システム情報分野

1. 分野の概要

システム情報分野では、常に発展し続ける情報技術の変化に対応でき、それらの技術を応用したシステムの設計と開発のできるエンジニアを育成する。

現在、AI（人工知能）技術を応用した生成AIや自動運転、ドローンを活用したロボットシステム等が注目されているが、身の回りの様々な情報システムが、正確に、かつ安全に稼働し、真に人々の役に立つようにデザインするためには、情報システムに関する様々なレベルの知識を必要とする。ソフトウェア開発のための様々なプログラミング言語、コンピュータや計算アルゴリズムなどの基礎理論、ネットワークやセキュリティに関する知識、ロボットや組み込み技術、システムの運用や管理に関する知識、そして、より知的な振る舞いや利用者の利便性をもたらすAIやデザイン技術などの知識が必要である。

システム情報分野では、こうした知識や技術を単に講義を通じて学ぶだけでなく、実習や創造性教育プロジェクトを通じて、実際のシステムやロボットを利用し、具体的な応用システムの設計や開発を実施する。

システム情報分野の2コースの設定

ICT（情報通信技術）やAIを活用して、高品質の知能化システムの設計・開発、そして、CGや画像処理、WebやIoT、セキュリティ技術を利用したシステム開発やゲーム開発ができ、さらには、AIシステムを応用したロボットシステム、医療システム、データ解析のデザインができるエンジニアを育成する。

本分野では、「情報デザインコース」と「AIシステムコース」の2つのコースを設定しているが、コース間の垣根を設けず、履修科目や所属研究室の自由な選択ができる。

《情報デザインコース》

2-1. コースの概要

現代社会に必要なインフラやサービス、製品開発をリードするには、情報技術に加え、システムをデザインできる広い知識が必要である。情報デザインコースでは、入学時よりソフトウェアとハードウェアをバランスよく学修し、段階的にプログラミング、CG・画像処理、データサイエンス、セキュリティ、組み込みなどの技術と知識を身につける。さらに、2、3年次の専門科目であるシステム情報実習や創造性教育プロジェクトを通じて、自主性、計画力、創造力、技術力、発信力を強化する。そして、ソフトウェア開発、ゲーム開発やシステム開発に携わることのできるエンジニアを育成する。

2-2. 卒業要件

卒業要件として、教養科目32単位以上、専門科目80単位以上、合計124単位以上を修得しなければならない。卒業要件に関する内訳を、表2-1と表2-2に示す。

表2-1 教養科目の卒業要件

区分	卒業要件単位数	分野	内 訳 等
教 養 科 目	4 単位以上	建学の精神に関わる科目	
	8 単位以上	人文・社会科学	
	8 単位以上	自然科学	
	10 単位以上	外国語	英語8単位以上を含む10単位以上。但し留学生は以下の要件とする。 「中級」：日本語4単位以上、英語4単位以上を含む計10単位以上※ 「初級」：日本語6単位以上、英語2単位以上を含む計10単位以上※
	2 単位以上	健康・スポーツ科学	2単位のうち1単位は、実習科目である健康スポーツI・II・III・IVから修得が必要
	-	海外研修	
	-	教養ゼミ	

※日本語初級者と日本語中級者の判別は次を目安とする。

中級：日本語能力試験のN1を取得、または日本留学試験の日本語の試験で「読解・聴解・聴読解」が300点以上かつ「記述」が40点以上

初級：上の条件を満たさない場合

表2-2 専門科目の卒業要件（情報デザインコース）

分野等	要件 単位数	科目の内訳等				
		摘要	要件 単位数	科目名	単位数	配当 年次
専 門 科 目 計 80 単 位 以 上	4 単 位 以 上	概論科目群 選択必修科目	2 単 位 以 上	創生工学概論	2	1前
				システム情報概論	2	1後
		概論科目群から自由選択			-	
	15 単 位 以 上	専門共通科目群 選択必修科目	2 単 位 以 上	コンピュータリテラシー	2	1前
				コンピュータサイエンス入門	2	1後
		専門共通科目群 必修科目	10 単 位	課題研究	2	3後
				卒業研究A	4	4前
				卒業研究B	4	4後
	専門共通科目群から自由選択			-		
	分野・コース専門科目 (他分野の専門科目を含む)	分野必修科目	4 単 位	システム情報実習Ⅰ	2	2後
				システム情報実習Ⅱ	2	3前
		分野選択必修科目 (共通)	6 単 位 以 上	創造性教育プロジェクトⅠ	2	2前
				創造性教育プロジェクトⅡ	2	2後
				創造性教育プロジェクトⅢ	2	3前
				創造性教育プロジェクトⅣ	2	3後
コース必修科目		2 単 位	情報技術入門	2	1前	
専門科目からの自由選択			-			

