情報知能学科　カリキュラムマトリクス(2025年度入学生)

(1)各種システムを開発することのできる専門能力
1) 数学・自然科学など理工系の専門基礎知識、およびソフトウェア・ハードウェア・システムに関する専門知識を持ち、情報社会のためのシステム開発に活用できる。〔理工系の基礎知識と専門的知識を活用する能力〕
2) 豊かな感性・論理的な思考力と柔軟な発想力や正確かつ論理的に情報を伝えるコミュニケーション能力を持ち、他者と協働して活動できる。〔豊かな感性・論理的な思考力と柔軟な発想力およびコミュニケーション能力〕
(2)自然と人間が共生する、豊かで安心できる社会の実現に必要な人間力
3) 自然、社会、文化に対する広い人間的素養を持ち、地球的視野で物事を考え行動できる。〔自然、社会、文化に対する広い人間的素養〕
4) 責任感、倫理観、実行力を持ち自律的に判断し行動できる。〔責任感、倫理観、実行力〕
5) 新しいものごとへの強い関心・興味を持ち、自主的・継続的に学習することができる。〔自主的・継続的に学習する能力〕

A)情報システムの社会における位置づけ、様々な分野に及ぼす影響を理解するとともに、それらのシステムに関わる業務の従事者として社会に果たすべき役割と責任を自覚し行動できる。
B)知能情報技術、組込みシステム技術、コンピュータ基盤技術等に関連する理工学の基礎知識を持ち活用できる。
C)知能情報技術、組込みシステム技術、コンピュータ基盤技術等の基本を理解し、これらを現実の問題解決に応用できる。
D)正確かつ論理的に情報を伝えるコミュニケーション能力を持ち、日本語での文書作成、口語発表および討論等の対話ができる。
E)与えられた課題を解決するために、情報を収集・整理・分析して、問題解決のための計画・方策を立案し、継続的かつ協働的に推進できる。

《DPを達成するために特に関連度が高い科目には◎、重要度の高い科目には○、DP達成を効果的に補助する科目には△》

分野		分野到達目標		単位数	DP 1)	DP 2)	DP 3)	DP 4)	DP 5)	DP A)	DP B)	DP C)	DP D)	DP E)	目標累計GP
総合人間学系	人文社会科学	グローバル化の時代に対応できる社会人の基礎的素養・能力として、幅広い視野の人文学的素養、ならびに科学的知見に基づく思考・判断力と、言語の基礎的知識を活用した円滑なコミュニケーション力が発揮できるとともに、心身の健康を維持増進する方策を備えている。 また、社会を持続的に発展させる基礎的素養・能力として、物理学をはじめとする自然科学関連の基本的知識を理解・応用し、科学的知見に基づく思考・判断ができる。	哲学基礎	2		△	◎	△		◎					
			社会学基礎	2		△	◎	△		◎					
			情報社会論	2		△	◎	△		◎					
			倫理学基礎	2		△	◎	△		◎					
			応用倫理学	2		△	◎	△		◎					
			日本の歴史	2		△	◎	△		◎					
			人類の歴史	2		△	◎	△		◎					
			文学基礎	2		△	◎	△		◎					
			観る文学	2		△	◎	△		◎					
			言語学基礎	2		△	◎	△		◎					
			日本国憲法	2		△	◎	△		◎					
			法学基礎	2		△	◎	△		◎					
			情報法学	2		△	◎	△		◎					
			経済学基礎	2		△	◎	△		◎					
			現代経済論	2		△	◎	△		◎					
			心理学基礎	2		△	◎	△		◎					
			人間発達と人権	2		△	◎	△		◎					
	外国語		英語表現(basic1)a	1		◎	○						◎		
			英語表現(basic1)b	1		◎	○						◎		
			英語の語法	2		◎	○						◎		
			口語英語Ⅰa	1		◎	○						◎		
			口語英語Ⅰb	1		◎	○						◎		
			英語による情報技術Ⅱ	2		◎	○						◎		
			英語表現(basic2)a	1		◎	○						◎		
			英語表現(basic2)b	1		◎	○						◎		
			口語英語Ⅱa	1		◎	○						◎		
			口語英語Ⅱb	1		◎	○						◎		
			英語による情報技術Ⅰa	1		◎	○						◎		
			英語による情報技術Ⅰb	1		◎	○						◎		
			英語演習	1		◎	○						◎		
			海外語学研修	2		◎	○						◎		
			日本語Ⅰ	2		◎	○						◎		
			日本語Ⅱ	2		◎	○						◎		
	健康・スポーツ科学		基礎スポーツ科学a	1			◎			◎			◎	◎	
			基礎スポーツ科学b	1			◎			◎			◎	◎	
			健康科学	2			◎			◎			◎	◎	
			スポーツ科学実習	1			◎			◎			◎	◎	
総合理学系	科学技術史		科学史	2	◎		○			◎	◎				
	物理		物理学基礎	2	◎		○			◎	◎				
			物理現象の数理	2	◎		○			◎	◎				
			力学	2	◎		○			◎	◎				
			電磁気学	2	◎		○			◎	◎				
			現代物理学入門	2	◎		○			◎	◎				
	化学		化学基礎	2	◎		○			◎	◎				
			環境情報科学	2	◎		○			◎	◎				
	地学		地球科学基礎	2	◎		○			◎	◎				
			地球環境	2	◎		○			◎	◎				
	生物		生命科学基礎	2	◎		○			◎	◎				
			情報生命科学	2	◎		○			◎	◎				
	総合		視る自然科学	2	◎		○			◎	◎				

