

Hiroshima City University Graduate School of Information Sciences

履修案内

2022年度

大学院
情報科学
研究科



目 次

学年歴（2022 年度）

2022 年度授業カレンダー

情報科学研究科の概要	1
1 情報科学研究科について	
2 人材育成の目標及び各ポリシーについて	
3 情報科学研究科博士前期課程について	
4 情報科学研究科博士後期課程について	
情報科学研究科 各種手続き・届出等について	8
附属施設等の利用について	10
キャンパス案内図	12
博士前期課程の履修指導等について	13
情報工学専攻の教育・研究内容・カリキュラム	17
知能工学専攻の教育・研究内容・カリキュラム	21
システム工学専攻の教育・研究内容・カリキュラム	26
医用情報科学専攻の教育・研究内容・カリキュラム	30
博士後期課程の履修等について	34
2022 年度 博士後期課程カリキュラム	37
2022 年度 博士後期課程の指導内容及び担当教員について	38
2022 年度 博士後期課程講義概要	41
情報工学系	43
知能情報科学系	61
システム科学系	80
医用情報科学系	98
大学院関係諸規程	110

学年暦 (2022年度)

		日程	事項
前期 (4月1日～9月30日)	第1ターム (4月11日～6月9日)	4月1日(金)～10日(日)	春季休業
		4月4日(月)	春季入学式
		4月4日(月)～8日(金)	オリエンテーション
		4月4日(月)～7日(木)	定期健康診断
		4月4日(月)～22日(金)	前期履修手続期間
		4月11日(月)	前期授業開始
		4月29日(金・昭和の日)	金曜日の授業実施
		5月2日(月)	全学休業日
		5月20日(金)～6月2日(木)	補講週(6時限に補講を行う週)
		6月3日(金)～6月9日(木)	第1ターム試験期間(通年・セメスター科目は授業を行う)
	第2ターム (6月10日～8月9日)	6月14日(火)	開学記念日(授業実施)
		7月15日(金)～7月28日(木)	補講週(6時限に補講を行う週)
		7月18日(月・海の日)	月曜日の授業実施
		7月29日(金)～8月9日(火)	前期定期試験
		8月10日(水)～9月30日(金)	夏季休業
		8月12日(金)・15日(月)・16日(火)	全学休業日
		9月26日(月)	秋季卒業式
9月26日(月)～10月14日(金)		後期履修手続期間	
後期 (10月1日～3月31日)	第3ターム (10月3日～11月25日)	10月3日(月)	秋季入学式・後期授業開始
		10月10日(月・スポーツの日)	月曜日の授業実施
		10月29日(土)・30日(日)	大学祭
		11月3日(木・文化の日)	木曜日の授業実施
		11月7日(月)～11月18日(金)	補講週(6時限に補講を行う週)
		11月21日(月)～11月25日(金)	第3ターム試験期間(通年・セメスター科目は授業を行う)
		11月23日(水・勤労感謝の日)	水曜日の授業・試験実施
	第4ターム (11月28日～2月10日)	11月25日(金)	防火・防災訓練の日
		12月20日(火)	全学休業日
		12月26日(月)～1月3日(火)	冬季休業
		1月13日(金)	開学記念日の振替日(授業は実施しない)
		1月18日(水)～1月31日(火)	補講週(6時限に補講を行う週)
		2月1日(水)～2月10日(金)	後期定期試験
2月11日(土)～3月31日(金)	学年末休業		
3月23日(木)	春季卒業式		

2022年度 授業カレンダー

前 期								後 期							
	日	月	火	水	木	金	土		日	月	火	水	木	金	土
4月	27	28	29	30	31	1	2	10月	25	26	27	28	29	30	1
	3	4	5	6	7	8	9		2	3	4	5	6	7	8
	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15
	17	18	19	20	21	22	23		16	17	18	19	20	21	22
	24	25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29
5月	1	2	3	4	5	6	7	11月	30	31	1	2	3	4	5
	8	9	10	11	12	13	14		6	7	8	9	10	11	12
	15	16	17	18	19	20	21		13	14	15	16	17	18	19
	22	23	24	25	26	27	28		20	21	22	23	24	25	26
	29	30	31	1	2	3	4		27	28	29	30	1	2	3
6月	5	6	7	8	9	10	11	12月	4	5	6	7	8	9	10
	12	13	14	15	16	17	18		11	12	13	14	15	16	17
	19	20	21	22	23	24	25		18	19	20	21	22	23	24
	26	27	28	29	30	1	2		25	26	27	28	29	30	31
7月	3	4	5	6	7	8	9	1月	1	2	3	予4	予5	6	7
	10	11	12	13	14	15	16		8	9	10	11	12	13	14
	17	18	19	20	21	22	23		15	16	17	18	19	20	21
	24	25	26	27	28	29	30		22	23	24	25	26	27	28
8月	31	1	2	3	4	予5	6	2月	29	30	31	1	2	3	4
	7	予8	予9	10	11	12	13		5	6	7	予8	予9	予10	11
	14	15	16	17	18	19	20		12	13	14	15	16	17	18
	21	22	23	24	25	26	27		19	20	21	22	23	24	25
	28	29	30	31	1	2	3		26	27	28	1	2	3	4
9月	4	5	6	7	8	9	10	3月	5	6	7	8	9	10	11
	11	12	13	14	15	16	17		12	13	14	15	16	17	18
	18	19	20	21	22	23	24		19	20	21	22	23	24	25
	25	26	27	28	29	30			26	27	28	29	30	31	

凡例

- * 太線枠内は、授業等を行う期間
(集中講義は太線枠外でも行う)
- * は、期末試験日
(予) は、期末試験予備日)
- * は、授業予備日 (通常授業はなし)
- * は、第1・第3ターム科目の試験期間
(通年・セメスター科目は授業を行う)
- * は、祝休日に授業・試験を行う日
- * は、補講週 (6時限に補講を行う週)
- * は、全学休業日

クォーター期間

- ・ 第1ターム(4月11日～6月9日)
- ・ 第2ターム(6月10日～8月9日)
- ・ 第3ターム(10月3日～11月25日)
- ・ 第4ターム(11月28日～2月10日)

学内行事等

- (1) 春季入学式は4月4日(月)、秋季入学式は10月3日(月)とする。
- (2) オリエンテーションは、4月4日(月)～8日(金)とする。
- (3) 6月14日(火)の開学記念日の振替日を1月13日(金)とし、振替日の授業は休講とする。
- (4) 秋季卒業式は9月26日(月)、春季卒業式は、3月23日(木)とする。

授業関係

- ア 4月29日(金・昭和の日)は、金曜日の授業を実施する。
- イ 7月18日(月・海の日)は、月曜日の授業を実施する。
- ウ 10月10日(月・スポーツの日)は、月曜日の授業を実施する。
- エ 11月3日(木・文化の日)は、木曜日の授業を実施する。
- オ 11月23日(水・勤労感謝の日)は、水曜日の授業・試験を実施する。
- カ 1月4日(水)及び5日(木)は、授業予備日とする。(通常の授業はなし)

授業カレンダー及び学年暦は、毎年度、大学ウェブサイト
(在学生・保護者の方へ>履修について>学年暦・授業カレンダー)に
掲載します。

情報科学研究科の概要

1 情報科学研究科について

研究科の構成

大学院情報科学研究科の博士課程は、標準修業年限2年の博士前期課程と、標準修業年限3年の博士後期課程の区分制の博士課程です。

博士前期課程は、情報工学専攻、知能工学専攻、システム工学専攻及び医用情報科学専攻の4専攻を設置しており、博士後期課程は情報科学専攻の1専攻です。入学定員及び収容定員は次のとおりです。

専攻名	入学定員		収容定員	
	前期課程	後期課程	前期課程	後期課程
情報工学専攻	23	—	46	—
知能工学専攻	23	—	46	—
システム工学専攻	23	—	46	—
医用情報科学専攻	15	—	30	—
情報科学専攻	—	28	—	84
計	84	28	168	84

2 人材育成の目標及び各ポリシーについて

【人材育成の目標】

情報科学研究科は、情報工学及び情報科学分野において、学理の探求と科学技術の発展に貢献するとともに、高度な専門学識、専門技術及び創造力を身につけた人材の育成を教育理念とし、次のような人材の育成を目標としています。

1. コンピュータ及びネットワークについて深く、広い知識を身に付けるとともに、コンピュータとネットワークの両者が融合した新たな情報環境の創出を担える人材
2. 知能ソフトウェアや知能メディアに基づいた高度な知的情報システムの研究開発能力を持った人材
3. 広範な価値観のもとでシステム全体の高機能化と協調を図る広い視野をもった研究開発能力を身に付けた人材
4. 分野間研究に横断的に取り組み、柔軟に境界領域、応用領域を開拓する問題発見・解決型能力を持った人材

【学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）】

博士前期課程

情報科学研究科は、所定の期間在学し、所定の単位を修得し、以下の分野において、高度な専門的技術と理論を修得したうえで、修士論文を提出して審査に合格した学生に対して修了を認定し、修士（情報工学又は情報科学）の学位を授与します。

- コンピュータ及びネットワークの基盤技術、融合技術並びに運用技術分野
- 人間の知的活動を支援する知的情報システム技術分野
- 効率・環境・安全などの多様な価値観のもとで調和と協調を図ったシステム技術分野
- 情報科学・自然科学・工学および医用生体工学に関連する学際融合分野

博士後期課程

情報科学研究科は、所定の期間在学し、所定の単位を修得し、以下の分野において、極めて高度な専門的技術と理論を修得したうえで、博士学位論文を提出して審査に合格した学生に対して修了を認定し、博士（情報工学又は情報科学）の学位を授与します。

- コンピュータ及びネットワークの基盤技術、融合技術並びに運用技術分野
- 人間の知的活動を支援する知的情報システム技術分野
- 効率・環境・安全などの多様な価値観のもとで調和と協調を図ったシステム技術分野
- 情報科学・自然科学・工学および医用生体工学に関連する学際融合分野

【教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）】

情報科学研究科は、以下の分野において、学理の探究と科学技術の発展に貢献するとともに高度な専門学識・技術と創造力を身に付けた人材の育成を理念としています。

- コンピュータ及びネットワークの基盤技術、融合技術並びに運用技術分野
- 人間の知的活動を支援する知的情報システム技術分野
- 効率・環境・安全などの多様な価値観のもとで調和と協調を図ったシステム技術分野
- 情報科学・自然科学・工学および医用生体工学に関連する学際融合分野

これらの分野において、高度な専門的知識・技能・能力を修得させる教育を実施するために、教育課程を次のように編成します。

博士前期課程

1. 幅広い視野に立った学識を身につけ、高い倫理観を養うため、全研究科共通科目群を教育課程に組み入れます。
2. 専門分野における知識・技術・技能を養うために、理学・工学を統合する視点から教育課程を編成し、以下の科目を開設します。
 - 基礎から応用までの学識・技術の体系を修得する科目
 - 幅広い専門知識を修得するコア科目
 - 情報科学の最先端事項を修得する科目
 - 高度技術者・研究者の素養を修得する科目（研究成果の学会発表の原則義務化）
 - 創造性と自立性および問題解決能力を育成する科目
 - 産学連携による創造的な人材を育成する科目

博士後期課程

専門分野に必要な深い学識を養い、高度な研究開発能力および実践的課題解決能力を育成するため、以下の科目を開設します。

- 最先端の極めて高度な学識・技術の体系を修得する科目
- 創造性と自立性の育成、および研究成果の社会的還元を目指す科目
- 産学連携による創造的な人材を育成する科目

【入学者受け入れの方針（アドミッション・ポリシー）】

情報科学研究科では、次のような人の入学を求めています。

1. 情報科学に関する学理の探究と、科学技術の発展に関心がある人
2. 自ら進んで問題に取り組み、その成果を社会に還元する意欲がある人
3. 情報科学の探求に必要な数理的・科学的思考ができる人

3 情報科学研究科博士前期課程について

(概要)

「情報科学」の進展は、産業・経済、社会システムなど経済活動や社会生活に大きな変革をもたらし、その役割は重要度を増し、かつ、広がりを見せています。また、「情報科学」は工学、物理学、生命科学、生物学、社会科学といった学問領域と融合し、旧来の学問領域の枠を越えて新しい科学技術領域を産み出し、新しい産業を創出しつつあり、情報科学の学際・融合領域における人材の育成と教育研究の充実が求められる状況となっています。

こうしたことから、次のように「情報科学」を中心に教育研究を行う3専攻と「情報科学と医用生体工学との学際・融合領域」の人材育成を行う専攻を設けています。

①情報工学専攻

コンピュータとネットワークに関するソフトウェアとハードウェアの教育と研究をします。また、コンピュータとネットワークが融合する新しい情報環境に求められる包括的な技術の研究開発をします。

②知能工学専攻

人間における「知的能力・機能」の解明と、人間の知能に限りなく近いシステムの実現について教育研究します。

③システム工学専攻

様々な情報技術を有機的に結合し、より高度な機能を発揮させるシステム化技術を教育研究します。

④医用情報科学専攻

「バイオ情報学」、「医用画像工学」、「医用ロボット」、「脳情報科学」、「医用情報通信」の5つの専門分野を設け、更にこれらが連携することで学際・融合領域である医用情報科学、生体情報科学に関する専門知識・技術の体系的な教育・研究を行います。

(人材育成の目的)

情報科学研究科では、高度情報通信社会を支える「情報技術」に関する研究開発を担う研究者及び高度専門技術者を養成することを目的とします。

4専攻は以下のような人材を育成します。

- 情報工学専攻は、高度情報通信社会の進展、将来予測を鑑み、コンピュータ及びネットワークについて深く、広い知識を身に付けた人材を育成することはもとより、コンピュータとネットワークの両者が融合した新たな情報環境の創出を担える人材を育成します。
- 知能工学専攻は、知能ソフトウェアや知能メディアに基づいた高度な知的情報システムの研究開発能力を持った人材を育成します。
- システム工学専攻は、広範な価値観のもとでシステム全体の高機能化と強調を図る広い視野をもった研究開発能力を身に付けた人材を育成します。
- 医用情報科学専攻は、様々な分野間の研究に横断的に取り組み、柔軟に境界領域、医用応用領域を開拓できる問題発見・解決型能力を身につけた人材を育成します。

(教育研究の特色)

1. 理学・工学を統合する視点に立った情報科学のカリキュラムにより、数理的、論理的基礎からコンピュータ、さらには人工知能、ヒューマン・インタフェースに至るまで、情報科学に関する専門性の高い教育研究を行います。
2. 科学技術の高度化と多様化に対応できるよう、基礎から応用までの学識、技術の体系を修得できるよう授業科目を開設します。
3. 授業科目は Semester 制とし、おおむね 1 年次で修得できるよう履修時期を設定します。
4. 各専攻にはコア科目を設定するとともに、コア科目を中心とした幅広い専門知識を修得させるため、4 専攻の教員が協力した教育を実施します。
5. 研究者、技術者としての重要な資質である創造性、自立性を養うため、自主プロジェクト演習を開設します。
6. 情報科学の最先端の事項を、内外の第一線の研究者を招き集中講義の形式で講義する授業科目を開設します。
7. マルチメディアネットワークを利用した教育・研究を推進します。

4 情報科学研究科博士後期課程について

(概要)

現在、地球的な規模で進行している情報基盤のグローバル化、ボーダレス化に伴い、パラダイムシフトを予見し、先導するための国際的な視野と競争力をもつ高度な研究者・技術者の養成が必要不可欠です。

このような新しいタイプの人材を養成するためには、従来の大学院博士課程における専門性を重視した教育に加えて、専門にとらわれない幅広い視野、実践的なセンス及び的確な判断力を養うことが重要です。これらを実現するためには、地域との幅広い領域にわたる実践的な共同研究を通して、博士課程の学生が自ら課題を発掘し、その解決に努力する機会をもつことが必要です。

このような新時代の要請に応えて、高度研究開発能力の育成・向上と、実践的課題解決能力の育成を目的として、博士後期課程を設置しました。

(人材育成の教育方針)

- 高度な専門知識と幅広い識見、実践力をもつ研究者・技術者の育成
- 先端的な科学技術に柔軟に対応し、均衡のとれた学識と感性をもって後進を指導することができる教育者の育成
- 高度な科学技術を広く社会に還元し、地域の活性化に資する人材の育成
- 自主的課題発掘能力、実践的課題解決能力、高度な研究開発能力を備えた人材の育成

(教育研究の内容)

情報工学系

コンピュータ工学

コンピュータ工学分野は、コンピュータシステムそのものを対象とする研究分野であり、情報科学の基礎となる要素技術を研究しています。コンピュータシステム開発の基礎となる論理回路の設計に関しては、「論理回路・システムの設計と解析」、「VLSI設計自動化」の専門分野を設置しています。近年、コンピュータシステムが社会生活に欠かせないものとなってきたことから、システムに対する信頼性要求が高まっています。これに応えるために「ディペンダブルコンピューティング」という専門分野を設置しています。また、システムそのものをどのように設計するべきかという課題に対して、ハードウェアだけでなくソフトウェアとの連携も含めた観点から研究を行うリコンフィギャラブルプロセッサやマルチプロセッサなどの「並列処理アーキテクチャ」の専門分野も設置しています。

ネットワーク工学

ネットワーク工学分野は近年高度に発達を遂げ、大きな社会的影響を持つに至った新しい研究分野で、これは多様かつ複雑な通信サービスを実現するネットワークソフトウェアの設計研究を担当する「ネットワークソフトウェア」、ワイヤレスシステムに基づくIoTによる電波や光、音を利用した様々な自然現象のモニタリングを研究する「モニタリングネットワーク」、IoTに関わるセキュリティ、通信サービスの高信頼化、通信プロトコルの高度化に関わる諸技術を研究する「通信制御アルゴリズム」の各専門分野からなります。

コミュニケーション基盤工学

コミュニケーション基盤工学分野はコンピュータネットワークや社会ネットワークといったモノとモノとの関係が描けるものがすべてつながるネットワークを研究対象とする。多様なネットワークの構成要素やつながり方のパターンを研究する「ネットワークアーキテクチャ」、「自律分散型ネットワーク制御」の専門分野とネットワークの構成要素そのものを研究する「センサーシステム」、「電波応用」の専門分野からなります。

知能情報科学系

知能ソフトウェア

人間や生物、さらに大量のデータやコンテンツに学び、人にやさしく実用性の高い知的情報処理技術を高度化するため、コンピュータによる学習支援を扱う「学習工学」、並列分散処理や制約処理の最適化等によりビッグデータ等を効率的に処理し人間にとって有用な規則や知識を抽出するデータマイニングを扱う「データ工学」、構造を有するデータの分類手法を扱う「機械学習」の3つの専門分野からなります。

知能メディア

画像・音声などのメディアを中心とする知的情報処理技術を高度化するために、画像処理とコンピュータグラフィックスを中心とする「画像メディア工学・CG」、音声・言語処理を中心とする「言語音声メディア工学」、ビッグデータ社会におけるメディア処理とユーザエクスペリエンスを扱う「社会情報学」の3つの専門分野からなります。

知能サイエンス

多くの適用分野を持つ知的情報処理技術である最適化技術や数理的モデル化技術を高度化するため、生物進化に基づく進化的計算や群知能に基づく最適化技術を扱う「計算知能」、統計的情報処理に基づくモデル化技術を扱う「パターン認識」、数理モデル化やデータ解析技術などを扱う「知能数理」の3つの専門分野からなります。

システム科学系

人間・ロボット共生分野：

家庭・オフィス・製造・エンタテインメント・災害現場等、今後幅広い分野で活躍が期待されるロボットと人間との共生社会に向け、人間をサポートするロボットシステムを開発するための共通基盤技術としてのRT (Robotic Technology) の教育・研究を推進します。

具体的には、動的システムのモデリングと制御、モーションメディア流通技術、ロボットビジョン、インテリジェント制御システムの設計、人間-機械システムの設計と制御、確率制御理論等、RTを構成する様々な要素技術とそれらを統合するシステム化技術の方法論を確立し、具現化するための教育・研究を行います。

インタフェースデザイン分野：

技術的に高度化し続ける現代社会において、人が快適に機械と共存するためには、さまざまな形態のインタフェース技術を発達させる必要があります。そのために、人の意思を正確に機械に伝え、高度な機械の機能を容易に引き出すための「ヒューマンマシンインタフェース」、そのインタフェースを支え、また、機械どうしの協調作業も支える「通信・信号処理」、音声コミュニケーションを介助する機器や、感性を大切にした機械

音を生成するための「サウンドデザイン」、物理的制約下において高度で柔軟な機械の機能を実現する「組み込みシステム」の専門分野を設置し、これらの分野においてインタフェースデザインの方法論を確立し、具現化するための教育・研究を行います。

医用情報科学系

日本社会は急速に高齢化が進行し、今まで以上に「健康管理・医療・福祉」に対する産業需要が高まると予測されています。このような社会的要求に対応すべく、医用情報科学専攻では、計算科学と実験科学の双方のアプローチにより生命現象を解明する「バイオ情報学」、画像情報処理により最適な診断・治療の実現を支援する「医用画像工学」、機械的手段により医療・福祉支援を目指す「医用ロボット」、脳機能の計測解析により脳システムを解明し応用する「脳情報科学」の専門分野を設け、更にこれらを連携することで医用情報科学、生体情報科学に関する専門知識や技術を体系的に教育・研究します。また実践的な演習や研究を通して自ら問題を発見し解決する能力を養成します。

時期	区分	説明	手続き・届出先	期間・期限	対象	
					博士前期課程	博士後期課程
4月	主指導教員決定	授業科目の履修指導や学位論文の作成等に対する指導を行うため、学生ごとに主指導教員を決定し、通知します。	—	—	1年	1年
	研究題目届	主指導教員の指導を受け、提出して下さい。	情報科学部棟 提出ボックス	4/4～4/22	1年	1年
	履修届	前・後期分を Web により履修登録した後、履修登録科目確認票を印刷し、主指導教員の押印を受けて、提出して下さい。		4/4～4/22	1～2年	1～3年
	教職課程登録届	教育職員免許状の取得を希望する学生は、教職課程登録届を提出してください	事務局教務・研究支援室 (教務グループ)	4/4～4/22	1～2年	1～3年
	学生情報登録 (住所、電話番号等登録)	<u>履修登録期間中に Web により必ず登録して下さい。</u>	—	4/4～4/22	1年	1年
	長期履修学生申請書 (注1)	社会人に特定した入試制度により入学した者等で長期履修学生となることを希望する者は期限までに提出して下さい。	事務局教務・研究支援室 (教務グループ)	4/29	1年	1年
	奨学金	日本学生支援機構や各種育英団体等の奨学制度があります。推薦依頼があり次第、掲示によりお知らせします。	事務局学生支援室 (学生支援グループ)	日本学生支援機構分は 4月中旬	1～2年	1～3年
	学生教育研究 災害傷害保険 付帯賠償責任 保険	広島市立大学後援会に入会した学生は後援会において当該保険に加入します。詳細は、入学時に配付した「後援会への加入について」で確認して下さい。	事務局学生支援室 (学生支援グループ)	—	1年	1年
	教科書販売	学生会館内のブックセンターで購入して下さい。(営業時間は 10:00～17:00、土・日・休日は休み) ※4/11～4/15 は、学生会館内集會室にて販売します。時間は掲示で確認してください。	学生会館内 売店「いちいち」 (紀伊国屋書店)	4/11～	1～2年	—
	「自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ」申請	申請希望者は、実施要領を参照し、研究計画書を記入のうえ提出して下さい。	事務局教務・研究支援室 (教務グループ)	※別途、掲示 します。	—	1～3年
博士学位論文 予備審査申請	申請希望者は、予備審査願、論文目録、論文、(関連論文)、論文要旨、履歴書を提出して下さい。	事務局教務・研究支援室 (教務グループ)	～5/6	—	2～3年	
5月	「インターンシップ」参加申請	参加希望者は、実施要領を参照し、応募票を記入のうえ提出して下さい。(履修登録は不要です。) 応募にあたっては、4月末に開催する説明会に必ず参加して下さい。	事務局学生支援室 (キャリアセンター)	5月上旬 ※別途、掲示 します。	1～2年	—
6月	「プロジェクト演習Ⅰ・Ⅱ」申請	申請希望者は、実施要領を参照し、研究計画書を記入のうえ提出して下さい。	事務局教務・研究支援室 (教務グループ)	※別途、掲示 します。	1～2年	—
7月	博士学位論文 本審査申請	申請希望者は、本審査願、論文目録、論文、(関連論文)、論文要旨、履歴書を提出して下さい。	事務局教務・研究支援室 (教務グループ)	7月上旬 ※個別に連絡 します。	—	2～3年 (予備審査 合格者)

時期	区分	説明	手続き・届出先	期間・期限	対象	
					博士前期課程	博士後期課程
10月	後期履修届変更	履修科目に変更、追加、削除がある場合は、Webにより履修登録を変更した後、履修登録科目確認票を印刷し、主指導教員の押印を受けて、提出して下さい。	情報科学部棟提出ボックス	9/26～10/14	1～2年	1～3年
	教科書販売	学生会館内のブックセンターで購入して下さい。(営業時間は10:00～17:00、土・日・休日は休み) ※学生会館内集會室にて販売します。販売日程は掲示で確認してください。	学生会館内売店「いちいち」(紀伊国屋書店)	10/3～	1～2年	—
	博士学位論文予備審査申請	申請希望者は、予備審査願、論文目録、論文、(関連論文)、論文要旨、履歴書を提出して下さい。	事務局教務・研究支援室(教務グループ)	～10/31	—	2～3年
1月	博士学位論文本審査申請	申請希望者は、本審査願、論文目録、論文、(関連論文)、論文要旨、履歴書を提出して下さい。	事務局教務・研究支援室(教務グループ)	1月上旬 ※個別に連絡します。	—	2～3年 (予備審査合格者)
1月(6月)	修士論文等	修了予定の学生は、主指導教員の承認を得て、修士論文題目届(1部)を提出した後、要旨及び修士論文(1編3部)を提出して下さい。	※別途、掲示します。		1～2年	—
3月	満期退学及び在学延長に関する意向調査	博士後期課程在学3年を経過する学生は、在学延長か満期退学かの意向調査票を提出して下さい。	事務局教務・研究支援室(教務グループ)	3月上旬 ※主指導教員を通じて連絡します。	—	3年
随時	住所等変更届	前・後期の履修登録期間中は、Webにより修正登録して下さい。 履修登録期間以外は、事務局で変更届けの様式を受け取り、記入のうえ提出して下さい。	事務局学生支援室(学生支援グループ)	—	1～2年	1～3年
	指導教員変更願	指導教員に変更がある場合、指導教員変更願を記入し、変更前後の指導教員の押印を受け、提出して下さい。	事務局教務・研究支援室(教務グループ)	—	1～2年	1～3年
	研究題目届(変更)	研究題目に変更がある場合、研究題目届を記入し、提出して下さい。	事務局教務・研究支援室(教務グループ)	—	1～2年	1～3年
	アドバイザー教員希望届	芸術学研究科の教員にアドバイス指導を受けたい学生は、主指導教員とアドバイス指導を受けたい芸術学研究科の教員の押印を受け、提出して下さい。	事務局教務・研究支援室(教務グループ)	—	1～2年	1～3年
	休学願、退学願	主指導教員と相談した後、事務局で様式を受け取り、記入押印し主指導教員の押印を受け提出して下さい。 前期又は後期中途休学は、当該期の授業料全額を納付する必要があります。休学が前期又は後期の全期間に渡る場合は、その前に休学願を提出して下さい。	事務局教務・研究支援室(教務グループ)	—	1～2年	1～3年

(注1) 在学生が中途から長期履修学生となることを希望する場合は、前期からの場合は前年度の2月末までに、後期からの場合は当該年度の8月末までに、申請して下さい。ただし、最終年次(博士前期課程2年目、博士後期課程3年目に在学する者は申請できません。

※各種申請書類は、本学Webサイト(<http://www.hiroshima-cu.ac.jp/student/>)からダウンロードできます。

(トップページ>在学生・保護者の方へ>履修について)

※秋季入学者については、別途、確認して下さい。

附属施設等の利用について

- 1 図 書 館 開館時間 8:45~20:00 (土・日・休日は休み)
(休業期間中 8:45~17:00)
電話 直通 830-1508
- 2 語 学 セ ン タ ー 開館時間 9:00~19:00 (土・日・休日は休み)
(休業期間中 9:00~17:00)
電話 直通 830-1509
- 3 情 報 処 理 セ ン タ ー 開館時間 9:00~19:00 (土・日・休日は休み)
(休業期間中 9:00~17:00)
電話 直通 830-1511
- 4 保 健 室 (本部棟1階) 利用時間 9:00~18:00 (土・日・休日は休み)
(休業期間中 9:00~17:00)
電話 直通 830-1510
- 5 相 談 室 (本部棟1階) カウンセリング 10:00~18:00 (月~金) [原則予約制]。
次のいずれかの方法により事前に申し込んでください。
① E-mail で申し込む soudanshitu@m.hiroshima-cu.ac.jp
② 相談室前のポストに申込用紙を投函する。
③ 保健室で申し込む 直接来室または電話 (830-1510)
- 6 法 律 相 談 弁護士による無料法律相談を年2回開催しています。
問い合わせ先: 830-1522 (事務局学生支援室)
- 7 売店「いちいち」(学生会館2階)
○コンビニ(生活彩家)[紀伊国屋書店] 営業時間 8:00~19:00 (土・日・休日は休み)
(内容:文房具、弁当、生活用品、書籍等)
○画材店[ピカソ画房] 営業時間 8:30~17:30 (土・日・休日は休み)
- 8 学 生 食 堂 (学生会館1階) 営業時間 11:00~14:00 (土・日・休日は休み)
14:00 から 19:00 は学生の皆さんのために開放しています。
- 9 喫 茶 (学生会館1階) 営業時間 8:00~19:00 (土・日・休日は休み)

※ 営業時間は、変更される場合がありますので注意してください。
変更があった場合には、その都度、大学公式ウェブサイトで周知します。

10 駐車場の利用について

本学では、十分な駐車スペースを確保できないため、公共交通機関による通学を原則としています。やむを得ず自動車(二輪車を含む。)通学を必要とする場合は、構内駐車(駐輪)許可証交付申請書を提出して、許可を受けなければなりません。許可を受けるためには、大学で4月初旬に実施する「交通安全講習会」を受講する必要があります。また、自動車通学する場合は、任意の自動車損害賠償保険への加入も必要です。自動車を駐車する場合は次のとおり有料となります。

利用料の額(1台につき): 半期 3,500円 1か月 1,000円

11 キャッシュコーナー(学生会館2階)

- (1) ゆうちょ銀行 ATM 9:00~17:30 (土・日・休日は休み)
- (2) 広島銀行 ATM 9:00~18:00 (土・日・休日は休み)

