

教 育 課 程 等 の 概 要

(情報工学府情報科学専攻(M))

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等配置					備考		
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手			
基礎 科目	情報数学特論	1・2		2												
	ダイナミカルシステム特論	1・2		2					1	1						
	非線形現象特論	1・2		2												
	認知科学	1・2		2												
	情報社会学	1・2		2												
	科学技術英文技法	1・2		2												
	企業経営特論	1・2		2												
	国際経営特論	1・2		2												
	経済産業振興特論	1・2		1												
	マイクロ流体工学特論	1・2		2												
	数学基礎特論	1・2		2					1							
	位相空間論特論	1・2		2					1							
	代数系特論	1・2		2												
	代数系特論	1・2		2												
	変換群論特論	1・2		2						1						
	幾何学特論	1・2		2												
	実解析学特論	1・2		2												
	関数解析学特論	1・2		2												
	情報教育特論	1・2		2												
	科学技術日本語	1・2		1												
小計(20科目)	-	0	38	0	-	-	-	2	2	0	0	0				
情報 基礎 科目	モルフォロジー特論	1・2		2						1						
	応用数理学特論	1・2		2					1							
	算法表現特論	1・2		2							1					
	計算理論特論	1・2		2												
	オートマトンと言語特論	1・2		2						1						
	ソフトウェア工学特論	1・2		2												
	ソフトウェア工学特論	1・2		2												
	大規模データベース特論	1・2		2					1							
	知識ベース特論	1・2		2					1							
	知識ベース特論	1・2		2					1							
	計算機システム特論	1・2		2												
	計算機システム特論	1・2		2												
	情報処理機構特論	1・2		2						1						
	分散ミドルウェア	1・2		2												
	コンピュータビジョン特論	1・2		2					1							
	コンピュータグラフィックス特論	1・2		2												
	推論と学習特論	1・2		2					1							
	言語処理工学特論	1・2		2					1							
	言語データ工学特論	1・2		2					1							
	神経回路網特論	1・2		2					1							
	自然言語処理特論	1・2		2					1							
	パターン認識特論	1・2		2					1							
	パターン理解特論	1・2		2						1						
	プログラム理論特論	1・2		2												
現代信号解析特論	1・2		2					1								
アルゴリズム工学特論	1・2		2						1							
最適化理論特論	1・2		2					1								
統計的データ科学特論	1・2		2					1								
コンピュータグラフィックス特論	1・2		2						1							
大規模解析システム	1・2		2													
プロセス解析計算法	1・2		2					1								
バイオインフォマティクス特論	1・2		2					1								

	分子計算法特論	1・2	2					1				
	バイオシミュレーション特論	1・2	2				1					
	生命情報工学特論	1・2	2				1					
	デジタル画像処理特論	1・2	2					1				
	統計的学習特論	1・2	2				1					
	情報回路特論	1・2	2									
	通信回路特論	1・2	2									
	情報物性特論	1・2	2									
	プランニングと問題解決特論	1・2	2									
	ロボットセンサ処理特論	1・2	2									
	CAE特論	1・2	2									
	統計的パターン認識特論	1・2	2				1					
	マルチメディアセキュリティ特論	1・2	2						1			
	ロバスト制御特論	1・2	2						1			
	論理と証明特論	1・2	2						1			
	プロジェクト・マネジメント特論F	1・2	2									
	システムアーキテクチャ特論F	1・2	2									
	ビジネス・モデリング特論F	1・2	2									
	企業情報システム特論F	1・2	2									
	システム開発型プロジェクトF	1・2	2						1			
	小計(52科目)	-	0	104	0	-	14	12	1	0	0	
対象分野科目	自然言語処理特論	1・2	2				1					
	パターン認識特論	1・2	2					1				
	ソフトウェア工学特論	1・2	2					1				
	プロセッサアーキテクチャ特論	1・2	2									
	計算量理論特論	1・2	2					1				
	音声情報処理特論	1・2	2									
	人工知能特論	1・2	2					1				
	マルチメディア工学特論	1・2	2									
	ユーザモデリング特論	1・2	2									
	語用論	1・2	2									
	遺伝情報特論	1・2	2				1					
	生体分子情報特論	1・2	2				1					
	細胞情報伝達特論	1・2	2									
	生体情報システム特論	1・2	2									
	生体触媒情報特論	1・2	2				1					
	分子機能解析特論	1・2	2									
	生体機能情報特論	1・2	2						1			
	生体プロセスシステム特論	1・2	2				1					
	生命機能構造関連特論	1・2	2						1			
	代謝工学特論	1・2	2				1					
	生命化学特論	1・2	2						1			
	ロボットメカトロシステム特論I	1・2	2				1					
	ロボットメカトロシステム特論II	1・2	2				1					
	光波工学特論	1・2	2				1					
	知能ロボット特論	1・2	2						1			
	組込みシステム	1・2	2				1					
	微生物学特論	1・2	2				1					
	ロバスト安定論特論	1・2	2						1			
	自動車工学特論	1・2	2									
	問題解決型プロジェクトI	1・2	2									
	問題解決型プロジェクト	1・2	2									
	問題解決型プロジェクト	1・2	2									
	企業演習	1・2	1									
	企業演習	1・2	2									
	企業演習	1・2	2									
	企業演習	1・2	2									
情報工学特別研究	1・2	1										
情報工学特別研究	1・2	2										
情報工学特別研究	1・2	2										
情報工学特別研究	1・2	2										
小計(40科目)	-	0	78	0	-	10	9	0	0	0		
イ	プログラミング	1・2	2									