2-3. 卒業研究着手条件

卒業研究A及び卒業研究Bを履修するためには、卒業に必要な科目に関して、以下の項目を満足しなければならない。なお、編入生、転入生については、別に定める。

- (1) 教養科目を24単位以上修得していること。
- (2) 専門科目を64単位以上修得していること。
- (3) 「創造性教育プロジェクトⅠ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ」のうち、1科目以上を修得していること。
- (4) 専門共通科目群から、「課題研究」を修得していること。
- (5) 教養科目と専門科目を合計して98単位以上修得していること。

カリキュラムマップ
システム情報分野(情報デザインコース)

概論科目	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	3年前期	3年後期	4年前期	4年後期
概論科目	創生工学概論 機械概論 電気電子概論 システム情報概論 建築・土木概論	機械概論 電気電子概論 システム情報概論 建築・土木概論	Webデザイン 応用物理学I	応用物理学II 応用数学I 応用数学II	インターンシップ 技術者倫理 情報化社会と情報倫理 知的財産関係法規	卒業研究A(4) 卒業研究B(4)		
専門共通科目	フロンジュマンゼミ(1) コンピュータリテラシー 風力発電工学概論(1)	コンピュータサイエンス入門 地域DX(1)(教育プロジェクト)						
分野専門科目		(プログラミング系) (情報・通信系) (マルチメディア/イメージ系) CAD基礎 (ロボット・組み込み系) 情報技術入門 (データサイエンス系)	プログラミングI AIプログラミング コンピュータネットワーク デジタルサイエンス基礎	プログラミングII ゲームプログラミング アルゴリズムとデータ構造 コンピュータアーキテクチャ 確率統計I 確率統計II 情報システムII	Webプログラミング ソフトウェア工学 情報セキュリティ CG・画像処理I ヒューマンインターフェース ロボットシステムII 制御工学I データベース データサイエンス	ゲームプログラミングII シミュレーション CG・画像処理II メカトロニクス データベース データサイエンス		
		(人工知能系) (総合)	情報システムI 人工知能II 認知科学 創造性教育プロジェクトI	情報システムI 人工知能I 認知科学 創造性教育プロジェクトII システム情報実習I	ロボットシステムI デジタルサイエンス基礎 確率統計I 確率統計II 情報システムII 情報システムI 人工知能II 認知科学 創造性教育プロジェクトI システム情報実習I	ロボットシステムII 制御工学I データベース データサイエンス 確率統計I 確率統計II 情報システムII 情報システムI 人工知能II 認知科学 創造性教育プロジェクトII システム情報実習II		機械学習II AIシステム 人間工学 創造性教育プロジェクトIV システム情報実習II

必修科目
選択必修科目
選択科目
()内は単位数
記載のない科目は
2単位

学修・教育目標と科目の関係
システム情報分野専門科目(情報デザインコース)

学修・教育目標	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	3年前期	3年後期	4年前期	4年後期
① 幅広い視野と技術者倫理の涵養	創生工学概論 風力発電工学概論	機械概論 電気電子概論 システム情報概論 建築・土木概論		技術者倫理 情報化社会と情報倫理		知的財産関係法規		
② コミュニケーション能力および表現力の涵養		システム情報実習I			システム情報実習II		卒業研究A	卒業研究B
③ 自然科学の理解	コンピュータリテラシー	コンピュータサイエンス入門	Webデザイン 応用物理学I	応用物理学II 応用数学I 応用数学II				
④ 専門知識の確実な修得と実務に応用できる能力の修得	情報技術入門	CAD基礎	プログラミングI AIプログラミング コンピュータネットワーク デジタル信号処理	プログラミングII ゲームプログラミング アルゴリズムとデータ構造 コンピュータキーチャ	Webプログラミング ソフトウェア工学 情報セキュリティ CG・画像処理I ヒューマンインターフェース ロボットシステムII 制御工学I	ゲームプログラミングII シミュレーション コンピュータネットワークII コンピュータビジョン		
⑤ 積極性と自己修学の習慣	フレッシュマンゼミ	人工知能I	データサイエンス基礎 情報システムI 人工知能II 認知科学	確率・統計I 確率・統計II 情報システムII	ロボットシステムI データサイエンス 機械学習I 人間工学	メカトロニクス データベース データサイエンス AIシステム 機械学習II		
⑥ 知識を統合し計画的に作業を進める能力の育成		地域DX化教育プロジェクト	創造性教育プロジェクト 創造性教育プロジェクトII		創造性教育プロジェクトIII 創造性教育プロジェクトIV		卒業研究A	卒業研究B
					インターンシップ	課題研究	卒業研究A	卒業研究B