集会室、体育館、テニスコート、グラウンド等の利用については、事務局学生支援室で利用申込が必要です。

I 施設

① 校舎等

区分	施設名	構造・階数	延床面積
本部	棟	R C 造 2 F 2 F	1,814 m ²
学部施設等	国際学部棟	S R C 造 一部 S 造 7 F	6,739 m ²
	講義棟	S R C 造 7 F	5,244 m ²
	情報科学部棟	S R C 造 一部 S 造 8 F	15,482 m ²
	情報科学部棟別館	S R C 造 一部 S 造 6 F	5,748 m ²
	芸術学部棟	S R C 造 一部 S 造 6 F	9,957 m ²
	第1工房棟	R C 造 2 F	2,094 m ²
	第2-4工房棟	S 造 一部 R C 造 B1~2 F	2,794 m ²
	小計		
共通教育研究施設	図書館・語学センター	R C 造 4 F	6,310 m ²
	情報処理センター	S R C 造 7 F	2,376 m ²
	芸術資料館	S R C 造 7 F	1,913 m ²
	講堂	R C 造 一部 S 造 2 F	2,543 m ²
	体育館	R C 造 一部 S 造 2 F	3,100 m ²
	小計		
福利厚生施設	学生会館	R C 造 2 F	2,543 m ²
	国際学生寮	R C 造 6 F	2,876 m ²
	学生寮	R C 造 3 F	2,873 m ²
	クラブハウス	R C 造 2 F	400 m ²
	第2クラブハウス	軽量鉄骨造 1 F	105 m ²
	小計		
エネルギーセンター	R C 造 1 F	1,002 m ²	
排水処理施設	R C 造 1 F	106 m ²	
合計			76,019 m ²

※コリドール、渡り廊下の面積を除く。

② 屋外

トラック&フィールド

運動場

全天候型テニスコート (4面)

駐車場 (約730台 そのうち学生の駐車場540台)

駐輪場 (約250台)

II 校地面積

302,432 m²

博士前期課程の履修指導等について

1 履修指導及び方法

(1) 履修指導及び研究指導

大学院の教育は、単位制度に基づく授業科目（講義及び演習）の履修指導の外、学位論文のための研究指導を次のように行います。

- ① 専攻長は、入学当初に個々の学生に対して主指導教員を定め、各学生をそれぞれ主指導教員の研究室に所属させます。また、希望している研究分野及び研究対象を勘案し、研究分野に対応した講義及び演習の授業科目について履修指導を行います。

学生は、主指導教員の指導を受けて、毎年4月又は10月の所定の期日までに、履修しようとする科目等について履修届を提出してください。

なお、社会人等、情報科学分野以外からの入学者について、研究対象が明確でない場合には、専攻長が、研究対象を明確にするための助言と指導を行うとともに、これに即した講義科目の履修方法についても助言と指導を行います。

- ② 学生は、主指導教員の指導を経て、研究題目（学位論文テーマ）を、入学当初に専攻長に提出してください。これに基づいて、主指導教員は個々の学生に対し、研究計画書を提出させ、学位論文作成のための研究指導を行います。

- ③ 学生が希望する場合は、芸術学研究科の教員に「アドバイザー教員」となっていたいただき、アドバイス指導を受けることができます。

アドバイザー教員を希望する学生は、随時、主指導教員とアドバイス指導を受けたい教員の承諾を得た上で、「アドバイザー教員希望届」を提出してください。

- ④ プロジェクトによる演習については、年度はじめにプロジェクトを募集し、教員による選考を行い、実施プロジェクトを決めます。この場合についても、学生の希望研究対象を考慮し、アドバイザ（教員）を定め、適宜アドバイスを与え、その研究成果については、機会を設け発表を行い、講評します。

(2) 必要単位数

修了必要単位数は、全研究科共通科目及び研究科開設科目と合わせて、30単位とし、その内訳は次のとおりです。

なお、他専攻の授業科目は10単位までが修了の要件となる単位として認定可能です。

区 分	単 位 数
全研究科共通科目	2単位
講 義	18単位以上（*の科目から8単位以上）
演 習	8単位以上

(3) 修了要件

大学院に2年以上在学し、所定の単位を修得し、必要な研究指導を受けたうえで、原則、学会等で発表し、修士論文を提出し、その審査と最終学力試験に合格すれば修了となります。ただし、在学期間について、優れた業績を上げた学生は、大学院に1年以上の在学をもって、修了を認めることがあります。

2 研究

(1) 研究テーマの決定

主指導教員の指導の下、下記のように研究テーマを決定します。

- ①主指導教員が行っている研究に関連するテーマ
- ②自主的提案・希望に基づくテーマ

(2) 研究の実施

次の項目について十分なディスカッションを行いながら研究を進めます。博士前期課程修了までに学会発表、論文投稿ができることを目標とします。

- ①関連分野の先行文献調査
- ②目標設定
- ③研究計画立案
- ④研究実施
- ⑤研究成果のまとめ（修士論文）

(3) 研究指導方針

研究者・技術者として求められる素養を育成する次の視点から研究指導を行います。

- ①自主性・積極性・計画性
- ②信頼性・再現性・的確性
- ③継続性
- ④好奇心

3 学位

学位は、学生の所属する専攻及び学位請求論文（修士論文）の研究内容により、次のいずれかを授与します。

「修士（情報科学）」又は「修士（情報工学）」

〈学位授与方針〉

情報科学研究科は、所定の期間在学し、所定の単位を修得し、以下の分野において、高度な専門的技術と理論を修得したうえで、修士論文を提出して審査に合格した学生に対して修了を認定し、修士（情報科学又は情報工学）の学位を授与します。

- ・コンピュータ及びネットワークの基盤技術、融合技術並びに運用技術分野
- ・人間の知的活動を支援する知的情報システム技術分野

- ・ 効率・環境・安全などの多様な価値観のもとで調和と協調を図ったシステム技術分野
- ・ 情報科学・自然科学・工学および医用生体工学に関連する学際融合分野

〈論文審査基準〉

論文の審査に当たっては、以下の観点に基づき、総合的に判定を行います。

1. 新規性

論文の内容が、何らかの点で新しいものであること。

2. 有効性

研究テーマや問題の設定に妥当性があり、得られた結果が学術や産業の発展に何らかの意味で役に立つものであること。

3. 信頼性

先行研究や関連資料を踏まえ、研究目的を達成するために適切な方法が用いられていること。また、論文の内容や引用等が、信頼のおけるものであること。

4. 了解性

本論の展開が、理解し易く明瞭に記述されていること。文章に合理性があり、修士論文としての体裁が守られていること。

4 教育職員免許状について

高等学校教諭一種免許状（数学又は情報）を取得済又は修了までに取得する者は、所定の単位（125～128頁参照）を修得し、修了することにより、専修免許状を取得することができます。教育職員免許状の取得を希望する学生は、履修登録時に教職課程登録届を提出する必要があります。

情報科学研究科で取得できる免許状の種類は以下のとおりです。

所属専攻	免許状の種類
情報工学専攻	高等学校教諭専修免許状（数学） 高等学校教諭専修免許状（情報）
知能工学専攻	
システム工学専攻	
医用情報科学専攻	高等学校教諭専修免許状（情報）

5 研究指導スケジュール

年次	時期	内 容
1年	4月	研究室配属
		新入生ガイダンス
		主指導教員の決定
		(前期授業開始)
		修了要件科目の履修 (*特別演習Ⅰを履修)
		履修届の提出・Web履修登録(前・後期分)
		研究題目届の提出(授業開始日から2週間以内)
		研究計画書の提出
	10月	(後期授業開始)
		修了要件科目の履修 (*特別演習Ⅱを履修)
		履修科目に変更がある場合は、履修届を修正のうえWeb履修登録
2年	4月	(前期授業開始)
		修了要件科目の履修 (*特別演習Ⅲを履修)
		履修届の提出・Web履修登録(前・後期分)
	10月	(後期授業開始)
		修了要件科目の履修 (*特別演習Ⅳを履修)
		履修科目に変更がある場合は、履修届を修正のうえWeb履修登録
	1月上旬	修士論文題目届の提出
	1月中旬	研究科委員会において修士論文審査委員を決定
	1月中旬～下旬	修士論文要旨の提出、修士論文の提出
	2月中旬	修士論文発表会(修士論文審査)
	3月上旬	修了判定
3月下旬	学位授与	

※秋季入学者については、別途、事務局教務グループに確認してください。

※修士論文題目届、修士論文の要旨及び修士論文の提出時期並びに修士論文発表会の日時は専攻ごとに異なるので、別途掲示で確認してください。

※指導教員を変更する場合は、指導教員変更届を提出してください。

※研究題目を変更する場合は、あらためて研究題目届を提出してください。

情報工学専攻の教育・研究内容・カリキュラム

1 教育課程編成方針及び特色

高度情報通信社会の進展とともにコンピュータおよびネットワークの重要性はますます増大し、日常生活まで深く関わるほどの膨らみを見せつつある。このため、コンピュータおよびネットワークについて深く、広い知識を身に付けた人材の養成が緊急の課題となっている。

さらに、これからの高度情報通信社会の進展、将来予測を鑑みると、コンピュータのみならずネットワーク、さらには両者が融合した新たな情報環境の創出を担う人材の養成が急務となっており、情報工学専攻でその育成を行う。

2 教育・研究分野

情報工学専攻では、コンピュータ系とネットワーク系の教育・研究コースを設置し、コンピュータのハードウェア（デバイス、LSI、計算機アーキテクチャ等）、ソフトウェア（オペレーティングシステム、コンパイラ）、そしてネットワーク（インターネット、モバイル通信、デジタル放送等）に関する教育研究を行うとともに、これらの技術をベースに、コンピュータとネットワークの融合技術、情報環境の創出を担う人材を育成するための教育・研究を行う。

①コンピュータ分野

情報科学、情報工学の基盤となる、コンピュータのハードウェア、ソフトウェア等に関する最新の知識を習得させるとともに、システムソフトウェア、システムLSI、組込みシステム等の、半導体技術とハードウェア技術を基盤とし、高度情報社会を支える情報システムの研究開発、および新しいコンピューティング環境の創出を担う人材を育成する。

この分野においては、大規模集積回路、論理回路、ディペンダブルシステム、再構成可能システム、組込みシステム、マイクロプロセッサ、システムアーキテクチャなどの設計、テスト、自動化に関するコンピュータハードウェア・システム技術、高性能計算のための並列コンパイラ、オブジェクト指向プログラミング、システム、言語などのコンピュータソフトウェア技術の教育・研究を行う。

②ネットワーク分野

情報ネットワークの基盤となる、インターネット、モバイル通信、デジタル放送等に関する最新の知識を習得させるとともに、いつでもどこでも誰でも利用可能なユビキタスネットワーク等の、情報ネットワーク技術に関して最先端の研究開発、および次世代の情報ネットワーク社会の創出を担う人材を育成する。

この分野においては、電波科学、無線通信、有線通信などの情報通信技術、これらの技術を活用し、次世代ネットワークやIoTを設計・解析する情報ネットワークシステム技術、通信プロトコル、通信サービス、ネットワークソフトウェアの高度化と高信頼化、マルチメディア応用を実現する情報ネットワークソフトウェア・アプリケーション技術の教育・研究を行う。

③コミュニケーション基盤分野

モノとモノとの関係が描けるものがすべてつながる新たなコミュニケーション基盤を対象に、人や各種機器のつながり方を教育・研究する。数学や物理学に基づくネットワーク分析、ネットワークアーキテクチャ、情報物性に関する知識を習得させ、新しいコミュニケーション基盤に対応できる人材を育成する。

この分野においてはあらゆるモノ、情報、機能を結合・共有する大規模複雑ネットワークの構築や分析に関する技術、先進センサーシステムに関する材料やデバイスの技術、さらにセンサーから得られた膨大な情報を処理する技術の研究・教育を行う。

2022年度 博士前期課程（情報工学専攻） カリキュラム

授 業 科 目 の 名 称	担 当 教 員	配 当 年 次	期 別	単 位 数			
				必 修	選 択	自 由	
全 研 究 科 共 通 科 目	人間論A（人文・社会科学）	（不 開 講）	1・2	前期		2	
	人間論B（自然科学）	非常勤講師 曾 雌 崇 弘	1・2	前期		2	
	国際関係と平和	特 任 教 授 吉 川 元	1・2	後期		2	
	ヒロシマと核の時代	教 授 ロバート・ ジェイコブズ	1・2	前期		2	
	日本論	准 教 授 山 口 えり	1・2	前期		2	
	科学技術と倫理	非常勤講師 八 重 樫 徹	1・2	前期		2	
	情報と社会	非常勤講師 河 又 貴 洋 桑 原 俊	1・2	前期		2	
	道具論	教 授 吉 田 幸 弘 ^{ほか}	1・2	後期		2	
	都市論	教 授 吉 田 幸 弘 ^{ほか}	1・2	後期		2	
研 究 科 開 設 科 目	* 論理回路・システム特論	教 授 永 山 忍	1・2	後期		2	
	* 情報物性特論 I	教 授 田 中 公 一 藤 原 真	1・2	前期		2	
	情報物性特論 II	准 教 授 八 方 直 久 講 師 藤 原 真	1・2	後期		2	
	* 計算機支援設計特論	教 助 授 井 上 智 生 教 岩 垣 剛	1・2	前期		2	
	* 回路設計自動化特論	教 授 市 原 英 行 講 師 稲 木 雅 人	1・2	後期		2	
	* コンピュータアーキテクチャ特論	教 助 授 弘 中 哲 夫 教 窪 田 昌 史	1・2	前期		2	
	プログラミング言語特論	准 教 授 川 端 英 之 准 教 授 上 土 井 陽 子	1・2	後期		2	
	情報通信システム特論	准 教 授 高 橋 賢	1・2	前期		2	
	情報通信方法特論	准 教 授 舟 阪 淳 一	1・2	後期		2	
	* 通信工学特論	教 授 西 正 博 講 師 新 浩 一	1・2	後期		2	
	* 情報ネットワーク特論	教 授 石 田 賢 治	1・2	前期		2	
	* ネットワークソフトウェア特論	（不 開 講）	1・2	前期		2	
	* モバイルネットワーク特論	教 授 大 田 知 行 准 教 授 河 野 英 太 郎	1・2	後期		2	
* マルチメディア情報通信特論	教 授 前 田 香 織 准 教 授 稲 村 勝 樹	1・2	前期 (第1ターム)		2		

授 業 科 目 の 名 称	担 当 教 員	配 当 年 次	期 別	単 位 数		
				必 修	選 択	自 由
システムレベル設計検証特論	教 授 永 山 忍 講 師 谷 川 一 哉	1・2	前期		2	
* 通信トラヒック特論	教 授 高 野 知 佐 准 教 授 小 畑 博 靖	1・2	後期		2	
情報伝送方式特論	准 教 授 桑 田 精 一 講 師 神 尾 武 司	1・2	前期 (第1ターム)		2	
知能数理特論A	教 授 百 武 弘 登	1・2	前期		2	
知能数理特論B	准 教 授 関 根 光 弘 准 教 授 齋 藤 夏 雄	1・2	後期		2	
数理科学特論A	教 授 田 中 輝 雄	1・2	前期 (第1ターム)		2	
数理科学特論B	准 教 授 岡 山 友 昭 准 教 授 廣 門 正 行	1・2	前期		2	
情報工学特別演習Ⅰ	担当全教員	1・2	前期	2		
情報工学特別演習Ⅱ	担当全教員	1・2	後期	2		
情報工学特別演習Ⅲ	担当全教員	1・2	前期	2		
情報工学特別演習Ⅳ	担当全教員	1・2	後期	2		
Advanced SeminarⅤ (注)	担当全教員	1・2	通年		2	
Advanced SeminarⅥ (注)	担当全教員	1・2	通年		2	
情報科学特別講義	教 授 永 山 忍 ^{ほか}	1・2	前期		2	
情報工学特別講義	(不 開 講)	1・2	前期		2	
プロジェクト演習Ⅰ	専攻長ほか	1・2	前期		1	
プロジェクト演習Ⅱ	専攻長ほか	1・2	後期		1	
インターンシップⅠ	担当全教員	1・2	集中		2	
インターンシップⅡ	担当全教員	1・2	集中		2	

(注) 「ダブル・マスター・ディグリー」専用科目のため、通常の学生は履修できません。

知能工学専攻の教育・研究内容・カリキュラム

1 教育課程編成方針及び特色

情報システムの高度化、知能化、マルチメディア化の進展により知識基盤社会が進むなかで、より高度な専門的学識と技術を初めとして、人間の知能に限りなく近い高度な知能情報システムの構築を可能とする人材の育成がより重要になると考えられる。このような時代背景のもとに本専攻においては、知識基盤社会における人間の知的なコミュニケーション行為や情報行為（人間が問題解決のために実施する情報の収集・取捨選択・加工・伝達などの情報行動）をコンピュータ支援するために、高度な知能情報処理およびそのシステム化に焦点を当てた高度な専門教育を実施する。

本専攻は、知能情報処理の理論的基礎のうえに、画像・音声などのメディアを中心とする知能情報処理技術の高度化を目指した知能メディア分野、人間や生物、さらに大量のデータやコンテンツに学び、人にやさしく実用性の高い知能情報処理技術の高度化を目指した知能ソフトウェア分野、知能情報処理の基礎技術として重要な最適化技術や数理的モデル化技術の高度化をめざした知能サイエンス分野の3つの分野から構成される。

知能メディア分野の研究分野としては、人間の直感に訴えやすい画像情報や言語音声情報などのメディア処理、計算機をより人間に近づけるためのコンピュータグラフィックスやパターン認識などの研究分野がある。また、知能ソフトウェア分野では、これらの処理を用いたマルチモーダルインタフェースを初めとして、人工知能、知識ベース、推論、学習機構、知的データベースなどの処理を含む高度な知識処理の研究分野がある。さらに、知能サイエンス分野では、生物進化に基づく進化的計算や群知能に基づく最適化技術を初めとして、パターン認識や知能数理を扱う研究分野がある。

以上の分野において、人工知能やコンピュータサイエンスの側面からの教育・研究を行う。これにより、人間の知的能力・機能の解明と人間の知能に限りなく近い高度な知能情報システムの開発という重要な課題に取り組むことができる人材を育成する。また、指定された科目を履修することにより、高校の数学または情報の教員免許を取得できる。

2 教育・研究分野

知能工学専攻が教育・研究の対象とする分野は、情報処理や情報工学の基礎技術の上に、人間の知能に限りなく近い高度な知能情報システムの構築に必要な要素技術の階層、そしてこれらの要素技術を組み合わせた知識処理応用やマルチメディア処理応用という階層構造を成している。また、これらの階層を支える最適化技術、数理的モデル化技術の階層も用意されている。

本専攻における教育・研究は、このような階層構造をもとに、人間の知的なコミュニケーション行為や情報行為を解明し、それらの行為を支援するために各要素技術を組み合わせた高度な知能情報システムの構築に向けた知能ソフトウェア分野と、要素技術の階層において人間機能のコンピュータによる実現を初めとして人間とコンピュータとのコミュニケーションの実現に向けた知能メディア分野、最適化技術や数理的モデル化技術を高度化に向けた知能サイエンス分野の3つの分野で教育・研究を行う。

(1) 知能ソフトウェア分野

人間や生物、さらに大量のデータやコンテンツに学び、人にやさしく実用性の高い知能情報処理技術を高度化するため、コンピュータによる学習支援を扱う「学習工学」、並列分散処理や制約処理の最適化等によりビックデータ等を効率的に処理し人間にとって有用な規則や知識を抽出するデータマイニングを扱う「データ工学」、構造を有するデータの分類手法を扱う「機械学習」の3つの専門分野からなります。

知能ソフトウェア分野では、人間の知的能力をコンピュータで実現するため、人間の脳に対応する知識・思考・学習などに着目した知能情報システム技術の教育研究を行っています。例えば、社会の中の非常に多くのデータから重要な知識や規則を抽出する、問題解決のためのさまざまな解決方法の中から効率的に適切な解を見つけ出す、コンピュータ自身が自分で問題解決のための知識を獲得する、人間の持っている感覚や経験をコンピュータで実現して社会に役立つ有用な規則を発見することなどを対象としています。

この分野における学習を通して、知識情報処理に必要な人工知能、データマイニング、機械学習、知的情報検索エンジン、エージェント、発見的探索などを学びます。すなわち、知識基盤社会に重要な知能情報システムを開発できる人材を育成します。すなわち、知識基盤社会に対応できる知識や技術を習得し、アルゴリズム設計、プログラム開発、データアナリスト、Webデザイナー、システムエンジニア、システム開発やサーバー設計・構築などの仕事に従事する能力を身に付けることができます。

(2) 知能メディア分野

画像・音声などのメディアを中心とする知能情報処理技術を高度化するために、画像処理とコンピュータグラフィックスを中心とする「画像メディア工学・CG」、音声・言語処理を中心とする「言語音声メディア工学」、ビッグデータ社会におけるメディア処理とユーザエクスペリエンスを扱う「社会情報学」の3つの専門分野からなります。

知能メディア分野では、人間の知的能力の中でも人間の目や耳などに対応する人間の感覚や知覚、人間とコンピュータ間のコミュニケーションなどに着目した知能情報システム技術の教育研究を行っています。例えば、画像や映像から物体を抽出・計測する、実際の映像と違和感のない人工的な映像を作り出す、人間とコンピュータが自然な言語で会話する、データなどから有用なパターンを認識することなどを対象としています。そのため、これらのメディア情報処理技術に必要な画像情報処理、コンピュータグラフィックス、パターン認識、自然言語処理などを学びます。

この分野における学習を通して、知識基盤社会に重要なメディア情報処理システムを開発できる人材を育成します。すなわち、情報通信社会に対応できる知識や技術を習得し、プログラム設計、データアナリスト、Webデザイナー、システムエンジニア、システム開発やサーバー設計・構築などの仕事に従事する能力を身に付けることができます。

(3) 知能サイエンス分野

多くの適用分野を持つ知能情報処理技術である最適化技術や数理的モデル化技術を高度化するため、生物進化に基づく進化的計算や群知能に基づく最適化技術を扱う「計算知能」、統計的情報処理に基づくモデル化技術を扱う「パターン認識」、数理モデル化やデータ解析技術などを扱う「知能数理」の3つの専門分野からなります。

人間の知能能力を理解し実現するために必要となる数理モデル、解析モデル、アルゴリズムなどに着目した知能情報処理に関する基礎技術の教育研究を行っています。例えば、生物進化のモデルを理解し知能情報システムの機能や性能を最適化するために応用する、データを解析し有用な知識を抽出するためのアルゴリズムを考案する、解読しにくい暗号化や効率の高い符号化のための数学的な基礎を学び安全で効率的な通信に応用する、渡り鳥の影響と病原体の進化を考慮した感染症のシミュレーションモデルを構築して感染予防のために利用することなどを対象としています。そのため、これらの知能情報処理に必要な数理モデル化、最適化アルゴリズム、統計的情報処理、確率的情報処理、シミュレーションなどを学びます。

この分野では知識基盤社会におけるコンピュータの活用に必要な数理モデルや解析モデルを設計し利用できる人材を育成します。すなわち、知能情報処理に対応できる知識や技術を修得し、アルゴリズム設計、プログラム開発、データアナリスト、Webデザイナー、システムエンジニア、システム開発やサーバー設計・構築などの仕事に従事する能力を身に付けることができます。

2022年度 博士前期課程（知能工学専攻） カリキュラム

授 業 科 目 の 名 称	担 当 教 員	配 当 年次	期 別	単 位 数		
				必 修	選 択	自 由
全 研 究 科 共 通 科 目	人間論A（人文・社会科学）	(不 開 講)	1・2	前期	2	
	人間論B（自然科学）	非常勤講師 曾 雌 崇 弘	1・2	前期	2	
	国際関係と平和	特 任 教 授 吉 川 元	1・2	後期	2	
	ヒロシマと核の時代	教 授 ロバート・ ジェイコブズ	1・2	前期	2	
	日本論	准 教 授 山 口 えり	1・2	前期	2	
	科学技術と倫理	非常勤講師 八 重 樫 徹	1・2	前期	2	
	情報と社会	非常勤講師 河 又 貴 洋 桑 原 俊	1・2	前期	2	
	道具論	教 授 吉 田 幸 弘 ^{ほか}	1・2	後期	2	
	都市論	教 授 吉 田 幸 弘 ^{ほか}	1・2	後期	2	
研 究 科 開 設 目	* 知識工学特論	教 授 松 原 行 宏 岡 本 勝	1・2	前期	2	
	* 知識ベース特論	教 授 田 村 慶 一	1・2	前期	2	
	* 計算知能特論	教 授 高 濱 徹 行	1・2	前期	2	
	推論方式特論	教 授 原 章 准 教 授 宮 原 哲 浩	1・2	前期	2	
	計算量理論特論	准 教 授 内 田 智 之	1・2	前期	2	
	学習システム特論	准 教 授 岩 根 典 之	1・2	後期	2	
	マルチメディアデータベース特論	准 教 授 黒 木 進	1・2	後期	2	
	知的情報検索特論	准 教 授 梶 山 朋 子 講 師 今 井 哲 郎	1・2	後期 (第3ターム)	2	
	* 確率的情報処理特論	教 授 三 村 和 史	1・2	後期	2	
	ネットワークソフトウェア特論	(不 開 講)	1・2	前期	2	
	画像メディア工学特論	准 教 授 宮 崎 大 輔	1・2	前期	2	
	* 言語音声メディア工学特論	教 授 竹 澤 寿 幸 講 師 目 良 和 也	1・2	前期	2	
	画像応用数学特論	(不 開 講)	1・2	後期	2	
	コンピュータグラフィックス特論	講 師 馬 場 雅 志	1・2	後期	2	
パターン認識特論	准 教 授 岩 田 一 貴 准 教 授 下 川 丈 明	1・2	後期	2		

授 業 科 目 の 名 称		担 当 教 員	配 当 年 次	期 別	単 位 数		
					必 修	選 択	自 由
研 究 科 開 設 科 目	* 知能数理特論A	教 授 百 武 弘 登	1・2	前期		2	
	知能数理特論B	准 教 授 関 根 光 弘 准 教 授 齋 藤 夏 雄	1・2	後期		2	
	ヒューマンコンピュータインタラクション特論	教 授 満 上 育 久	1・2	後期 (第3ターム)		2	
	組込みアーキテクチャ設計・ソフトウェア設計特論	教 授 中 田 明 夫	1・2	前期		2	
	数理科学特論A	教 授 田 中 輝 雄	1・2	前期 (第1ターム)		2	
	数理科学特論B	准 教 授 岡 山 友 昭 准 教 授 廣 門 正 行	1・2	前期		2	
	医用画像診断支援特論	准 教 授 青 山 正 人	1・2	前期 (第2ターム)		2	
	知能工学特別演習Ⅰ	担当全教員	1・2	前期	2		
	知能工学特別演習Ⅱ	担当全教員	1・2	後期	2		
	知能工学特別演習Ⅲ	担当全教員	1・2	前期	2		
	知能工学特別演習Ⅳ	担当全教員	1・2	後期	2		
	Advanced SeminarⅤ (注)	担当全教員	1・2	通年		2	
	Advanced SeminarⅥ (注)	担当全教員	1・2	通年		2	
	情報科学特別講義	教 授 永 山 忍 ^{ほか}	1・2	前期		2	
	知能工学特別講義	非常勤講師 竹内 啓 悟 和田 山 正	1・2	前期		2	
	プロジェクト演習Ⅰ	専攻長ほか	1・2	前期		1	
	プロジェクト演習Ⅱ	専攻長ほか	1・2	後期		1	
	インターンシップⅠ	担当全教員	1・2	集中		2	
インターンシップⅡ	担当全教員	1・2	集中		2		

(注) 「ダブル・マスター・ディグリー」専用科目のため、通常の学生は履修できません。

システム工学専攻の教育・研究内容・カリキュラム

1 教育課程編成方針及び特色

情報化技術の飛躍的な発展が、現在の経済活動や生活様式などを大きく変え、社会構造の変革をもたらしている。このような情報技術をさらに発展させ、人間、機械、コンピュータが有機的に結合した高度で柔軟性の高いシステムを開発するため、より高い専門性を備えた技術者および研究者が求められている。

本専攻では学部での教育・研究を基礎として、システムを構成する個別要素技術や、それらを有機的に結合するためのインタフェース、運用に必要な情報を交換するための情報通信技術、最適運用するための設計・制御手法、実時間処理を可能にする組込みシステム、システムの高信頼化などの個別技術をさらに深く探求するとともに、より広範な価値観の基でシステム全体の調和と相乗効果を高めるための統合化技術についての教育・研究を行う。すなわち、人間、機械、コンピュータが協調し、人にやさしいシステムの開発に結びつく、萌芽的研究や開発研究をすすめることのできる技術者および研究者の育成を目指す。

これらのシステム工学に関する技術的問題解決能力に加えて、社会との関わりを常に意識し、広い視野を持った、創造的かつ実践的な技術者、研究者を育成する。また、社会の要請の変化や学術の急速な発展などに柔軟対応できる能力を涵養するため、既存の学問分野や専攻の枠を超えた幅広い教育・研究支援体制のもとで教育指導にあたる。あわせて専門分野での学会発表を目標の1つと位置づけ、目的意識の発揚を促し、研究意欲を高めるように配慮する。

2 教育・研究分野

システム工学専攻では、コンピュータや機械などを個別に開発するだけでなく、利用する人間も含めた人間、機械、コンピュータ全体を1つのシステムと捉え、各要素が有機的に結合した高度で柔軟性の高いシステムを開発し、人類が快適で理想的な社会を作るためのシステムの実現を目指す。以下の3つの分野を設置し、そのようなシステムの実現のための研究・開発や、それを担う人材を育成するための教育を行う。

(1) システムデザイン分野

本分野では、人間や機械と共生する情報システムの構築のための基盤となる数理モデルや情報理論、電子物性、ソフトウェア設計、情報セキュリティ技術などの知識・スキルを備えた人材を育成する。また、次世代コンピュータとして期待される量子コンピュータの実現に資する量子情報理論や量子通信なども取り扱う。

そのために本分野では、数理システム、システム最適化、数値解析、確率過程などの情報数理の基礎事項を習得させ、数学と情報科学の立場からの複眼的視点で現象を捉え、解析する能力を養成し、高度な応用システム開発に必要な数理的能力を身につけさせる教育を行う。また、IoTデバイスを用いた組込みシステムの開発や、信頼性の高い情報通信のための暗号技術や情報セキュリティ技術、高度なアルゴリズムの設計と評価、量子情報技術などに関する研究活動を通じて、深い先進技術開発と幅広い展開能力を両立できる人材の育成・研究を行う。

(2) 人間・ロボット共生分野

本分野では、人間とロボットとの共生社会に向けて、人間が安全・安心・快適な生活を送るためのロボットシステムの開発を担う人材を育成する。少子化による労働者人口の減少が見込まれる中で、また、地場産業である自動車・製造装置・工作機械産業を支え発展させるためには、産業系ロボットやロボット応用システムを開発できる能力を備えた人材が社会から求められている。また、超高齢化社会にむけた、介護・福祉・リハビリのためのロボット技術・コミュニケーション技術が必要である。