ミ グ ラ ン ト 科	データ構造とアルゴリズム	1・2	2										
	オブジェクト指向プログラミング	1・2	2										
	計算機アーキテクチャ	1・2	2										
	小計(4科目)	-	0	8	0	-		0	0	0	0	0	
講 究 特 別 実 験 及 び 演 習	情報科学講究	1～2	2					6	8	1			
	情報科学講究	1～2	2					9	6				
	情報科学講究	1～2	2					7	4				
	情報科学講究	1～2	2										
	情報科学特別実験及び演習	1～2	6					6	8	1			
	情報科学特別実験及び演習	1～2	6					9	6				
	情報科学特別実験及び演習	1～2	6					7	4				
小計(7科目)	-	26	0	0	-		22	18	1	0	0		
合計(123科目)		-	26	228	0	-		22	18	1	0	0	
学位又は称号		修士(情報工学)			学位又は学科の分野			工学関係					
設置の趣旨・必要性													
<p>設置の趣旨・必要性</p> <p>工学部、情報工学部においては、伝統的な教育研究の統合的な理念である学部講座制により教育組織の変更は即座に教員の所属組織である講座の変更を伴うなど抜本的な改革にならざるを得ず、これに相当な検討のための時間を費やすこととなることから、進歩の急速な社会経済の発展に迅速かつ弾力的に対処可能な教育研究組織を整備する必要がある。</p> <p>その際の検討の視点は、1)教育面では、修了者需要の本質的な核となる大学院修士レベルの教育を起点として学部教育を如何に設計するか。2)研究面では、学部教育に直結した講座という縦割りの専門分野の枠から離れ自由かつ創造的な研究分野を随時に構想可能な教員組織は如何にあるべきか。3)これらを実現する組織編成や管理運営手法を如何にするか。4)既に学部単位で国際標準の技術者教育認定(JABEEの認定)を受けている情報工学部の学部教育などある程度所与と考えるべき部分の取扱をどうするか。5)学年進行(アフターケア)に関連する組織は、その終了を改組再編の一応の分岐点とすべきこと、等々であり、「教員の適切な役割分担・連携体制下での組織的な教育」「人材養成目的の明確化」「体系的カリキュラムと基礎的素養の涵養」等の学校教育法や大学院設置基準の改正点も踏まえつつ、できる限りElasticity(弾力性)に富む教員組織の編成と堅実で安定性のある教育組織を構想することとした。</p> <p>この結果、教員の所属は「研究院」に一元化することとし、これらの教員のうちから大学院・学部の教育を担う適格者が兼務する大学院レベルでの教育組織である「学府」と学部レベルでの教育組織である「学部」とに組織を改編し、研究院及び学府・学部が密接な連携を図りつつ本学における工学系教育の不断のリフォームと研究面における融通無碍なプロジェクトの生起を通じて、先進的かつ先導的な工学系教育を実現可能な仕組みを早期に確立することとした。</p>													
教育課程編成の考え方・特色													
<p>各課程における人材養成の目的を達成するために、次のような教育体制の整備や取組みを実施する。</p> <p>6年一貫的な教育体制の整備</p> <p>学士課程と博士前期課程の6年間を有機的・体系的に教育する、「6年一貫的な教育体制」を導入・整備する。</p> <p>教員の教育・研究指導能力の向上への対応</p> <p>大学院において教育内容・研究指導内容及び方法の改善を図るため、組織的なFDを実施する。</p> <p>大学院課程における成績評価基準と成績評価の明確・厳格化</p> <p>成績評価基準を定め、評価する側と評価される側のチェック・アンド・バランスの観点から成績評価を厳格化するとともに、学位授与基準を明示する。</p>													
卒業要件及び履修方法							授業期間等						
情報基礎科目8単位以上、基礎科目または対象分野科目から2単位以上、講究2単位、特別実験及び演習6単位を含み、合計30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。							1学年の学期区分		2			期	
							1学期の授業期間		15			週	
							1時限の授業時間		90			分	

教 育 課 程 等 の 概 要

(情報工学府情報科学専攻(D))

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
基 礎 科 目	情報数学特論	1・2・3		2											
	ダイナミカルシステム特論	1・2・3		2					1						
	非線形現象特論	1・2・3		2											
	認知科学	1・2・3		2											
	情報社会学	1・2・3		2											
	科学技術英文技法	1・2・3		2											
	企業経営特論	1・2・3		2											
	国際経営特論	1・2・3		2											
	経済産業振興特論	1・2・3		1											
	マイクロ流体工学特論	1・2・3		2											
	数学基礎特論	1・2・3		2					1						
	位相空間論特論	1・2・3		2					1						
	代数系特論	1・2・3		2											
	代数系特論	1・2・3		2											
	変換群論特論	1・2・3		2											
	幾何学特論	1・2・3		2											
	実解析学特論	1・2・3		2											
	関数解析学特論	1・2・3		2											
	情報教育特論	1・2・3		2											
	科学技術日本語	1・2・3		1											
小計(20科目)	-	0	38	0	-	-	-	2	0	0	0	0			
情 報 基 礎 科 目	モルフォロジー特論	1・2・3		2											
	応用数理学特論	1・2・3		2					1						
	算法表現特論	1・2・3		2											
	計算理論特論	1・2・3		2											
	オートマトンと言語特論	1・2・3		2											
	ソフトウェア工学特論	1・2・3		2											
	ソフトウェア工学特論	1・2・3		2											
	大規模データベース特論	1・2・3		2					1						
	知識ベース特論	1・2・3		2					1						
	知識ベース特論	1・2・3		2					1						
	計算機システム特論	1・2・3		2											
	計算機システム特論	1・2・3		2											
	情報処理機構特論	1・2・3		2											
	分散ミドルウェア	1・2・3		2											
	コンピュータビジョン特論	1・2・3		2					1						
	コンピュータグラフィックス特論	1・2・3		2											
	推論と学習特論	1・2・3		2					1						
	言語処理工学特論	1・2・3		2					1						
	言語データ工学特論	1・2・3		2					1						
	神経回路網特論	1・2・3		2					1						
	自然言語処理特論	1・2・3		2					1						
	パターン認識特論	1・2・3		2					1						
	パターン理解特論	1・2・3		2											
	プログラム理論特論	1・2・3		2											
	現代信号解析特論	1・2・3		2					1						
	アルゴリズム工学特論	1・2・3		2											
	最適化理論特論	1・2・3		2					1						
統計的データ科学特論	1・2・3		2					1							
コンピュータグラフィックス特論	1・2・3		2												
大規模解析システム	1・2・3		2												
プロセス解析計算法	1・2・3		2					1							
バイオインフォマティクス特論	1・2・3		2					1							
分子計算法特論	1・2・3		2												

