

情報システム学科 カリキュラムマトリックス(2018～2024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、およびハードウェア・ソフトウェア・システムに関する専門知識を持ち、高度情報化社会のためのシステム開発に活用できる。
 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。
[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、地球の視野で物事を考え行動できる。
 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。
 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。

A) 情報システムが社会、自然等に及ぼす影響を理解し、それらの改善に取り組むことができる。
 B) 情報システムの発展・改良に向け、広い視野および倫理的な視点から判断し、行動できる。
 C) 情報システムに関連する数学などの理工学およびコンピュータに関する基礎能力を持ち活用できる。
 D) 情報システムを構成する要素技術、専門知識を理解・統合し、それを適用してシステムを自ら提案し、設計、開発できる。
 E) 提案書、設計書などの技術文書を正確、論理的に記述できる。
 F) 発表、討論などの双方対話において、相手を理解し、自分の考えを論理的かつ正確に伝えることができるとともに、他者と協働して活動することができる。

(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)	DP F)	目標累計 GP
総合人間学系	人文社会科学	12		△	◎	△		◎	◎					
	外国語	8		◎	○								◎	
総合理学系	健康・スポーツ科学	2			◎								◎	
	科学技術史				◎									
	物理	12	◎		○			◎						
	化学													
	地学													
生物														
総合														

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)	DP F)	目標累計 GP
キャリア	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貢献出来るかを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。	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)	DP F)	目標累計 GP	
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Ⅰ	●2	◎								◎			
		微積分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	◎								◎			
		数値計画法	2	◎								◎			
		確率・統計	●2	◎								◎			
		コンピュータ入門	●2	◎								◎			
		情報通信ネットワーク	●2	◎								◎			
プログラミング基礎	2	◎								◎					
オートマトンと形式言語	●2	◎								◎					
テクニカルライティング	●2	◎		◎								◎			
デジタル回路	2	◎								◎					
情報処理基礎	2	◎								◎					
計算機アーキテクチャ	●2	◎								◎	◎				
データ構造とアルゴリズムⅠ	●2	◎								◎	◎				
システムプログラム	2	◎								◎	◎				
オペレーティングシステム	●2	◎								◎	◎				
アセンブリ言語	2	◎								◎	◎				
コンピュータリテラシー	2			◎								◎			
Unixシステム入門	2	◎								◎	◎				
データ構造とアルゴリズムⅡ	2	◎								◎	◎				
プログラミング言語論	●2	◎								◎	◎				
データベースシステム	●2	◎								◎	◎				
ソフトウェア工学Ⅰ	●2	◎								◎	◎				
ソフトウェア工学Ⅱ	●2	◎								◎	◎				
ヒューマンインタフェース	2	◎								◎	◎				
ネットワーク設計	●2	◎								◎	◎				
オペレーティングシステム・リサーチ	2	◎								◎	◎				
情報技術者論	●2	◎		◎	◎			◎	◎				◎		
情報システムの計画策定	●2	◎		◎				◎	◎				◎		
情報ゼミナール	●2	◎		◎			◎	◎	◎				◎		
システム工学	●2	◎						◎	◎				◎		
情報セキュリティの基礎	●2	◎						◎	◎				◎		
経営システム論Ⅰ	2	◎						◎	◎				◎		
情報倫理	2	◎						◎	◎				◎		
人工知能	2	◎						◎	◎				◎		
コンピュータグラフィックスⅠ	2	◎						◎	◎				◎		
構造化文書処理	2	◎						◎	◎				◎		
高情報システム	2	◎						◎	◎				◎		
モデリングとシミュレーション	2	◎						◎	◎				◎		
Webサービス論	2	◎						◎	◎				◎		
経営システム論Ⅱ	2	◎						◎	◎				◎		
情報システム学特別講義	2	◎						◎	◎				◎		
情報科学実践演習(国際PBL)	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	◎		◎	◎	◎		◎	◎				◎		
C演習Ⅰ	●3	◎								◎	◎				
C演習Ⅱ	●3	◎								◎	◎				
Java演習	●3	◎								◎	◎				
ソフトウェア工学演習	●2	◎								◎	◎				
情報システム基礎演習	●2	◎								◎	◎				
情報システム専門演習	●2	◎								◎	◎				
情報システム応用演習	●2	◎								◎	◎				
CSプロジェクト演習	●1	◎				◎				◎	◎				
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もに、プレゼンテーションを行うことができる。	●(4)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

(注) 4. 単位数の前に●を付した授業科目は必修科目
 ○. 単位数の前に○を付した授業科目は選択必修科目
 (※) 本学では、卒業研究に単位は設定してならず、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・マトリックス上では卒業研究を4単位と仮定している。

情報システム学科 カリキュラムマトリックス (～2017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、およびハードウェア・ソフトウェア・システムに関する専門知識を持ち、高度情報化社会のためのシステム開発に活用できる。
 2) 豊かな感性・論理的な思考力と柔軟な発想力と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。
 [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性をもち、地球的視野で物事を考え行動できる。
 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。
 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。