これらの社会からのニーズに応えられる人材を育成するため、本分野ではまず、ロボティクス・システム制御・システム推定・インテリジェント制御など、ロボットに関連するさまざまな分野の基礎を教育する。さらに、介護支援ロボット・車椅子ロボット・福祉ロボット・救急搬送支援機器・リハビリ機器・パワーアシストなどのロボット応用システムや、ヒューマンロボットインタラクションやAR/VRなどといったエンターテインメント・コミュニケーションのための応用技術などの研究を通して、深い先進技術開発と幅広い展開能力を両立できる人材を育成する。

(3) インタフェースデザイン分野

現在、家電・スマートフォン・各種ロボット・自動運転車両など、さまざまなコンピュータシステムが我々の身の回りに溢れている。本分野では、人間がこれらのコンピュータシステムを直感的かつ容易に操作できること、あるいは、人間が操作を意識しなくてもコンピュータシステムが我々の状況や意図を理解して動作することで、安心で快適な生活を実現するインタフェースの設計と実装を行うことのできる人材を育成する。

そのために本分野ではまず、信号理論・通信プロトコル・ヒューマンインタフェース・人間工学・音響工学などに関する基礎技術を教育する。さらに、人間とコンピュータを有機的かつユビキタスに結合するための高度な通信技術や信号処理技術、人間の状態や意図を理解するための画像・音声認識技術、快適さやパフォーマンスを向上させるための音響技術などの研究活動を通じて、複雑かつ高度なシステムへの新たな展開にこれらの基礎技術を応用できる能力を養成する。

2022年度 博士前期課程（システム工学専攻） カリキュラム

授 業 科 目 の 名 称	担 当 教 員	配 当 年 次	期 別	単 位 数		
				必 修	選 択	自 由
全 研 究 科 共 通 科 目	人間論A（人文・社会科学）	(不 開 講)	1・2	前期	2	
	人間論B（自然科学）	非常勤講師 曾 雌 崇 弘	1・2	前期	2	
	国際関係と平和	特 任 教 授 吉 川 元	1・2	後期	2	
	ヒロシマと核の時代	教 授 ロバート・ ジェイコブズ	1・2	前期	2	
	日本論	准 教 授 山 口 えり	1・2	前期	2	
	科学技術と倫理	非常勤講師 八 重 檉 徹	1・2	前期	2	
	情報と社会	非常勤講師 河 又 貴 洋 桑 原 俊	1・2	前期	2	
	道具論	教 授 吉 田 幸 弘 (ほか)	1・2	後期	2	
	都市論	教 授 吉 田 幸 弘 (ほか)	1・2	後期	2	
研 究 科 開 設 科 目	* ロボットビジョン特論	教 授 李 仕 剛	1・2	前期 (第1ターム)	2	
	インテリジェント制御特論	准 教 授 小 寄 貴 弘	1・2	前期 (第1ターム)	2	
	* システム推定学特論	教 授 小 野 貴 彦	1・2	後期 (第3ターム)	2	
	* ロボティクス特論	教 授 岩 城 敏	1・2	後期	2	
	知能ロボティクス特論	准 教 授 池 田 徹 志	1・2	前期 (第2ターム)	2	
	情報伝送方式特論	准 教 授 桑 田 精 一 講 師 神 尾 武 司	1・2	前期 (第1ターム)	2	
	アナログ素子・回路特論	准 教 授 福 島 勝 助 教 辻 勝 弘	1・2	後期	2	
	* 組み込みアーキテクチャ設計・ソフトウェア設計特論	教 授 中 田 明 夫	1・2	前期	2	
	組み込みソフトウェア実装・シミュレーション特論	准 教 授 村 田 佳 洋	1・2	前期 (第1ターム)	2	
	ソフトウェア品質評価特論	准 教 授 島 和 之	1・2	後期 (第4ターム)	2	
	* 音響システム特論	教 授 石 光 俊 介	1・2	前期	2	
	* 非線形回路特論	教 授 藤 坂 尚 登	1・2	後期	2	
	* ヒューマンコンピュータインタラクション特論	教 授 満 上 育 久	1・2	後期 (第3ターム)	2	
	バーチャルリアリティ特論	准 教 授 脇 田 航	1・2	前期	2	
情報通信方法特論	准 教 授 舟 阪 淳 一	1・2	後期	2		
視覚情報学特論	准 教 授 中 野 靖 久	1・2	後期	2		

	授 業 科 目 の 名 称	担 当 教 員	配 当 年次	期 別	単 位 数		
					必 修	選 択	自 由
研 究 科 開 設 科 目	暗号と情報セキュリティ特論	准 教 授 双 紙 正 和	1・2	後期 (第3ターム)		2	
	* 数理科学特論A	教 授 田 中 輝 雄	1・2	前期 (第1ターム)		2	
	数理科学特論B	准 教 授 岡 山 友 昭 准 教 授 廣 門 正 行	1・2	前期		2	
	知能数理特論A	教 授 百 武 弘 登	1・2	前期		2	
	知能数理特論B	准 教 授 関 根 光 弘 准 教 授 齋 藤 夏 雄	1・2	後期		2	
	確率的情報処理特論	教 授 三 村 和 史	1・2	後期		2	
	計算量理論特論	准 教 授 内 田 智 之	1・2	前期		2	
	認識システム特論	准 教 授 中 山 仁 史	1・2	後期		2	
	製品企画プロジェクト特別演習	教 助 教 中 田 明 夫 佐 藤 康 臣	1・2	後期		1	
	組込みソフトウェア実装特別演習	准 教 授 村 田 佳 洋 助 教 佐 藤 康 臣	1・2	前期 (第2ターム)		1	
	システム工学特別演習Ⅰ	担当全教員	1・2	前期	2		
	システム工学特別演習Ⅱ	担当全教員	1・2	後期	2		
	システム工学特別演習Ⅲ	担当全教員	1・2	前期	2		
	システム工学特別演習Ⅳ	担当全教員	1・2	後期	2		
	Advanced SeminarⅤ (注)	担当全教員	1・2	通年		2	
	Advanced SeminarⅥ (注)	担当全教員	1・2	通年		2	
	情報科学特別講義	教 授 永 山 忍 ^{ほか}	1・2	前期		2	
	システム工学特別講義	教 授 小 野 貴 彦 非常勤講師 沖 野 友 洋 中 澤 伸 一 石 澤 寛 井 上 博 喜 疋 田 真 一	1・2	前期		2	
	医用画像診断支援特論	准 教 授 青 山 正 人	1・2	前期 (第2ターム)			2
	医用ロボット学特論	講 師 長 谷 川 義 大	1・2	後期			2
プロジェクト演習Ⅰ	専攻長ほか	1・2	前期		1		
プロジェクト演習Ⅱ	専攻長ほか	1・2	後期		1		
インターンシップⅠ	担当全教員	1・2	集中		2		
インターンシップⅡ	担当全教員	1・2	集中		2		

(注) 「ダブル・マスター・ディグリー」専用科目のため、通常の学生は履修できません。

医用情報科学専攻の教育・研究内容・カリキュラム

1 教育課程編成方針及び特色

科学技術の発展及び高齢化社会の到来に伴い、我が国を取り巻く産業・社会構造は、年々複雑化し続けている。科学・産業構造においては、従来の単一専門分野構造から、学際的な異分野が複雑に絡み合った融合形態へとシフトし、これにより高度で知的な産業製品が生みだされている。一方、高度高齢化社会に向けた取り組みとしては、「健康管理・医療・福祉」を軸とする新たな健康医療サービス・医用診断システムなどが、高機能化・高付加価値化を目指し日々絶え間なく進化している。また、上記医療福祉産業構造に対応すべく、「情報」「医学」「科学・工学」などの専門分野が融合した「医用工学」「医用情報科学」といった新たな学際的学問分野が誕生している。

上記社会的背景を鑑み、医用情報科学専攻では、複雑化の一途をたどる社会構造変化に柔軟に対応できる人材の育成を目指し、それに根差した教育課程を編成している。具体的には、「情報」「自然科学」「工学」の3分野を医用情報科学の基礎と位置付けるとともに体系化し、かつそれらを「医用情報科学」という枠組みで実践的に応用展開することで、複雑化をまず学際的異分野領域において、柔軟に対応できる人材、すなわち複雑領域における問題提起、問題解決できる人材を養成する。

2 教育・研究分野

医用情報科学専攻では、複雑化し続ける「健康管理・医療・福祉」産業構造に対応すべく、「バイオ情報学」、「医用画像工学」、「医用ロボット」、「脳情報科学」、「医用情報通信」の5つの専門分野を設け、更にこれらが連携することで医用情報科学、生体情報科学に関する専門知識・技術の体系的な教育・研究を行う。また実践的な演習や研究を通して自ら問題を発見し解決する能力を養成する。具体的な内容を以下に示す。

- (1) バイオ情報学では生命活動の本質を探究する教育研究を行う。生命の構造・機能を司るDNA、アミノ酸、タンパク質等の生体高分子が織りなす仕組みの解明を目指し、最先端の計算機科学・実験科学からなる多様な生化学的解析方法を開発する教育研究を行う。
- (2) 医用画像工学では最適な診断・治療支援を探究する教育研究を行う。医学・医療現場において爆発的に増加している医療情報に対し、画像情報処理技術を駆使して、最適な診断・治療支援方法を設計・開発する教育研究を行う。
- (3) 医用ロボットでは医療・福祉デバイスシステムを探究する教育研究を行う。情報工学・機械工学・電子電気工学の融合を図り、機械的なアプローチで不可能を可能にする新規な医療・福祉デバイスシステムを開発する教育研究を行う。
- (4) 脳情報科学では脳機能の解明及びその応用を探究する教育研究を行う。生命活動の源である脳機能の解明を目指し、実験科学的なアプローチによる脳機能計測ならびにそれを応用した新たな脳インタフェースを計測・開発する教育研究を行う。
- (5) 医用情報通信では日常生活と先端医療との繋がりを探究する教育研究を行う。個人が、いつでも、どこでも先端医療とつながっている安心な社会を目指し、情報通信技術、データ解析技術等を駆使して人間と医療・福祉とを繋げる教育研究を行う。

また、医用情報科学専攻では、本専攻の独自開設科目に加え、他専攻で開設される科目も併せて学習することで、学際・融合領域である医用情報科学技術に強い専門技術者を養成する。

以上のように、医用情報科学専攻では、従来の学問体系にとらわれない、「医用情報科学」という新たな学際的学問領域の教育研究を行う。

2022年度 博士前期課程（医用情報科学専攻） カリキュラム

授 業 科 目 の 名 称	担 当 教 員	配当 年次	期別	単位数			
				必修	選択	自由	
全 研 究 科 共 通 科 目	人間論A（人文・社会科学）	（不 開 講）	1・2	前期		2	
	人間論B（自然科学）	非常勤講師 曾 雌 崇 弘	1・2	前期		2	
	国際関係と平和	特 任 教 授 吉 川 元	1・2	後期		2	
	ヒロシマと核の時代	教 授 ロバート・ ジェイコブズ	1・2	前期		2	
	日本論	准 教 授 山 口 えり	1・2	前期		2	
	科学技術と倫理	非常勤講師 八 重 樫 徹	1・2	前期		2	
	情報と社会	非常勤講師 河 又 貴 洋 桑 原 俊	1・2	前期		2	
	道具論	教 授 吉 田 幸 弘 <small>（ほか）</small>	1・2	後期		2	
	都市論	教 授 吉 田 幸 弘 <small>（ほか）</small>	1・2	後期		2	
研 究 科 開 設 科 目	* バイオ情報学特論	教 授 鷹 野 優 准 教 授 釘 宮 章 光	1・2	後期		2	
	生物情報処理特論	准 教 授 釘 宮 章 光 講 師 香 田 次 郎 講 師 齋 藤 徹	1・2	前期		2	
	* 計算解剖学特論	教 授 増 谷 佳 孝	1・2	前期		2	
	医用画像診断支援特論	准 教 授 青 山 正 人	1・2	前期 <small>（第2ターム）</small>		2	
	視覚情報学特論	准 教 授 中 野 靖 久	1・2	後期		2	
	光計測システム特論	准 教 授 藤 原 久 志	1・2	前期		2	
	* 生体情報学特論	教 授 樋 脇 治	1・2	前期		2	
	生体計測工学特論	准 教 授 常 盤 達 司	1・2	後期		2	
	* 医用情報通信特論	教 助 教 田 中 宏 和 伊 藤 孝 弘	1・2	前期 <small>（第1ターム）</small>		2	
	生体システム工学特論	准 教 授 福 田 浩 士	1・2	前期		2	
	* マイクロ医用工学特論	教 授 式 田 光 宏	1・2	後期 <small>（第3ターム）</small>		2	
	医用ロボット学特論	講 師 長 谷 川 義 大	1・2	後期		2	
	論理回路・システム特論	教 授 永 山 忍	1・2	後期		2	
コンピュータアーキテクチャ特論	教 助 教 弘 中 哲 夫 窪 田 昌 史	1・2	前期		2		
マルチメディア情報通信特論	教 助 教 前 田 香 織 准 教 授 稲 村 勝 樹	1・2	前期 <small>（第1ターム）</small>		2		

授 業 科 目 の 名 称	担 当 教 員	配 当 年 次	期 別	単 位 数			
				必 修	選 択	自 由	
研 究 科 開 設 科 目	知能数理特論A	教 授 百 武 弘 登	1・2	前期		2	
	知能数理特論B	准 教 授 関 根 光 弘 准 教 授 齋 藤 夏 雄	1・2	後期		2	
	数理科学特論A	教 授 田 中 輝 雄	1・2	前期 (第1ターム)		2	
	数理科学特論B	准 教 授 岡 山 友 昭 准 教 授 廣 門 正 行	1・2	前期		2	
	医用情報科学特別演習Ⅰ	担当全教員	1・2	前期	2		
	医用情報科学特別演習Ⅱ	担当全教員	1・2	後期	2		
	医用情報科学特別演習Ⅲ	担当全教員	1・2	前期	2		
	医用情報科学特別演習Ⅳ	担当全教員	1・2	後期	2		
	Advanced SeminarⅤ (注)	担当全教員	1・2	通年		2	
	Advanced SeminarⅥ (注)	担当全教員	1・2	通年		2	
	情報科学特別講義	教 授 永 山 忍 ^{ほか}	1・2	前期		2	
	医用情報科学特別講義	非常勤講師 安 在 大 祐 小 田 彰 史 茨 木 拓 也 肥 田 博 隆 芳 賀 昭 弘	1・2	前期		2	
	プロジェクト演習Ⅰ	専攻長ほか	1・2	前期		1	
	プロジェクト演習Ⅱ	専攻長ほか	1・2	後期		1	
	インターンシップⅠ	担当全教員	1・2	集中		2	
	インターンシップⅡ	担当全教員	1・2	集中		2	

(注) 「ダブル・マスター・ディグリー」専用科目のため、通常の学生は履修できません。

博士後期課程の履修等について

1 指導教員の選定

- (1) 博士後期課程の学生は、複数の指導教員の指導を受けることができ、主指導教員の所属する研究指導単位に所属しますが、副指導教員が所属する研究指導単位でのセミナーやプロジェクト研究に自由に参加することができます。
- (2) 学生は、指導教員と他研究科の許可を受けて、研究科を超えてプロジェクト研究やセミナーに参加したり、又は研究科教授の指導のもとで、他研究科と共同のプロジェクト研究を主宰することができます。
- (3) 芸術学研究科の教員に「アドバイザー教員」となっていただき、アドバイス指導を受けることができます。

アドバイザー教員を希望する学生は、随時、主指導教員とアドバイス指導を受けたい教員の承諾を得た上で、「アドバイザー教員希望届」を提出してください。

2 修了必要単位数

修了必要単位数は、主指導教員による情報科学講究Ⅰ及び副指導教員による情報科学講究Ⅱを含む10単位です。

また、学術交流協定等により、あらかじめ相互に合意を得ている他大学院で習得した単位は、6単位を超えない範囲で認定することができます。

3 修了要件

大学院に5年（修士課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む）以上在学し、所定の単位を修得し、必要な研究指導を受けたうえで、博士論文を提出し、その審査と最終学力試験に合格する必要があります。

ただし、在学期間に関しては、特に優れた業績を挙げた者については、大学院に3年（修士課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む）以上の在学をもって修了を認めることがあります。

4 学位

(1) 課程博士

博士後期課程の修了要件を満たす見込みのあるものは、「広島市立大学学位規程」の規定に基づき、学位の審査を受けることができます。

研究科委員会は、所定の期日までに審査願とともに提出・受理された論文について、審査委員会を構成し、審査委員会の最終試験の結果に基づき、学位審査を行います。

(2) 学位は下記の名称とします。

「博士（情報科学）」又は「博士（情報工学）」

〈学位授与方針〉

情報科学研究科は、所定の期間在学し、所定の単位を修得し、以下の分野において、極めて高度な専門的知識・技能・能力を身につけたうえで、博士学位論文を提出して審査に合格した学生に対して修了を認定し、博士（情報科学又は情報工学）の学位を授与します。

- ・コンピュータ技術、ネットワーク技術、それらの融合技術及び運用技術分野
- ・人間の知的活動を支援する知的情報システム技術分野
- ・効率・環境・安全などの多様な価値観のもとで調和と協調を図ったシステム技術分野
- ・情報通信技術と医用情報、生体情報、光・電子計測との融合技術分野

〈論文審査基準〉

論文の審査に当たっては、以下の観点に基づき、総合的に判定を行います。

1. 新規性

論文の内容が、公知あるいは既知のことから容易に導き出せるものではなく、従来にない新しいものであること。

2. 有効性

研究テーマや問題の設定に妥当性があり、得られた結果が学術や産業の発展に何らかの意味で役に立つものであること。

3. 信頼性

先行研究や関連資料を十分に踏まえ、研究目的を達成するために適切な方法が用いられていること。また、論文の内容や引用等が、信頼のおけるものであること。

4. 了解性

本論の展開が、十分理解し易く明瞭に記述されていること。文章に合理性があり、博士学位論文としての体裁が守られていること。

博士後期課程における進学又は入学から学位授与までの過程について

- (1) 博士課程研究題目届提出、研究科委員会による審査
- (2) 博士学位論文の予備審査申請
- (3) 研究科委員会による博士学位予備審査委員会の構成
- (4) 博士学位予備審査委員会による予備審査
- (5) 博士学位予備審査委員会の審査報告に基づく研究科委員会による博士学位審査申請の許可
- (6) 博士学位論文審査の申請
- (7) 研究科委員会による博士学位審査委員会の構成
- (8) 博士学位審査委員会による審査、公聴会を含む最終試験
- (9) 博士学位審査委員会の審査報告に基づく研究科委員会による博士学位論文審査結果の決定
- (10) 学位授与

情報科学研究科博士学位論文審査日程等（博士後期課程）

- | | | |
|-----|---|--|
| 第1 | 博士課程研究題目届提出、研究科委員会による審査 | : 研究科委員会（5月、11月開催） |
| 第2 | 博士学位論文の予備審査申請
提出先：事務局教務グループ
提出物：博士学位論文予備審査願、論文目録、論文、（関連論文）、論文要旨、履歴書 | : 4月末、10月末締切り
第1～3号様式（予備審査） |
| | 博士学位予備審査委員会構成員名簿の提出
提出先：事務局教務グループ
（主査から事務局教務グループへ） | : 5月中旬、11月中旬締切り
第5号様式 |
| 第3 | 研究科委員会による博士学位予備審査委員会の構成
構成員：主査、副査2名 計3名以上 | : 研究科委員会（5月、11月開催） |
| 第4 | 博士学位予備審査委員会による予備審査
博士学位予備審査委員会から予備審査報告
提出先：事務局教務グループ
（主査から事務局教務グループへ） | : 6月上旬、12月上旬実施
6月中旬、12月中旬締切り
第4号様式（予備審査） |
| 第5 | 博士学位予備審査委員会の審査報告に基づく研究科委員会による博士学位審査申請の許可 | : 研究科委員会（6月、12月開催）
第4・6号様式 |
| 第6 | 博士学位論文審査（本審査）の申請
提出先：事務局教務グループ
提出物：博士学位論文審査願、論文目録、論文、（関連論文）、論文要旨、履歴書 | : 7月上旬、1月上旬締切り
第1～3号様式 |
| | 博士学位審査委員会構成員名簿の提出
提出先：事務局教務グループ
（主査から事務局教務グループへ） | : 7月中旬、1月中旬締切り
第5号様式 |
| 第7 | 研究科委員会による博士学位審査委員会の構成
構成員：主査、副査2名 計3名以上 | : 研究科委員会（7月、1月開催） |
| 第8 | 博士学位審査委員会による審査、公聴会を含む最終試験
博士学位審査委員会から審査報告
提出先：事務局教務グループ
（主査から事務局教務グループへ） | : 8月上旬、2月上旬実施
8月中旬、2月中旬締切り
第4号様式 |
| 第9 | 博士学位審査委員会の審査報告に基づく研究科委員会による博士学位論文審査結果の決定 | : 研究科委員会（9月、3月開催）
第4・6号様式 |
| 第10 | 学位授与 | : 9月下旬、3月下旬 |

* 各申請様式は、本学ホームページからダウンロードできます。
（トップページ>在学生・保護者の方へ>履修について）

2022年度 博士後期課程カリキュラム

情報科学専攻

授業科目	履修年次	期別	単位数	必修・選択の別
情報科学講究Ⅰ	1・2・3	前後期	2	必修
情報科学講究Ⅱ	1・2・3	前後期	2	必修
情報科学講究Ⅲ	1・2・3	前後期	2	選択
情報科学講究Ⅳ	1・2・3	前後期	2	選択
情報科学講究Ⅴ	1・2・3	前後期	2	選択
情報科学講究Ⅵ	1・2・3	前後期	2	選択
情報物性基礎講究	1・2・3	前後期	2	選択
情報生物材料講究	1・2・3	前後期	2	選択
環境情報学講究	1・2・3	前後期	2	選択
情報科学特別実習	1・2・3	集中	4	選択
自主プロジェクト研究Ⅰ	1・2・3	前後期	2	選択
自主プロジェクト研究Ⅱ	1・2・3	前後期	2	選択

2022年度 博士後期課程の指導内容及び担当教員について

指 導 内 容	教 員 名	情報科学講究 I	情報科学講究 II	情報科学講究 III	情報科学講究 IV	情報科学講究 V	情報科学講究 VI	情報物性基礎講究	情報生物材料講究	環境情報学講究	情報科学特別実習	自主プロジェクト研究 I	自主プロジェクト研究 II
情報工学系													
コンピュータ工学													
論理回路・システムの設計と解析	教授 若林 真一	○	○	○	○	○	○				○		
リコンフィギャラブルシステムの設計と応用	教授 弘中 哲夫	○	○	○	○	○	○				○		
ディペンダブルコンピューティング	教授 井上 智生	○	○	○	○	○	○				○		
論理設計とスイッチング回路理論	教授 永山 忍	○	○	○	○	○	○				○		
ストカスティックコンピューティング	教授 市原 英行	○	○	○	○	○	○				○		
プログラミング言語処理系とソフトウェア開発環境	准教授 川端 英之		○		○		○					○	○
ネットワーク工学													
通信サービスの高信頼化、通信プロトコルの高度化	教授 石田 賢治	○	○	○	○	○	○				○		
ワイヤレスネットワークシステム	教授 西 正博	○	○	○	○	○	○				○		
モバイルネットワーク	教授 大田 知行		○		○		○					○	○
自律分散制御のためのネットワークソフトウェア	准教授 舟阪 淳一		○		○		○					○	○
通信ネットワーク制御の設計および高度化	准教授 小畑 博靖		○		○		○					○	○
ネットワークセキュリティ	准教授 河野 英太郎		○		○		○					○	○
コミュニケーション基盤工学													
ネットワーク基盤構築とネットワークアプリケーション	教授 前田 香織	○	○	○	○	○	○				○		
光センサ、放射線センサの基礎研究とセンサシステムの構築	教授 田中 公一	○	○	○	○	○		○			○		
大規模複雑ネットワークの分析と制御	教授 高野 知佐	○	○	○	○	○	○				○		
3D原子イメージング科学の先端センサ材料創成への応用	准教授 八方 直久		○		○			○				○	○
高信頼な無線通信方式と電波測位方式	准教授 高橋 賢		○		○		○					○	○
情報セキュリティ、ネットワークセキュリティ、暗号理論	准教授 稲村 勝樹		○		○		○					○	○

指 導 内 容	教 員 名	情報科学講究 I	情報科学講究 II	情報科学講究 III	情報科学講究 IV	情報科学講究 V	情報科学講究 VI	情報物性基礎講究	情報生物材料講究	環境情報学講究	情報科学特別実習	自主プロジェクト研究 I	自主プロジェクト研究 II
知能情報科学系													
知能ソフトウェア													
教育支援システム及び感性工学における学習理論	教 授 松原行宏	○	○	○	○	○	○				○		
非構造化データからの知識発見とその工学的応用	教 授 田村慶一	○	○	○	○	○	○				○		
教育・学習システムにおける知識表現モデルと知識獲得	准教授 岩根典之		○		○		○					○	○
グラフ理論に基づくデータベースからの知識発見システム	准教授 内田智之		○		○		○					○	○
知識発見における機械学習手法とグラフ理論の応用	准教授 宮原哲浩		○		○		○					○	○
多次元データベースとその応用	准教授 黒木 進		○		○		○					○	○
学習分析・教育データマイニングにおける教育・学習支援	准教授 毛利考佑		○		○		○					○	○
AR/VRを用いた学習支援手法およびシステム実装に関する研究	講 師 岡本 勝		○		○		○					○	○
知能メディア													
音声言語情報処理と自然言語処理	教 授 竹澤 寿幸	○	○	○	○	○	○				○		
コンピュータグラフィックスのための画像理解	准教授 宮崎大輔		○		○		○					○	○
知的検索インタフェースと実社会データへの応用	准教授 梶山 朋子		○		○		○					○	○
高精細コンピュータグラフィックス	講 師 馬場 雅志		○		○		○					○	○
知能サイエンス													
知的システムにおける知識表現と学習機構	教 授 高濱 徹行	○	○	○	○	○	○				○		
情報理論と情報統計力学	教 授 三村 和史	○	○	○	○	○	○				○		
多変量統計解析、統計的多重比較	教 授 百武 弘登	○	○	○	○	○	○				○		
生物的適応システムのモデル化とその工学的応用	教 授 原 章	○	○	○	○	○	○				○		
学習機械の確率的特性解析	准教授 岩田 一貴		○		○		○					○	○
数理モデルによるヒト行動モデリング及びデータサイエンス	准教授 下川 丈明		○		○		○					○	○
計算知能システムに関するモデリングと実データへの応用	准教授 鎌田 真		○		○		○					○	○

指 導 内 容	教 員 名	情報科学講究 I	情報科学講究 II	情報科学講究 III	情報科学講究 IV	情報科学講究 V	情報科学講究 VI	情報物性基礎講究	情報生物材料講究	環境情報学講究	情報科学特別実習	自主プロジェクト研究 I	自主プロジェクト研究 II

システム科学系

人間・ロボット共生

モーションメディア流通技術とコミュニケーションロボットへの応用	教授 岩城 敏	○	○	○	○	○	○				○		
確率制御理論とその応用	教授 田中 輝雄	○	○	○	○	○	○				○		
ロボットビジョンおよびマンマシンインタフェース	教授 李 仕剛	○	○	○	○	○	○				○		
人間-機械システムの設計と制御	教授 小野 貴彦	○	○	○	○	○	○				○		
インテリジェント制御システムの設計	准教授 小 寄 貴弘		○		○		○					○	○
代数学、特にグレブナー基底理論の情報科学分野への応用	准教授 廣門 正行		○		○		○					○	○
関数近似と変数変換の開発・改善とその応用	准教授 岡山 友昭		○		○		○					○	○
人間の行動理解に基づく知能ロボットの研究	准教授 池田 徹志		○		○		○					○	○
複合現実型実用システムの構築	准教授 脇田 航		○		○		○					○	○

インタフェースデザイン

実時間組込みシステムの設計検証及び最適化	教授 中田 明夫	○	○	○	○	○	○				○		
通信・信号処理のための回路解析と合成	教授 藤坂 尚登	○	○	○	○	○	○				○		
サウンドデザインと快音化制御システムの構築	教授 石光 俊介	○	○	○	○	○	○				○		
ヒューマンインターフェースのためのビジョン技術	教授 満上 育久	○	○	○	○	○	○				○		
分散システムの高信頼化	准教授 島 和之		○		○		○					○	○
進化的計算を利用した組込みシステムの最適化設計	准教授 村田 佳洋		○		○		○					○	○
環境情報取得とその制御	准教授 福島 勝		○		○					○		○	○
量子情報理論を用いた通信理論及び信号処理	准教授 桑田 精一		○		○		○					○	○
認識および識別のための特徴パラメータ設計とパターン認識	准教授 中山 仁史		○		○		○					○	○

医用情報科学系

計算機実験による金属タンパク質の機能発現機構の解明と応用	教授 鷹野 優	○	○	○	○	○	○				○		
人体の形態・機能に関する知識の計算機内表現による医用画像理解	教授 増谷 佳孝	○	○	○	○	○	○				○		
マイクロマシンデバイスとその医用応用	教授 式田 光宏	○	○	○	○	○	○				○		
生体情報処理機構のシステムの解明とその工学的応用	教授 樋脇 治	○	○	○	○	○	○				○		
情報通信技術の医療・ヘルスケアシステムへの応用	教授 田中 宏和	○	○	○	○	○	○				○		
病気の診断に用いるバイオセンサーの開発	准教授 釘宮 章光		○		○				○			○	○
視覚情報処理の基本原則とその視覚情報計測技術への応用	准教授 中野 靖久		○		○		○					○	○
コンピュータ支援診断のための医用画像処理	准教授 青山 正人		○		○		○					○	○
生体の脳機能に関する計算論的研究	准教授 福田 浩士		○		○		○					○	○
生体信号の計測・解析とその応用に関する研究	准教授 常盤 達司		○		○		○					○	○
医薬品設計に向けた物質変換反応の計算化学的研究	講師 齋藤 徹		○		○		○					○	○
MEMS技術とその生体情報計測への応用	講師 長谷川 義大		○		○		○					○	○

2022年度 博士後期課程講義概要

情報工学系

(コンピュータ工学)

論理回路・システムの設計と解析	教授	若林 真一	43
リコンフィギュラブルシステムの設計と応用	教授	弘中 哲夫	44
ディペンダブルコンピューティング	教授	井上 智生	45
論理設計とスイッチング回路理論	教授	永山 忍	46
ストカスティックコンピューティング	教授	市原 英行	47
プログラミング言語処理系とソフトウェア開発環境	准教授	川端 英之	48

(ネットワーク工学)