	バイオシミュレーション特論	1・2・3	2					1						
	生命情報工学特論	1・2・3	2					1						
	デジタル画像処理特論	1・2・3	2						1					
	統計の学習特論	1・2・3	2					1						
	情報回路特論	1・2・3	2											
	通信回路特論	1・2・3	2											
	情報物性特論	1・2・3	2											
	プランニングと問題解決特論	1・2・3	2											
	ロボットセンサ処理特論	1・2・3	2											
	C A E 特論	1・2・3	2											
	統計的パターン認識特論	1・2・3	2					1						
	マルチメディアセキュリティ特論	1・2・3	2											
	ロバスト制御特論	1・2・3	2											
	論理と証明特論	1・2・3	2											
	プロジェクト・マネジメント特論F	1・2・3	2											
	システムアーキテクチャ特論F	1・2・3	2											
	ビジネス・モデリング特論F	1・2・3	2											
	企業情報システム特論F	1・2・3	2											
	システム開発型プロジェクトF	1・2・3	2											
	小計(52科目)	-	0	104	0	-	-	14	1	0	0	0	0	
対象分野科目	自然言語処理特論	1・2・3	2					1						
	パターン認識特論	1・2・3	2											
	ソフトウェア工学特論	1・2・3	2											
	プロセッサアーキテクチャ特論	1・2・3	2											
	計算量理論特論	1・2・3	2											
	音声情報処理特論	1・2・3	2											
	人工知能特論	1・2・3	2											
	マルチメディア工学特論	1・2・3	2											
	ユーザモデリング特論	1・2・3	2											
	語用論	1・2・3	2											
	遺伝情報特論	1・2・3	2					1						
	生体分子情報特論	1・2・3	2					1						
	細胞情報伝達特論	1・2・3	2											
	生体情報システム特論	1・2・3	2											
	生体触媒情報特論	1・2・3	2					1						
	分子機能解析特論	1・2・3	2											
	生体機能情報特論	1・2・3	2											
	生体プロセスシステム特論	1・2・3	2					1						
	生命機能構造関連特論	1・2・3	2						1					
	代謝工学特論	1・2・3	2					1						
	生命化学特論	1・2・3	2											
	ロボットメカトロシステム特論I	1・2・3	2					1						
	ロボットメカトロシステム特論II	1・2・3	2					1						
	光波工学特論	1・2・3	2					1						
	知能ロボット特論	1・2・3	2											
	組込みシステム	1・2・3	2					1						
	微生物学特論	1・2・3	2					1						
	ロバスト安定論特論	1・2・3	2							1				
	自動車工学特論	1・2・3	2											
	問題解決型プロジェクトI	1・2・3	2											
	問題解決型プロジェクト	1・2・3	2											
	問題解決型プロジェクト	1・2・3	2											
	企業演習	1・2・3	1											
企業演習	1・2・3	2												
企業演習	1・2・3	2												
企業演習	1・2・3	2												
情報工学特別研究	1・2・3	1												
情報工学特別研究	1・2・3	2												
情報工学特別研究	1・2・3	2												
情報工学特別研究	1・2・3	2												
小計(40科目)	-	0	78	0	-	-	10	2	0	0	0	0	0	
イミグラン	プログラミング	1・2・3	2											
	データ構造とアルゴリズム	1・2・3	2											
	オブジェクト指向プログラミング	1・2・3	2											
	計算機アーキテクチャ	1・2・3	2											

ト 科	小計(4科目)	-	0	8	0	-	0	0	0	0	0
	情報科学特別講究	1~3	6				6				
	情報科学特別講究	1~3	6				9	1			
	情報科学特別講究	1~3	6				7	1			
	小計(3科目)	-	18	0	0	-	22	2	0	0	0
合計(119科目)		-	18	228	0	-	22	2	0	0	0
学位又は称号	博士(情報工学)		学位又は学科の分野			工学関係					
設置の趣旨・必要性											
<p>設置の趣旨・必要性</p> <p>工学部、情報工学部においては、伝統的な教育研究の統合的な理念である学部講座制により教育組織の変更は即座に教員の所属組織である講座の変更を伴うなど抜本的な改革にならざるを得ず、これに相当な検討のための時間を費やすこととなることから、進歩の急速な社会経済の発展に迅速かつ弾力的に対処可能な教育研究組織を整備する必要がある。</p> <p>その際の検討の視点は、1)教育面では、修了者需要の本質的な核となる大学院修士レベルの教育を起点として学部教育を如何に設計するか。2)研究面では、学部教育に直結した講座という縦割りの専門分野の枠から離れ自由かつ創造的な研究分野を随時に構想可能な教員組織は如何にあるべきか。3)これらを実現する組織編成や管理運営手法を如何にするか。4)既に学部単位で国際標準の技術者教育認定(JABEEの認定)を受けている情報工学部の学部教育などある程度所与と考えるべき部分の取扱をどうするか。5)学年進行(アフターケア)に関連する組織は、その終了を改組再編の一応の分岐点とすべきこと、等々であり、「教員の適切な役割分担・連携体制下での組織的な教育」「人材養成目的の明確化」「体系的カリキュラムと基礎的素養の涵養」等の学校教育法や大学院設置基準の改正点も踏まえつつ、できる限りElasticity(弾力性)に富む教員組織の編成と堅実で安定性のある教育組織を構築することとした。</p> <p>この結果、教員の所属は「研究院」に一元化することとし、これらの教員のうちから大学院・学部の教育を担う適格者が兼務する大学院レベルでの教育組織である「学府」と学部レベルでの教育組織である「学部」とに組織を改編し、研究院及び学府・学部が密接な連携を図りつつ本学における工学系教育の不断のリフォームと研究面における融通無碍なプロジェクトの生起を通じて、先進的かつ先導的な工学系教育を実現可能な仕組みを早期に確立することとした。</p> <p>教育課程編成の考え方・特色</p> <p>各課程における人材養成の目的を達成するために、次のような教育体制の整備や取組みを実施する。</p> <p>6年一貫的な教育体制の整備</p> <p>学士課程と博士前期課程の6年間に有機的・体系的に教育する、「6年一貫的な教育体制」を導入・整備する。</p> <p>教員の教育・研究指導能力の向上への対応</p> <p>大学院において教育内容・研究指導内容及び方法の改善を図るため、組織的なFDを実施する。</p> <p>大学院課程における成績評価基準と成績評価の明確・厳格化</p> <p>成績評価基準を定め、評価する側と評価される側のチェック・アンド・バランスの観点から成績評価を厳格化するとともに、学位授与基準を明示する。</p>											
卒業要件及び履修方法						授業期間等					
基礎科目、情報基礎科目または対象分野科目から4単位以上、特別講究6単位を含み、合計10単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。						1学年の学期区分		2期			
						1学期の授業期間		15週			
						1時限の授業時間		90分			