分野	分野到達目標		単位数	DP 1)	DP 2)	DP 3)	DP 4)	DP 5)	DP A)	DP B)	DP C)	DP D)	DP E)	目標累計GP
キャリア科目	自分自身の主体的な取り組みについて理解し、自律的な行動が取れる。さらに社会的な出来事への関心を高め、社会に対して自分がどの様に関与出来るか考えることができる。そしてこれらを受け、自分自身の将来像を明確化した上で今後の勉学ならびに就職活動につなげることができる。	基礎ゼミナール	1		◎		◎	◎	○			◎		
		キャリアステップ	1		◎		◎	◎	○			◎		
		キャリアデザインⅠ	1		◎		◎	◎	○			◎		
		キャリアデザインⅡ	1		◎		◎	◎	○			◎		
		グローバルテクノロジ論	1		◎		◎	◎	○			◎		
		OIT概論	1		◎		◎	◎	○			◎		

分野		分野到達目標	授業科目名	単位数	DP 1)	DP 2)	DP 3)	DP 4)	DP 5)	DP A)	DP B)	DP C)	DP D)	DP E)	目標累計GP
専門科目	数理科学	専門科目を学ぶ上で必要となる数学に関する基礎的知識を身につけたうえで、物理現象その他を数式で表現し計算することができる。	線形数学I	■2	◎						◎				
			線形数学Ⅱ	2	◎						◎				
			微積分学I	■2	◎						◎				
			微積分学Ⅱ	2	◎						◎				
			情報数学	■2	◎						◎				
			周波数解析	2	◎						◎				
			微分方程式	2	◎						◎				
			グラフ理論	■2	◎						◎				
			確率・統計	■2	◎						◎				
	専門基礎	人工知能の概略を理解するとともに、プログラミング技術、ならびにコンピュータやネットワークや組込みシステムの原理・仕組みについて理解し、説明することができる。	コンピュータ入門	●2	◎						◎				
			人工知能概論	●2	◎						◎				
			プログラミング入門	■2	◎						○	◎			
			コンピュータリテラシー	2		◎					◎		◎		
			プログラミング基礎	2	◎						○	◎			
			テクニカルライティング	●2		◎							◎		
			ディジタル回路	●2	◎						○	◎			
			組込みシステム基礎	●2	◎						○	◎			
			情報通信ネットワーク	2	◎					◎	○	◎			
			データ構造とアルゴリズム	■2	◎						○	◎			
			ソフトウェア工学I	2	◎					◎	○	◎			
			アセンブリ言語	■2	◎						○	◎			
			情報処理基礎	2	◎						○	◎			
	基幹科目	人工知能について深く理解するとともに、ソフトウェア技術やコンピュータアーキテクチャ、ならびに情報セキュリティや情報技術者の責任などについても幅広く理解し、説明することができる。	インターフェース・センサ回路	■2	◎						○	◎			
			計算機アーキテクチャ	●2	◎						○	◎			
			オペレーティングシステム	■2	◎						○	◎			
			信号処理	■2	◎						○	◎			