通信サービスの高信頼化、通信プロトコルの高度化	教授	石田 賢治	49
ワイヤレスネットワークシステム	教授	西 正博	50
モバイルネットワーク	教授	大田 知行	51
自律分散制御のためのネットワークソフトウェア	准教授	舟阪 淳一	52
通信ネットワーク制御の設計および高度化	准教授	小畑 博靖	53
ネットワークセキュリティ	准教授	河野英太郎	54

(コミュニケーション基盤工学)

ネットワーク基盤構築とネットワークアプリケーション	教授	前田 香織	55
光センサ、放射線センサの基礎研究とセンサシステムの構築	教授	田中 公一	56
大規模複雑ネットワークの分析と制御	教授	高野 知佐	57
3D原子イメージング科学の先端センサ材料創成への応用	准教授	八方 直久	58
高信頼な無線通信方式と電波測位方式	准教授	高橋 賢	59
情報セキュリティ、ネットワークセキュリティ、暗号理論	准教授	稲村 勝樹	60

知能情報科学系

(知能ソフトウェア)

教育支援システム及び感性工学における学習理論	教授	松原 行宏	61
非構造化データからの知識発見とその工学的応用	教授	田村 慶一	62
教育・学習システムにおける知識表現モデルと知識獲得	准教授	岩根 典之	63
グラフ理論に基づくデータベースからの知識発見システム	准教授	内田 智之	64
知識発見における機械学習手法とグラフ理論の応用	准教授	宮原 哲浩	65
多次元データベースとその応用	准教授	黒木 進	66
学習分析・教育データマイニングにおける教育・学習支援	准教授	毛利 考佑	67
AR/VRを用いた学習支援手法およびシステム実装に関する研究	講師	岡本 勝	68

(知能メディア)

音声言語情報処理と自然言語処理	教授	竹澤 寿幸	69
コンピュータグラフィックスのための画像理解	准教授	宮崎 大輔	70
知的検索インタフェースと実社会データへの応用	准教授	梶山 朋子	71
高精細コンピュータグラフィックス	講師	馬場 雅志	72

(知能サイエンス)

知的システムにおける知識表現と学習機構	教 授	高濱 徹行	73
情報理論と情報統計力学	教 授	三村 和史	74
多変量統計解析、統計的多重比較	教 授	百武 弘登	75
生物的適応システムのモデル化とその工学的応用	教 授	原 章	76
学習機械の確率的特性解析	准教授	岩田 一貴	77
数理モデルによるヒト行動モデリング及びデータサイエンス	准教授	下川 丈明	78
計算知能システムに関するモデリングと実データへの応用	准教授	鎌田 真	79

システム科学系

(人間・ロボット共生)

モーションメディア流通技術とコミュニケーションロボットへの応用	教 授	岩城 敏	80
確率制御理論とその応用	教 授	田中 輝雄	81
ロボットビジョンおよびマンマシンインタフェース	教 授	李 仕剛	82
人間 - 機械システムの設計と制御	教 授	小野 貴彦	83
インテリジェント制御システムの設計	准教授	小寄 貴弘	84
代数学、特にグレブナー基底理論の情報科学分野への応用	准教授	廣門 正行	85
関数近似と変数変換の開発・改善とその応用	准教授	岡山 友昭	86
人間の行動理解に基づく知能ロボットの研究	准教授	池田 徹志	87
複合現実型実応用システムの構築	准教授	脇田 航	88

(インタフェースデザイン)

実時間組込みシステムの設計検証及び最適化	教 授	中田 明夫	89
通信・信号処理のための回路解析と合成	教 授	藤坂 尚登	90
サウンドデザインと快音化制御システムの構築	教 授	石光 俊介	91
ヒューマンインターフェースのためのビジョン技術	教 授	満上 育久	92
分散システムの高信頼化	准教授	島 和之	93
進化的計算を利用した組込みシステムの最適化設計	准教授	村田 佳洋	94
環境情報取得とその制御	准教授	福島 勝	95
量子情報理論を用いた通信理論及び信号処理	准教授	桑田 精一	96
認識および識別のための特徴パラメータ設計とパターン認識	准教授	中山 仁史	97

医用情報科学系

計算機実験による金属タンパク質の機能発現機構の解明と応用	教 授	鷹野 優	98
人体の形態・機能に関する知識の計算機内表現による医用画像理解	教 授	増谷 佳孝	99
マイクロマシンデバイスとそれの医用応用	教 授	式田 光宏	100
生体情報処理機構のシステムの解明とその工学的応用	教 授	樋脇 治	101
情報通信技術の医療・ヘルスケアシステムへの応用	教 授	田中 宏和	102
病気の診断に用いるバイオセンサーの開発	准教授	釘宮 章光	103
視覚情報処理の基本原則とその視覚情報計測技術への応用	准教授	中野 靖久	104
コンピュータ支援診断のための医用画像処理	准教授	青山 正人	105
生体の脳機能に関する計算論的研究	准教授	福田 浩士	106
生体信号の計測・解析とその応用に関する研究	准教授	常盤 達司	107
医薬品設計に向けた物質変換反応の計算化学的研究	講 師	齋藤 徹	108
MEMS技術とそれの生体情報計測への応用	講 師	長谷川義大	109

指導内容：論理回路・システムの設計と解析

担当者：教授 若林 真一

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：システムの振る舞いが論理関数で記述される論理回路・システムの設計と解析について、理論と応用の両面から講述、研究指導を行う。

＊主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

広島大学大学院工学研究科システム工学専攻修了。工学博士。日本アイ・ビー・エム株式会社東京基礎研究所副主任研究員、広島大学工学部助教授を経て、平成 15 年 4 月に広島市立大学情報科学部に教授として着任、現在に至る。専門分野は組合せ最適化、電子設計自動化、VLSI 設計など。近年は、FPGA を用いた組合せ最適化問題の高速解法、VLSI CAD に対する並列分散アルゴリズム等の研究に従事。情報工学専攻の論理回路システム研究室長。

指導内容：リコンフィギャラブルシステムの設計と応用

担当者：教授 弘中 哲夫

単位数：各2単位（「情報科学特別実習」は4単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：リコンフィギャラブルシステムは、再構成可能なハードウェアを用いることで、アプリケーションに内在する並列性を余すところなく引き出し、演算性能を向上させるアーキテクチャである。しかしながら、性能を発揮させるためには従来のコンピュータシステムと違う考え方でハードウェア、および、ソフトウェアを構成する必要がある。研究指導では多様な実アプリケーションを見据え、効果的なリコンフィギャラブルシステムの構成方法とそのプログラミング方法に関してプロセッサアーキテクチャ、システムソフトウェアアーキテクチャ、アプリケーション実装方法などについて、工学的見地から講述を含めて研究指導を行う。

*主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

九州大学大学院総合理工学研究科情報システム学専攻修了。九州大学工学部助手を経て、開学と同時に広島市立大学助教授として着任、教授となって現在に至る。専門分野は、計算機工学、コンピュータアーキテクチャなど。現在、アプリケーションに合わせて計算機構造を変えて適応的に計算処理を行う再構成型アーキテクチャとそのシステムソフトウェアに関する研究に従事。情報工学専攻のコンピュータアーキテクチャ研究室所属。

指導内容：ディペンダブルコンピューティング

担当者：教授 井上 智生

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：高度情報化社会において、コンピュータシステムによるサービスを安全で安心して利用できる（ディペンダブル：頼りになる）ことは必要不可欠であるが、その実現は、コンピュータシステムが高機能化・複雑化するにつれて困難となっている。本講義では、特に、今日のコンピュータシステムの基本構成要素の 1 つである大規模集積回路（LSI）の設計に着目し、ディペンダブルな LSI の設計法に関する講述、研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

明治大学大学院工学研究科博士前期課程修了。松下電器産業株式会社半導体研究センターにおいてマイクロプロセッサの開発に従事。明治大学大学院工学研究科博士後期課程中退。奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科助手。広島市立大学情報科学部助教授を経て、現在に至る。コンピュータデザイン研究室所属。

指導内容：論理設計とスイッチング回路理論

担当者：教授 永山 忍

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究 I・II：論理設計は、様々な計算や制御を論理ゲートや記憶素子を用いて（いわゆるスイッチング回路）で実現するのが目的であり、今日では、計算機で論理設計を行うのが一般的になっている。高性能な回路を設計するためには、計算機での論理設計に適した優れた設計法が必要になる。本講義では、効率の良い設計法がまだ知られていないもの、既存手法における問題点、現状の論理設計における課題などについて講述し、新しい設計法や解決策の提案および回路の複雑さの解析等について研究指導を行う。
*主指導教員としての「情報科学講究 I」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究 II」を履修する場合は必修

情報科学講究 III～VI：情報科学講究 I および同 II における指導成果を基に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

九州工業大学大学院情報工学研究科情報システム専攻博士後期課程修了。博士（情報工学）。平成 17 年 4 月に広島市立大学助手として着任し、平成 22 年 4 月に同大学准教授、平成 28 年 4 月に同大学教授となり、現在に至る。専門分野は、VLSI の論理設計、決定グラフの最適化、多値論理、再構成可能ハードウェアなど。近年は、書き換え可能な数学関数回路の設計法、決定グラフを用いた数学関数の表現法、高速なネットワーク侵入検知システムの開発などの研究に従事。情報工学専攻の論理回路システム研究室所属。

指導内容：ストカスティックコンピューティング

担当者：教授 市原 英行

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究 I・II：コンピュータの用途が様々な領域に広がるにつれて、用途に応じてコンピュータの計算手法を見直す動きがでてきている。ストカスティックコンピューティングは、数値を確率として表現し、計算結果を期待値として得る新しい計算手法であり、ノイズに強く消費電力の小さいコンパクトなコンピュータを設計できることから注目されている。本講義では、ストカスティックコンピューティングを用いた従来の回路設計法に関する講述を行い、ストカスティックコンピューティングを用いた新しい設計手法の提案に関する研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究 I」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究 II」を履修する場合は必修

情報科学講究 III～VI：情報科学講究 I 及び同 II における指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

大阪大学大学院応用物理学専攻博士後期課程修了。博士（工学）。1999 年 12 月に広島市立大学助手として着任し、同大学助教授・准教授を経て、現在に至る。専門分野は、VLSI の設計とテスト、ディペンダブルシステム、ストカスティックコンピューティング。コンピュータデザイン研究室所属。

指導内容：プログラミング言語処理系とソフトウェア開発環境

担当者：准教授 川端 英之

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：高品質・高性能なソフトウェアの開発には、表現力と安全性の両面に優れたプログラミング言語、形式手法に基づく仕様検証技術、および、開発の効率化を支えるソフトウェア開発環境のインテリジェントな機能やユーザビリティが重要な役割を果たす。本講義では、プログラミング言語理論、型理論、証明システム等、ソフトウェア科学の理論的側面や、言語処理系およびライブラリの実装のためのシステムプログラミング技術、さらには、オープンソースリポジトリから得られる集合知の活用によるプログラム開発支援手法等、様々な観点から、プログラミングおよびソフトウェア開発について講述する。そして、先進的なプログラミング言語やその処理系、ソフトウェア開発環境のあり方について多面的に議論し、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

京都大学大学院工学研究科修士課程修了。京都大学博士（工学）。広島市立大学助手を経て、平成19年広島市立大学大学院情報科学研究科講師。現在に至る。プログラミング言語処理系、数値処理プログラミング、ソフトウェア工学に関する研究に従事。情報工学専攻コンピュータアーキテクチャ研究室所属。

指導内容：通信サービスの高信頼化、通信プロトコルの高度化

担当者：教授 石田 賢治

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：コンピュータネットワークを中心とした通信サービスの高信頼化、及び、それを実現する通信プロトコルの高度化について、主にネットワーク制御の見地から講述、研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。また、国内外の学会発表なども参考にする。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

広島大学大学院博士課程後期了。平成 15 年より広島市立大学情報科学部教授。アシュアランスシステム、ネットワーク制御アルゴリズムに関する研究に従事。電子情報通信学会、情報処理学会、IEEE、ACM 学会各会員。

指導内容：ワイヤレスネットワークシステム

担当者：教授 西 正博

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：人々の暮らしに役に立つワイヤレスネットワークシステムの実現を目的として、ブロードバンド化しているワイヤレス通信システムとデジタル化している放送システムの効果的な融合技術をはじめ、ワイヤレスネットワークにおける情報伝達媒体である電波の伝搬特性や、その特徴を利用した電波応用システムの開発に関する講述および研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基に研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、口頭試問等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題に関するこれまでの研究成果等の背景知識を十分に習得できているか
- (3) 課題に対する独自のアプローチを提案し、その実証を行えているか

【担当者プロフィール】

大阪大学大学院工学研究科通信工学専攻博士後期課程修了。平成 11 年に広島市立大学に助手として着任し、平成 17 年に同大学助教授、平成 19 年に同大学大学院准教授、平成 28 年に同大学大学院教授となり、現在に至る。専門分野は無線通信と電波サイエンスなど。最近では、電波によるヒト検知システムの開発や地上デジタル放送波の電波伝搬の調査、通信と放送を融合したワイヤレスネットワークの研究に従事。博士（工学）。

指導内容：モバイルネットワーク

担当者：教授 大田 知行

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：モバイルネットワークは、無線通信装置を持つモバイル情報端末によって構成され、ネットワークに属するモバイル情報端末間でデータ通信を行う。これらのモバイル情報端末間でのデータ通信において、効率的、かつ、信頼性のあるデータ通信を実現するためのモバイルネットワーク向けプロトコル設計についての指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基に研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行ない、研究成果の社会に対する還元を目指す。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、口頭試問等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題に関するこれまでの研究成果等の背景知識を十分に習得できているか
- (3) 課題に対する独自のアプローチを提案し、その実証を行えているか

【担当者プロフィール】

広島市立大学大学院情報科学研究科博士後期課程中退。博士（情報工学）。広島市立大学助手、講師を経て、平成22年4月より准教授、現在に至る。専門分野はモバイルアドホックネットワーク、メッシュネットワークなど。情報工学専攻ネットワークソフトウェア研究室所属。

指導内容：自律分散制御のためのネットワークソフトウェア

担当者：准教授 舟阪 淳一

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：自律分散制御を実現するためのネットワークソフトウェアの設計・開発について指導する。具体的には、自律分散的に動作することが求められる IP ネットワークにおけるエンドホストで、ソフトウェアとトランスポートプロトコルを効率的に動作させる上での課題などについて講述、研究指導を行う。また P2P ネットワークにおけるデータ拡散速度の自律分散的な制御についても講述し、研究指導を実施する。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基に研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、研究成果の社会に対する還元を目指す。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、口頭試問等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題に関するこれまでの研究成果等の背景知識を十分に習得できているか
- (3) 課題に対する独自のアプローチを提案し、その実証を行えているか

【担当者プロフィール】

奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士後期課程修了。博士（工学）。平成 11 年、広島市立大学助手として着任。講師を経て、平成 21 年より准教授、現在に至る。IP ネットワーク上の効率的なデータ送信方式や P2P ネットワークにおけるデータ送信速度制御方式に関する研究に従事。情報工学専攻情報ネットワーク研究室所属。

指導内容：通信ネットワーク制御の設計および高度化

担当者：准教授 小畑 博靖

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：有線ネットワークや無線ネットワーク等の様々な通信ネットワークの特性に応じたネットワーク制御の設計方法および高度化について指導する。主にトランスポートプロトコルやデータリンクプロトコルを用いた効率的かつ信頼性のあるトラヒック制御について指導する。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基に研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、研究成果の社会に対する還元を目指す。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、口頭試問等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題に関するこれまでの研究成果等の背景知識を十分に習得できているか
- (3) 課題に対する独自のアプローチを提案し、その実証を行えているか

【担当者プロフィール】

広島市立大学大学院情報科学研究科博士前期課程了。博士（情報工学）。KDDI(株)、広島市立大学 助手、講師を経て、平成 28 年から准教授、現在に至る。衛星コンピュータネットワーク、高速トランスポートプロトコル、及び、無線 LAN 制御に関する研究に従事。情報工学専攻情報ネットワーク研究室に所属。

指導内容：ネットワークセキュリティ

担当者：准教授 河野 英太郎

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ： 様々な機器やユーザーが安心してネットワークを用いるためにはネットワークにおけるセキュリティを考えることは重要となってきた。デバイス、コンピュータはネットワーク化されることにより様々な機能を持つが、各種のネットワークにおける転送データの窃取などをはじめとして様々な脅威やそれに対する防御手法などがある。それらを踏まえ、ネットワークセキュリティについて講述し、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

東京工業大学大学院理工学研究科電気・電子工学専攻 満期退学。首都大学東京大学院システムデザイン研究科経営システムデザイン専攻修了。博士(工学)。平成8年4月より広島市立大学情報処理センター助手に着任。平成19年より情報科学研究科 助教を経て平成26年より講師。現在に至る。アドホックネットワーク、セキュリティなどに関する研究に従事。

指導内容：ネットワーク基盤構築とネットワークアプリケーション

担当者：教授 前田 香織

単位数：各2単位（「情報科学特別実習」は4単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：ネットワークアーキテクチャ、通信プロトコル、セキュリティなどを要素技術としたネットワーク基盤の構築と基盤上で展開されるネットワークアプリケーションについて指導する。また、アーキテクチャや応用アプリケーションを実装、運用するための技術的な課題などについて講述、研究指導を行う。

*主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

広島大学総合科学部卒。広島大学工学部第2類（電気系）、（財）放射線影響研究所を経て、平成6年より広島市立大学。博士（情報工学）。インターネット、移動体通信、マルチメディア情報通信応用に関する研究に従事。情報工学専攻のネットワーク科学研究室所属。詳細は <http://www.inet.info.hiroshima-cu.ac.jp/>

指導内容：光センサ、放射線センサの基礎研究とセンサシステムの構築

担当者：教授 田中 公一

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：様々なモノ、機械、人間の行動や自然現象から情報を得るためのセンサは、取り扱う情報量の増大とともに、高機能、高性能化だけでなく微細化も求められている。微細化した半導体を用いて作製されたセンサには、量子閉じ込め効果などの新しい現象が現れ、その応用のために物性的理解が要求される。光センサや放射線センサを作製してその電気的および光学的な物性を理解し、センサを組み合わせたネットワークとなるセンサシステムを構成・評価するための知識や技量に関して研究指導を行う。
*主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅴ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報物性基礎講究：情報科学講究Ⅰ・Ⅱ及びⅢ～Ⅴにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、口頭試問等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

大阪市立大学理学研究科物理学専攻修了。理学博士。九州工業大学情報工学部助手を経て、2000年11月に広島市立大学助教授として着任、現在に至る。専門分野は、半導体光物性である。

指導内容：大規模複雑ネットワークの分析と制御

担当者：教授 高野 知佐

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：各ノードの自律的状況判断によるマイクロな意志決定により、それらの相互作用を介して適切なマクロ品質を実現する自律分散制御技術について講述し、システム全体の情報を知ることが難しい他のシステム（アドホックネットワークなど）に適用可能な制御技術への応用に関する研究指導を行う。

*主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

大阪大学工学部電子通信工学科卒業. NTT-AT 株式会社ネットワークテクノロジセンタ主任を経て、2008 年 4 月広島市立大学大学院情報科学研究科准教授として着任。専門は自律分散システム、ネットワーク性能評価、通信トラヒック分析からのマーケティング応用など。情報工学専攻のネットワーク科学研究室に所属。博士（工学）。

指導内容：3D 原子イメージング科学のセンサ先端材料創成への応用

担当者：准教授 八方 直久

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：ホログラフィーは、3D（3次元）物体像を記録・再生する技法のことである。このホログラフィー技法をナノメートルの世界に応用すると、原子の並びを3D再生させることができる。本講究では、この原子分解能ホログラフィー技術を使い、物質の機能解明を行い、先端材料の創製を目指す。ホログラフィー実験は大型量子ビーム施設（SPring-8、KEK-PF、J-Parc など）で行う。また、得られた知見を生かし、分子線エピタキシー法などにより新材料創製を行う。以上の実験・解析技術、論理的思考方法、研究成果の発表技術などの指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に、引き続き講述、研究指導を行う。

情報物性基礎講究：情報科学講究Ⅱ及びⅣにおける指導成果を基に研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内(1名でも可)で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、研究成果の社会に対する還元を目指す。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、口頭試問等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題に関するこれまでの研究成果等の背景知識を十分に習得できているか
- (3) 課題に対する独自のアプローチを提案し、その実証を行えているか

【担当者プロフィール】

広島大学大学院理学研究科物性学専攻修了。博士(理学)。1996年広島市立大学情報科学部助手に着任。2007年同大学院情報科学研究科講師、2010年准教授に昇任、現在に至る。専門分野は固体物理学で、原子分解能ホログラフィー実験による、磁性半導体、形状記憶合金などの3D局所原子イメージングの研究に従事。

指導内容：高信頼な無線通信方式と電波測位方式

担当者：准教授 高橋 賢

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：情報通信技術と電波応用に関する講述および研究指導を行う。本講義において、アンテナ・電波伝搬、変復調、符号化、測位、人間の視聴覚特性、通信システムの確率的評価、ネットワークシステム、レーダーシステム、無線識別システム、高度交通情報システム、放送システムなどの中から受講生の専門や興味に応じた分野を扱う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

ホームページ <http://s-taka.org/> を参照のこと。

指導内容：情報セキュリティ、ネットワークセキュリティ、暗号理論

担当者：准教授 稲村 勝樹

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：クラウドコンピューティング、機械学習、ソーシャルネットワーキングサービス（SNS）、Internet of Things（IoT）など、次々と新しく生み出されるコンピュータ技術・インターネット技術に適応した暗号・電子署名アルゴリズム設計、認証・セキュリティシステム開発、サイバー攻撃対策構築について指導する。また、考案した方式の安全性や実用性における、数学、情報理論、プログラミング実装などあらゆる角度からの評価について講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

1998年東京工業大学工学部卒業、2000年北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士前期課程修了。同年第二電電株式会社（現在の KDDI 株式会社）に入社。株式会社京セラ DDI 未来通信研究所（現在の株式会社 KDDI 総合研究所）出向、著作権保護技術、電子署名、認証技術の研究開発に従事。本社帰任後、セキュリティオペレーションセンター配属、セキュリティ運用・監視業務に従事。2014年東京理科大学大学院工学研究科博士後期課程修了。同年東京電機大学着任、理工学部理工学科情報システムデザイン学系助教、研究推進社会連携センター准教授を経て、2021年広島市立大学大学院准教授として着任し現在に至る。専門分野はセキュリティ全般（情報セキュリティ、ネットワークセキュリティ、暗号理論）。ネットワーク科学研究室に所属。博士（工学）。

指導内容：教育支援システム及び感性工学における学習理論

担当者：教授 松原 行宏

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：先進的な教育・学習支援システムの研究にあたって考慮すべき重要な事項は、学習者の知識獲得のモデル化を含めた学習者モデルの設計、学習教材をモデル化した教材知識の設計、教授を行う際の教え方に関する知識である教授知識の設計、および学習者とシステムの対話をスムーズに行うためのインタフェースの設計である。これらの設計法について指導し、実際にシステム等を実装する際の問題点や実践を行う場合の応用手法について工学的見地から講述、研究指導を行う。

*主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

広島大学大学院工学研究科情報工学専攻修了。広島大学工学部助手、香川大学工学部助教授を経て、平成15年に広島市立大学情報科学部教授として着任、現在に至る。専門分野は、知識工学、感性工学、教育システム情報学など。現在、知識工学やVR技術を応用した学習支援システム、感性工学システムに関する研究に従事。知能工学専攻の学習工学研究室所属。

指導内容：非構造化データからの知識発見とその工学的応用

担当者：教授 田村 慶一

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：人やモノとしてのコンピュータ機器が生み出すデータとして、テキストデータ、音声データ、画像／映像データ、時空間データ、ログデータ、センサデータなどの非構造化データが爆発的に増加している。そこで、非構造化データから我々の生活を豊かにするための知識を発見し、情報システムを通して発見した知識を生活の場に還元する技術が重要となっている。本講究では、実世界の諸問題を取り上げ、そこから生成される非構造化データからの知識発見手法とその工学的応用について講述する。また、非構造化データからの知識発見手法の高度化、並列コンピューティングによる高速化、知識発見手法を対象としたセキュリティ技術、データを中心とした知的なコミュニケーションを可能するためのデータ駆動型知的情報システムの構築手法について研究指導する。

* 主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

九州大学大学院システム情報科学府博士後期課程単位取得満期退学。博士（情報科学）。2002年広島市立大学情報科学部助手、広島市立大学大学院情報科学研究科助教、同講師、同准教授を経て、2019年4月から同教授、現在に至る。専門分野は、データ工学と並列分散処理。現在、大規模データを対象とした知識発見手法の高度化とその工学的応用に関する研究に従事。知能工学専攻・データ工学研究室所属。

指導内容：教育・学習システムにおける知識表現モデルと知識獲得

担当者：准教授 岩根 典之

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：知識の表現、利用、獲得の観点から主要なモデルや考え方を中心に人工知能に関する要素技術を考究する。システムの開発方法論や具体的な構築手法について、シンボルやパターンによる知識の表現獲得からシステムの利用者インタフェースまで幅広く研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

広島大学大学院環境科学研究科修了。沖電気工業株式会社、広島市立大学助手、助教授、准教授を経て、現在に至る。専門分野は、知識工学、教育工学など。現在、知識の再利用という観点から教育学習支援システムなどに関する研究に従事。知能工学専攻の学習工学研究室所属。

指導内容：グラフ理論に基づくデータベースからの知識発見システム

担当者：准教授 内田 智之

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：グラフ構造を有するデータからなる大規模データベースから特徴的な知識を発見する手法の開発を題材として、グラフ理論に基づいた機械学習手法およびグラフ構造データからのデータマイニング手法について講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

九州大学大学院総合理工学研究科情報システム学専攻博士課程修了。博士(理学)(九州大学)。平成6年4月に広島市立大学助教授として着任、現在に至る。専門分野は、データマイニング、機械学習、グラフ理論、アルゴリズム理論など。知能工学専攻の機械学習研究室所属。

指導内容：知識発見における機械学習手法とグラフ理論の応用

担当者：准教授 宮原 哲浩

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：機械学習、データマイニング、計算学習理論を基本的枠組みとして、知識発見における機械学習手法とグラフ理論の応用について指導する。グラフ構造データ、半構造データ、木構造データなどの構造を持つデータからの知識発見について、講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

九州大学大学院総合理工学研究科情報システム学専攻修士課程修了、博士（理学）（九州大学）。専門分野は、機械学習、データマイニング、計算学習理論。知能工学専攻の機械学習研究室所属。

指導内容：多次元データベースとその応用

担当者：准教授 黒木 進

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：画像やビデオ、音声、音楽、位置、時刻、形状などの非伝統的データ(マルチメディアデータ)をデータベースから効率よく検索するには、これら多種多様なデータに、その特徴を記述する言葉または特徴量をメタデータとして与えておき、テキスト検索または多次元数空間における空間検索の技術を使ってメタデータに関する検索を行うことが一般的である。そのような場合に、(1)どのような特徴量を定義するか、(2)どのような索引を使うか、(3)検索を効率化するためのフィルタリングと偽の解のふり落としアルゴリズムをいかに作るか、について工学的な観点から講述、指導する。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1)課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2)課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3)従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

東京大学大学院工学系研究科計数工学専攻博士前期課程修了。博士(工学)。九州大学助手を経て、平成12年9月から広島市立大学助教授、平成19年4月から同准教授、現在に至る。専門分野はマルチメディアデータベースおよび時空間データベースである。空間データベース、画像データベース、ビデオデータベース、地図データベース、音楽データベース、時系列データベース、時空間データベースの研究に従事。知能工学専攻・データ工学研究室所属。

指導内容：学習分析・教育データマイニングにおける教育・学習支援

担当者：准教授 毛利 考佑

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：昨今、小中高等学校および大学の全てにおいて、ICTを用いた教育支援が進み、ICT機器によって収集される教育ビッグデータを、教育方法や学習方法を改善するために多種多様な分析・可視化技術を用いて解析する、「ラーニングアナリティクス(Learning Analytics)」や「教育データマイニング(Educational Data Mining)」に関する研究が期待されている。従来の学習分析と教育データマイニングの研究に基づいて教育ビッグデータの利活用する方法の研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱの指導成果に基づいて研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

九州大学システム情報科学府博士後期課程修了(博士(工学))。日本学術振興会 DC・PD、東京農工大学工学院助教、京都大学講師を得て、現在に至る。専門分野は、教育工学、学習分析、教育データマイニングなど。現在、教育ビッグデータを用いた学習分析・教育データマイニングなどに関する研究に従事。知能工学専攻の学習工学研究室所属

指導内容：AR／VRを用いた学習支援手法及びシステム実装に関する研究

担当者：講師 岡本 勝

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：近年の計測技術の発展および計算処理能力の向上に伴いバーチャルリアリティ（VR）、拡張現実感技術（AR）が急速に普及している。これらの技術を用いた新たな学習支援手法の追及やVR／ARを用いた学習における従来の学習法との認知・人間工学的側面からの比較を研究対象とし研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基に研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、研究成果の社会に対する還元を目指す。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、口頭試問等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題に関するこれまでの研究成果等の背景知識を十分に習得できているか
- (3) 課題に対する独自のアプローチを提案し、その実証を行えているか

【担当者プロフィール】

広島大学大学院工学研究科修了。広島市立大学助教を経て、現在に至る。専門分野は教育工学、ヒューマンインタフェースなど。現在、VR／ARを用いた教育学習支援システムの実現などに関する研究に従事。知能工学専攻の学習工学研究室所属。

指導内容：音声言語情報処理と自然言語処理

担当者：教授 竹澤 寿幸

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：音声認識、音声対話処理等の音声言語情報処理技術と、機械翻訳、情報検索等の自然言語処理技術について講述し、小規模でも良いので実際に動いて役に立つシステムを構築することで現実の課題に取り組み、特に音声言語情報処理と自然言語処理を組み合わせたフロンティア領域を開拓するように研究指導を実施する。

*主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

早稲田大学大学院理工学研究科博士後期課程修了。株式会社国際電気通信基礎技術研究所(ATR)において音声翻訳システムの研究に従事し、さらに株式会社 ATR-Trek にて携帯電話向けの分散型音声認識と翻訳を開発した後、平成 19 年 11 月に広島市立大学大学院教授として着任、現在に至る。専門分野は音声言語情報処理と自然言語処理。現在、音声や言語による人間とコンピュータのコミュニケーション技術に関する研究に従事。知能工学専攻の言語音声メディア工学研究室所属。

指導内容：コンピュータグラフィックスのための画像理解

担当者：准教授 宮崎 大輔

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：写真や絵画は、自然界の力学的・光学的な物理現象や、人間の心理学的・認知科学的な感覚など、様々な要素に基づいて構成されている。画像を情報科学、数学、物理学の知識を利用して解析することで、表現力の高いコンピュータグラフィックスを生成する技術について講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基に研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、研究成果の社会に対する還元を目指す。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、口頭試問等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題に関するこれまでの研究成果等の背景知識を十分に習得できているか
- (3) 課題に対する独自のアプローチを提案し、その実証を行えているか