必修科目
選択必修科目
選択科目

2-4. 教育課程表

表2-3 システム情報分野 情報デザインコース 専門科目教育課程表

区分	分野	科目名称	単位数	授業形態			年次及び週授業時間数								適用※1	教職課程※5				
				講義	演習	実験・実習	1年次		2年次		3年次		4年次			中一技術	高工業	高一情報		
							前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期						
創生工学科	概論科目群	創生工学概論	2	○			2								概▲	◇				
		機械概論	2	○				2								◇	◇			
		電気電子概論	2	○				2								◇	◇			
		システム情報概論	2	○				2							概▲	◇	◇			
		建築・土木概論	2	○				2								◇	◇			
	学科専門科目	専門共通科目群	フレッシュマンゼミ	1		○		2												
			コンピュータリテラシー	2	○			2								専共▲	◇	◇		
			コンピュータサイエンス入門	2	○				2							専共▲	◇	◇		
			Webデザイン	2	○					2								◇		
			応用物理学I	2	○					2								◇		
			応用物理学II	2	○						2							◇		
			応用数学I	2	○						2					※2		◇		
			応用数学II	2	○						2					※2		◇		
			技術者倫理	2	○							2						◇		
			キャリアデザインI	2	○							2								
			キャリアデザインII	2	○								2							
			インターンシップ	2			○									※3				
			情報化社会と情報倫理	2	○								2					◇		
			知的財産関係法規	2	○									2				◇		
			課題研究	2		○								2			◎			
			卒業研究A	4		○									4			◎		
			卒業研究B	4		○										4		◎		
			風力発電工学概論	1	○				1								※3			
			地域DX化教育プロジェクト	1		○											※8			
			検定情報MWS	1													※4			
			検定情報MWE	2													※4			
			検定情報MES	1													※4			
			検定情報MEE	2													※4			
			検定情報MPP	1													※4			
			検定情報MAS	1													※4			
			検定情報MOL	1													※4			
			検定情報IIP	1													※4			
			検定情報ISG	1													※4			
			検定情報IFE	2													※4			
			検定情報IAP	4													※4			
			検定高度情報処理	6													※4			
			システム情報分野	分野専門科目(関連する他分野専門科目を含む)	情報技術入門	2	○			2								◎		◇
					人工知能I	2	○				2									◇
	CAD基礎	2			○				2							※6※7		◇		
	データサイエンス基礎	2			○					2								◇		
	創造性教育プロジェクトI	2				○				4						▲		◇		
	プログラミングI	2			○					2								◇		
AIプログラミング	2	○								2							◇			
コンピュータネットワークI	2	○								2							◇			
デジタル信号処理	2	○								2						※6	◇			
情報システムI	2	○								2							◇			
人工知能II	2	○								2							◇			
認知科学	2	○								2							◇			
創造性教育プロジェクトII	2				○						4				▲		◇			
システム情報実習I	2					○					4				◎		◇			
プログラミングII	2	○									2						◇			
ゲームプログラミングI	2	○									2						◇			
アルゴリズムとデータ構造	2	○									2						◇			
コンピュータアーキテクチャ	2	○									2						◇			
ロボットシステムI	2	○									2						◇			
確率・統計I	2	○									2						◇			
確率・統計II	2	○									2						◇			
情報システムII	2	○									2						◇			
創造性教育プロジェクトIII	2				○							4			▲		◇			
システム情報実習II	2			○						4			◎		◇					
Webプログラミング	2	○								2					◇					