教 育 課 程 等 の 概 要

(情報工学府情報システム専攻(M))

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
基礎 科目	情報数学特論	1・2		2											
	ダイナミカルシステム特論	1・2		2											
	非線形現象特論	1・2		2						1					
	認知科学	1・2		2											
	情報社会学	1・2		2											
	科学技術英文技法	1・2		2											
	企業経営特論	1・2		2											
	国際経営特論	1・2		2											
	経済産業振興特論	1・2		1											
	マイクロ流体工学特論	1・2		2						1					
	数学基礎特論	1・2		2											
	位相空間論特論	1・2		2											
	代数系特論	1・2		2											
	代数系特論	1・2		2											
	変換群論特論	1・2		2											
	幾何学特論	1・2		2											
	実解析学特論	1・2		2											
	関数解析学特論	1・2		2											
	情報教育特論	1・2		2											
	科学技術日本語	1・2		1						1					
小計(20科目)	-	0	38	0	-	-	-	0	3	0	0	0			
情報 基礎 科目	モルフォロジー特論	1・2		2											
	応用数理学特論	1・2		2											
	算法表現特論	1・2		2											
	計算理論特論	1・2		2											
	オートマトンと言語特論	1・2		2											
	ソフトウェア工学特論	1・2		2											
	ソフトウェア工学特論	1・2		2											
	大規模データベース特論	1・2		2											
	知識ベース特論	1・2		2											
	知識ベース特論	1・2		2											
	計算機システム特論	1・2		2					1						
	計算機システム特論	1・2		2						1					
	情報処理機構特論	1・2		2											
	分散ミドルウェア	1・2		2											
	コンピュータビジョン特論	1・2		2											
	コンピュータグラフィックス特論	1・2		2											
	推論と学習特論	1・2		2											
	言語処理工学特論	1・2		2											
	言語データ工学特論	1・2		2											
	神経回路網特論	1・2		2											
	自然言語処理特論	1・2		2											
	パターン認識特論	1・2		2											
	パターン理解特論	1・2		2											
	プログラム理論特論	1・2		2											
	現代信号解析特論	1・2		2											
	アルゴリズム工学特論	1・2		2											
最適化理論特論	1・2		2												
統計的データ科学特論	1・2		2												
コンピュータグラフィックス特論	1・2		2												
大規模解析システム	1・2		2												
プロセス解析計算法	1・2		2												
バイオインフォマティクス特論	1・2		2												

コンピュータ科	計算機アーキテクチャ	1・2		2									
	小計(4科目)	-	0	8	0		-		0	0	0	0	0
講 究 ・ 特 別 実 験 及 演 習	情報システム講究	1～2	2						8	6			
	情報システム講究	1～2	2						6	6	1		
	情報システム講究	1～2	2										
	情報システム特別実験及び演習	1～2	6						8	6			
	情報システム特別実験及び演習	1～2	6						6	6	1		
	小計(5科目)	-	18	0	0		-		14	12	1	0	0
合計(119科目)		-	18	224	0		-		14	12	1	0	0
学位又は称号		修士(情報工学)			学位又は学科の分野			工学関係					
設置の趣旨・必要性													
<p>設置の趣旨・必要性</p> <p>工学部、情報工学部においては、伝統的な教育研究の統合的な理念である学部講座制により教育組織の変更は即座に教員の所属組織である講座の変更を伴うなど抜本的な改革にならざるを得ず、これに相当な検討のための時間を費やすこととなることから、進歩の急速な社会経済の発展に迅速かつ弾力的に対処可能な教育研究組織を整備する必要がある。</p> <p>その際の検討の視点は、1)教育面では、修了者需要の本質的な核となる大学院修士レベルの教育を起点として学部教育を如何に設計するか。2)研究面では、学部教育に直結した講座という縦割りの専門分野の枠から離れ自由かつ創造的な研究分野を随時に構想可能な教員組織は如何にあるべきか。3)これらを実現する組織編成や管理運営手法を如何にするか。4)既に学部単位で国際標準の技術者教育認定(JABEEの認定)を受けている情報工学部の学部教育などある程度所与と考えるべき部分の取扱をどうするか。5)学年進行(アフターケア)に関連する組織は、その終了を改組再編の一応の分岐点とすべきこと、等々であり、「教員の適切な役割分担・連携体制下での組織的な教育」「人材養成目的の明確化」「体系的カリキュラムと基礎的素養の涵養」等の学校教育法や大学院設置基準の改正点も踏まえつつ、できる限りElasticity(弾力性)に富む教員組織の編成と堅実で安定性のある教育組織を構想することとした。</p> <p>この結果、教員の所属は「研究院」に一元化することとし、これらの教員のうちから大学院・学部の教育を担う適格者が兼務する大学院レベルでの教育組織である「学府」と学部レベルでの教育組織である「学部」とに組織を改編し、研究院及び学府・学部が密接な連携を図りつつ本学における工学系教育の不断のリフォームと研究面における融通無碍なプロジェクトの生起を通じて、先進的かつ先導的な工学系教育を実現可能な仕組みを早期に確立することとした。</p> <p>教育課程編成の考え方・特色</p> <p>各課程における人材養成の目的を達成するために、次のような教育体制の整備や取組みを実施する。</p> <p>6年一貫的な教育体制の整備</p> <p>学士課程と博士前期課程の6年間を有機的・体系的に教育する、「6年一貫的な教育体制」を導入・整備する。</p> <p>教員の教育・研究指導能力の向上への対応</p> <p>大学院において教育内容・研究指導内容及び方法の改善を図るため、組織的なFDを実施する。</p> <p>大学院課程における成績評価基準と成績評価の明確・厳格化</p> <p>成績評価基準を定め、評価する側と評価される側のチェック・アンド・バランスの観点から成績評価を厳格化するとともに、学位授与基準を明示する。</p>													
卒業要件及び履修方法								授業期間等					
情報基礎科目8単位以上、基礎科目または対象分野科目から2単位以上、講究2単位、特別実験及び演習6単位を含み、合計30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。								1学年の学期区分		2		期	
								1学期の授業期間		15		週	
								1時限の授業時間		90		分	