【担当者プロフィール】

東京大学大学院情報理工学研究科コンピュータ科学専攻博士課程修了。博士（情報理工学）。同大学特任助手等を経て、2008年10月から広島市立大学講師として着任、2011年4月から同准教授、現在に至る。コンピュータビジョン、コンピュータグラフィックスの研究に従事。知能工学専攻画像メディア工学・CG研究室所属。

指導内容：知的検索インタフェースと実社会データへの応用

担当者：准教授 梶山 朋子

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：人間が心地よく溢れる情報と向き合うためには、情報解析技術やデータ設計、インタフェースデザインやユーザビリティ評価など、様々な基本要素技術の組み合わせによる社会実装が重要となる。情報検索を軸に人間の知的なコミュニケーション行為を支援する感性情報処理やインタラクション手法、および、実データを効果的に活用するためのシステム化に焦点をあて、講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基に研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、研究成果の社会に対する還元を目指す。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、口頭試問等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題に関するこれまでの研究成果等の背景知識を十分に習得できているか
- (3) 課題に対する独自のアプローチを提案し、その実証を行えているか

【担当者プロフィール】

総合研究大学院大学複合科学研究科情報学専攻後期博士課程修了。博士（情報学）。早稲田大学人間科学部人間情報科学科助手、青山学院大学理工学部経営システム工学科助手・助教、英国オープン大学 Knowledge Media Institute 客員研究員を経て、2018年10月より広島市立大学大学院情報科学研究科知能工学専攻准教授。情報検索、ヒューマンインタフェース、感性情報処理に従事。知能工学専攻知的メディア工学研究室所属。

指導内容：高精細コンピュータグラフィックス

担当者：講師 馬場 雅志

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ： 計算機内部に保持した3次元形状から2次元の画像を生成するコンピュータグラフィックスは、今日様々な分野で利用されている。その中でも、特に実物体と同等の品質を持ったフォトリアルな画像を生成する高精細コンピュータグラフィックスに関して講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ： 情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ： 3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

1990年広島大学工学部第二類（電気系）卒業。1992年同大学院博士課程前期修了。同年トヨタ自動車（株）入社。1995年、広島市立大学情報科学部助手、現在同講師。2001年から3年間、在職のまま広島大学大学院工学研究科博士課程に在学。工学博士。コンピュータグラフィックス、コンピュータビジョンの研究に従事。2010年画像電子学会ビジュアルコンピューティング賞受賞。情報処理学会、電子情報通信学会、日本バーチャルリアリティ学会、画像電子学会各会員。

指導内容：知的システムにおける知識表現と学習機構

担当者：教授 高濱 徹行

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究 I・II：自己の能力を高める学習機能を有する知的システム、および、人間の知識状態を把握し人間の知的活動を補助する知的システムにおいて、知識表現は重要な役割を有している。曖昧な知識の表現に適したファジィ推論ルールなどの知識表現と、数理的手法や遺伝的アルゴリズムなどの進化的計算によりシステムの知識を最適化する学習機構について講述し、研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究 I」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究 II」を履修する場合は必修

情報科学講究 III～VI：情報科学講究 I 及び同 II における指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

京都大学大学院工学研究科博士課程電気第二工学専攻研究認定退学。福井大学助手、講師を経て、助教授として広島市立大学に着任。2005年に教授となり、現在に至る。専門分野は、自然現象から着想を得て情報処理を行うナチュラルコンピューティング、ファジィ理論、機械学習など。現在、進化的計算に基づく最適化アルゴリズムの効率化・大規模化および知識の最適化に関する研究に従事。知能工学専攻の計算知能研究室所属。

指導内容：情報理論と情報統計力学

担当者：教授 三村 和史

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：最適化問題などを解く大規模情報処理技術の必要性が高まっている。対象とする情報理論的なシステムを表現する確率モデルから、アルゴリズムを設計したり、そのアルゴリズムの性能を評価したりする方法などについて講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか。
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか。
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか。

【担当者プロフィール】

大阪大学大学院基礎工学研究科博士後期課程修了。博士（理学）。現在、広島市立大学大学院教授。専門分野は、情報理論・信号処理・数理物理の境界領域など。誤り訂正符号や、データ圧縮、圧縮センシング、非平衡統計力学に関する研究等に従事。知能工学専攻のパターン認識研究室所属。

指導内容：多変量統計解析、統計的多重比較

担当者：教授 百武 弘登

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ

1. 多変量統計解析

繰り返し測定データの解析：薬物動態や成長曲線など非線形を含む統計モデルにおけるパラメータの推測

2. 統計的多重比較

複数の母集団（群）を同時に比較するための統計的方法：一対比較、コントロールとの多重比較など

* 主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用できているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

多変量統計解析の中でも、薬物動態や成長曲線に現れる繰り返し測定データの解析に関して応用を意識しつつ理論の研究をしている。特に、複数の母集団(群)の比較に興味をもち、開発した推測法の妥当性をシミュレーションにより検証したりしている。

指導内容：生物的適応システムのモデル化とその工学的応用

担当者：教授 原 章

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究 I・II：自然界の生物は、個体レベルでの行動学習、複数の個体間の相互作用による協調行動の創発、集団レベルでの世代交代による進化といった様々なレベルの適応メカニズムにより変動する環境に対処している。生物のこのような適応メカニズムは、自律性、並列性、耐故障性の高さなどの特徴をもち、工学的な問題解決にも有用である。本講究では、集団の世代交代による進化をモデル化した進化計算や、個体間の相互作用をモデル化した群知能研究を取り上げ、これまでの生物的適応システムの特性とその問題点について講述する。また、その問題点を解決する新たな生物的適応システムのモデル化や、実社会の問題に対する生物的適応システムの適用方法について研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究 I」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究 II」を履修する場合は必修

情報科学講究 III～VI：情報科学講究 I 及び同 II における指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

2002 年東京工業大学大学院総合理工学研究科博士課程修了。博士（工学）。2002 年広島市立大学情報科学部助手。2007 年同大大学院情報科学研究科講師。2010 年同大准教授。2021 年より同大教授。進化的計算論、群知能、マルチエージェントシステムなどに関する研究に従事。知能工学専攻計算知能研究室所属。

指導内容：学習機械の確率的特性解析

担当者：准教授 岩田 一貴

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：訓練データを観測しながら逐次的に学習を行なうオンライン学習について、音声処理、ロボット制御、Web データマイニングといった例を用いて講述する。さらに、訓練データの情報源に課される理論的条件に応じた学習の漸近的な振る舞いを解析するための数学的道具とその使い方について研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基に研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、研究成果の社会に対する還元を目指す。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

京都大学大学院情報学研究科博士後期課程修了。博士（情報学）。広島市立大学助手、助教、講師を経て、平成 25 年 4 月より准教授、現在に至る。専門分野は数理工学で、主に機械学習、パターン認識、情報理論応用に関する研究に従事。知能工学専攻パターン認識研究室に所属。

指導内容：数理モデルによるヒト行動モデリング及びデータサイエンス

担当者：准教授 下川 文明

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：ヒトの認知や行動に関連する様々な現象について数理モデル及び確率モデルとして定式化し、計測機器やアンケート等を通して観測されたデータから、その背後にある要因の可視化やその知見の活用を行う。実データを題材として、モデルの定式化、データからの推定、モデルの理論解析について、講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基に研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、研究成果の社会に対する還元を目指す。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1)課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2)課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3)従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

京都大学大学院理学研究科博士後期課程修了。博士（理学）。株式会社国際電気通信基礎技術研究所(ATR)、三菱電機株式会社先端技術総合研究所を経て、2021年4月より広島市立大学准教授、現在に至る。ベイズ推定、データ分析、計算論的神経科学に関する研究に従事。知能工学専攻パターン認識研究室に所属。

指導内容：計算知能システムに関するモデリングと実データへの応用

担当者：准教授 鎌田 真

単位数：各2単位

【講義概要】

・**情報科学講究Ⅱ**：Society 5.0の実現のため、多種多様なビッグデータが収集され、そこから高度な知識を表現可能な学習システムが求められている。本講究では、機械学習や深層学習を中心とした人工知能・計算知能システムの学習機構やモデリング、モデルの構造分析、知識獲得などの方法論について講述する。また、実社会の大規模ビッグデータに対するモデルの適用方法やその問題点について講究し、モデル化やデータ分析の方法などについて幅広く研究指導する。

＊副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

・**情報科学講究Ⅳ・Ⅵ**：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

・**自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ**：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

広島市立大学大学院情報科学研究科博士後期課程修了。博士（情報工学）。2019年4月に県立広島大学地域基盤研究機構 特命講師として着任し、現在に至る。専門分野は、自己組織マップ、人工免疫システム、機械学習、深層学習などの計算知能システム。現在は、主に深層学習の理論的モデルの構築や知識獲得、大規模ビッグデータへの応用に関する研究に従事。

指導内容：モーションメディア流通技術とコミュニケーションロボットへの応用

担当者：教授 岩城 敏

単位数：各2単位（「情報科学特別実習」は4単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：ロボット等の物理的実体の動き（モーション）を、既存のネットワークメディアであるテキスト・音声・画像・映像に続く第5のメディア「モーションメディア」と捉えるコンセプトに基づき、モーションメディアから構成されるコンテンツの流通に関する要素技術（生成・記述・編集・蓄積・検索・配信・再生等）の方法論について講述、研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

北海道大学大学院修士課程修了。日本電信電話公社（NTT研究所）入社。1994年-1995年ドイツ カールスルーエ大学客員研究員。1996年 NTT FANET(株)に出向しロボット視覚センサ事業化。2007年より本学情報科学研究科教授。モーションメディア流通技術及び、介護福祉・コミュニケーション・産業用ロボット等への応用研究に従事。工学博士。システム工学専攻ロボティクス研究室所属。

指導内容：確率制御理論とその応用

担当者：教授 田中 輝雄

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究 I・II：現実社会における諸問題の数学的モデル化と解法、意思決定に関する研究、特に、不確実な環境下および不確定な環境下での最適化に関する研究を行い、人間生活や人間社会を豊かにする数学理論の構築を目指す。確率制御問題（最適停止理論、連続制御理論、インパルス制御理論、リスク鋭感的制御理論、バンディット問題、 L^∞ 制御理論、ターゲット問題）、マルコフ決定過程、確率ゲームは、不確実な環境下での意思決定問題の解法、また情報科学への応用に有効である。現実の問題を数学的に定式化し、数学的な解析、検証方法について講術、研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究 I」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究 II」を履修する場合は必修

情報科学講究 III～VI：情報科学講究 I 及び同 II における指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用できているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

九州大学大学院理学研究科数学専攻博士課程中退。九州大学理学部数学科助手を経て、平成6年4月広島市立大学情報科学部助教授として着任、平成25年4月教授、現在に至る。博士（理学）。専門は、確率論、確率過程論、計画数学など。確率制御理論、マルコフ決定過程論、確率解析学、集合値解析学に関する研究に従事。日本数学会、日本オペレーションズ・リサーチ学会、日本数学教育学会、数学教育学会、Institute of Mathematical Statistics、Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability、Mathematical Optimization Society、Informs/Applied Probability Society 各会員。

指導内容：ロボットビジョンおよびマンマシンインタフェース

担当者：教授 李 仕剛

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：人間にとって視覚情報は環境認識やコミュニケーションにおいて、重要な役割を果たしている。ロボットに人間並みまたはその以上の視覚機能を持たせるのはロボットビジョンが目指している。本講義では、従来のピンホールカメラモデルに基づく画像処理並びに、全天周画像を扱うことができる球面カメラモデルに基づく画像処理、および、視線や脳波などの生体情報を活かした人間と機械のシームレスな融合を目指すマンマシンインタフェースについて講述し、研究指導を行う。

*主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

大阪大学助手、広島市立大学助教授、岩手大学准教授、鳥取大学教授を経て、平成 27 年 4 月に広島市立大学教授として着任、現在に至る。専門分野は、コンピュータビジョン、ロボットビジョン、信号処理など。現在、全天周画像を扱う球面視覚、視線や脳波など生体情報を利用したマンマシンインタフェースに関する研究に従事。システム工学専攻のメカトロニクス工学研究室所属。

指導内容：人間-機械システムの設計と制御

担当者：教授 小野 貴彦

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：人と機械を一体のシステムとして捉えた人間-機械システムでは、人への安全性や快適性を確保するために、機械側に対して、出力の大きさや速度、加速度、ジャーク等に条件を課すことがある。これら複数の条件を同時に保証する人間-機械システムを、コンピュータを用いて設計、制御、運用する技術として、デジタルヒューマンモデルの構築法や多目的設計法について講述、研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

東北大学大学院情報科学研究科博士後期課程修了。博士（情報科学）。東北大学助手、広島市立大学助手、同講師、同准教授を経て、2020年4月に同教授となり、現在に至る。専門分野は、制御工学と数理モデリング。現在、多目的設計理論、最適推定理論、加速度に対する生体反応のモデリングとその応用に関する研究に従事。システム工学専攻の知的制御システム研究室所属。

指導内容：インテリジェント制御システムの設計

担当者：准教授 小寄 貴弘

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：人間の生活環境で人間との相互作用を伴う作業を行うためのメカトロニクスシステムには、ハードウェアの柔軟性や安全性とともに人間にできる限り近い高レベルな知能を備えていることが要求される。そこで、人間との共存を積極的に考慮したヒューマンフレンドリなメカトロニクスシステムの開発技術について講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

1996年金沢大大学院・工・機械修士課程修了。同年広島市立大学助手。03年広島市立大学准教授、現在に至る。博士（工学）。専門分野は、制御工学、メカトロニクスなど。現在、ロバスト制御、インテリジェント制御に関する研究に従事。システム工学専攻のメカトロニクス研究室所属。

指導内容：代数学、特にグレブナー基底理論の情報科学分野への応用

担当者：准教授 廣門 正行

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：代数学における考察対象である群・環・体は既に長い歴史を持つ。現代代数幾何学は 20 世紀半ばに大きな進展を遂げた代数学の一分野であり、ここでは素イデアルの集合に位相構造を入れたスキーム(概型)を主要な考察対象とし、可換環論、ホモロジー代数を主な道具として幾何学的性質の解明を行う。現在、理論の更なる一般化が進められており、数論を含んだ適用範囲の拡大、より普遍的な理論の構築への検討がなされている。符号理論、グレブナー基底は代数幾何学と情報科学との融合分野に属し、極度に抽象化された理論の具体的問題への応用、また逆に、具体的問題へのアプローチ、解決手法に含まれるアイデアを抽象的問題解決への糸口とすることが求められている。この双方向の視点からの研究に関して、研究、講述指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内(1名でも可)で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

東京大学大学院数理科学研究科数理科学専攻博士課程修了。博士(数理科学)。平成 11 年広島市立大学情報科学部助手として着任し、平成 19 年度より同大学院情報科学研究科講師、現在に至る。専門分野は代数幾何学、歴史的には既に整備が進んでいる複素代数多様体の分類理論について、定義体を複素数体からより一般の体、環へ広げ、更に普遍的な分類理論へと拡張することが主な研究テーマである。符号理論、グレブナー基底理論に代表される代数幾何学と情報科学との融合分野の講義、演習を担当する。日本数学会、アメリカ数学会、数学教育学会所属。

指導内容：関数近似と変数変換の開発・改善とその応用

担当者：准教授 岡山 友昭

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：関数近似は、未知の関数の振る舞いを有限個のサンプル値をもとに再現する方法であり、数値積分法や、微分方程式・積分方程式のシミュレーション法の基盤となっている。関数近似が精度よく行えるためには近似対象の関数がいくつかの条件を満たす必要があるが、適切な変数変換を用いることでその条件を満たすことができる。このような関数近似と変数変換を組み合わせる方法論について講述し、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

東京大学大学院情報理工学系研究科数理情報学専攻博士課程修了。博士（情報理工学）。一橋大学大学院経済学研究科特任講師を経て、平成26年4月より広島市立大学大学院情報科学研究科講師として着任、現在に至る。システム工学専攻の数理科学研究室に所属。専門分野は数値解析。現在、関数解析や複素解析を用いた高性能計算手法の開発・理論解析の研究に従事。日本数学会、日本応用数理学会、数学教育学会各会員。

指導内容：人間の行動理解に基づく知能ロボットの研究

担当者：准教授 池田 徹志

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：日常環境で我々の生活を賢く支える知能ロボットシステムの実現に向けた研究の指導を行う。人間と共存する環境で行動する知能ロボットは、人間の気持ちを理解して適切なサポートを行う機能が求められる。そのためには、人間の行動を計測することにより、目的や感情を推定する技術の確立が重要な目標となる。本講究では、各種のセンサを用いた人間の行動の認識やモデル化の研究、複数のセンサやデバイスを統合する技術の研究、人間の行動予測に基づいて適切に行動するロボット制御の研究を行う。具体的には、知能ロボットシステムの実現のために重要なパターン認識処理やセンサの統合処理について学び、学んだ手法を実際にデータに適用し、手法の利点欠点を含めた実践的な理解を深める指導を行う。プログラム作成を伴う課題の遂行と発表、発表に対する質疑に基づく指導を行うことにより、論理的思考能力や発表能力の向上を目指す。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基に研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、研究成果の社会に対する還元を目指す。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、口頭試問等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題に関するこれまでの研究成果等の背景知識を十分に習得できているか
- (3) 課題に対する独自のアプローチを提案し、その実証を行えているか

【担当者プロフィール】

専門は知能ロボティクスです。日常生活で人と共存する介護用ロボットや、安心できる自動運転システム等の研究に取り組んでいます。

指導内容：複合現実型実応用システムの構築

担当者：准教授 脇田 航

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：実世界と本質的に同じ環境であるバーチャル環境を人工的に作り出すバーチャルリアリティ（VR）技術を実世界と相互作用可能な複合現実感（MR）システムとして実現することで、人間の能力を拡張、多人数多地点での協調作業、他人のライフログを体験すること等が期待できる。これらのVR/MR技術のエンターテインメント、産業、芸術、スポーツ等の多様な分野への実応用研究に関して講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、口頭試問等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題に関するこれまでの研究成果等の背景知識を十分に習得できているか
- (3) 課題に対する独自のアプローチを提案し、その実証を行なえているか

【担当者プロフィール】

愛媛大学大学院理工学研究科電子情報工学専攻博士後期課程修了。博士（工学）。立命館大学客員研究員、同大総合理工学研究機構ポストドクトラルフェロー、同大衣笠総合研究機構ポストドクトラルフェロー、同大総合理工学院情報理工学部知能情報学科助教を経て、平成 27 年から広島市立大学大学院情報科学研究科システム工学専攻助教、平成 31 年より講師、現在に至る。バーチャルリアリティ、複合現実感に関する研究として、デジタルミュージアム、ロコモーションインタフェース、複合現実型実応用システムの構築に関する研究に従事。電気学会、ACM SIGGRAPH、日本バーチャルリアリティ学会各会員。

指導内容：実時間組込みシステムの設計検証及び最適化

担当者：教授 中田 明夫

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：動画像処理、自動車のエンジン制御など、動作に実時間性を要求される組込みシステムを誤り無く、かつ、コスト・消費電力の観点から最適に設計することは容易ではない。そのような実時間組込みシステムや組込みシステム内ネットワークの設計法について指導し、システムの設計が動作仕様や性能要求を満たすことの検証および最適化に関して工学的見地から講述、研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

大阪大学大学院基礎工学研究科物理系専攻（情報工学分野）修了。博士（工学）。広島市立大学助手、大阪大学助手、助教授を経て、平成 19 年 4 月に広島市立大学教授として着任。現在に至る。専門分野は、組込みシステム、実時間システム、並行分散システム、通信プロトコル、形式的手法、設計自動化、ソフトウェア工学など。システム工学専攻の組込みデザイン研究室所属。

指導内容：通信・信号処理のための回路解析と合成

担当者：教授 藤坂 尚登

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究 I・II：通信帯域を効率的に使う大容量データを伝送する通信システムのハードウェアはその効率とともに複雑化・大規模化する。一方、現在主流となっている CMOS 集積回路をさらに微細化し、大規模化することは困難になりつつある。信号形態を単電子や単一磁束量子とする回路や量子波干渉を応用した回路などを用いてこの問題に対処し、通信・信号処理システム用高性能ハードウェアを構成する方法について講述、研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究 I」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究 II」を履修する場合は必修

情報科学講究 III～VI：情報科学講究 I 及び同 II における指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

慶応義塾大学大学院工学研究科計測工学専攻修了。博士（工学）。企業等において産業ロボット用マイクロ波無線通信システムや送電系統監視用光ファイバー通信システムの開発、および、通信用集積回路の設計に従事。1997 年広島市立大学に着任後は、単電子・単一磁束量子信号処理回路の研究、雑音環境下の同期回路や擬似ランダム符号追従回路などの非線形確率系の解析に従事。システム工学専攻通信・信号処理研究室所属。

指導内容：サウンドデザインと快音化制御システムの構築

担当者：教授 石光 俊介

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：近年自動車をはじめとする音性能は、騒音対策といった静音化でなく、そのブランドをイメージさせるサウンドデザインが求められている。また、オーディオシステムの評価についても人の耳に頼っていた評価とともに視覚的に客観的に評価できる指標が求められるようになってきた。そこで、人間工学に基づく実験心理学を基礎とした客観的音質評価と信号処理を基礎とした音響解析・制御方法の二本の柱で講述、研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

パイオニア（株）、大島商船高専、University of Southampton、兵庫県立大学助教授を経て、平成 19 年 4 月に広島市立大学准教授として着任、現在に至る。専門分野は、音響工学など。現在、サウンドデザイン、信号処理などに関連したインタフェースに関する研究に従事。システム工学専攻のサウンドデザイン研究室所属。

指導内容：ヒューマンインタフェースのためのビジョン技術

担当者：教授 満上 育久

単位数：各2単位（「情報科学特別実習」は4単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：人に易しいコンピュータシステムを実現する上で、カメラやレンジセンサなど各種センサを用いて人の形状・動き・内的状態を理解すること、また、理解された人の状態に応じた適切な反応を返すことは、重要な技術課題である。これらの課題を解決するための、コンピュータビジョン・人工知能技術、インタフェース設計技術、データ収集・解析技術などに関して講述し、研究指導を行う。

*主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

2001年京都大学工学部電気電子工学科卒業。2007年奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士後期課程修了。同年京都大学学術情報メディアセンター研究員。2010年大阪大学産業科学研究所助教。2017年広島市立大学大学院情報科学研究科准教授、2021年同教授、現在に至る。博士（工学）。コンピュータビジョン、ヒューマンインタフェース、歩行や注意の解析等に関する研究に従事。第14回画像の認識・理解シンポジウムMIRU優秀論文賞等受賞。IEEE、情報処理学会、電子情報通信学会、バーチャルリアリティ学会各会員。

指導内容：分散システムの高信頼化

担当者：准教授 島 和之

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：社会のブロードバンド化が進展し、インターネットで結合された多数のコンピュータからなる分散システムが日常的に利用されている。分散システムに依存する社会において、災害や故障などに強い分散システムを開発する技術が重要となる。本講義では、分散システムの開発能力を養成することを目的として、インターネットにおける通信の仕組みや性質、ソケット通信などについて講述する。また、複雑な分散システムの設計能力を養成するために、ソフトウェア工学における情報隠蔽、オブジェクト指向技術、オーバーレイネットワークについて講述する。さらに、多数の実体が相互に作用する複雑なシステムの設計を評価する技術を養成するために、オーバーレイネットワークのシミュレーション方法などについて研究指導する。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

1993年大阪大学大学院博士前期課程修了。1994年同大学院博士課程中退。同年奈良先端科学技術大学院大学助手。2004年より広島市立大学情報科学部助教授。ソフトウェア工学、ソフトウェア信頼性、耐障害システム、P2P型システムの研究に従事。組込みデザイン研究室所属。

指導内容：進化的計算を利用した組み込みシステムの最適化設計に関する研究

担当者：准教授 村田 佳洋

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ： 組み込みシステムの設計時にはコスト、信頼性、実時間性などの様々な要求があるが、これらを同時に高次元で満たすことは難しい。進化的組み合わせ最適化手法を用いた組み込みシステムの設計パラメータ群を最適化する手法について指導する。具体的なアプリケーションとしては、ワイヤレスセンサーネットワーク (WSN) に着目し、センサロボットへの組み込みシステムに関する研究を指導する。また高コスト・低コストロボットの混在状況を想定し、これら比率も含めた組み合わせ最適化問題に関して講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

平成15年3月、奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科修了。奈良先端科学技術大学院大学助手を経て、平成19年10月、広島市立大学情報科学研究科准教授として着任、現在に至る。組み込みシステムの最適化、経路探索アルゴリズム、進化的組み合わせ最適化手法に関する研究に従事。システム工学専攻の組み込みデザイン研究室に所属。

指導内容：環境情報取得とその制御

担当者：准教授 福島 勝

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：燃焼過程で生成する極微量反応化学種のレーザー計測法の開発や、植物の光合成機構を構成する光素過程の解明、および、半導体素子の気相成長過程に關与する極微量反応中間体のレーザー分光による観測などを通し、燃焼場やプラズマ場などの特殊・極限環境の情報を、高感度レーザー分光計測を用いて詳細に取得する実験技術、および、燃焼機構、人工光合成、素子成長過程などの特殊・極限環境で起こるプロセスを、その情報に基づいて正確に制御する手法について講述を含めて、研究指導を指導する。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

環境情報学講究：情報科学講究Ⅱ・Ⅳにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

東京工業大学大学院理工学研究科化学専攻修了。三菱重工業基盤技術研究所主任研究員を経て、平成9年4月に広島市立大学助教授として着任、現在に至る。専門分野は、物理化学、レーザー分光など。現在、半導体デバイスを構成するケイ素(Si)やアルミニウム(Al)などの軽金属を含む気相分子の高分解能レーザー分光に関する研究に従事。

指導内容：量子情報理論を用いた通信理論及び信号処理

担当者：准教授 桑田 精一

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：量子情報の実質的価値は、衛星通信など、1 bit あたりの情報が数個の光子によって伝送されるような、強度の弱い信号を扱える点にあるばかりではなく、古典情報に関する理解をより深められる点にある。量子力学の基本原理に基づいた情報理論を用いることによって、より高速かつ効率のよい通信・信号処理に関する手法を講述する。また、量子通信を実現するための数理的、物理的模型に関する研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

早稲田大学大学院理工学研究科物理学及応用物理学専攻博士課程修了。博士（理学）。平成7年に広島市立大学情報科学部助手として着任し、同大学大学院情報科学研究科講師を経て、平成29年度より准教授、現在に至る。専門分野は数理物理学で、群論を用いた量子情報理論や関数解析を用いた信号処理に関する研究などに従事。システム工学専攻通信・信号処理研究室所属。

指導内容：認識および識別のための特徴パラメータ設計とパターン認識

担当者：准教授 中山 仁史

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：日常生活，福祉，医療また生産技術などあらゆる場面において、認識や識別を用いることで作業の高度化や高速化を実現することができる。このような認識や識別を行う上で所望の特徴を捉えるための特徴パラメータ設計と、得られたパラメータを用いて認識また識別するためのパターン認識が必要とされる。認識や識別を実現する方法について実際のケーススタディを通して講述し、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

広島市立大学大学院情報科学研究科情報科学専攻修了。博士（情報科学）。高松工業高等専門学校助教、香川高等専門学校助教を経て、2014年4月に広島市立大学助教として着任。2018年4月に同大学講師、現在に至る。専門は音声信号処理で、ヒトの音声や生体信号を用いた認識・識別に関する研究に従事。システム工学専攻のサウンドデザイン研究室所属。

指導内容：計算機実験による金属タンパク質の機能発現機構の解明と応用

担当者：教授 鷹野 優

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究 I・II：生体とは分子を構成要素とし、これらが動的に相互作用しあうことで生命現象を生み出す複雑なシステムである。生命の本質に迫るには生体をつくる分子が織りなすシステムを理解する必要がある。その中で金属タンパク質は、高い触媒能、基質特異性などの優れた機能を発揮し生命活動を担っている。従って金属タンパク質の機能発現要素の抽出は生命の本質に迫るだけでなく、薬剤や新規機能性物質の創製につながる。このような金属タンパク質の優れた機能の発現メカニズムを明らかにし応用するため、生体分子シミュレーションとバイオインフォマティクスの双方を実施する。これらを連携することで、生物の優れた機能に何が必要なかを明らかにし、その知識を利用した新しい機能性分子や薬剤のデザインを可能となる研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究 I」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究 II」を履修する場合は必修

情報科学講究 III～VI：情報科学講究 I 及び同 II における指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

大阪大学大学院理学研究科化学専攻博士後期課程修了。博士（理学）。日本学術振興会海外特別研究員（UCLA）、日本学術振興会特別研究員（三重大学）、大阪大学蛋白質研究所助教を経て、平成 27 年 4 月広島市立大学教授として着任、現在に至る。専門分野は、計算生命科学、計算生物物理学。シミュレーションやインフォマティクスを用いたタンパク質の研究に従事。

指導内容：人体の形態・機能に関する知識の計算機内表現による医用画像理解

担当者：教授 増谷 佳孝

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：近年、医療現場や医学研究の現場において使用される画像のデータ量が爆発的に増加しており、人間の処理能力の限界を超えつつあると言われている。これらの支援を目的とした計算機による画像情報の解析および処理において今後ますます重要となるのは、対象となる人体の構造や機能、疾患に関する知識を様々な数理モデルとして計算機内部で保持し活用することである。また、臨床および基礎医学における問題の本質を見極め、最適な解決法を見出すためには、既存の技術を応用するだけでなく自ら技術を創出する必要もある。そのためには医用画像の知識、処理の理論、技法のみならず、医療・医学上の幅広い見識も必要となる。本講義では、これらについて体系的かつ俯瞰的に情報科学の立場から講述および研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

東京大学大学院工学系研究科精密機械工学専攻修了。独ハンブルク大医用情報処理・数学研究所研究員、米シカゴ大病院の研究員、東京大学医学部附属病院放射線科講師を経て、平成26年に広島市立大学大学院教授として着任、現在に至る。専門分野は、医用画像工学および計算解剖学など。現在、解剖学的知識の計算機内表現による医用画像理解の理論、手法およびシステムの研究開発に従事。医用画像工学研究室所属。

指導内容：マイクロマシンデバイスとその医用応用

担当者：教授 式田 光宏

単位数：各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：マイクロ理工学は、次世代の産業基盤技術を支える新領域の学際学問である。マイクロ理工学は、システムの高付加価値化を可能にする一方、体内での極限計測をも実現する技術である。本講義では、マイクロ理工学の基礎、マイクロマシンデバイス、その産業・医療応用について、講述を含めて研究を指導する。

*主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

成蹊大学大学院工学研究科博士前期課程修了。株式会社日立製作所、名古屋大学助手、同准教授を経て、平成 26 年より広島市立大学教授、現在に至る。博士（工学）名古屋大学。これまで MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) 技術に関する基礎・応用研究に従事。2000 年代以降は MEMS 技術をウェアラブルセンサ、バイオ分析デバイス、医用デバイスへと応用展開。