区分	分野	科目名称	単位数	授業形態			年次及び週授業時間数								適用※1	教職課程※5			
				講義	演習	実験・実習	1年次		2年次		3年次		4年次			中一技術	高一工業	高一情報	
							前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期					
分野専門科目 (関連する他分野専門科目を含む)	システム情報分野 (情報デザインコース)	ソフトウェア工学	2	○						2								◇	
		情報セキュリティ	2	○						2									◇
		CG・画像処理Ⅰ	2	○						2									◇
		ヒューマンインターフェース	2	○						2								◇	◇
		ロボットシステムⅡ	2	○						2									◇
		制御工学Ⅰ	2	○						2					※6	◇			◇
		機械学習Ⅰ	2	○						2									◇
		人間工学	2	○						2									◇
		創造性教育プロジェクトⅣ	2		○							4				▲			◇
		ゲームプログラミングⅡ	2	○							2								◇
		シミュレーション	2	○							2								◇
		CG・画像処理Ⅱ	2	○							2								◇
		メカトロニクス	2	○							2				※6				◇
		データベース	2	○							2								◇
		データサイエンス	2	○							2								◇
		AIシステム	2	○							2								◇
		コンピュータネットワークⅡ	2	○									2						◇
		コンピュータビジョン	2	○									2						◇
機械学習Ⅱ	2	○									2						◇		

- ※1：○；必修、概▲；概論科目群選択必修、専共▲；専門共通科目群選択必修、▲；コース選択必修、無印；選択
- ※2：隔年開講科目
- ※3：「風力発電工学概論」は夏期休業期間に集中講義を実施する。「インターンシップ」は3年次の夏期休業期間中に実施する。
- ※4：単位の認定は別表の基準による。
- ※5：◇は、教職課程関係科目を示す。詳細は、「教職課程」の項目を参照すること。
- ※6：電気電子分野配置科目。
- ※7：前期は電気電子分野の学生を対象に開講する。後期は機械分野、システム情報分野、建築・土木分野の学生を対象に開講する。
- ※8：認定科目

《AIシステムコース》

3-1. コースの概要

AI（人工知能）に代表されるように、世の中の技術の急速な進歩や変革が起こりつつある。生成AIやドローン、自動運転、IoTなどに関する技術は、AIのような知的なソフトウェア技術、そして高性能プロセッサやセンサ、ロボットなどのハードウェア技術の進歩とともに実現されている。AIシステムコースでは、そのような最先端技術の基礎から応用までを学べるカリキュラムを用意している。さらに、具体的な人工知能ソフトウェアやロボットシステムの利用方法を学ぶための実習や、それらを応用したシステムの研究開発を行うゼミ（課題研究、卒業研究）を通じて、今後の技術の変化にも対応できるエンジニアの育成を目指している。

3-2. 卒業要件

卒業要件として、教養科目32単位以上、専門科目80単位以上、合計124単位以上を修得しなければならない。卒業要件に関する内訳を、表3-1と表3-2に示す。

表3-1 教養科目の卒業要件

区分	卒業要件単位数	分野	内訳等
教養科目	4単位以上	建学の精神に関わる科目	
	8単位以上	人文・社会科学	
	8単位以上	自然科学	
	10単位以上	外国語	英語8単位以上を含む10単位以上。但し留学生は以下の要件とする。 「中級」：日本語4単位以上、英語4単位以上を含む計10単位以上※ 「初級」：日本語6単位以上、英語2単位以上を含む計10単位以上※
	2単位以上	健康・スポーツ科学	2単位のうち1単位は、実習科目である健康スポーツⅠ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳから修得が必要
	-	海外研修	
	-	教養ゼミ	

※日本語初級者と日本語中級者の判別は次を目安とする。
 中級：日本語能力試験のN1を取得、または日本留学試験の日本語の試験で「読解・聴解・聴読解」が300点以上かつ「記述」が40点以上
 初級：上の条件を満たさない場合

表3-2 専門科目の卒業要件 (AIシステムコース)