教 育 課 程 等 の 概 要

(情報工学府情報システム専攻(D))

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
基礎科目	情報数学特論	1・2・3		2											
	ダイナミカルシステム特論	1・2・3		2											
	非線形現象特論	1・2・3		2							1				
	認知科学	1・2・3		2											
	情報社会学	1・2・3		2											
	科学技術英文技法	1・2・3		2											
	企業経営特論	1・2・3		2											
	国際経営特論	1・2・3		2											
	経済産業振興特論	1・2・3		1											
	マイクロ流体工学特論	1・2・3		2											
	数学基礎特論	1・2・3		2											
	位相空間論特論	1・2・3		2											
	代数系特論	1・2・3		2											
	代数系特論	1・2・3		2											
	変換群論特論	1・2・3		2											
	幾何学特論	1・2・3		2											
	実解析学特論	1・2・3		2											
	関数解析学特論	1・2・3		2											
	情報教育特論	1・2・3		2											
	科学技術日本語	1・2・3		1											
小計(20科目)	-	0	38	0	-	-	-	-	0	1	0	0	0		
情報基礎科目	モルフォロジー特論	1・2・3		2											
	応用数理学特論	1・2・3		2											
	算法表現特論	1・2・3		2											
	計算理論特論	1・2・3		2											
	オートマトンと言語特論	1・2・3		2											
	ソフトウェア工学特論	1・2・3		2											
	ソフトウェア工学特論	1・2・3		2											
	大規模データベース特論	1・2・3		2											
	知識ベース特論	1・2・3		2											
	知識ベース特論	1・2・3		2											
	計算機システム特論	1・2・3		2							1				
	計算機システム特論	1・2・3		2											
	情報処理機構特論	1・2・3		2											
	分散ミドルウェア	1・2・3		2											
	コンピュータビジョン特論	1・2・3		2											
	コンピュータグラフィックス特論	1・2・3		2											
	推論と学習特論	1・2・3		2											
	言語処理工学特論	1・2・3		2											
	言語データ工学特論	1・2・3		2											
	神経回路網特論	1・2・3		2											
	自然言語処理特論	1・2・3		2											
	パターン認識特論	1・2・3		2											
	パターン理解特論	1・2・3		2											
	プログラム理論特論	1・2・3		2											
	現代信号解析特論	1・2・3		2											
	アルゴリズム工学特論	1・2・3		2											
	最適化理論特論	1・2・3		2											
統計的データ科学特論	1・2・3		2												
コンピュータグラフィックス特論	1・2・3		2												
大規模解析システム	1・2・3		2												
プロセス解析計算法	1・2・3		2												
バイオインフォマティクス特論	1・2・3		2												
分子計算法特論	1・2・3		2												