指導内容：生体情報処理機構のシステムの解明とその工学的応用

担当者：教授 樋脇 治

単位数：各2単位（「情報科学特別実習」は4単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ：脳を中心とした生体情報処理システムに関連した講究を行う。脳機能ダイナミクスの解明ならびにそれを工学的に応用したシステムの開発、脳機能を非侵襲的に計測・解析・制御するためのシステムの開発について講述、研究指導を行う。

* 主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ：情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習：企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

大阪大学工学部電子工学科卒業。大阪大学大学院医学研究科医科学専攻修士課程修了。九州大学大学院工学研究科電子工学専攻博士後期課程修了。日本学術振興会特別研究員を経て、広島市立大学開学と同時に助教授として着任。現在、情報科学研究科医用情報科学専攻脳情報科学研究室教授。脳磁界・脳電位計測等の非侵襲的計測による脳機能解析、経頭蓋磁気刺激法を用いた脳機能計測診断装置の開発、生体システムに対する電磁界の作用・効果に関する研究に従事。

指導内容： 情報通信技術の医療・ヘルスケアシステムへの応用

担当者： 教授 田中 宏和

単位数： 各 2 単位（「情報科学特別実習」は 4 単位）

【講義概要】

情報科学講究Ⅰ・Ⅱ： 情報通信技術の活用により、現実世界と仮想世界との融合による変化が着実に進み、デジタル化による転換が起きている。医療・ヘルスケア分野においても IoT の応用として高齢者の生活自立支援（AAL）や在宅医療、遠隔医療などが注目されている。本講義では、このようなシステム及びサービスの実現に必要な信号処理、通信方式、ネットワーク、セキュリティ、データ解析などの基礎技術と、その産業応用・国際標準について、講述を含めて研究を指導する。

* 主指導教員としての「情報科学講究Ⅰ」を履修する場合、副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅲ～Ⅵ： 情報科学講究Ⅰ及び同Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報科学特別実習： 企業等において実社会と直接かかわるプロジェクトに参加し、産学連携による具体的な現実の問題への取り組みを経験することができるようインターンシップに参加させる。履修ガイダンス、企業等での実習、報告会・討論、報告書とりまとめを行う。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

大阪大学工学部通信工学科卒業。北海道大学大学院情報科学研究科博士後期課程修了。大阪大学博士（工学）、北海道大学博士（情報科学）。株式会社東芝を経て、平成 27 年より広島市立大学教授、現在に至る。これまで衛星通信、デジタルマイクロ波通信、移動通信、近距離通信、モバイルマルチメディア、デジタル放送、センサネットワークに関する研究開発に従事。

指導内容：病気の診断に用いるバイオセンサーの開発

担当者：准教授 釘宮 章光

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：臨床医療や予防医療の分野において、検体の分析を「その場」において行うことは、疾患の早期発見や疾病の病態管理に非常に有効である。これまでに肝臓病や糖尿病、癌などの病態において血中のアミノ酸濃度バランスが健常な状態とは異なってくるということが知られている。博士後期課程において教育する研究では、20種類のアミノ酸の分析を迅速、簡便、安価に行うことができるバイオセンサー型の小型装置を開発し、病気の早期発見・治療に役立てることを目的とする。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

情報生物材料講究：情報科学講究Ⅱ、Ⅳにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート、プレゼンテーション等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

東京大学大学院工学系研究科化学生命工学専攻修士課程修了。博士（工学）。広島市立大学助手、(財)広島市産業振興センター先端科学技術研究所次長を経て、平成22年4月に広島市立大学准教授として着任、現在に至る。専門分野は生物機能工学。現在、バイオセンサーに関する研究に従事。医用情報科学専攻バイオ情報学研究室に所属。

指導内容：視覚情報処理の基本原理とその視覚情報計測技術への応用

担当者：准教授 中野 靖久

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：明るさや色などの視覚情報処理メカニズムを解明するための心理物理実験の技術、そのデータを解析する技術、さらに、これらの知見を測光・測色などの計測装置に応用し、より人間に近い処理を行う計測装置の開発手法などを講述、研究指導する。また、画像情報をさまざまなメディアで忠実に再現する方法の開発、画像情報の効率的な通信方法の開発などの講述、研究指導も行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

東京工業大学大学院総合理工学研究科物理情報工学専攻修了。東京工業大学大学院助手を経て、平成 6 年 4 月に広島市立大学助教授として着任、現在に至る。専門分野は、視覚情報工学、色彩工学など。現在、人間の視覚のメカニズムを考慮した照明、視覚情報表示デバイス、色計測装置の設計開発に関する研究に従事。医用情報科学専攻のバイオ情報学研究室所属。

指導内容：コンピュータ支援診断のための医用画像処理

担当者：准教授 青山 正人

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：コンピュータ支援診断を対象にして、人間機能の実現（知識の学習、知識からの推論、など）について検討する。モダリティが異なる画像の特徴を説明し、対象画像に応じて、医師の診断を支援するための効果的なデータ抽出方法や処理について工学的見地から講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基礎に引き続き講述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

岡山大学大学院自然科学研究科知能開発科学専攻修了。博士（工学）。広島市立大学助手、講師を経て、平成22年4月より准教授、現在に至る。専門分野はコンピュータ支援診断、コンピュータビジョンなど。現在、医用画像処理などを通じた人間の高度な知識処理の実現に関する研究に従事。

指導内容：生体の脳機能に関する計算論的研究

担当者：准教授 福田 浩士

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：人間の脳のメカニズムを解明するための計算論的神経科学に基づいた研究手法について講究する。視覚、体性感覚等の感覚情報を処理するメカニズムや、処理した感覚情報を用いて運動を計画・制御するメカニズムを解明するための実験技法、神経計算モデルを用いた計算機シミュレーション技法、脳のメカニズムを応用した新しい情報通信技術の開発について講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基に研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができるか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程電子・情報工学専攻修了。博士（工学）。豊橋技術科学大学情報工学系助手を経て、平成 19 年 4 月に広島市立大学大学院情報科学研究科講師として着任、平成 21 年 4 月より准教授、現在に至る。専門分野は計算論的神経科学、生体医工学、生体情報工学。現在、人間の感覚・運動制御に関する計算論的研究、脳磁図・脳電図を用いた脳機能解析、それらを応用したブレイン-コンピュータ・インタフェースに関する研究に従事。医用情報科学専攻 脳情報科学研究室に所属。

指導内容：生体信号の計測・解析とその応用に関する研究

担当者：准教授 常盤 達司

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：心電図、筋電図、脳波などの生体信号の発生機序、計測技術、計測された信号の解析方法や応用に関して講述をおこなう。さらに、脳情報処理の解明に必要な計測・解析システムの開発について研究指導を行う。

＊副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基に引き続き後述、研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

九州工業大学大学院生命体工学研究科博士課程修了。博士（工学）。2012年4月広島市立大学大学院情報科学研究科助教を経て、2016年4月同大学院講師、現在に至る。専門は生体医工学。小型・中型動物、ヒトの生体信号（主に脳波）の計測経験を有し、生体信号の解析や応用に関する研究に従事。医用情報科学専攻脳情報科学研究室に所属。

指導内容：医薬品設計に向けた物質変換反応の計算化学的研究

担当者：講師 齋藤 徹

単位数：各2単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：新規医薬品開発の分野において *in silico* 創薬という言葉があるように、計算化学的手法やシミュレーションを用いたスクリーニングは、実験的手法の相補的な方法論として確立しつつある。特に、実験的に観測が困難な反応を理論的に予見することで、医薬品およびその原料となる化合物合成の高効率化(スケールアップ、コスト削減)に寄与できると考えている。本講義では、医薬品の合理的設計のための効率的な量子化学計算技術の開発、様々な物質変換反応の計算機シミュレーションとそのデータ解析方法に関する講述および研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基に研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

大阪大学大学院理学研究科化学専攻修了。博士（理学）。日本学術振興会海外特別研究員(独 Max-Planck-Institut für Kohlenforschung)、大阪大学未来戦略機構第三部門特任助教、広島市立大学助教を経て、平成31年4月より講師、現在に至る。専門分野は理論化学、量子化学。現在、強相関電子系を対象とした計算手法の開発、均一系触媒による酸化反応の研究に従事。医用情報科学専攻バイオ情報学研究室に所属。

指導内容：MEMS 技術とその生体情報計測への応用

担当者：講師 長谷川 義大

単位数：各 2 単位

【講義概要】

情報科学講究Ⅱ：近年、MEMS (Micro Electro Mechanical systems) 技術を活用したマイクロセンサは、微小構造である特徴から、低侵襲かつこれまでに計測が不可能であった領域でのセンシングが可能となる。本講究では、MEMS 技術の基礎から産業、医用応用へと展開し、生体情報計測可能なセンサ開発について講述、研究指導を行う。

*副指導教員としての「情報科学講究Ⅱ」を履修する場合は必修

情報科学講究Ⅳ・Ⅵ：情報科学講究Ⅱにおける指導成果を基に研究指導を行う。

自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ：3名以内（1名でも可）で組織する研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査、研究、発表を行い、独創的で創造的な人材と研究成果を社会に還元させる。

【成績評価の方法】

社会的に要求される水準以上の課題を与え、レポート等により達成度評価を行う。

【評価の観点】

- (1) 課題を正確に理解し、論理的に説明できているか
- (2) 課題の内容を適切に把握し、その課題を解決するため、従来の研究結果等を解析、活用することができているか
- (3) 従来の研究結果等に基づいた論証を適切に展開でき、適切な結果が導き出せているか

【担当者プロフィール】

名古屋大学大学院工学研究科マイクロ・ナノシステム工学専攻修了。博士（工学）。キヤノン株式会社、広島市立大学助教を経て、平成31年4月より講師、現在に至る。専門分野はマイクロマシニング（MEMS）技術のセンサ開発への応用。現在、MEMS 技術を用いた流量、触覚、超音波センサなどの研究開発に従事。医用ロボット研究室所属。

大学院関係諸規程

(1) 広島市立大学大学院学則	111
(2) 広島市立大学大学院情報科学研究科履修規程	129
(3) 広島市立大学学位規程	132
(4) 広島市立大学博士学位規程情報科学研究科内規	136
(5) 博士学位合格基準	140
(6) 情報科学研究科修士論文審査・最終試験実施要領	141
(7) 広島市立大学大学院情報科学研究科学位論文に係る審査基準等について	142
(8) 広島市立大学既修得単位認定規程	144
(9) 広島市立大学学生の休学及び復学に関する規程	145
(10) 広島市立大学学生の退学に関する規程	146
(11) 公立大学法人広島市立大学学生の転学及び転学部等に関する規程	147
(12) 広島市立大学学生の留学に関する規程	149
(13) 広島市立大学派遣学生及び特別聴講学生に関する規程	151
(14) 公立大学法人広島市立大学授業料等の減免に関する規程	155
(15) 広島市立大学長期履修学生規程	158
(16) 広島市立大学大学院におけるGPA制度に係る実施要綱	160
(17) 広島市立大学大学院情報科学研究科研究派遣学生に関する内規	162
(18) 情報科学研究科「自主プロジェクト演習」実施要領	165
(19) 情報科学研究科「自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ」実施要領	167
(20) 情報科学部・研究科「インターンシップ」実施要領	169

広島市立大学大学院学則

平成22年4月1日
学則第2号

目次

第1章 総則

- 第1節 目的（第1条・第2条）
- 第2節 自己評価（第3条）
- 第3節 組織（第4条・第5条）
- 第4節 職員組織（第6条・第7条）
- 第5節 研究科委員会（第8条）
- 第6節 学年、学期及び休業日（第9条）

第2章 研究科通則

- 第1節 修業年限及び在学年限（第10条・第11条）
- 第2節 入学等（第12条—第18条）
- 第3節 授業科目及び履修方法等（第19条—第26条）
- 第4節 休学、転学、留学及び退学等（第27条—第33条）
- 第5節 修了及び学位（第34条—第37条）
- 第6節 入学検定料、入学料、授業料及び学位論文審査手数料（第38条）
- 第7節 賞罰（第39条）

第3章 雑則

- 第1節 研究生、科目等履修生、特別聴講学生及び外国人留学生（第40条）
- 第2節 その他（第41条）

附則

第1章 総則

第1節 目的

（趣旨）

第1条 この学則は、広島市立大学学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第1号。以下「大学学則」という。）第4条第2項の規定に基づき、広島市立大学大学院（以下「本学大学院」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

（目的）

第2条 本学大学院は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究めて、文化の進展に寄与することを目的とする。

（人材育成の目標）

第2条の2 本学大学院は、豊かな感性と真理探究への情熱を持ち、多様な文化と価値観を尊び、平和を希求する人材、さらに、最先端かつ高度な専門性と深い学識を有し、課題発見・分析・解決能力を持ち、高い倫理観を持って広く社会に貢献できる人材を育成することを目標とする。

第2節 自己評価

第3条 本学大学院は、教育研究水準の向上を図るとともに、第2条の目的を達成するため、教育研究活動等の状況について、自ら点検及び評価（以下「自己評価」という。）を行うものとする。

2 自己評価に関し必要な事項は、別に定める。

第3節 組織

(課程)

第4条 本学大学院の課程は、博士課程とする。

2 博士課程は、前期2年の課程（以下「博士前期課程」という。）及び後期3年の課程（以下「博士後期課程」という。）に区分する。

3 博士前期課程は、修士課程として取り扱うものとする。

(研究科、専攻及び定員)

第5条 本学大学院に、次の研究科を置く。

- (1) 国際学研究科
- (2) 情報科学研究科
- (3) 芸術学研究科
- (4) 平和学研究科

2 前項各号に掲げる研究科に置く専攻並びにその入学定員及び収容定員は、次の表のとおりとする。

研究科	専攻	博士前期課程		博士後期課程	
		入学定員	収容定員	入学定員	収容定員
国際学研究科	国際学専攻	15人	30人	7人	21人
情報科学研究科	情報工学専攻	23人	46人		
	知能工学専攻	23人	46人		
	システム工学専攻	23人	46人		
	医用情報科学専攻	15人	30人		
	情報科学専攻			28人	84人
芸術学研究科	造形芸術専攻	30人	60人		
	総合造形芸術専攻			6人	18人
平和学研究科	平和学専攻	10人	20人	4人	12人
計		139人	278人	45人	135人

(教育研究上の目的)

第5条の2 本学大学院の各研究科における教育研究上の目的は、次のとおりとする。

- (1) 国際学研究科 深い学識と広い視野に基づいて、専門的な立場から国際社会や地域社会に貢献できる国際人を育成すること。
- (2) 情報科学研究科 情報工学及び情報科学分野において、学理の探究と科学技術の発展に貢献するとともに、高度な専門学識、専門技術及び創造力を身につけた人材を育成すること。
- (3) 芸術学研究科 文化芸術の創造及び発展をけん引できる、卓越した創作研究能力及び芸術理論に関する高度の専門性を有した人材を育成すること。
- (4) 平和学研究科 国際紛争の背景を分析する視点を身に付け、平和創造及び平和維持に関するアイデアと手法を世界に発信できる人材を育成すること。

第4節 職員組織

(職員)

第6条 本学大学院に、教授、准教授、講師、助教その他必要な職員を置く。

(研究科長及び副研究科長)

第7条 研究科に研究科長及び副研究科長(理事長が必要と認めるときは2名)を置き、当該研究科の基礎となる学部の学部長及び副学部長(副研究科長2名の場合は2名とする。)をもって充てる。ただし、情報科学研究科にあつては、同研究科の教授をもって充てる。

2 前項の規定にかかわらず、平和学研究科にあつては、研究科長及び副研究科長に広島平和研究所の所長及び副所長をもって充てる。

第5節 研究科委員会

第8条 研究科にそれぞれ研究科委員会を置き、当該研究科の教授をもって組織する。

2 研究科委員会が必要と認めるときは、当該研究科委員会の委員にその他の職員を加えることができる。

3 研究科委員会は、当該研究科に関する次の事項のうち教育研究に関するものを審議する。なお、学長が決定を行うに当たり意見を述べるものについては、別に定める。

(1) 人事に関する事項

(2) 予算に関する事項

(3) 規程の制定改廃に関する事項

(4) 講座並びに授業科目の種類及び編成に関する事項

(5) 学生の入学、休学、転学、留学、退学及び修了に関する事項

(6) 学生の厚生補導に関する事項

(7) 法令又は規程により、研究科委員会の権限に属する事項

(8) 前各号に掲げるもののほか、研究科の教育研究に関する事項

4 前3項に定めるもののほか、研究科委員会の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

第6節 学年、学期及び休業日

第9条 学年、学期及び休業日については、大学学則第1章第6節の規定を準用する。

第2章 研究科通則

第1節 修業年限及び在学年限

(修業年限)

第10条 博士前期課程の修業年限は、2年とする。

2 博士後期課程の修業年限は、3年とする。

(在学年限)

第11条 博士前期課程の学生は、4年(第16条又は第17条の規定により入学した者にあつては、第18条の規定により決定される在学すべき年数の2倍に相当する期間)を超えて在学することができない。

2 博士後期課程の学生は、6年(第16条又は第17条の規定により入学した者にあつては、第18条の規定により決定される在学すべき年数の2倍に相当する期間)を超えて在学することができない。

第2節 入学等

(入学の時期)

第12条 入学の時期は、学年又は学期の始めとする。

(入学資格)

第13条 本学大学院の博士前期課程に入学することができる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 学校教育法（昭和22年法律第26号）第83条の大学を卒業した者
- (2) 学校教育法第104条第7項の規定により独立行政法人大学改革支援・学位授与機構から学士の学位を授与された者
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
- (6) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が3年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者
- (7) 専修学校の専門課程（修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者
- (8) 文部科学大臣の指定した者（昭和28年文部省告示第5号による。）
- (9) 学校教育法第102条第2項の規定により大学院に入学した者であって、本学大学院において、大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると認めたもの
- (10) 本学大学院において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、22歳に達したもの
- (11) 学校教育法第83条の大学に3年以上在学した者（これに準ずる者として文部科学大臣が定める者を含む。）で、本学大学院が定める単位を優れた成績をもって修得したと認める者

2 本学大学院の博士後期課程に入学することができる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 修士の学位又は専門職学位（学校教育法第104条第1項の規定に基づき学位規則（昭和28年文部省令第9号）第5条の2に規定する専門職学位をいう。以下同じ。）を有する者
- (2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位

又は専門職学位に相当する学位を授与された者

- (4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (5) 国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法（昭和51年法律第72号）第1条第2項に規定する1972年12月11日の国際連合総会決議に基づき設立された国際連合大学（次号において「国際連合大学」という。）の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者
- (6) 外国の学校、第4号の指定を受けた教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、大学院設置基準（昭和49年文部省令第28号）第16条の2に規定する試験及び審査に相当するものに合格し、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者
- (7) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示第118号による。）
- (8) 本学大学院において、個別の入学資格審査により、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者で、24歳に達したもの
（入学の出願等）

第14条 本学大学院の入学の出願、入学者の選考並びに入学手続及び入学許可については、大学学則第23条から第25条までの規定を準用する。

（進学）

第15条 進学（本学大学院の博士前期課程を修了し、引き続き本学大学院の博士後期課程に進むことをいう。以下同じ。）の時期は、学年又は学期の始めとする。

- 2 進学を志願する者は、指定の期日までに所定の書類を学長に提出しなければならない。
- 3 前項の進学志願者については、別に定めるところにより、選考を行う。
- 4 前項の選考に基づき合格の通知を受けた者は、指定の期日までに、進学手続に関する書類を提出しなければならない。
- 5 学長は、前項の進学手続を完了した者に進学を許可する。

（転入学）

第16条 学長は、他の大学の大学院の学生で本学大学院に転入学を志願するものがあるときは、選考の上、相当年次に入学を許可することができる。

（再入学）

第17条 学長は、本学大学院を退学した者又は第32条第1号の規定により除籍となった者で、再入学を希望するものがあるときは、選考の上、相当年次に入学を許可することができる。

（転入学又は再入学した者の既修得単位数の認定等）

第18条 前2条の規定により入学を許可された者の既に履修した授業科目及び単位数の取扱い並びに在学すべき年数については、研究科委員会の議を経て、学長が決定する。

- 2 前2条及び前項に定めるもののほか、転入学及び再入学に関し必要な事項は、別に定める。

第3節 授業科目及び履修方法等

（授業科目等）

第19条 博士前期課程の授業科目の種類及び単位数は、別表第1のとおりとする。

- 2 博士後期課程の授業科目の種類及び単位数は、別表第2のとおりとする。

3 履修方法その他必要な事項は、別に定める。

(教育方法の特例)

第20条 博士課程において教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適宜の方法により行うものとする。

(単位の算定基準等)

第21条 単位の算定基準並びに単位の授与及び成績の評価については、大学学則第33条及び第34条の規定を準用する。

(教育職員免許)

第22条 教育職員の免許状を受ける資格を得ようとする学生は、教育職員免許法(昭和24年法律第147号)及び教育職員免許法施行規則(昭和29年文部省令第26号)に定めるところにより、教科及び教科の指導法に関する科目又は教育の基礎的理解に関する科目を履修しなければならない。

2 前項の科目の授業科目、単位数及び履修方法は、別表第3に掲げるとおりとする。

(他の研究科又は他の大学の大学院における授業科目の履修等)

第23条 学長は、教育上有益と認めるときは、他の研究科又は他の大学の大学院との協議に基づき、学生が当該他の研究科又は大学院において履修した授業科目について修得した単位を、15単位を超えない範囲で修了の要件となる単位として認めることができる。

(入学前の既修得単位等の認定)

第24条 学長は、教育上有益と認めるときは、学生が本学大学院に入学する前に大学院において履修した授業科目について修得した単位(科目等履修生として修得した単位を含む。)を、本学大学院に入学した後の本学大学院における授業科目の履修により修得したものとみなし、修了の要件となる単位として認めることができる。

2 前項の規定により認めることのできる単位数は、第16条及び第17条の規定により入学した場合を除き、本学大学院において修得した単位以外のものについては、15単位を超えないものとし、前条の規定により本学大学院において修得したものとみなす単位数と合わせて20単位を超えないものとする。

(他の大学の大学院等における研究指導)

第25条 学長は、教育上有益と認めるときは、他の大学の大学院又は研究所等との協議に基づき、学生が当該他の大学院又は研究所等において必要な研究指導を受けることを認めることができる。ただし、博士前期課程の学生にあつては、当該研究指導の期間は、1年を超えないものとする。

(長期履修学生)

第26条 学長は、学生が職業を有している等の事情により、第10条に規定する修業年限を超えて一定の期間にわたり、計画的に教育課程を履修し、課程を修了することを希望する旨を申し出たときは、長期履修学生として、その計画的な履修を認めることができる。

2 長期履修学生に関し必要な事項は、別に定める。

第4節 休学、転学、留学及び退学等

(休学)

第27条 疾病その他特別の理由により引き続き2か月以上修学することができない者

は、学長の許可を受けて期間を定めて休学することができる。

- 2 学長は、疾病のため修学することが適当でない認められる者がいるときは、期間を定めて休学を命ずることができる。
- 3 休学期間は、1年以内とする。ただし、特別の理由がある場合は、1年を限度として休学期間の延長を認めることができる。
- 4 休学は、博士前期課程にあつては通算して2年、博士後期課程にあつては通算して3年を超えることができない。
- 5 休学期間は、第11条に規定する在学年限並びに第33条及び第34条に規定する在学すべき年数に算入しない。
- 6 第1項の規定による許可を受け、又は第2項の規定による命令を受けた者は、休学期間中にその理由が消滅したときは、学長の許可を受けて復学することができる。

(転学)

第28条 他の大学の大学院へ入学し、又は転学をしようとする者は、学長の許可を受けなければならない。

(転専攻)

第29条 学長は、同一研究科の他の専攻に転専攻しようとする者がいるときは、選考の上、これを許可することができる。

- 2 前項の規定による許可を受けた者が既に履修した授業科目及び単位数の取扱い並びに在学すべき年数については、研究科委員会の議を経て、学長が決定する。

(留学)

第30条 外国の大学の大学院で学修することを志願する者は、研究科長の許可を受けて留学することができる。

- 2 前項の許可を受けて留学した期間は、第11条に規定する在学年限並びに第34条及び第35条に規定する在学すべき年数に算入することができる。
- 3 第23条の規定は、留学の場合に準用する。

(退学)

第31条 退学しようとする者は、学長の許可を受けなければならない。

(除籍)

第32条 学長は、次の各号のいずれかに該当する者について、除籍することができる。

- (1) 授業料の納付を怠り、督促を受けてもなお納付しない者
- (2) 第11条に規定する在学年限を超えて在学しようとする者
- (3) 第27条第4項の休学期間を超えてなお復学しない者
- (4) 死亡した者又は長期間にわたり行方不明の者

(復籍)

第33条 学長は、前条第1号の規定により除籍した者から、除籍の日の翌日から起算して2年以内に、当該除籍の事由となった未納の授業料を納付して復籍の希望があったときは、除籍前に在学した研究科の研究科委員会の議を経て、復籍を許可することができる。

- 2 前項の規定による復籍の時期は、学期の始めとする。
- 3 前2項の規定により復籍を許可した学生の復籍後の在学期間は、除籍前の在学期間に通算する。

- 4 前条第1号の規定により除籍した者が、復籍後に同条の規定により再び除籍となったときは、その後の復籍は認めない。

第5節 修了及び学位

(博士前期課程の修了)

第34条 博士前期課程に2年(第16条若しくは第17条の規定により入学した者又は第29条第1項の規定により転専攻した者にあつては、それぞれ第18条第1項又は第29条第2項に規定する在学すべき年数)以上在学し、修了の要件となる単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び試験に合格した者に対して、研究科委員会の議を経て、学長が修了を認定する。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績をあげた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

(博士後期課程の修了)

第35条 博士後期課程に3年(第16条若しくは第17条の規定により入学した者又は第29条第1項の規定により転専攻した者にあつては、それぞれ第18条第1項又は第29条第2項に規定する在学すべき年数)以上在学し、修了の要件となる単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格した者に対して、研究科委員会の議を経て、学長が修了を認定する。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績をあげた者については、博士前期課程又は修士課程に2年以上在学し当該課程を修了した場合にあつては博士後期課程に1年以上、前条ただし書の規定による在学期間をもって修了した場合にあつては博士課程に3年(当該在学期間を含む。)以上在学すれば足りるものとする。

- 2 前項の規定にかかわらず、第13条第2項第2号から第6号までに掲げる者で優れた研究業績をあげたものの在学期間については、博士後期課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

(大学院における在学期間の短縮)

第35条の2 第24条の規定により学生が本学大学院に入学する前に修得した単位(学校教育法第102条第1項の規定により入学資格を有した後、修得したものに限る。)を本学大学院において修得したものとみなす場合であつて、当該単位の修得により本学大学院の博士前期課程の教育課程の一部を履修したと認めるときは、当該単位数、その修得に要した期間その他を勘案して1年を超えない範囲で本学大学院が定める期間在学したものとみなすことができる。ただし、この場合においても、博士前期課程に少なくとも1年以上在学するものとする。

- 2 前項の規定は、第35条に規定する博士後期課程の在学期間については適用しない。

(学位)

第36条 学長は、博士前期課程の修了を認定した者に対して、修士の学位を授与する。

- 2 学長は、博士後期課程の修了を認定した者に対して、博士の学位を授与する。

- 3 学長は、別に定める博士の学位の授与に係る学位論文の審査及び試験に合格し、かつ、博士後期課程の修了を認定した者と同等以上の学力を有することを確認した者に対して、博士の学位を授与する。

- 4 前3項に定めるもののほか、学位の授与に関し必要な事項については、別に定める。

(修了の時期)

第37条 修了の時期は、学年又は学期の終わりとする。

第6節 入学検定料、入学料、授業料及び学位論文審査手数料

第38条 入学検定料、入学料、授業料及び学位論文審査手数料の額並びにその徴収については、別に定める。

第7節 賞罰

第39条 表彰については、大学学則第51条の規定を準用する。

2 懲戒については、大学学則第52条の規定を準用する。この場合において、同条中「学部の教授会」とあるのは、「研究科委員会」と読み替えるものとする。

第3章 雑則

第1節 研究生、科目等履修生、特別聴講学生及び外国人留学生

第40条 研究生、科目等履修生、特別聴講学生及び外国人留学生については、大学学則第3章第1節の規定を準用する。

第2節 その他

(委任)

第41条 この学則の施行に関し必要な事項は、学長が定める。

附 則 略

別表第1 博士前期課程の授業科目の種類及び単位数（第19条関係）

(2) 情報科学研究科情報工学専攻

授 業 科 目 の 名 称	配当年次	単位数又は時間数			摘 要
		必修	選択	自由	
全 研 究 科 共 通 科 目	人間論A（人文・社会科学）	1・2		2	(修了要件) 全研究科共通科目 2単位 研究科開設科目 講義 18単位以上 (*印の科目から8単位以上) 演習 8単位以上 計28単位
	人間論B（自然科学）	1・2		2	
	国際関係と平和	1・2		2	
	ヒロシマと核の時代	1・2		2	
	日本論	1・2		2	
	科学技術と倫理	1・2		2	
	情報と社会	1・2		2	
	道具論	1・2		2	
	都市論	1・2		2	
研 究 科 開 設 科 目	*論理回路・システム特論	1・2		2	合計30単位以上を修得し、研究指導を受けた上で、修士論文を提出し、その審査と最終試験に合格すること。
	*情報物性特論 I	1・2		2	
	情報物性特論 II	1・2		2	
	*計算機支援設計特論	1・2		2	
	*回路設計自動化特論	1・2		2	
	*コンピュータアーキテクチャ特論	1・2		2	
	プログラミング言語特論	1・2		2	
	情報通信システム特論	1・2		2	
	情報通信方法特論	1・2		2	
	*通信工学特論	1・2		2	
	*情報ネットワーク特論	1・2		2	
	*ネットワークソフトウェア特論	1・2		2	
	*モバイルネットワーク特論	1・2		2	
	*マルチメディア情報通信特論	1・2		2	
	システムレベル設計検証特論	1・2		2	
	*通信トラヒック特論	1・2		2	
	情報伝送方式特論	1・2		2	
	知能数理特論A	1・2		2	
	知能数理特論B	1・2		2	
	数理科学特論A	1・2		2	
	数理科学特論B	1・2		2	
	情報工学特別演習 I	1・2	2		
	情報工学特別演習 II	1・2	2		
情報工学特別演習 III	1・2	2			
情報工学特別演習 IV	1・2	2			
Advanced Seminar V	1・2		2		
Advanced Seminar VI	1・2		2		
情報科学特別講義	1・2		2		
情報工学特別講義	1・2		2		
プロジェクト演習 I	1・2		1		
プロジェクト演習 II	1・2		1		
インターンシップ I	1・2		2		
インターンシップ II	1・2		2		