A) 情報システムが社会、自然等に及ぼす影響を理解し、それらの改善に取り組むことができる。
 B) 情報システムの発展・改良に向け、広い視野および倫理的な視点から判断し、行動できる。
 C) 情報システムに関連する数学などの理工学およびコンピュータに関する基礎能力を持ち活用できる。
 D) 情報システムを構成する要素技術、専門知識を理解・統合し、それを適用してシステムを自ら提案し、設計、開発できる。
 E) 提案書、設計書などの技術文書を正確、論理的に記述できる。
 F) 発表、討論などの双方向対話において、相手を理解し、自分の考えを論理的かつ正確に伝えることができるとともに、他者と協働して活動することができる。

(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)	DP F)	目標累計 GP
総合人間学系	人文社会科学	14		△	◎	△		◎	◎					
	外国語	8		◎	○								◎	
総合理学系	健康・スポーツ科学	2			◎								◎	
	科学技術史	14							◎					
	物理				○									
	化学													
	地学													
生物														
総合														

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)	DP F)	目標累計 GP	
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I	●2	○											◎
		微積分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	○											◎
		数値計画法	2	○											◎
		確率・統計	●2	○											◎
専門基礎	コンピュータのハードウェア、ソフトウェアならびにネットワークの原理・仕組みを理解し、説明することができる。	コンピュータ入門	●2	○										◎	
		情報通信ネットワーク	●2	○										◎	
		プログラミング基礎	2	○										◎	
		オートマトンと形式言語	●2	○										◎	
		テクニカルライティング	●2	○	○									◎	
		アナログ回路	2	○										◎	
		デジタル回路	2	○										◎	
		情報処理基礎	2	○										◎	
		コンピュータアーキテクチャ、情報セキュリティ技術の基礎を理解し、内容について説明できる。	計算機アーキテクチャ	●2	○										◎
		情報セキュリティ	●2	○											◎
ソフトウェア	コンピュータを動かすソフトウェアの動作原理、ソフトウェア開発方法を理解し、簡単なソフトウェアの開発に活用できる。	データ構造とアルゴリズムI	●2	○										◎	
		データ構造とアルゴリズムII	2	○										◎	
		システムプログラミング	2	○										◎	
		オペレーティングシステム	●2	○										◎	
		Unixシステム入門	2	○										◎	
		プログラミング言語論	●2	○										◎	
		アセンブリ言語	2	○										◎	
		データベースシステム	●2	○										◎	
		情報検索	2	○										◎	
		ソフトウェア工学I	●2	○										◎	
ソフトウェア工学II	●2	○										◎			
人工知能	2	○										◎			
マルチメディア	コンピュータと人間のインタフェースをどのように構築するかに関する理論・技術を習得し、実際の開発に応用できる。	コンピュータグラフィックスI	2	○										◎	
		構造化文書処理	2	○										◎	
情報・通信ネットワーク	ネットワーク技術の基礎・しくみを理解し、ネットワークを通してどのようにデータが伝達されるかを説明できる。	ヒューマンインタフェース	2	○										◎	
		通信理論	2	○										◎	
産業・情報システム	様々な分野の情報システム構築に携わる上で求められる基礎的能力を身につけるため、各種ビジネス、産業等への情報技術応用の基礎を学び、これらを現実の問題解決に応用できる。また情報技術者としての倫理観を持つている。	信号処理	2	○										◎	
		ネットワーク設計	●2	○										◎	
		アドバンスドネットワークキング	2	○										◎	
		キャリアステップ	2		◎	◎	◎								◎
		キャリアデザインI	2		◎	◎	◎								◎
		キャリアデザインII	2		◎	◎	◎								◎
		オペレーションズ・リサーチ	2	○											◎
		情報技術応用システム	2	○											◎
		経営システム論	2	○											◎
		システム制御	2	○											◎
演習	演習を通じて、ソフトウェアの開発等が行える力を身につけている。	高信頼システム	2	○										◎	
		モデリングとシミュレーション	2	○										◎	
		情報技術者論	●2	○	◎	◎	◎								◎
		Webサービス論	2	○											◎
		情報システムの計画策定	●2	○											◎
		システム工学	●2	○											◎
		エレクトロニクス基礎	1	○											◎
		コンピュータリテラシー	2	○											◎
		C演習I	●4	○											◎
		C演習II	●4	○											◎
特別講義	産業界の第一人者を招いた講義を通じて、ITが社会でどのように役立っているか、どのような問題があるかなどを理解している。	Java演習	●4	○											◎
		ソフトウェア工学演習	●2	○											◎
		情報システム基礎演習	●2	○											◎
		情報システム専門演習	●2	○											◎
		情報科学実践演習 (国際PBL)	1	○			○	◎							◎
		情報科学実践研究 (国内PBL) a	1	○			○	◎							◎
ゼミナール	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。	情報科学実践研究 (国内PBL) b	1	○										◎	
		卒業研究	●4	○											◎

(注) 1. 単位数の前に●を付した授業科目は必修科目
 2. 単位数の前に○を付した授業科目は選択必修科目