	バイオシミュレーション特論	1・2・3	2											
	生命情報工学特論	1・2・3	2											
	デジタル画像処理特論	1・2・3	2											
	統計の学習特論	1・2・3	2											
	情報回路特論	1・2・3	2											
	通信回路特論	1・2・3	2											
	情報物性特論	1・2・3	2											
	プランニングと問題解決特論	1・2・3	2						1					
	ロボットセンサ処理特論	1・2・3	2											
	C A E 特論	1・2・3	2											
	統計のパターン認識特論	1・2・3	2											
	マルチメディアセキュリティ特論	1・2・3	2											
	ロバスト制御特論	1・2・3	2											
	論理と証明特論	1・2・3	2											
	プロジェクト・マネジメント特論F	1・2・3	2											
	システムアーキテクチャ特論F	1・2・3	2											
	ビジネス・モデリング特論F	1・2・3	2											
	企業情報システム特論F	1・2・3	2											
	システム開発型プロジェクトF	1・2・3	2											
	小計(52科目)	-	0	104	0	-			2	0	0	0	0	0
対象分野科目	半導体工学特論	1・2・3	2						1					
	L S I 設計特論	1・2・3	2											
	超伝導工学特論	1・2・3	2						1					
	マイクロシステム特論	1・2・3	2											
	磁気情報工学特論	1・2・3	2						1					
	応用電子機器特論	1・2・3	2						1					
	デジタル信号処理特論	1・2・3	2						1					
	応用超伝導特論	1・2・3	2											
	ネットワークデザイン特論	1・2・3	2							1				
	ネットワークマネージメント特論	1・2・3	2						1					
	計算力学特論	1・2・3	2						1					
	熱システム特論	1・2・3	2											
	流動システム特論	1・2・3	2						1					
	トライボロジー特論	1・2・3	2											
	メカトロシステム特論	1・2・3	2						1					
	ロボティクス設計特論	1・2・3	2											
	知能機械学特論	1・2・3	2											
	知能ロボット工学特論	1・2・3	2											
	機械システム特別講義	1・2・3	2											
	機械システム特別講義	1・2・3	2											
	知能化機械システム特論	1・2・3	2											
	機能性材料特論	1・2・3	2											
	超精密ナノマシニング特論	1・2・3	2						1					
	燃焼工学特論	1・2・3	2						1					
	ネットワークアーキテクチャ特論	1・2・3	2						1					
	集積回路設計特論	1・2・3	2											
	自動車工学特論	1・2・3	2											
	問題解決型プロジェクトI	1・2・3	2											
	問題解決型プロジェクト	1・2・3	2											
	問題解決型プロジェクト	1・2・3	2											
	企業演習	1・2・3	1											
	企業演習	1・2・3	2											
	企業演習	1・2・3	2											
企業演習	1・2・3	2												
情報工学特別研究	1・2・3	1												
情報工学特別研究	1・2・3	2												
情報工学特別研究	1・2・3	2												
情報工学特別研究	1・2・3	2												
小計(38科目)	-	0	74	0	-			12	1	0	0	0	0	
イメージラント科	プログラミング	1・2・3	2											
	データ構造とアルゴリズム	1・2・3	2											
	オブジェクト指向プログラミング	1・2・3	2											
	計算機アーキテクチャ	1・2・3	2											
小計(4科目)	-	0	8	0	-			0	0	0	0	0	0	

別講究、 演習 及び特	情報システム特別講究	1～3	6					8	1				
	情報システム特別講究	1～3	6					6	1				
	小計(2科目)	-	12	0	0	-	-	14	2	0	0	0	
合計(116科目)		-	12	224	0	-	-	14	2	0	0	0	
学位又は称号	博士(情報工学)			学位又は学科の分野			工学関係						
設置の趣旨・必要性													
<p>設置の趣旨・必要性</p> <p>工学部、情報工学部においては、伝統的な教育研究の統合的な理念である学部講座制により教育組織の変更は即座に教員の所属組織である講座の変更を伴うなど抜本的な改革にならざるを得ず、これに相当な検討のための時間を費やすこととなることから、進歩の急速な社会経済の発展に迅速かつ弾力的に対処可能な教育研究組織を整備する必要がある。</p> <p>その際の検討の視点は、1)教育面では、修了者需要の本質的な核となる大学院修士レベルの教育を起点として学部教育を如何に設計するか。2)研究面では、学部教育に直結した講座という縦割りの専門分野の枠から離れ自由かつ創造的な研究分野を随時に構想可能な教員組織は如何にあるべきか。3)これらを実現する組織編成や管理運営手法を如何にするか。4)既に学部単位で国際標準の技術者教育認定(JABEEの認定)を受けている情報工学部の学部教育などある程度所与と考えるべき部分の取扱をどうするか。5)学年進行(アフターケア)に関連する組織は、その終了を改組再編の一応の分岐点とすべきこと、等々であり、「教員の適切な役割分担・連携体制下での組織的な教育」「人材養成目的の明確化」「体系的カリキュラムと基礎的素養の涵養」等の学校教育法や大学院設置基準の改正点も踏まえつつ、できる限りElasticity(弾力性)に富む教員組織の編成と堅実で安定性のある教育組織を構想することとした。</p> <p>この結果、教員の所属は「研究院」に一元化することとし、これらの教員のうちから大学院・学部の教育を担う適格者が兼務する大学院レベルでの教育組織である「学府」と学部レベルでの教育組織である「学部」とに組織を改編し、研究院及び学府・学部が密接な連携を図りつつ本学における工学系教育の不断のリフォームと研究面における融通無碍なプロジェクトの生起を通じて、先進的かつ先導的な工学系教育を実現可能な仕組みを早期に確立することとした。</p> <p>教育課程編成の考え方・特色</p> <p>各課程における人材養成の目的を達成するために、次のような教育体制の整備や取り組みを実施する。</p> <p>6年一貫的な教育体制の整備</p> <p>学士課程と博士前期課程の6年間を有機的・体系的に教育する、「6年一貫的な教育体制」を導入・整備する。</p> <p>教員の教育・研究指導能力の向上への対応</p> <p>大学院において教育内容・研究指導内容及び方法の改善を図るため、組織的なFDを実施する。</p> <p>大学院課程における成績評価基準と成績評価の明確・厳格化</p> <p>成績評価基準を定め、評価する側と評価される側のチェック・アンド・バランスの観点から成績評価を厳格化するとともに、学位授与基準を明示する。</p>													
卒業要件及び履修方法							授業期間等						
基礎科目、情報基礎科目または対象分野科目から4単位以上、特別講究6単位を含み、合計10単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。							1学年の学期区分		2			期	
							1学期の授業期間		15			週	
							1時限の授業時間		90			分	

教 育 課 程 等 の 概 要

(情報工学府情報創成工学専攻(M))