(3) 情報科学研究科知能工学専攻

授 業 科 目 の 名 称	配当年次	単位数又は時間数			摘 要
		必修	選択	自由	
全 研 究 科 共 通 科 目	人間論A (人文・社会科学)	1・2		2	(修了要件) 全研究科共通科目 2単位 研究科開設科目 講義 18単位以上 (*印の科目から8単位以上)
	人間論B (自然科学)	1・2		2	
	国際関係と平和	1・2		2	
	ヒロシマと核の時代	1・2		2	
	日本論	1・2		2	
	科学技術と倫理	1・2		2	
	情報と社会	1・2		2	
	道具論	1・2		2	
都市論	1・2		2		
研 究 科 開 設 科 目	*知識工学特論	1・2		2	演習 8単位以上 計28単位 合計30単位以上を修得し、研究指導を受けた上で、修士論文を提出し、その審査と最終試験に合格すること。
	*知識ベース特論	1・2		2	
	*計算知能特論	1・2		2	
	推論方式特論	1・2		2	
	計算量理論特論	1・2		2	
	学習システム特論	1・2		2	
	マルチメディアデータベース特論	1・2		2	
	知的情報検索特論	1・2		2	
	*確率的情報処理特論	1・2		2	
	ネットワークソフトウェア特論	1・2		2	
	画像メディア工学特論	1・2		2	
	*言語音声メディア工学特論	1・2		2	
	画像応用数学特論	1・2		2	
	コンピュータグラフィックス特論	1・2		2	
	パターン認識特論	1・2		2	
	*知能数理特論A	1・2		2	
	知能数理特論B	1・2		2	
	ヒューマンコンピュータインタラクション特論	1・2		2	
	組込みアーキテクチャ設計・ソフトウェア設計特論	1・2		2	
	数理科学特論A	1・2		2	
	数理科学特論B	1・2		2	
	医用画像診断支援特論	1・2		2	
	知能工学特別演習Ⅰ	1・2	2		
	知能工学特別演習Ⅱ	1・2	2		
	知能工学特別演習Ⅲ	1・2	2		
	知能工学特別演習Ⅳ	1・2	2		
Advanced SeminarⅤ	1・2		2		
Advanced SeminarⅥ	1・2		2		
情報科学特別講義	1・2		2		
知能工学特別講義	1・2		2		
プロジェクト演習Ⅰ	1・2		1		
プロジェクト演習Ⅱ	1・2		1		
インターンシップⅠ	1・2		2		
インターンシップⅡ	1・2		2		

(4) 情報科学研究科システム工学専攻

授 業 科 目 の 名 称	配当年次	単位数又は時間数			摘 要
		必修	選択	自由	
全 研 究 科 共 通 科 目	人間論A (人文・社会科学)	1・2		2	(修了要件) 全研究科共通科目 2単位 研究科開設科目 講義 18単位以上 (*印の科目から8単位 以上) 演習 8単位以上 計28単位 合計30単位以上を修得 し、研究指導を受けた上 で、修士論文を提出し、 その審査と最終試験に合 格すること。
	人間論B (自然科学)	1・2		2	
	国際関係と平和	1・2		2	
	ヒロシマと核の時代	1・2		2	
	日本論	1・2		2	
	科学技術と倫理	1・2		2	
	情報と社会	1・2		2	
	道具論	1・2		2	
都市論	1・2		2		
研 究 科 開 設 科 目	*ロボットビジョン特論	1・2		2	
	インテリジェント制御特論	1・2		2	
	*システム推定学特論	1・2		2	
	*ロボティクス特論	1・2		2	
	知能ロボティクス特論	1・2		2	
	情報伝送方式特論	1・2		2	
	アナログ素子・回路特論	1・2		2	
	*組込みアーキテクチャ設計・ソフトウェア設計特論	1・2		2	
	組込みソフトウェア実装・シミュレーション特論	1・2		2	
	ソフトウェア品質評価特論	1・2		2	
	*音響システム特論	1・2		2	
	*非線形回路特論	1・2		2	
	*ヒューマンコンピュータインタラクション特論	1・2		2	
	バーチャルリアリティ特論	1・2		2	
	情報通信方法特論	1・2		2	
	視覚情報学特論	1・2		2	
	暗号と情報セキュリティ特論	1・2		2	
	*数理科学特論A	1・2		2	
	数理科学特論B	1・2		2	
	知能数理特論A	1・2		2	
	知能数理特論B	1・2		2	
	確率の情報処理特論	1・2		2	
	計算量理論特論	1・2		2	
	認識システム特論	1・2		2	
	製品企画プロジェクト特別演習	1・2		1	
	組込みソフトウェア実装特別演習	1・2		1	
	システム工学特別演習Ⅰ	1・2	2		
システム工学特別演習Ⅱ	1・2	2			
システム工学特別演習Ⅲ	1・2	2			
システム工学特別演習Ⅳ	1・2	2			
Advanced SeminarⅤ	1・2		2		
Advanced SeminarⅥ	1・2		2		
情報科学特別講義	1・2		2		
システム工学特別講義	1・2		2		
医用画像診断支援特論	1・2		2		
医用ロボット学特論	1・2		2		
プロジェクト演習Ⅰ	1・2		1		
プロジェクト演習Ⅱ	1・2		1		
インターンシップⅠ	1・2		2		
インターンシップⅡ	1・2		2		

(5) 情報科学研究科医用情報科学専攻

	授 業 科 目 の 名 称	配当年次	単位数又は時間数			摘 要
			必修	選択	自由	
全 研 究 科 共 通 科 目	人間論A (人文・社会科学)	1・2		2		(修了要件) 全研究科共通科目 2単位 研究科開設科目 講義 18単位以上 (*印の科目から8単位以上)
	人間論B (自然科学)	1・2		2		
	国際関係と平和	1・2		2		
	ヒロシマと核の時代	1・2		2		
	日本論	1・2		2		
	科学技術と倫理	1・2		2		
	情報と社会	1・2		2		
	道具論	1・2		2		
	都市論	1・2		2		
研 究 科 開 設 科 目	*バイオ情報学特論	1・2		2		演習 8単位以上 計28単位 合計30単位以上を修得し、研究指導を受けた上で、修士論文を提出し、その審査と最終試験に合格すること。
	生物情報処理特論	1・2		2		
	*計算解剖学特論	1・2		2		
	医用画像診断支援特論	1・2		2		
	視覚情報学特論	1・2		2		
	光計測システム特論	1・2		2		
	*生体情報学特論	1・2		2		
	生体計測工学特論	1・2		2		
	*医用情報通信特論	1・2		2		
	生体システム工学特論	1・2		2		
	*マイクロ医用工学特論	1・2		2		
	医用ロボット学特論	1・2		2		
	論理回路・システム特論	1・2		2		
	コンピュータアーキテクチャ特論	1・2		2		
	マルチメディア情報通信特論	1・2		2		
	知能数理特論A	1・2		2		
	知能数理特論B	1・2		2		
	数理科学特論A	1・2		2		
	数理科学特論B	1・2		2		
	医用情報科学特別演習Ⅰ	1・2	2			
	医用情報科学特別演習Ⅱ	1・2	2			
	医用情報科学特別演習Ⅲ	1・2	2			
	医用情報科学特別演習Ⅳ	1・2	2			
Advanced SeminarⅤ	1・2		2			
Advanced SeminarⅥ	1・2		2			
情報科学特別講義	1・2		2			
医用情報科学特別講義	1・2		2			
プロジェクト演習Ⅰ	1・2		1			
プロジェクト演習Ⅱ	1・2		1			
インターンシップⅠ	1・2		2			
インターンシップ	1・2		2			

別表第2 博士後期課程の授業科目の種類及び単位数（第19条関係）

(2) 情報科学研究科情報科学専攻

授業科目の名称		配当年次	単位数又は時間数			摘要
			必修	選択	自由	
研究科開設科目	情報科学講究Ⅰ	1・2・3	2			<p>(修了要件)</p> <p>主指導教員による情報科学講究Ⅰ及び副指導教員による情報科学講究Ⅱを含む10単位を修得し、研究指導を受けた上で、博士論文を提出し、その審査と最終学力試験に合格すること。</p> <p>学術交流協定等により、あらかじめ相互に合意を得ている他大学院で修得した単位は、6単位を超えない範囲で認定することができる。</p>
	情報科学講究Ⅱ	1・2・3	2			
	情報科学講究Ⅲ	1・2・3		2		
	情報科学講究Ⅳ	1・2・3		2		
	情報科学講究Ⅴ	1・2・3		2		
	情報科学講究Ⅵ	1・2・3		2		
	情報物性基礎講究	1・2・3		2		
	情報生物材料講究	1・2・3		2		
	環境情報学講究	1・2・3		2		
	情報科学特別実習	1・2・3		4		
	自主プロジェクト研究Ⅰ	1・2・3		2		
	自主プロジェクト研究Ⅱ	1・2・3		2		

別表第3 (第22条関係)

(2) 情報科学研究科情報工学専攻

免許状の種類 高等学校教諭 専修免許状 数学

教育職員免許法 施行規則に定め る科目区分	授 業 科 目 の 名 称	単位数		摘 要
		必修 科目	選択 科目	
大学が 独自に 設定す る科目	知能数理特論A	2		最低必要修得単 位数は、必修8単位 を含め24単位
	知能数理特論B	2		
	数理科学特論A	2		
	数理科学特論B	2		
	計算量理論特論		2	
	論理回路・システム特論		2	
	コンピュータアーキテクチャ特論		2	
	プログラミング言語特論		2	
	情報通信システム特論		2	
	情報ネットワーク特論		2	
	マルチメディア情報通信特論		2	
	通信工学特論		2	
通信トラヒック特論		2		

(3) 情報科学研究科情報工学専攻

免許状の種類 高等学校教諭 専修免許状 情報

教育職員免許法 施行規則に定め る科目区分	授 業 科 目 の 名 称	単位数		摘 要
		必修 科目	選択 科目	
大学が 独自に 設定す る科目	情報と社会	2		最低必要修得単 位数は、必修4単位 を含め24単位
	科学技術と倫理	2		
	情報通信方法特論		2	
	ネットワークソフトウェア特論		2	
	計算機支援設計特論		2	
	回路設計自動化特論		2	
	情報伝送方式特論		2	
	情報物性特論Ⅰ		2	
	情報物性特論Ⅱ		2	
	システムレベル設計検証特論		2	
	マルチメディアデータベース特論		2	
	知的情報検索特論		2	
	確率的情報処理特論		2	

(4) 情報科学研究科知能工学専攻

免許状の種類 高等学校教諭 専修免許状 数学

教育職員免許法 施行規則に定め る科目区分	授 業 科 目 の 名 称	単位数		摘 要
		必 修 科 目	選 択 科 目	
大 学 が 独 自 に 設 定 す る 科 目	知能数理特論 A	2		最低必要修得単位数は、必修8単位を含め24単位
	知能数理特論 B	2		
	数理科学特論 A	2		
	数理科学特論 B	2		
	計算量理論特論		2	
	コンピュータグラフィックス特論		2	
	知識ベース特論		2	
	推論方式特論		2	
	画像メディア工学特論		2	
	学習システム特論		2	
	パターン認識特論		2	
	ヒューマンコンピュータインタラクション特論		2	
	マルチメディア情報通信特論		2	
画像応用数学特論		2		

(5) 情報科学研究科知能工学専攻

免許状の種類 高等学校教諭 専修免許状 情報

教育職員免許法 施行規則に定め る科目区分	授 業 科 目 の 名 称	単位数		摘 要
		必 修 科 目	選 択 科 目	
大 学 が 独 自 に 設 定 す る 科 目	情報と社会	2		最低必要修得単位数は、必修4単位を含め24単位
	科学技術と倫理	2		
	情報通信方法特論		2	
	ネットワークソフトウェア特論		2	
	計算機支援設計特論		2	
	ロボティクス特論		2	
	医用画像診断支援特論		2	
	知識工学特論		2	
	計算知能特論		2	
	マルチメディアデータベース特論		2	
	知的情報検索特論		2	
	確率的情報処理特論		2	
	言語音声メディア工学特論		2	

(6) 情報科学研究科システム工学専攻

免許状の種類 高等学校教諭 専修免許状 数学

教育職員免許法 施行規則に定め る科目区分	授 業 科 目 の 名 称	単位数		摘 要
		必 修 科 目	選 択 科 目	
大 学 が 独 自 に 設 定 す る 科 目	知能数理特論A	2		最低必要修得単位数は、必修8単位 を含め24単位
	知能数理特論B	2		
	数理科学特論A	2		
	数理科学特論B	2		
	計算量理論特論		2	
	非線形回路特論		2	
	システム推定学特論		2	
	ヒューマンコンピュータインタラクション特論		2	
	視覚情報学特論		2	
	マルチメディア情報通信特論		2	
	画像メディア工学特論		2	
	学習システム特論		2	
暗号と情報セキュリティ特論		2		

(7) 情報科学研究科システム工学専攻

免許状の種類 高等学校教諭 専修免許状 情報

教育職員免許法 施行規則に定め る科目区分	授 業 科 目 の 名 称	単位数		摘 要
		必 修 科 目	選 択 科 目	
大 学 が 独 自 に 設 定 す る 科 目	情報と社会	2		最低必要修得単位数は、必修4単位 を含め24単位
	科学技術と倫理	2		
	情報通信方法特論		2	
	ネットワークソフトウェア特論		2	
	計算機支援設計特論		2	
	情報伝送方式特論		2	
	インテリジェント制御特論		2	
	確率的情報処理特論		2	
	音響システム特論		2	
	ロボティクス特論		2	
	組込みアーキテクチャ設計・ソフトウェア設計特論		2	
	組込みソフトウェア実装・シミュレーション特論		2	

(8) 情報科学研究科医用情報科学専攻

免許状の種類 高等学校教諭 専修免許状 情報

教育職員免許法 施行規則に定め る科目区分	授 業 科 目 の 名 称	単位数		摘 要
		必修 科目	選択 科目	
大学 が 独 自 に 設 定 す る 科 目	情報と社会	2		最低必要修得単位数は、必修4単位を含め24単位
	科学技術と倫理	2		
	情報通信方法特論		2	
	ネットワークソフトウェア特論		2	
	計算機支援設計特論		2	
	バイオ情報学特論		2	
	生体システム工学特論		2	
	マイクロ医用工学特論		2	
	医用画像診断支援特論		2	
	医用情報通信特論		2	
	医用ロボット学特論		2	
	計算知能特論		2	

広島市立大学大学院情報科学研究科履修規程

〔平成22年4月1日
規程第84号〕

(趣旨)

第1条 この規程は、広島市立大学大学院学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第2号。以下「学則」という。）第19条第3項の規定に基づき、情報科学研究科（以下「研究科」という。）における授業科目の履修方法等に関し必要な事項を定めるものとする。

(指導教員)

第2条 研究科委員会は、授業科目の履修の指導及び学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）を行うために、入学後速やかに、学生ごとに主指導教員を定める。

2 博士前期課程の主指導教員は、研究科の教授又は准教授をもって充てる。

3 博士後期課程の主指導教員は、研究科の教授をもって充てる。

(研究題目)

第3条 学生は、主指導教員の指導により入学後速やかに研究題目を研究科長に届け出なければならない。

2 博士後期課程の学生においては、あわせて副指導教員を届け出るものとする。

(指導教員の変更)

第4条 学生は、指導教員の変更を希望するときは、専攻長の指導を得た上で研究科長に願い出て承認を得なければならない。

(授業科目等)

第5条 各専攻における授業科目の履修時期及び授業時間割表は、毎学年の始めに発表する。

(履修方法)

第6条 学生は、主指導教員の指導により、履修しようとする授業科目を決定し、当該授業科目の担当教員の承認を得て、毎学期の授業開始日から2週間以内に所定の履修届を研究科長に提出しなければならない。

2 前項に規定する履修届を提出しない者は、履修を認めない。ただし、特別の事情があると認められる場合で、当該授業科目の担当教員の承認を得たときは、この限りでない。

3 学生は、主指導教員が必要と認めた場合は、研究科長の許可を得て他の研究科の授業科目を履修することができる。この場合において、当該履修単位は、研究科委員会の承認を得て研究科で履修したものとみなすことができる。

(他専攻の授業科目の履修)

第7条 学生が、所属する専攻以外の専攻に開設されている授業科目を履修しようとするときは、所定の手続により、あらかじめ当該授業科目の担当教員の承認を得た上で、所属する研究科長の許可を受けなければならない。

(教育方法の特例)

第8条 博士後期課程の学生のうち職業を有する者については、研究科委員会の議を経て、学長が教育上特別の必要があると認めたときは、夜間その他特定の時間又は時期

において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

(学位論文の提出)

第 9 条 博士前期課程の学生は、別に定める期日までに修士論文題目届及び修士論文を主指導教員の承認を得て研究科長に提出しなければならない。

第 10 条 博士後期課程の学生は、別に定める期日までに博士論文を主指導教員の承認を得て研究科長に提出しなければならない。

(学位論文の審査)

第 11 条 学位論文の審査については、別に定める。

(修了要件)

第 12 条 学則第 34 条及び第 35 条に規定する修了の要件となる単位数は、別表第 1 のとおりとする。

2 第 7 条の規定により履修した授業科目は、その履修単位を選択科目として、別表第 1 の修了必要単位数に含めることができる。ただし、10 単位を超えて認定することはできない。

(最終試験)

第 13 条 最終試験は、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、所定の修士論文を提出した者について行う。

2 最終試験の期日及び方法は、あらかじめ発表する。

(成績評価)

第 14 条 成績は、試験の成績等を総合して評価する。

2 成績の表示は、別表第 2 のとおりとし、秀、優、良及び可を合格とし、所定の単位を与える。

(在学延長)

第 15 条 博士後期課程に 3 年以上在学して所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受け、なお修了することができない者は、引き続き在学することに係る意向を、別に定める様式により研究科長に届け出るものとする。

(委任)

第 16 条 この規程に定めるもののほか、研究科における授業科目の履修方法等に関し必要な事項は、研究科委員会の議を経て、学長が別に定める。

附 則 略

別表第 1 (第 1 2 条関係)

修了必要単位数

博士前期課程

区 分		必要単位数
全研究科共通科目		2単位
研 究 科 開設科目	講 義	18単位以上
	演 習	8単位以上
	計	28単位
修了必要単位数		30単位

博士後期課程

修了必要単位数	<p>主指導教員による情報科学講究Ⅰ及び副指導教員による情報科学講究Ⅱを含む10単位。</p> <p>学術交流協定等により、あらかじめ相互に合意を得ている他大学院で修得した単位は、6単位を超えない範囲で認定することができる。</p>
---------	--

別表第 2 (第 1 4 条関係)

評 価	評 点
秀	90点～100点
優	80点～89点
良	70点～79点
可	60点～69点
不可	59点以下

広島市立大学学位規程

〔平成22年4月1日〕
規程第86号

(趣旨)

第1条 この規程は、広島市立大学学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第1号）第48条第2項及び広島市立大学大学院学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第2号）第36条第4項の規定に基づき、学位の授与に関し必要な事項を定めるものとする。

(学位の授与)

第2条 学位の授与は、別に定める学位記の交付をもって行う。

(学位授与の要件)

第3条 本学を卒業した者には、学士の学位を授与する。

2 本学大学院の課程を修了した者には、修士又は博士の学位を授与する。

3 博士の学位は、前項の規定によるほか、本学大学院の博士後期課程を経ない者で、本学大学院に学位論文を提出してその審査及び試験に合格し、かつ、本学大学院の博士後期課程を修了したものと同等以上の学力があることの確認（以下「学力の確認」という。）をされた者についても授与する。

(専攻分野の名称)

第4条 学士の学位に付記する専攻分野の名称は、別表第1に掲げるとおりとする。

2 修士の学位に付記する専攻分野の名称は、別表第2に掲げるとおりとする。

3 博士の学位に付記する専攻分野の名称は、別表第3に掲げるとおりとする。

(博士の学位授与の申請及び受理)

第5条 博士の学位の授与の申請に要する学位論文（芸術学研究科においては、学位論文及び研究作品。以下「学位論文等」という。）の提出については、別に定める。

2 第3条第3項の規定による博士の学位の授与を受けようとする者は、学位申請書に別に定める学位論文等及び学位論文審査手数料を添え、研究科長を経て学長に提出するものとする。ただし、本学大学院博士後期課程に所定の年限以上在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受け退学した者（以下「満期退学者」という。）が博士の学位の授与を申請する場合の学位論文審査手数料の扱いについては、別に定める。

3 前項の規定により学位論文等の提出があったときは、学長は、その学位の種類に応じて適当と認める研究科委員会に審査を付託するものとする。

4 受理した学位論文等及び学位論文審査手数料は、いかなる理由があってもこれを還付しない。

(審査委員会)

第6条 研究科委員会は、博士の学位論文等の審査及び試験を行うため、当該研究科の審査委員3人以上からなる審査委員会を設ける。

2 研究科委員会の審議を経て、当該研究科以外の研究者を審査委員に加えることができる。

(試験の方法)

第7条 試験は、博士の学位論文等を中心として、これに関係のある科目について行う

ものとする。

2 第3条第3項の学力の確認は、別に定める方法による。

3 満期退学者が、退学後3年以内に第3条第3項の規定による博士の学位の授与を申請した場合は、学力の確認を省略することができる。

(審査期間)

第8条 博士の学位論文等の審査及び試験は、学位論文等を受理した時から1年以内に終了するものとする。ただし、特別の事由があるときは、研究科委員会の議を経て、その期間を1年以内に限り延長することができる。

(審査委員会の報告)

第9条 審査委員会は、学位論文等の審査、試験及び学力の確認を終了したときは、直ちに学位論文等の内容の要旨、学位論文等の審査の結果の要旨、試験結果の要旨及び学力の確認の結果の要旨を、文書をもって研究科委員会に報告しなければならない。

(研究科委員会の審議決定)

第10条 研究科委員会は、前条の報告に基づいて審議の上、博士の学位を授与すべきかどうかを議決する。

2 前項の議決をするには、研究科委員会の構成員（海外出張中及び長期療養中の者を除く。）の3分の2以上の出席を必要とし、かつ、出席者の3分の2以上の賛成がなければならない。

3 研究科委員会において必要と認めるときは、当該研究科若しくは他の研究科の教員又は他の大学院の教員を、この審議に出席させることができる。ただし、その出席者は、議決に加わることはできない。

(研究科委員会の報告)

第11条 研究科委員会が博士の学位を授与できるものとしたときは、研究科の長は、学位論文等とともに学位論文等の内容の要旨、学位論文等の審査の結果の要旨及び試験の結果の要旨を、文書をもって学長に報告しなければならない。

2 研究科委員会が博士の学位を授与できないものとしたときは、研究科の長は、その旨を文書をもって学長に報告しなければならない。

(博士の学位授与)

第12条 学長は、前条の報告に基づき、博士の学位を授与すべき者には、学位記を授与し、博士の学位を授与できない者には、その旨を通知する。

(博士の学位登録)

第13条 本学が博士の学位を授与したときは、学長は、学位簿に登録し、文部科学大臣に報告するものとする。

(学位論文要旨の公表)

第14条 本学が博士の学位を授与したときは、その授与した日から3月以内に、その学位論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を公表するものとする。

(学位論文の公表)

第15条 本学において博士の学位を授与された者は、学位を授与された日から1年以内に、その学位論文を公表しなければならない。ただし、学位授与前に公表したときは、この限りでない。

2 前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない事由がある

場合には、学長の承認を受けて、当該学位論文の全文に代えてその内容を要約したものを公表することができる。この場合において、学長は、その学位論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。

- 3 前2項の規定により学位論文を公表するときは、「広島市立大学審査学位論文」と明記しなければならない。
- 4 第1項及び第2項の規定による学位論文の公表のほか、芸術学研究科においては、研究科委員会の定めるところにより研究作品の公表をするものとする。
(修士の学位の審査)

第16条 修士の学位の審査については、別に定める。
(学位名称の使用)

第17条 本学において学位を授与された者が学位の名称を用いるときは、広島市立大学と付記するものとする。
(学位授与の取消)

第18条 本学において修士又は博士の学位を授与された者がその名誉を汚す行為をしたとき又は不正の方法により学位を授与されたことが判明したときは、学長は、大学院委員会の議を経て、学位の授与を取り消し、学位記を返還させ、かつその旨を公表する。
(委任)

第19条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は、別に定める。

附 則 略

別表第1 (第4条関係)

学 部 名	学 科 名	専攻分野の名称
国 際 学 部	国 際 学 科	国 際 学
情 報 科 学 部	情 報 工 学 科	情 報 科 学 又は 情 報 工 学
	知 能 工 学 科	
	シ ス テ ム 工 学 科	
	医 用 情 報 科 学 科	
芸 術 学 部	美 術 学 科	芸 術
	デ ザ イン 工 芸 学 科	

別表第2（第4条関係）

研究科名	専攻名	専攻分野の名称
国際学研究科	国際学専攻	国際学、 学術 又は 平和学
情報科学研究科	情報工学専攻	情報科学 又は 情報工学
	知能工学専攻	
	システム工学専攻	
	医用情報科学専攻	
芸術学研究科	造形芸術専攻	芸術
平和学研究科	平和学専攻	平和学

別表第3（第4条関係）

研究科名	専攻名	専攻分野の名称
国際学研究科	国際学専攻	国際学、 学術 又は 平和学
情報科学研究科	情報科学専攻	情報科学 又は 情報工学
芸術学研究科	総合造形芸術専攻	芸術
平和学研究科	平和学専攻	平和学

広島市立大学博士学位規程情報科学研究科内規

平成26年7月10日
研究科委員会改正

第1章 総則

(趣旨)

第1条 広島市立大学学位規程（以下「規程」という。）第19条の規定に基づき、この内規を定める。

第2章 大学院情報科学研究科博士後期課程修了認定のために行う学位審査

(学位論文予備審査申請及び資格要件)

第2条 博士学位論文（以下「学位論文」という。）を提出する予定の者は、予備審査のため、指導教員の承認を得て、次の書類を研究科長に提出するものとし、提出の時期は別途定める。

- (1) 博士学位論文予備審査願 1通
- (2) 論文目録 3通
- (3) 学位論文 3通
- (4) 関連論文のあるときは、関連論文 3通
- (5) 論文の要旨 3通
- (6) 履歴書 3通

2 予備審査の申請を提出することができる者は、所定の単位を修得した者又は学位論文を提出する日の属する学年末までに、所定の単位を修得する見込みが確実な者で、かつ、学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）を受けたものとする。

(予備審査)

第3条 研究科委員会は、第2条の規定による書類が提出されたときは、その内容が学位審査に値するか否かを判定するため、学位論文予備審査委員会（以下「予備審査委員会」という。）を設置し、予備審査を行う。

2 予備審査委員会に主査を置き、主査は、原則として、当該学位申請者の研究指導に当たる研究科委員会の委員とする。

3 予備審査委員会は、主査を含む博士後期課程資格基準（平成14年11月21日情報科学研究科委員会承認）の博士論文副査及び博士後期課程研究指導補助基準（以下「博士論文副査基準」という。）以上の資格を認定されている教員、3名以上で構成する。ただし、研究科委員会において必要と認めるときは、学内外の教員等を審査委員に加えることができる。

(結果報告)

第4条 予備審査委員会は、予備審査を終了したときは、文書で研究科委員会に報告し、その承認を得るものとする。

(学位論文提出の時期及び資格要件)

第5条 学位論文の提出の時期は、別途定める。

- 2 学位論文を提出することができる者は、第3条の規定による予備審査委員会において、学位審査に値すると判定された者とする。
- 3 第3条の規定による予備審査委員会において学位審査に値すると判定された者が、博士學位論文の提出に至らなかった場合又は学位論文が認められなかった場合は、改めて予備審査を受けるものとする。

(学位論文提出の手続)

第6条 前条第2項の規定に該当する者が学位論文を提出する場合は、次の書類を指導教授の承認を得て研究科長に提出するものとする。

- (1) 博士學位論文審査願 1通
- (2) 論文目録 3通
- (3) 学位論文 3通
- (4) 関連論文のあるときは、関連論文 3通
- (5) 論文の要旨 3通
- (6) 履歴書 3通

(学位論文の受理)

第7条 研究科長は、前条の規定により学位論文の提出があったときは、研究科委員会に受理すべきか否かを諮るものとする。

(審査委員会)

第8条 研究科委員会は、学位論文の受理を認めた場合は、速やかに博士學位論文審査委員会(以下「審査委員会」という。)を編成する。

- 2 審査委員会に主査を置き、主査は、原則として、当該学位申請者の研究指導に当たる研究科委員会の委員とする。
- 3 審査委員会は、主査を含む博士論文副査基準以上の資格を認定されている教員3名以上で構成する。ただし、研究科委員会において必要と認めたときは、学内外の教員等を審査委員に加えることができる。
- 4 審査委員会は、学位論文の審査と最終試験(口述試験その他審査委員会が必要とする試験)を実施し、その結果を研究科委員会に報告し、承認を得るものとする。

第3章 論文提出による学位審査

(学位授与の申請をすることができる者の資格要件)

第9条 規程第3条第3項の規定に基づき、学位論文提出による博士の学位の授与を申請することができる者は、次の各号の一に該当する者とする。

- (1) 大学院院博士後期課程に3年以上在学して所定の単位を修得し、かつ、研究指導を受けた後退学した者
- (2) 大学院博士前期課程の修了者で、3年以上の研究歴を有するもの
- (3) 大学の卒業者で、5年以上の研究歴を有するもの

(4) 前各号に掲げる者以外の者で、9年以上の研究歴を有するもの

(学位論文提出の手続き及び時期)

第10条 前条各号の一に該当する者が学位論文を提出する場合は、次の書類を研究科長を経て学長に提出するものとし、提出の時期は随時とする。

- (1) 学位申請書 1通
 - (2) 論文目録 3通
 - (3) 学位論文 3通
 - (4) 関連論文のあるときは、関連論文 3通
 - (5) 論文の要旨 3通
 - (6) 履歴書 3通
 - (7) 最終学校の卒業証明書又は卒業証書の写し（大学院修了証明書又は学位記の写し）
1通
 - (8) 研究期間を証する指導教授又はこれに準ずる者の証明書 1通
- 2 前項の規定にかかわらず、本学情報科学部卒業者及び本研究科修了者でその研究歴が本学に限られるものについては、前項第7号及び第8号に規定する書類は必要としない。

(学位論文の受理)

第11条 学位論文の受理については、第7条の規定を準用する。

(審査委員会・諮問委員会)

第12条 審査委員会の組織及び審査方法等については、第8条の規定を準用する。

- 2 研究科委員会は、規程第3条第3項に規定する学力の確認（以下「学力の確認」という。）を行うため、諮問委員会を設置する。
- 3 諮問委員会は、研究科委員会の委員のうちから選出された3名以上（主査1名、副査2名以上）の諮問委員（審査委員が諮問委員を兼ねることができる。）をもって組織する。ただし、研究科委員会において必要と認めるときは、学内外の教員等を諮問委員に加えることができる。
- 4 諮問委員会は、学力の確認を行い、その結果を研究科委員会に報告し、承認を得るものとする。

(学力の確認方法)

