③ オペレーティングシステム論		2			2	
			1-③ コンピュータネットワーク論			2		2	
			1-③ データベース論			2		2	
			1-③ プログラミング言語論			2		2	
	1-③ 言語処理系論				2	2			
	人・社会との かかわり	社会において情報を扱うシステムを構築し活用するための技術・制度・組織に関する知識を習得するために、法律・倫理、システム分析法、ソフトウェア工学、ヒューマンインターフェスを学ぶ。	1-① 3-② 情報社会の法と倫理	2				2	4
			1-① 情報システム分析		2			2	
			1-① 社会情報デザイン			2		2	
			1-① ソフトウェア工学			2		2	
	専門能力	情報科学分野を学ぶに当たり必須となる基礎知識を修得することを目的に、コンピュータ活用能力の開発に重点を置いて、情報リテラシ、プログラミング作成法を学ぶ。	1-① ヒューマンインターフェース論			2		2	10
			2-③ コンピュータリテラシ	2				2	
			2-① メディアプレゼンテーション論				2	2	
			2-① 論文作成技術				2	2	
			2-③ プログラミングI	2				2	
			2-③ プログラミングII	2				2	
			2-③ プログラミングIII		2			2	
	情報の原理	コンピュータで処理される情報の原理について習得することを目的に、アルゴリズム、データ構造、各種情報処理技術について学ぶ。	1-②-(b) 数値解析法I		2			2	12
			1-②-(b) 数値解析法II			2		2	
			1-②-(b) 数理計画法			2		2	
			1-②-(b) アルゴリズムとデータ構造I	2				2	
			1-②-(b) アルゴリズムとデータ構造II		2			2	
			1-②-(b) 形式言語とオートマトン		2			2	
1-②-(b) 知識情報処理論				2			2		
1-②-(b) パターン情報処理論					2		2		
1-②-(b) 画像処理論					2		2		
1-②-(b) デジタル信号処理論					2		2		
1-②-(b) 情報理論				2			2		
1-②-(b) 符号理論				2			2		
1-②-(b) 生体情報処理論						2	2		
情報科学応用	分野共通	各分野の導入部分となる内容について学ぶ。	1-④-(a)(b)(c)(d) 情報科学概論		2			2	8 ※
	情報ネットワーク	情報ネットワークの開発と情報ネットワークシステムの運用に必要な科目を学ぶ。	1-④-(a) 通信ネットワーク			2		2	
	1-④-(a) 情報セキュリティ論				2		2		
	1-④-(a) 通信理論					2	2		
	データ科学	大規模なデータを取得し、分析を行うとともに、それを効率よく処理するコンピュータシステムを構築するのに必要な科目を学ぶ。	1-④-(a)(b) センシング論			2		2	
	1-④-(a)(b) データサイエンス				2		2		
	1-④-(a)(b) 分散システム論					2	2		
	シミュレーション	モデルの構築とシミュレーションの実施を行うために必要な科目を学ぶ。	1-④-(b) シミュレーション数理			2		2	
	1-④-(b) システム同定論				2		2		
	1-④-(b) 数理モデル化と問題解決					2	2		
メディア	情報メディアの生成・処理・蓄積・利用に必要な科目を学ぶ。	1-④-(c) コンテンツデザイン			2		2		
1-④-(c) 音声・音響情報処理論				2		2			
1-④-(c) コンピュータグラフィックス					2	2			
人工知能	推論や判断、学習を伴う高度な問題を取り扱うコンピュータシステムを開発するのに必要な科目を学ぶ。	1-④-(c)(d) 自然言語処理			2		2		
1-④-(c)(d) 機械学習				2		2			
1-④-(c)(d) コンピュータビジョン					2	2			
ロボティクス	ロボットの知能・運動の実現、そしてそれらを実現システムとして統合するのに必要な科目を学ぶ。	1-④-(d) 知能ロボティクス			2		2		
1-④-(d) ロボットモーション				2		2			
1-④-(d) ロボットインタラクション					2	2			
課題発見・問題解決	PBL	社会的能力や能動的な学修姿勢を育成するために、プロジェクトベースドラーニングを行う。	2-④ 3-① プロジェクトベースドラーニングI	1				1	14
	2-④ 3-① プロジェクトベースドラーニングII	1				1			
	2-④ 3-① プロジェクトベースドラーニングIII				1		1		
	実験	知識の定着や問題解決能力の育成を行うために、実験を行う。	2-② 情報科学実験I		2			2	
	2-② 情報科学実験II				2		2		
	2-④ 情報科学セミナー				2		2		
	卒業研究	問題解決能力・課題遂行能力を身につけるために、情報科学セミナー、卒業研究を行う。	2-⑤ 4 卒業研究I				3	3	
2-⑤ 4 卒業研究II					3	3			

※情報科学応用は配属コースが指定する科目群から8単位以上修得する必要があります。配属コースが指定する科目群は、それぞれ、情報システムコースの場合、「情報ネットワーク」及び「データ科学」、シミュレーション科学コースの場合、「シミュレーション」及び「データ科学」、知能メディアコースの場合、「メディア」及び「人工知能」、ロボティクスの場合、「ロボティクス」及び「人工知能」です。