分野等	要件 単位数	科目の内訳等					
		摘要	要件 単位数	科目名	単位数	配当 年次	
専 門 科 目 計 80 単 位 以 上	4 単 位 以 上	概論科目群 選択必修科目	2 単 位 以 上	創生工学概論	2	1前	
				システム情報概論	2	1後	
		概論科目群から自由選択					-
	15 単 位 以 上	専門共通科目群 選択必修科目	2 単 位 以 上	コンピュータリテラシー	2	1前	
				コンピュータサイエンス入門	2	1後	
		専門共通科目群 必修科目	10 単 位	課題研究	2	3後	
				卒業研究A	4	4前	
				卒業研究B	4	4後	
	専門共通科目群から自由選択					-	
	分野・コース専門科目 (他分野の専門科目を含む)	分野必修科目	4 単 位	システム情報実習Ⅰ	2	2後	
				システム情報実習Ⅱ	2	3前	
		分野選択必修科目 (共通)	6 単 位 以 上	創造性教育プロジェクトⅠ	2	2前	
				創造性教育プロジェクトⅡ	2	2後	
				創造性教育プロジェクトⅢ	2	3前	
				創造性教育プロジェクトⅣ	2	3後	
コース必修科目		2 単 位	人工知能Ⅰ	2	1後		
専門科目からの自由選択					-		

3-3. 卒業研究着手条件

卒業研究A及び卒業研究Bを履修するためには、卒業に必要な科目に関して、以下の項目を満足しなければならない。なお、編入生、転入生については、別に定める。

- (1) 教養科目を24単位以上修得していること。
- (2) 専門科目を64単位以上修得していること。
- (3) 「創造性教育プロジェクトⅠ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ」のうち、1科目以上を修得していること。
- (4) 専門共通科目群から、「課題研究」を修得していること。
- (5) 教養科目と専門科目を合計して98単位以上修得していること。

カリキュラムマップ
システム情報分野(AIシステムコース)

	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	3年前期	3年後期	4年前期	4年後期
概論科目	創生工学概論 機械概論 電気電子概論 システム情報概論 建築・土木概論	機械概論 電気電子概論 システム情報概論 建築・土木概論	Webデザイン 応用物理学I	応用物理学II 応用数学I 応用数学II	インターンシップ	技術者倫理 情報化社会と情報倫理	知的財産関係法規	
専門共通科目	フレッシュマンゼミ(1) コンピュータリテラシー 風力発電工学概論(1)	コンピュータサイエンス入門	Webデザイン 応用物理学I	応用物理学II 応用数学I 応用数学II	インターンシップ	技術者倫理 情報化社会と情報倫理	知的財産関係法規	
分野専門科目		地域DX化教育プロジェクトII (プログラミング系) (情報・通信系) (マルチメディア/インターネット/ゲーム系) CAD基礎	プログラミングI AIプログラミング コンピュータネットワークI	プログラミングII ゲームプログラミング アルゴリズムとデータ構造 コンピュータアーキテクチャ	Webプログラミング ゲームプログラミング ソフトウェア工学 情報セキュリティ	課題研究	卒業研究A(4)	卒業研究B(4)
			情報技術入門	デジタル信号処理 ロボットシステムAI	プログラミングII ゲームプログラミング アルゴリズムとデータ構造 コンピュータアーキテクチャ	ゲームプログラミングII シミュレーション	卒業研究A(4)	卒業研究B(4)
				確率・統計I 確率・統計II	Webプログラミング ゲームプログラミング ソフトウェア工学 情報セキュリティ	ゲームプログラミングII シミュレーション	卒業研究A(4)	卒業研究B(4)
				情報システムI 情報システムII	Webプログラミング ゲームプログラミング ソフトウェア工学 情報セキュリティ	ゲームプログラミングII シミュレーション	卒業研究A(4)	卒業研究B(4)
				人工知能I	Webプログラミング ゲームプログラミング ソフトウェア工学 情報セキュリティ	ゲームプログラミングII シミュレーション	卒業研究A(4)	卒業研究B(4)
				(総合)	Webプログラミング ゲームプログラミング ソフトウェア工学 情報セキュリティ	ゲームプログラミングII シミュレーション	卒業研究A(4)	卒業研究B(4)

必修科目
選択必修科目
選択科目
()内は単位数
記載のない科目は
2単位

学修・教育目標と科目の関係
システム情報分野専門科目 (AIシステムコース)