			知能情報処理	■2	◎						○	◎			
			オートマトンと形式言語	■2	◎						○	◎			
			情報セキュリティの基礎	2	◎					◎	○	◎			
			ソフトウェア工学Ⅱ	2	◎						○	◎			
			プログラミング言語論	■2	◎						○	◎			
			機械学習	●2	◎						○	◎			
			情報技術者論	●2		◎	◎	◎		◎			◎	◎	
			情報ゼミナール	●2		◎			◎	◎	○	○	◎	◎	
	応用科目	人工知能を高度な情報機器および情報システムに応用するための知能システム、画像処理、コンピュータ設計などの各種専門技術について理解し、説明することができる。	知能システムⅠ	■2	◎						○	◎			
			データベースシステム	2	◎					◎	○	◎			
			コンピュータ設計	2	◎						○	◎			
			システムプログラム	2	◎						○	◎			
			Unixプログラミング	2	◎						○	◎			
			画像処理	2	◎						○	◎			
			コンピュータグラフィックスの基礎	2	◎						○	◎			
			知能システムⅡ	■2	◎						○	◎			
			情報科学実践演習(国際PBL)a	1	◎	◎	○	◎						◎	
			情報科学実践演習(国際PBL)b	1	◎	◎	○	◎						◎	
			情報科学実践研究(国内PBL)a	1	◎	◎	○	◎						◎	
			情報科学実践研究(国内PBL)b	1	◎	◎	○	◎						◎	
	演習	プログラミングの演習や、機器を使用した実験などを通じて、人工知能の応用に向けた技術を実体験により習得し、実践することができる。	C演習I	●3	◎						○	◎			
			C演習Ⅱ	■3	◎						○	◎			
			Java演習	■3	◎						○	◎			
			知能情報科学演習Ⅰ	●2	◎	◎					○	◎	◎	◎	
			ソフトウェア工学演習	2	◎						○	◎			
			知能情報科学演習Ⅱ	●2	◎	◎					○	◎	◎	◎	
			機械学習演習	■1	◎						○	◎	◎	◎	
			知能情報科学演習Ⅲ	●2	◎	◎					○	◎	◎	◎	
	卒業研究	与えられた課題に対し目標、制約条件を整理した上で、情報技術を駆使して課題解決の方法を提案し、それを具現化する計画の立案ならびに継続的活動により計画内容を達成することができる。またその結果を文書化するとともに、プレゼンテーションをすることができる。	卒業研究	●(4)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	

(注1) イ. 単位数の前に●を付した授業科目は必修科目
ロ. 単位数の前に■を付した授業科目は選択必修科目
(注2)背景色が黄色の授業科目は主要授業科目であることを表す。
(注3)「卒業研究」はカリキュラム・マトリクスでのみ4単位として取り扱う。
(※) 本学では、卒業研究に単位は設定しておらず、卒業要件として、その合格を課している。ただし、卒業研究がDP達成に果たす役割は大きく、DSシステム上のDP達成度算出の対象とするため、カリキュラム・マトリクス上では卒業研究を4単位と仮定している。