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
基礎科目	認知科学	1・2		2											
	情報社会学	1・2		2											
	科学技術英文技法	1・2		2											
	企業経営特論	1・2		2											
	国際経営特論	1・2		2											
	情報創成特論Ⅰ	1・2		2											
	情報創成特論Ⅱ	1・2		2											
	プロジェクト・マネジメント特論C	1・2		2											
	科学技術日本語	1・2		1											
	小計(9科目)	-	0	17	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	
対象分野科目	ミドルウェア	1・2		2					1						
	高信頼性設計論	1・2		2					1						
	LSI CAD特論	1・2		2											
	システムLSI設計論	1・2		2											
	シンクロナス・マネジメント	1・2		2											
	システム・アプローチ	1・2		2						1					
	デジタル生産	1・2		2											
	リアルタイム・システム	1・2		2											
	システムアーキテクチャ特論C	1・2		2					2						
	ネットワーク経済学	1・2		2						1					
	ビジネス・リエンジニアリング	1・2		2											
	ビジネス・モデリング特論C	1・2		2											
	仮想空間論	1・2		2					1						
	思考モデリング	1・2		2						1					
	マルチメディア表現特論	1・2		2											
	ヒューマン・インタフェース	1・2		2											
	企業情報システム特論C	1・2		2											
	システム開発型プロジェクトC	1・2		2											
	問題解決型プロジェクトⅠ	1・2		2											
	問題解決型プロジェクト	1・2		2											
	問題解決型プロジェクト	1・2		2											
	プラスチック射出成型型設計特論	1・2		2											
	プレス金型設計特論	1・2		2											
	鍛造金型設計特論	1・2		2											
	鋳造金型設計特論	1・2		2											
	金型材料・熱処理特論	1・2		2											
	パーソナルソフトウェアプロセス計画演習	1・2		2						1					
	パーソナルソフトウェアプロセス品質演習	1・2		2						1					
	チームソフトウェアプロセス演習	1・2		2						1					
	チームソフトウェアプロセス演習	1・2		2						1					
	企業演習	1・2		1											
	企業演習	1・2		2											
	企業演習	1・2		2											
	企業演習	1・2		2											
	情報工学特別研究	1・2		1											
	情報工学特別研究	1・2		2											
	情報工学特別研究	1・2		2											
	情報工学特別研究	1・2		2											
小計(38科目)	-	0	74	0	-	-	-	4	3	0	0	0	0		
イミ グ ラ フ	プログラミング	1・2		2											
	データ構造とアルゴリズム	1・2		2											
	オブジェクト指向プログラミング	1・2		2											

コ ン ト 科	計算機アーキテクチャ	1・2		2									
	小計(4科目)	-	0	8	0	-			0	0	0	0	0
講 究 及 び 演 習	プロジェクト研究	1～2	8						4	3			
	情報創成講究	1～2	2						4	3			
	情報創成特別実験及び演習	1～2	6						4	3			
	小計(3科目)	-	16	0	0	-			4	3	0	0	0
合計(54科目)		-	16	99	0	-			4	3	0	0	0
学位又は称号		修士(情報工学)			学位又は学科の分野			工学関係					
設置の趣旨・必要性													
<p>設置の趣旨・必要性</p> <p>工学部、情報工学部においては、伝統的な教育研究の統合的な理念である学部講座制により教育組織の変更は即座に教員の所属組織である講座の変更を伴うなど抜本的な改革にならざるを得ず、これに相当な検討のための時間を費やすこととなることから、進歩の急速な社会経済の発展に迅速かつ弾力的に対処可能な教育研究組織を整備する必要がある。</p> <p>その際の検討の視点は、1)教育面では、修了者需要の本質的な核となる大学院修士レベルの教育を起点として学部教育を如何に設計するか。2)研究面では、学部教育に直結した講座という縦割りの専門分野の枠から離れ自由かつ創造的な研究分野を随時に構想可能な教員組織は如何にあるべきか。3)これらを実現する組織編成や管理運営手法を如何にするか。4)既に学部単位で国際標準の技術者教育認定(JABEEの認定)を受けている情報工学部の学部教育などある程度所与と考えるべき部分の取扱をどうするか。5)学年進行(アフターケア)に関連する組織は、その終了を改組再編の一応の分岐点とすべきこと、等々であり、「教員の適切な役割分担・連携体制下での組織的な教育」「人材養成目的の明確化」「体系的カリキュラムと基礎的素養の涵養」等の学校教育法や大学院設置基準の改正点も踏まえつつ、できる限りElasticity(弾力性)に富む教員組織の編成と堅実で安定性のある教育組織を構想することとした。</p> <p>この結果、教員の所属は「研究院」に一元化することとし、これらの教員のうちから大学院・学部の教育を担う適格者が兼務する大学院レベルでの教育組織である「学府」と学部レベルでの教育組織である「学部」とに組織を改編し、研究院及び学府・学部が密接な連携を図りつつ本学における工学系教育の不断のリフォームと研究面における融通無碍なプロジェクトの生起を通じて、先進的かつ先導的な工学系教育を実現可能な仕組みを早期に確立することとした。</p> <p>教育課程編成の考え方・特色</p> <p>各課程における人材養成の目的を達成するために、次のような教育体制の整備や取組みを実施する。</p> <p>6年一貫的な教育体制の整備</p> <p>学士課程と博士前期課程の6年間を有機的・体系的に教育する、「6年一貫的な教育体制」を導入・整備する。</p> <p>教員の教育・研究指導能力の向上への対応</p> <p>大学院において教育内容・研究指導内容及び方法の改善を図るため、組織的なFDを実施する。</p> <p>大学院課程における成績評価基準と成績評価の明確・厳格化</p> <p>成績評価基準を定め、評価する側と評価される側のチェック・アンド・バランスの観点から成績評価を厳格化するとともに、学位授与基準を明示する。</p>													
卒業要件及び履修方法							授業期間等						
基礎科目4単位以上、対象分野科目2単位以上、プロジェクト研究8単位、講究2単位、特別実験及び演習6単位を含み、合計30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。							1学年の学期区分		2			期	
							1学期の授業期間		15			週	
							1時限の授業時間		90			分	

教 育 課 程 等 の 概 要

(情報工学府情報創成工学専攻(D))