学修・教育目標	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	3年前期	3年後期	4年前期	4年後期
① 幅広い視野と技術者倫理の涵養	創生工学概論 風力発電工学概論 システム情報概論 建築・土木概論	機械概論 電気電子概論 システム情報概論 建築・土木概論				技術者倫理 情報化社会と情報倫理	知的財産関係法規	
② コミュニケーション能力および表現力の涵養				システム情報実習I	システム情報実習II		卒業研究A	卒業研究B
③ 自然科学の理解	コンピュータリテラシー	コンピュータサイエンス入門	Webデザイン 応用物理学I 応用物理学II 応用数学I 応用数学II					
④ 専門知識の確実な修得と実務に應用できる能力の修得			プログラミングI AIプログラミング コンピュータネットワーク CAD基礎	プログラミングII ゲームプログラミングI アルゴリズムとデータ構造 コンピュータアーキテクチャ	Webプログラミング ソフトウェア工学 情報セキュリティ CG・画像処理I CG・画像処理II ヒューマンインターフェース ロボットシステムII 制御工学I	ゲームプログラミングII シミュレーション コンピュータネットワークII コンピュータビジョン		
	情報技術入門		デジタル信号処理 データサイエンス基礎	ロボットシステムI		メカトロニクス データベース データサイエンス		
⑤ 積極性と自己学修の習慣		人工知能I	情報システムI 人工知能II 認知科学	情報システムII	機械学習I 人間工学	AIシステム	機械学習II	
	フレッシュマンゼミ		創造性教育プロジェクトI	創造性教育プロジェクトII	創造性教育プロジェクトIII 創造性教育プロジェクトIV			卒業研究A 卒業研究B
⑥ 知識を統合し計画的に作業を進める能力の育成		地域DX化教育プロジェクト			インターンシップ	課題研究	卒業研究A 卒業研究B	卒業研究A 卒業研究B

必修科目

選択必修科目

選択科目

3 - 4. 教育課程表

表3-3 システム情報分野 AIシステムコース 専門科目教育課程表

区分	分野	授業科目	単位数	授業形態			年次及び週授業時間数								摘要※1	教職課程※5						
				講義	演習	実験実習	1年次		2年次		3年次		4年次			中一技術	高一工業	高一情報				
							前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期								
学	概論科目群	創生工学概論	2	○			2									概▲		◇				
		機械概論	2	○				2										◇	◇			
		電気電子概論	2	○					2									◇	◇			
		システム情報概論	2	○						2							概▲	◇	◇			
		建築・土木概論	2	○							2							◇	◇			
	専	専	フレッシュマンゼミ	1		○		2														
			コンピュータリテラシー	2	○			2										専共▲	◇	◇	◇	
			コンピュータサイエンス入門	2	○				2									専共▲	◇	◇	◇	
		共	Webデザイン	2	○					2												◇
			応用物理学Ⅰ	2	○						2											◇
			応用物理学Ⅱ	2	○							2										◇
			応用数学Ⅰ	2	○							2						※2				◇
			応用数学Ⅱ	2	○							2						※2				◇
			技術者倫理	2	○									2								◇
			キャリアデザインⅠ	2	○								2									
			キャリアデザインⅡ	2	○									2								
			インターンシップ	2	○		○											※3				
			情報化社会と情報倫理	2	○									2								◇
			知的財産関係法規	2	○										2							◇
			課題研究	2		○									2				◎			
			卒業研究A	4		○										4			◎			
			卒業研究B	4		○											4		◎			
		目	風力発電工学概論	1	○			1										※3				
			地域DX化教育プロジェクト	1		○												※8				
			検定情報MWS	1														※4				
			検定情報MWE	2														※4				
			検定情報MES	1														※4				
			検定情報MEE	2														※4				
			検定情報MPP	1														※4				
			検定情報MAS	1														※4				
			検定情報MOL	1														※4				
			検定情報IIP	1														※4				
	群	検定情報ISG	1														※4					
		検定情報IFE	2														※4					
検定情報IAP		4														※4						
検定高度情報処理		6														※4						
分野		システム情報分野 (AIシステムコース) (関連する他分野専門科目を含む)	情報技術入門	2	○			2													◇	
			人工知能Ⅰ	2	○				2												◇	
			CAD基礎	2	○					2								※6※7				◇
			データサイエンス基礎	2	○						2											◇
			創造性教育プロジェクトⅠ	2		○					4							▲				◇
			プログラミングⅠ	2	○						2											◇
	AIプログラミング		2	○						2											◇	
	コンピュータネットワークⅠ		2	○						2											◇	
	デジタル信号処理		2	○						2								※6				◇
	情報システムⅠ		2	○						2											◇	
	人工知能Ⅱ		2	○						2											◇	
	認知科学		2	○						2											◇	
	創造性教育プロジェクトⅡ		2		○						4						▲				◇	
	システム情報実習Ⅰ		2			○					4						◎				◇	
	プログラミングⅡ		2	○						2											◇	
	ゲームプログラミングⅠ		2	○						2											◇	
	アルゴリズムとデータ構造		2	○						2											◇	
	コンピュータアーキテクチャ		2	○						2											◇	
	ロボットシステムⅠ		2	○						2											◇	
	確率・統計Ⅰ		2	○						2											◇	
確率・統計Ⅱ	2	○						2											◇			

