

情報メディア学科 カリキュラムマトリックス (2018年度入学生～)

**[I] 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。  
**[II] 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、地球規模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) 人とメディアの関わりや情報メディアが社会に与える影響を理解した上で、社会に果たすべき役割と責務を自覚し行動できる。  
 B) 情報メディア分野で提示される問題を解決するために、主体的・計画的・持続的に取り組むことができる。  
 C) 情報伝達を行う媒体である情報メディアに関する理論的・実践的なIT基礎技術を理解し、適応することができる。  
 D) メディア技術を利用することで、人間中心の考え方をもちとした情報環境を作り出すことができる。  
 E) 自らの考えを伝えるため、情報メディアの特性を利用した効果的なプレゼンテーションおよびコミュニケーションを行う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)	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)	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ように関与出来るか考えることができる。そしてこれを受け、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。			◎		◎	◎	○				◎	

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
数理学	専門科目を学ぶ上で必要となる数学に関する基礎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I	2	◎							◎			
		図説数解	2	◎							◎			
		関分方程式	2	◎							◎			
		グラフ理論	2	◎							◎			
		数理計画法	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。同時に、メディアシステムなどの情報システムを構築するために必要となる、データ構造やアルゴリズム、データベース、情報セキュリティ、ソフトウェア開発技法などの基礎的知識・技術を身につける。	コンピュータ入門	2	◎							◎			
		情報通信ネットワーク	2	◎							◎			
		プログラミング入門	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	◎							◎			
		システムプログラミング	2	◎							◎			
基幹科目	メディアデータの特性を説明でき、コンピュータグラフィックス、画像処理、音響処理といったメディア情報処理の基本技術とヒューマンインタフェースや感性情報処理などの人間中心の設計理論・表現技法を理解し、説明できる。同時に、情報技術が社会に与える影響を理解したうえで、情報技術者としての倫理的・社会的責任について認識できる。	メディアデータ論	2	◎							◎			
		コンピュータグラフィックスI	2	◎							◎			
		音響処理	2	◎							◎			
		人間情報学	2	◎							◎			
		画像情報処理I	2	◎							◎			
		感性情報処理	2	◎							◎			
		ヒューマンインタフェース	2	◎							◎			
		色彩学	2	◎							◎			
		情報セミナー	2	◎	◎		◎	◎					◎	
		情報技術者論	2	◎	◎	◎	◎						◎	
応用科目	より実践的なメディア情報技術を習得するため、高度な画像情報処理、音声情報処理、コンピュータグラフィックス、メディアインタフェース、Web技術などの応用技術を理解し、説明できる。	画像情報処理II	2	◎						◎				
		音声情報処理	2	◎						◎				
		Webデザイン	2	◎							◎			
		コンピュータグラフィックスII	2	◎						◎				
		CAD	2	◎							◎			
		メディアインタフェース	2	◎							◎			
演習科目	プログラミングの演習や、種々のメディアを使用した実験を通して、学んできた知識・技術を現実の問題に応用することができる。	構造化書処理	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	◎	◎	◎	◎						◎	
		アニメーション演習	1	◎							◎			◎
		情報メディア入門	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ともに、プレゼンテーションをすることができる。	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	◎							◎			
		情報メディア演習I	2	◎	◎						◎			
		情報メディア演習II	2	◎	◎						◎			
		情報メディア演習III	2	◎	◎						◎			
		CSプロジェクト演習	1	◎	◎			◎			◎			◎
		卒業研究	4	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

(注) 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

(※) 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・マトリックス上では卒業研究を4単位と仮定している。

情報メディア学科 カリキュラムマトリックス (2017年度以前入学生)

【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、地球規模で物事を考え行動できる。  
 4) 責任感、倫理観、実行力を持ち自立的に判断し行動できる。  
 5) 新しいものごとの強い関心・興味を持ち、自主的・継続的に学習することができる。

A) 人とメディアの関わりや情報メディアが社会に与える影響を理解した上で、社会に果たすべき役割と責務を自覚し行動できる。  
 B) 情報メディア分野で提示される問題を解決するために、主体的・計画的・持続的に取り組むことができる。  
 C) 情報伝達を行う媒体である情報メディアに関する理論的・実践的なIT基礎技術を理解し、適応することができる。  
 D) メディア技術を利用することで、人間中心の考え方をもった情報環境を作り出すことができる。  
 E) 自らの考えを伝達するため、情報メディアの特性を利用した効果的なプレゼンテーションおよびコミュニケーションを行う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	分野関連目標	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	14		△	◎	△		◎				○	
	外国語	8		◎	○								
	健康・スポーツ科学	2			◎								
総合理学系	科学技術史	14	◎		○			○					
	物理												
	化学												
	地学												
	生物												
総合													

分野	分野関連目標	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		
数理学	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いうえで、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	◎									◎		
		図法解析	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	◎	◎								◎		
		デジタル回路	2	◎									◎		
計算機工学	計算機の構成についての基礎的な考え方、情報システムのセキュリティの仕組みを説明できる。	情報アーキテクチャ	■2	◎											
		情報セキュリティ	■2	◎											
ソフトウェア	計算機を含むシステムの原理とソフトウェアの構成を理解する上で必要となる科目群で、データ構造とアルゴリズム、メディアデータ、オペレーティングシステムなどの基礎理論・基礎技術とプログラミング技法を説明できる。	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	◎									◎		
		メディアデータ論	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	◎									◎		
		プログラミング言語論	■2	◎									◎		
		アセンブリ言語	2	◎									◎		
マルチメディア	コンピュータグラフィックス、画像処理、音声・音響の情報処理を3本柱とする、メディア情報処理の基礎理論・基本技術とヒューマンインタフェースの設計理論・実践技法を理解し、説明できる。	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	◎											
		情報メディア入門	■2	◎					◎	◎	◎	◎			
		コンピュータグラフィックスⅠ	2	◎									◎		
		コンピュータグラフィックスⅡ	2	◎									◎		
		人間情報学	2									◎	◎		
		構造化文書処理	2	◎									◎		
		ヒューマンインタフェース	2	◎									◎		
		画像情報処理Ⅰ	■2	◎									◎		
情報・通信ネットワーク	情報技術通信ネットワーク技術の基礎となる信号処理の技術を説明できる。	画像情報処理Ⅱ	2	◎								◎			
		CAD	2	◎									◎		
		音響処理	■2	◎									◎		
		音声情報処理	2										◎		
		感性情報処理	2								◎	◎			
		映像技術演習	2									◎			
		色彩学	2										◎		
		メディアインタフェース	2										◎		
		メディアコンピューティング	2							◎	◎	◎			
		Webデザイン	2										◎		
産業・情報システム	情報技術が社会に与える影響を理解したうえで、情報技術者として社会に貢献するとの自覚を持つ。また、優れた技術者にとって専門技術と表裏一体となる人間力を身につける。	空間情報処理	2										◎		
		信号処理	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			◎	◎	◎					◎		
		情報技術者論	■2			◎	◎	◎	◎				◎		
		演習	情報メディア学科で学ぶ基礎理論や基本技術を実際に応用することにより理解を深めるとともに、新しいメディアシステムをデザインし、オリジナルなコンテンツを制作する。また、チームを組んで主体的に取り組める。	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	◎									
Java演習	■4			◎											
ソフトウェア工学演習	■2			◎											
特別講義	産業界の第一人者を招いて産業界セミナーを開催するなど、情報に関する社会の現状を説明できる。	情報メディア基礎演習	■2	◎	◎					◎	◎	◎			
		情報メディア専門演習	■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行うことができる。	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、○、単位数の前に■を付した授業科目は選択必修科目