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
基礎科目	認知科学	1・2・3		2											
	情報社会学	1・2・3		2											
	科学技術英文技法	1・2・3		2											
	企業経営特論	1・2・3		2											
	国際経営特論	1・2・3		2											
	情報創成特論Ⅰ	1・2・3		2											
	情報創成特論Ⅱ	1・2・3		2											
	プロジェクト・マネジメント特論C	1・2・3		2											
	科学技術日本語	1・2・3		1											
	小計(9科目)	-	0	17	0	-			0	0	0	0	0		
対象分野科目	ミドルウェア	1・2・3		2					1						
	高信頼性設計論	1・2・3		2					1						
	L S I C A D特論	1・2・3		2											
	システムL S I設計論	1・2・3		2											
	シンクロナス・マネジメント	1・2・3		2											
	システム・アプローチ	1・2・3		2											
	デジタル生産	1・2・3		2											
	リアルタイム・システム	1・2・3		2											
	システムアーキテクチャ特論C	1・2・3		2					2						
	ネットワーク経済学	1・2・3		2											
	ビジネス・リエンジニアリング	1・2・3		2											
	ビジネス・モデリング特論C	1・2・3		2											
	仮想空間論	1・2・3		2					1						
	思考モデリング	1・2・3		2											
	マルチメディア表現特論	1・2・3		2											
	ヒューマン・インタフェース	1・2・3		2											
	企業情報システム特論C	1・2・3		2											
	システム開発型プロジェクトC	1・2・3		2											
	問題解決型プロジェクトI	1・2・3		2											
	問題解決型プロジェクト	1・2・3		2											
	問題解決型プロジェクト	1・2・3		2											
	プラスチック射出成型型設計特論	1・2・3		2											
	プレス金型設計特論	1・2・3		2											
	鍛造金型設計特論	1・2・3		2											
	鋳造金型設計特論	1・2・3		2											
	金型材料・熱処理特論	1・2・3		2											
	パーソナルソフトウェアプロセス計画演習	1・2・3		2						1					
	パーソナルソフトウェアプロセス品質演習	1・2・3		2						1					
	チームソフトウェアプロセス演習	1・2・3		2						1					
	チームソフトウェアプロセス演習	1・2・3		2						1					
	企業演習	1・2・3		1											
	企業演習	1・2・3		2											
	企業演習	1・2・3		2											
企業演習	1・2・3		2												
情報工学特別研究	1・2・3		1												
情報工学特別研究	1・2・3		2												
情報工学特別研究	1・2・3		2												
情報工学特別研究	1・2・3		2												
小計(38科目)	-	0	74	0	-			4	0	0	0	0			
イミゲラント	プログラミング	1・2・3		2											
	データ構造とアルゴリズム	1・2・3		2											
	オブジェクト指向プログラミング	1・2・3		2											
	計算機アーキテクチャ	1・2・3		2											

科	小計(4科目)	-	0	8	0	-	0	0	0	0	0
演習 特講 及び 別研究 実	情報創成特別講究	1~3	6				4				
	小計(1科目)	-	6	0	0	-	4	0	0	0	0
合計(52科目)		-	6	99	0	-	4	0	0	0	0
学位又は称号	博士(情報工学)		学位又は学科の分野			工学関係					
設置の趣旨	必要性										
<p>設置の趣旨・必要性</p> <p>工学部、情報工学部においては、伝統的な教育研究の統合的な理念である学部講座制により教育組織の変更は即座に教員の所属組織である講座の変更を伴うなど抜本的な改革にならざるを得ず、これに相当な検討のための時間を費やすこととなることから、進歩の急速な社会経済の発展に迅速かつ弾力的に対処可能な教育研究組織を整備する必要がある。</p> <p>その際の検討の視点は、1)教育面では、修了者需要の本質的な核となる大学院修士レベルの教育を起点として学部教育を如何に設計するか。2)研究面では、学部教育に直結した講座という縦割りの専門分野の桎梏から離れ自由かつ創造的な研究分野を随時に構想可能な教員組織は如何にあるべきか。3)これらを実現する組織編成や管理運営手法を如何にするか。4)既に学部単位で国際標準の技術者教育認定(JABEEの認定)を受けている情報工学部の学部教育などある程度所与と考えるべき部分の取扱をどうするか。5)学年進行(アフターケア)に関連する組織は、その終了を改組再編の一応の分岐点とすべきこと、等々であり、「教員の適切な役割分担・連携体制下での組織的な教育」「人材養成目的の明確化」「体系的カリキュラムと基礎的素養の涵養」等の学校教育法や大学院設置基準の改正点も踏まえつつ、できる限りElasticity(弾力性)に富む教員組織の編成と堅実で安定性のある教育組織を構想することとした。</p> <p>この結果、教員の所属は「研究院」に一元化することとし、これらの教員のうちから大学院・学部の教育を担う適格者が兼務する大学院レベルでの教育組織である「学府」と学部レベルでの教育組織である「学部」とに組織を改編し、研究院及び学府・学部が密接な連携を図りつつ本学における工学系教育の不断のリフォームと研究面における融通無碍なプロジェクトの生起を通じて、先進的かつ先導的な工学系教育を実現可能な仕組みを早期に確立することとした。</p> <p>教育課程編成の考え方・特色</p> <p>各課程における人材養成の目的を達成するために、次のような教育体制の整備や取組みを実施する。</p> <p>6年一貫的な教育体制の整備</p> <p>学士課程と博士前期課程の6年間を有機的・体系的に教育する、「6年一貫的な教育体制」を導入・整備する。</p> <p>教員の教育・研究指導能力の向上への対応</p> <p>大学院において教育内容・研究指導内容及び方法の改善を図るため、組織的なFDを実施する。</p> <p>大学院課程における成績評価基準と成績評価の明確・厳格化</p> <p>成績評価基準を定め、評価する側と評価される側のチェック・アンド・バランスの観点から成績評価を厳格化するとともに、学位授与基準を明示する。</p>											
卒業要件及び履修方法							授業期間等				
基礎科目または対象分野科目から4単位以上、特別講究6単位を含み、合計10単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。							1学年の学期区分	2期			
							1学期の授業期間	15週			
							1時限の授業時間	90分			