区分	分野	授業科目	単位数	授業形態			年次及び週授業時間数								摘要※1	教職課程※4			
				講義	演習	実験実習	1年次		2年次		3年次		4年次			中一技術	高工業	高情報	
							前	後	前	後	前	後	前	後					
分野	システム情報分野 (AIシステムコース)	情報システムⅡ	2	○						2							◇		
		創造性教育プロジェクトⅢ	2		○							4						◇	
		システム情報実習Ⅱ	2			○							4					◇	
		Webプログラミング	2	○									2					◇	
		ソフトウェア工学	2	○									2						◇
		情報セキュリティ	2	○										2					◇
		CG・画像処理Ⅰ	2	○										2					◇
		ヒューマンインターフェイス	2	○											2			◇	
		ロボットシステムⅡ	2	○											2			◇	
		制御工学Ⅰ	2	○											2			◇	
		機械学習Ⅰ	2	○											2			◇	
		人間工学	2	○											2			◇	
		創造性教育プロジェクトⅣ	2		○									4				◇	
		ゲームプログラミングⅡ	2	○											2				◇
		シミュレーション	2	○											2				◇
		CG・画像処理Ⅱ	2	○											2				◇
		メカトロニクス	2	○											2			◇	
		データベース	2	○											2				◇
		データサイエンス	2	○											2				◇
		AIシステム	2	○											2				◇
コンピュータネットワークⅡ	2	○												2			◇		
コンピュータビジョン	2	○												2			◇		
機械学習Ⅱ	2	○												2			◇		

- ※1：◎：必修、概▲：概論科目群選択必修、専共▲：専門共通科目群選択必修、▲：コース選択必修、無印：選択
- ※2：隔年開講科目
- ※3：「風力発電工学概論」は夏期休業期間に集中講義を実施する。
「インターンシップ」は、3年次の夏期休業期間中に実施する。
- ※4：単位の認定は別表の基準による。
- ※5：◇は、教職課程関係科目を示す。詳細は、「教職課程」の項目を参照すること。
- ※6：電気電子分野配置科目
- ※7：前期は電気電子分野の学生対象に開講する。後期は機械分野、システム情報分野、建築・土木分野の学生を対象に開講する。
- ※8：認定科目

4. 資格取得の支援体制

本学と本分野では、学生諸君が資格取得にチャレンジすることを推奨し、以下のような資格取得の支援体制をとっている。詳細は、教員に問い合わせること。

- ・ TOEICをはじめとする語学関連：共通教育センターの講義、情報科学センターのC A I（コンピュータ支援による自習）システム
- ・ 情報処理技術者試験（ITパスポート、基本情報技術者）およびMOS（Microsoft Office Specialist）試験：情報科学センターの講習
- ・ 上記以外の情報処理関連の資格試験：本分野の開講科目多数が対応
- ・ C G検定（C Gクリエイター・C Gエンジニア・Webデザイナー・画像処理エンジニア・マルチメディア）やC A D利用技術者など：本分野の開講科目が対応

情報資格支援プログラムについて

本分野のカリキュラムでは、社会で求められている高度な情報技術を適切に活かすことのできる人材育成を目指し、学生の資格取得に対する一層の動機付けを図って、学修効果が高まるように、情報資格支援プログラムを設けている。本プログラムに属する科目は、「情報技術入門」を代表に数多くあり、I Tパスポートや基本情報技術者などの資格取得支援を意識して教育を行うが、本分野の専門科目の多くが様々な情報関連の資格に関連しているので、各自の目標に応じて、系統的に選択の上、学修してほしい。