第13条 学力の確認は、論文の内容を中心として、これに関連のある専門分野及び外国語について口頭又は筆記による試験により行う。ただし、研究科委員会が学歴、業績等により学位申請者の学力の確認を行い得ると認めるときは、試験の全部又は一部を省略することができる。

第4章 雑則

(書類の様式)

第14条 関係書類の様式は、別記第1号様式から別記第4号様式のとおりとする。

(その他)

第15条 この内規に定めるもののほか、必要な事項は、研究科委員会の議を経て研究科長が別に定める。

附 則 略

博士学位合格基準

令和2年2月20日
研究科委員会決定

課程博士および論文博士の審査において合格と判定するための基準を下記に示す。

最終的には、審査委員会が合格と判定し、更に、情報科学専攻委員会の投票の結果、合格と判定されることを必要とする。なお、下記（2-2）については、審査委員会および試問委員会で合格と判定し、更に、情報科学専攻委員会の投票の結果、合格と判定されることを必要とする。

（1）課程博士の場合

本審査申請時に、博士課程在学期間にジャーナルに投稿し博士後期課程在学期間に採録が決定された博士学位申請者が筆頭著者のフルペーパーが1編以上存在し、その内容が博士学位論文に記載されていること。更に、掲載時期は問わないもののジャーナルに採録が決定されたフルペーパーがもう1編以上、あるいは、査読付国際会議の論文集に採録が決定されたフルペーパーが2編以上存在し、その内容が博士学位論文に記載されていることとする。ただし、予備審査申請時まで、上述した基準を満たしておくことが望ましい。

（2）論文博士の場合

（2-1）博士後期課程を満期退学後、3年以内に博士学位論文を提出した場合

本審査申請時に、博士課程在学期間あるいは満期退学から3年以内にジャーナルに投稿し、博士後期課程在学期間あるいは満期退学から3年以内に採録が決定され、博士学位申請者が筆頭著者のフルペーパーが1編以上存在し、その内容が博士学位論文に記載されていること。更に、ジャーナルに採録が決定されたフルペーパーがもう1編以上、あるいは、査読付国際会議の論文集に採録が決定されたフルペーパーが2編以上存在し、その内容が博士学位論文に記載されていることとする。

（2-2）（2-1）以外の場合

本審査申請時に、ジャーナルに採録が決定されたフルペーパーが4編以上存在し、その内容が博士学位論文に記載されていることとする。ただし、これらのフルペーパーには博士学位申請者が筆頭著者のフルペーパーが少なくとも2編含まれ、かつそのうちの少なくとも1編は5年以内に公表したものとする。

上記の博士学位合格基準は、課程博士にあっては令和2年度入学者から適用し、論文博士にあっては令和2年度申請者より適用する。

情報科学研究科修士論文審査・最終試験実施要領

平成16年 3月18日
情報科学研究科決定

第1 修士学位論文の提出

修了予定の学生は、修士学位論文を主指導教員の承認を得た後、各専攻長を経て研究科長に提出する。

- ・ 期日 7月末日又は2月末日
- ・ 編数、部数 1編3部

第2 修士論文題目届の提出

修了予定の学生は、修士論文題目届を主指導教員の承認を得た後、各専攻長を経て研究科長に提出する。

- ・ 期日 6月又は1月の研究科委員会開催日の前日
- ・ 部数 1部

第3 論文審査委員

- (1) 各専攻長は、6月又は1月に開催される研究科委員会までに論文審査委員候補者（主指導教員及び論文に関係ある教員1名以上を加えた2名以上）を事務局を経て研究科長に提出する。
- (2) 論文審査委員候補者に他の研究科の教員又は他の大学院若しくは研究所等の教員等を加えることができる。
- (3) 論文審査委員（主査は主指導教員）は、研究科委員会が決定する。
- (4) 論文審査委員は、審査した論文について合格、不合格を決定する。

第4 最終試験

最終試験は、所定の単位を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、修士論文を提出した者について、その修士論文を中心に筆記又は口頭により行う。

第5 修了判定

- (1) 各専攻長は、論文及び最終試験の結果を記した審査報告書を9月又は3月に開催される修了判定を行う研究科委員会までに、事務局を経て研究科長に提出する。
- (2) 研究科長は、審査報告書に基づいて研究科委員会に修了の判定を付議する。

広島市立大学大学院情報科学研究科学学位論文に係る審査基準等について

平成26年1月16日
研究科委員会決定

I 情報科学研究科博士前期課程

1 学位取得必要条件

学位論文を提出する日の属する学期末までに、広島市立大学大学院学則第34条に規定する在学期間に係る要件及び修得単位数に係る要件を満たし、かつ、主指導教員により、学位論文の作成等に関する指導を受けていること。

また、在籍する期間内に、修士論文に関連する外部発表を原則として行なっていること。

2 論文審査基準

情報科学研究科博士前期課程の学位授与に関しては、情報科学研究科修士論文審査・最終試験実施要領に定める手続きを経て、論文審査委員からの合否の判定に係る報告を受け、情報科学研究科委員会で合否の審議決定を行う。

修士論文の審査に当たっては、以下の項目を審査基準とし、総合的に判断する。

[審査基準]

(1) 新規性

論文の内容が、何らかの点で新しいものであること。

(2) 有効性

研究テーマや問題の設定に妥当性があり、得られた結果が学術や産業の発展に何らかの意味で役に立つものであること。

(3) 信頼性

先行研究や関連資料を踏まえ、研究目的を達成するために適切な方法が用いられていること。また、論文の内容や引用等が、信頼のおけるものであること。

(4) 了解性

本論の展開が、理解し易く明瞭に記述されていること。文章に合理性があり、修士論文としての体裁が守られていること。

II 情報科学研究科博士後期課程

1 学位取得必要条件

(1) 課程博士の場合

次のア及びイに規定する要件をいずれも満たしていること。

ア 学位論文を提出する日の属する学期末までに、広島市立大学大学院学則第35条に規定する在学期間に係る要件及び修得単位数に係る要件を満たし、かつ、指導教授により、学位論文の作成等に関する指導を受けていること。

イ 博士学位合格基準(1)に規定する基準を満たしていること。

(2) 論文博士の場合

次のア及びイに規定する要件をいずれも満たしていること。

ア 広島市立大学博士学位規程情報科学研究科内規第9条に規定する資格要件を満たしていること。

イ 博士学位合格基準（2）に規定する基準を満たしていること。

2 論文審査基準

情報科学研究科博士後期課程の学位授与に関しては、課程博士の場合、広島市立大学博士学位規程情報科学研究科内規に定める手続きを経て、審査委員会からの合否の判定に係る報告を受け、情報科学専攻委員会で合否の審議決定を行う。

論文博士の場合、広島市立大学博士学位規程情報科学研究科内規に定める手続きを経て、審査委員会及び試問委員会からの合否の判定に係る報告を受け、情報科学専攻委員会で合否の審議決定を行う。

博士学位論文の審査に当たっては、以下の項目を審査基準とし、国内外の水準を十分満たしているかどうかを総合的に判断する。

[審査基準]

(1) 新規性

論文の内容が、公知あるいは既知のことから容易に導き出せるものではなく、従来になく新しいものであること。

(2) 有効性

研究テーマや問題の設定に妥当性があり、得られた結果が学術や産業の発展に何らかの意味で役に立つものであること。

(3) 信頼性

先行研究や関連資料を十分に踏まえ、研究目的を達成するために適切な方法が用いられていること。また、論文の内容や引用等が、信頼のおけるものであること。

(4) 了解性

本論の展開が、十分理解し易く明瞭に記述されていること。文章に合理性があり、博士学位論文としての体裁が守られていること。

広島市立大学既修得単位認定規程

〔平成22年4月1日〕
規程第87号

(趣旨)

第1条 この規程は、広島市立大学学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第1号）第38条及び広島市立大学大学院学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第2号）第24条の規定に基づき、広島市立大学の学部又は研究科の第1年次に入学した者の既修得単位の認定に関し必要な事項を定めるものとする。

(認定科目等)

第2条 既修得単位の認定は、学部では全学共通系科目及び外国語系科目の授業科目、研究科では全研究科共通科目及び研究科開設科目の授業科目について行う。

(認定の手續等)

第3条 既修得単位等の認定を受けようとする者は、入学した日から1月以内に既修得単位等認定願（様式第1号）に成績証明書その他必要な書類を添えて、学長に申請しなければならない。

第4条 学長は、前条の規定による申請があった場合は、関係する授業科目の担当教員等の意見を添えて、申請者の所属する学部又は研究科（以下「所属学部等」という。）の長に審査を依頼するものとする。

第5条 所属学部等の長は、前条の規定により審査の依頼があったときは、教授会又は研究科委員会で審査を行い、その結果を学長に報告するものとする。

(既修得単位の認定)

第6条 学長は、前条の報告に基づき、認定を行ったときは既修得単位等認定通知書（様式第2号）により、行わなかったときは適宜な方法により、速やかに申請した者及び申請者の所属学部等の長に通知するものとする。

(履修の指導)

第7条 既修得単位の認定を行ったときは、認定した単位に代えて他の科目の履修を行わせる等、申請した者の所属学部等において適切な指導を行うものとする。

附 則 略

様式 略

広島市立大学学生の休学及び復学に関する規程

〔平成22年4月1日〕
規程第88号

(趣旨)

第1条 この規程は、広島市立大学学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第1号）第39条及び広島市立大学大学院学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第2号）第27条に規定する休学及び復学の手続等に関し必要な事項を定めるものとする。

(休学の手続)

第2条 休学しようとする者又は休学期間を延長しようとする者は、本人及び保証人連署の休学願（様式第1号）を所属する学部又は研究科（以下「所属学部等」という。）を経て、学長に提出しなければならない。

(休学の許可)

第3条 休学の許可は、所属学部等の教授会又は研究科委員会の議を経て、学長が許可する。

2 学長は、休学を許可した者に対し、休学許可書（様式第2号）を交付するものとする。

3 休学の許可は、次の各号のいずれかに該当する者に対して行う。

(1) 疾病等により修学することができない者

(2) 経済的な理由により修学することができない者

(3) 親族の看護、家族の世話等で修学することができない者

(4) 前3号に掲げるもののほか、他特別の理由により、学長が修学することが困難であると認めた者

(復学の手続等)

第4条 休学期間中にその理由が消滅し、復学しようとする者は、本人及び保証人連署の復学願（様式第3号）を所属学部等を経て、学長に提出しなければならない。

2 学長は、休学の理由が消滅したと判断したときは、復学を許可し、復学許可書（様式第4号）を交付するものとする。

(委任)

第5条 この規程の施行に関し必要な事項は、教務委員会の議を経て副学長（教育・研究担当）が別に定める。

附 則 略

様式 略

広島市立大学学生の退学に関する規程

〔平成22年4月1日〕
規程第89号

(趣旨)

第1条 この規程は、広島市立大学学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第1号）第43条及び広島市立大学大学院学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第2号）第31条に規定する退学の手続等に関し必要な事項を定めるものとする。

(退学の手続)

第2条 退学しようとする者は、本人及び保証人連署の退学願（様式第1号）を所属する学部又は研究科（以下「所属学部等」という。）を経て、学長に提出しなければならない。

(退学の許可)

第3条 退学は、所属学部等の教授会又は研究科委員会の議を経て、学長が許可する。

2 学長は、退学を許可した者に対し退学許可書（様式第2号）を交付するものとする。

(委任)

第4条 この規程の施行に関し必要な事項は、教務委員会の議を経て副学長（教育・研究担当）が別に定める。

附 則 略

様式 略

公立大学法人広島市立大学学生の転学及び転学部等に関する規程

〔平成22年4月1日〕
規程第90号

(趣旨)

第1条 この規程は、広島市立大学学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第1号。以下「学則」という。）第40条及び広島市立大学院学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第2号。以下「大学院学則」という。）第28条に規定する転学並びに学則第41条に規定する転学部及び転学科並びに大学院学則第29条に規定する転専攻の手續等に関し、必要な事項を定めるものとする。

(転学)

第2条 転学をしようとする者は、本人及び保証人連署の転学願（様式第1号）を所属する学部又は研究科（以下「所属学部等」という。）を経て、学長に提出しなければならない。

- 2 転学は、所属学部等の教授会又は研究科委員会の議を経て、学長が許可する。
- 3 学長は、転学を許可した者に対し転学許可書（様式第2号）を交付するものとする。

(転学部)

第3条 転学部をしようとする者は、本人及び保証人連署の転学部願（様式第3号）を所属する学部（以下「所属学部」という。）を経て、学長に提出しなければならない。

- 2 転学部の時期は、入学後1年を経過した時とする。ただし、学長は、特別の理由があると認めるときは、入学後1年を経過した時以外の時期に転学部を許可することができる。
- 3 転学部は、所属学部の教授会及び転学部を希望する学部の教授会の議を経て、学長が許可する。
- 4 学長は、転学部を許可した者に対し転学部許可書（様式第4号）を交付するものとする。

(転学科)

第4条 同一学部の他の学科に転学科（芸術学部美術学科にあっては、転専攻を含む。以下同じ。）をしようとする者は、本人及び保証人連署の転学科願（様式第5号）を所属学部を経て、学長に提出しなければならない。

- 2 転学科の時期は、入学後1年を経過した時とする。ただし、学長は、特別の理由があると認めるときは、入学後1年を経過した時以外の時期に転学科を許可することができる。
- 3 転学科は、所属学部の教授会の議を経て、学長が許可する。
- 4 学長は、転学科を許可した者に対し転学科許可書（様式第6号）を交付するものとする。

(大学院における転専攻)

第5条 同一研究科の他の専攻に転専攻をしようとする者は、本人及び保証人連署の転専攻願（様式第7号）を所属する研究科を経て、学長に提出しなければならない。

- 2 転専攻の時期は、入学後1年を経過した時とする。ただし、学長は、特別の理由があると認めるときは、入学後1年を経過した時以外の時期に転専攻を許可することができる。

- 3 転専攻は、所属する研究科の研究科委員会の議を経て、学長が許可する。
- 4 学長は、転専攻を許可した者に対し転専攻許可書（様式第8号）を交付するものとする。

附 則 略

様式 略

広島市立大学学生の留学に関する規程

〔平成22年4月1日〕
規程第91号

(趣旨)

第1条 この規程は、広島市立大学学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第1号）第42条及び広島市立大学大学院学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第2号）第30条の規定に基づき、外国の大学又は短期大学（大学以外の高等教育機関を含む。以下「大学等」という。）へ留学する場合の手續等に関し必要な事項を定めるものとする。

(留学手續)

第2条 留学しようとする者は、次に掲げる書類を所属する学部又は研究科（以下「所属学部等」という。）の長に提出しなければならない。

- (1) 本人及び保証人連署の留学願（様式第1号）
- (2) 留学先大学等の入学許可書の写し
- (3) 留学先大学等での履修計画
- (4) 履修する授業科目の授業概要
- (5) 留学先大学等に関する書類

(留学の許可)

第3条 留学は、教授会又は研究科委員会の議を経て、学長が許可する。

- 2 学長は、留学を許可した者に対し留学許可書（様式第2号）を交付するものとする。

(留学期間)

第4条 留学期間は、1年以内とする。

(留学期間の延長)

第5条 前条の規定にかかわらず、学長が特別の理由があると認めるときは、半年又は1年間留学の期間を延長することができる。ただし、留学期間は、通算して2年を超えることができない。

- 2 留学期間を延長としようとする者は、本人及び保証人連署の留学期間延長願（様式第3号）を所属学部等の長に提出しなければならない。
- 3 留学期間の延長は、教授会又は研究科委員会の議を経て、学長が許可する。
- 4 学長は、留学期間の延長を許可した者に対し留学期間延長許可書（様式第4号）を交付するものとする。

(在学期間への算入)

第6条 留学期間は、本学の在学期間に算入する。

(授業料)

第7条 留学を許可された者は、留学期間中であっても本学の授業料を納付しなければならない。

(留学中に取得した単位の取扱い)

第8条 留学中に取得した単位は、学部にあつては学則第42条第3項において準用する学則第37条の規定により60単位を、大学院にあつては大学院学則第30条第3項において準用する学則第23条の規定により15単位を、それぞれ超えない範囲内において、本学で修得したものとみなすことができる。

- 2 前項の規定により、留学中に取得した単位を本学で修得したものとして認定を希望する者は、単位認定願（様式第5号）に留学先の大学等の長の交付する学業成績証明書等を添付して学長に願い出なければならない。
- 3 前項の願い出による単位の認定は、所属学部等の教授会又は研究科委員会の議を経て、学長が行う。
- 4 学長は、前項の規定により単位を認定した場合は、単位認定通知書（様式第6号）を交付するものとする。

（休学して留学する場合の単位の取扱い）

第9条 休学して留学する学生が、留学中に取得した単位の認定を希望する場合、第2条及び前条の規定を準用しこれを認定することができる。

附 則 略

様式 略

広島市立大学派遣学生及び特別聴講学生に関する規程

〔平成22年4月1日〕
規程第92号

目次

- 第1章 総則（第1条・第2条）
- 第2章 派遣学生（第3条—第11条）
- 第3章 特別聴講学生（第12条—第23条）
- 附則

第1章 総則

（趣旨）

第1条 この規程は、広島市立大学学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第1号。以下「学則」という。）第37条、広島市立大学大学院学則（平成22年公立大学法人広島市立大学学則第2号。以下「大学院学則」という。）第23条及び第25条に規定する広島市立大学（以下「本学」という。）に在学中の学生で他の大学等の授業科目を履修するもの又は研究指導を受けるもの（以下「派遣学生」という。）並びに学則第56条及び大学院学則第40条において準用する学則第56条に規定する特別聴講学生に関し必要な事項を定めるものとする。

（定義）

第2条 この規程において「他の大学等」とは、本学と学生の交流を行う大学、短期大学若しくは高等専門学校又は外国の大学若しくは短期大学（大学以外の高等教育機関を含む。）をいう。

2 この規程において「大学間協議」とは、本学と他の大学等との間で次に掲げる事項に関する協議を行うことをいう。

- (1) 履修できる授業科目の範囲等
- (2) 派遣学生数及び受入れ学生数
- (3) 単位の認定方法等
- (4) 派遣の時期及び期間
- (5) 派遣、派遣期間の延長及び受入れの手続に関すること。
- (6) 経費に関すること。
- (7) 前各号に掲げるもののほか、必要な事項

3 この規程において「学部等間協議」とは、本学の学部又は研究科（以下「学部等」という。）と他の大学等に係る学部等との間で前項各号に掲げる事項に関する協議を行うことをいう。

第2章 派遣学生

（取扱いの要件）

第3条 派遣学生の取扱いは、原則として大学間協議又は学部等間協議が成立したものについて行う。

2 前項の大学間協議は、関係する学部等の教授会又は研究科委員会の議を経て、学長が行う。

3 第1項の学部等間協議は、関係する学部等の教授会又は研究科委員会の議を経た後

に、学長の承認を受けて、当該学部等の長が行う。

(出願手続)

第4条 派遣学生を志願する者は、派遣学生願（様式第1号）を学長に提出しなければならない。

2 出願の時期は、大学間協議又は学部等間協議の定めるところによる。

(派遣の許可)

第5条 派遣の許可は、所属する学部等の教授会又は研究科委員会の議を経て、学長が行う。

2 学長は、前項の派遣を許可したときは、当該他の大学等の長に大学間協議又は学部等間協議により定めた手続により、学生の受入れを依頼するものとする。

(派遣期間)

第6条 派遣学生の派遣期間は、大学間協議又は学部等間協議により定めた期間とする。

2 前項の規定にかかわらず、特別の理由があるときは、派遣期間延長願（様式第2号）を学長に提出し、許可を得てその期間を延長することができる。

3 派遣期間の延長の許可は、所属する学部等の教授会又は研究科委員会の議を経て、学長が行う。

第7条 前条の規定により派遣期間の延長を許可したときは、大学間協議又は学部等間協議により定めた手続により、学生の受入れを依頼するものとする。

(在学期間への算入)

第8条 第6条に規定する派遣期間は、本学の在学期間に算入する。

第9条 派遣期間中に取得した単位は、学部にあつては学則第37条の規定により60単位を、大学院にあつては大学院学則第23条の規定により15単位を、それぞれ超えない範囲内において、本学で修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定により派遣期間中に取得した単位を本学で修得したものとして認定を希望する者は、単位認定願（様式第3号）に派遣先の大学等の長の交付する学業成績証明書等を添付して学長に願い出なければならない。

3 前項の願い出による単位の認定は、所属する学部等の教授会又は研究科委員会の議を経て、学長が行う。

4 学長は、前項の規定により単位を認定した場合は、単位認定通知書（様式第4号）を交付するものとする。

(授業料)

第10条 派遣学生は、派遣期間中にあつても本学の授業料を納付しなければならない。ただし、大学間協議により、授業料等の相互不徴収が合意されない場合に、学長が特に必要と認めた場合は、本学の授業料は徴収しない。

(派遣許可の取消し)

第11条 学長は、派遣学生がその履修の実が上がらないと認めたとき、その本分に反する行為があると認めたとき、又は授業料の納付の義務を怠ったときは、当該他の大学等の長と協議の上（学部等間協議によるものについては、当該学部等の長が当該他の大学等に係る学部等の長と協議の上）、派遣の許可を取り消すことができる。

第3章 特別聴講学生

(受入れの時期)

第12条 特別聴講学生の受入時期は、大学間協議又は学部等間協議により定める。

(出願手続)

第13条 特別聴講学生を志願する者は、次に掲げる書類を、所属する大学等の長を通じて学長に提出しなければならない。

- (1) 特別聴講学生願書(様式第5号)
- (2) 大学間協議又は学部等間協議により定めた書類
- (3) 前2号に掲げるもののほか、特に指定する書類

(出願期日)

第14条 前条の出願期日は、大学間協議又は学部等間協議の定めるところによる。

(入学の許可)

第15条 入学の許可は、聴講科目担当教員の承認を得た上で、関係する学部等の教授会又は研究科委員会の議を経て、学長が行う。

- 2 入学を許可したときは、所属する大学等の長を経て、当該学生に許可書(様式第6号)を交付する。

(聴講期間)

第16条 聴講期間は、大学間協議又は学部等間協議の定めるところによる。

- 2 前項の規定にかかわらず、学長が特別の理由があると認めるときは、聴講期間を延長することができる。

第17条 聴講期間の延長の手続については、大学間協議又は学部等間協議により定めるところによる。

- 2 聴講期間の延長手続及び延長許可等については、第13条及び第15条の規定を準用する。

(履修手続)

第18条 特別聴講学生は、聴講を許可された科目の履修届を指定する期日までに提出しなければならない。

- 2 特別聴講学生が1学期に聴講することができる単位数は、24単位を上限とする。ただし、集中講義科目(別に定めるものを除く。)、自由科目又は資格取得関係科目に係る単位数については、当該上限単位数には含めない。

(単位の認定)

第19条 特別聴講学生が履修した聴講科目については、試験その他の方法によりその担当教員が判定した成績に基づき単位を認定する。

(単位修得証明書)

第20条 前条に規定する単位を認定したときは、単位修得証明書(様式第7号)を交付する。

(授業料等)

第21条 特別聴講学生に係る検定料及び入学料は、徴収しない。

- 2 特別聴講学生は、所定の期日までに公立大学法人広島市立大学の授業料等に関する規程(平成22年公立大学法人広島市立大学規程第73号)第2条に定める授業料を納付しなければならない。ただし、大学間協議又は学部等間協議の際に特段の取決めを行ったときは、授業料は徴収しない。

3 実験及び実習等に要する特別の費用は、特別聴講学生の負担とする。

(聴講許可の取消し)

第22条 特別聴講学生が、この規程に違反したとき又は疾病その他の理由により履修する見込みがなくなったときは、学長は所属する大学等の長と協議の上(学部等間協議によるものについては、当該学部等の長が当該特別聴講学生の所属する大学等に係る学部等の長と協議の上)、聴講の許可を取り消すことができる。

(準用)

第23条 この規程に定めるもののほか、学生に関する諸規程は、特別聴講学生に準用する。

附 則 略

様式 略

公立大学法人広島市立大学授業料等の減免に関する規程

〔平成22年4月1日〕
規程第74号

(趣旨)

第1条 この規程は、公立大学法人広島市立大学の入学検定料、入学料、授業料及び学位論文審査手数料の減免等に関し必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この規程において「広島市民」とは、次の各号のいずれかに該当する者をいう。

- (1) 入学の日の属する月の初日において引き続き1年以上広島市の区域内に住所を有する者
- (2) 入学の日の属する月の初日において配偶者又は1親等の親族が引き続き1年以上広島市の区域内に住所を有する者
- (3) 理事長が前2号に掲げる者に準ずると認める者
(入学検定料の免除)

第3条 広島市立大学（以下「本学」という。）の入学試験（編入学試験を含む。）を受けようとする広島市民であって、次の各号のいずれかに該当し、入学検定料の納付が著しく困難であると認められるものについては、入学検定料を免除することができる。

- (1) 生活保護法（昭和25年法律第144号）の規定による保護を受けている世帯に属する者
- (2) 前号の世帯に準ずる程度に生活が困窮していると認められる世帯に属する者

2 入学検定料の減免を受けようとする者は、理事長の指定する日までに所定の入学検定料減免申請書を理事長に提出しなければならない。

3 理事長は、免除を許可し、又は免除を不許可としたときは、遅滞なく、申請者に対し、その旨を通知しなければならない。

(入学料の減免)

第4条 本学に学生として入学する者であって、次の各号のいずれかに該当し入学料の納付が著しく困難であると認められるものについては、入学料の全額又は半額を免除することができる。

- (1) 入学前1年以内において、学資を主として負担している者（以下「学資負担者」という。）が死亡した場合又は入学する者若しくは学資負担者が風水害等の災害を受けた場合
- (2) 前号に準ずる場合であって、理事長が相当と認める場合

2 本学に学生として入学する広島市民であって、次の各号のいずれかに該当し、入学料の納付が著しく困難であると認められる者については、入学料の全額又は半額を免除することができる。

- (1) 生活保護法の規定による保護を受けている世帯に属する者
- (2) 前号の世帯に準ずる程度に生活が困窮していると認められる世帯に属する者

3 入学料の減免を受けようとする者は、入学手続の際、所定の入学料減免申請書を理事長に提出しなければならない。

- 4 理事長は、前項の入学料減免申請書を受理したときは、減免を許可し、又は減免を不許可とするまでの間は入学料の徴収を猶予することとし、この旨を、減免の申請をした者（以下この条において「申請者」という。）に対し、通知するものとする。
- 5 申請者が前項に規定する徴収猶予期間内に死亡したときは、未納の入学料の全額を免除するものとする。
- 6 理事長は、減免を許可し、又は減免を不許可としたときは、遅滞なく、申請者に対し、その旨を通知しなければならない。
- 7 理事長は、免除を不許可とした者及び半額免除の許可をした者に係る入学料を前項の通知の日から起算して14日以内に徴収しなければならない。
- 8 免除を不許可とした者又は半額免除の許可をした者が、前項の徴収期限の到来前に死亡したとき又は入学料を納付しないことにより学籍を有しないこととなるときは、その者に係る未納の入学料の全額を免除するものとする。

（授業料の減免）

第5条 経済的理由により授業料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる学生については、前期又は後期に係る授業料の全額、半額又は4分の1に相当する額を免除することができる。

- 2 死亡又は行方不明のため学生の学籍を除いたときは、当該学生に係る未納の授業料の全額を免除することができる。
- 3 入学料又は授業料を納付しないことにより学籍を有しないこととなる者については、未納の授業料の全額を免除することができる。
- 4 第1項の規定により、前期又は後期に係る授業料の減免を受けようとする者は、当該期に係る授業料の納付期限前に、所定の授業料減免申請書を理事長に提出しなければならない。
- 5 理事長は、前項の授業料減免申請書を受理したときは、免除を許可し、又は免除を不許可とするまでの間は授業料の徴収を猶予することとし、この旨を、減免の申請をした者（以下この条において「申請者」という。）に対し、通知するものとする。
- 6 理事長は、免除を許可し、又は免除を不許可としたときは、遅滞なく、申請者に対し、その旨を通知しなければならない。
- 7 理事長は、免除を不許可とした者及び半額又は4分の1に相当する額の免除の許可をした者に係る授業料を前項の通知の日から起算して14日以内に徴収しなければならない。

（授業料の徴収猶予）

第6条 前条第5項に定める場合を除くほか、次の各号のいずれかに該当すると認められる学生については、前期又は後期に係る授業料の徴収を猶予することができる。

- (1) 経済的理由により納付期限までに納付することが困難であり、かつ、学業優秀と認められた学生
 - (2) 行方不明の学生
 - (3) 本人又は学資負担者が風水害等の災害を受けた学生
 - (4) 前3号に掲げるもののほか、その他やむを得ない事情があると認められる学生
- 2 前項の規定により、授業料の徴収の猶予を受けようとする者（前項第2号に掲げる者にあつては、学生に代わる者）は、前期又は後期に係る授業料の納付期限前に、所定の授業料徴収猶予申請書を理事長に提出しなければならない。

3 前条第5項から第7項の規定は、前項の授業料徴収猶予申請書を受理した場合について準用する。

(月割りによる納付)

第7条 特別の事情があると認められる学生については、授業料の月割りによる分納を許可することができる。

2 前項の場合において、納付すべき1月当たりの額は、授業料の年額の1/2分の1に相当する額とする。

3 前項の規定により授業料の月割分納の許可を受けている者に対し、その申請により退学を許可したときは、退学の日属する月の翌月以降に納付すべき未納の授業料の全額を免除することができる。

(その他の入学検定料等の免除)

第8条 前各条に規定するもののほか、次の各号に掲げる入学検定料、入学料又は授業料については、これを免除することができる。

(1) 本学を退学した日の翌日から起算して2年を経過する日(当該日が前期又は後期の末日に当たる場合は、その翌日)までに、退学前に所属していた学科又は専攻に再入学する者に係る入学検定料及び入学料

(2) 本学と学術交流協定を締結した海外の大学の推薦を得て本学大学院への入学を志願する者に係る入学検定料

(3) 国費外国人留学生に採用が決定された者に係る入学検定料、入学料及び授業料(ただし、国が負担しない場合に限る。)

(4) 国連難民高等弁務官事務所(UNHCR)及び国連UNHCR協会との難民を対象とする推薦入学制度に関する協定書に基づき国連難民高等弁務官事務所等の推薦を得て入学する者に係る入学検定料、入学料及び授業料

(5) 大学院平和学研究科に入学する者であって平和創造及び平和維持のための活動を行う機関等に所属する者(理事長が別に定める者に限る。)に係る入学料及び授業料(学位論文審査手数料の減免)

第9条 本学大学院の博士課程に所定の修業年限以上在学し、所定の単位を修得し、かつ、学位論文の作成等に対する指導を受けた後退学した者が、再入学しないで退学したときから1年以内に学位論文を提出し、博士の学位の授与を申請するときは、学位論文審査手数料を免除することができる。

(委任)

第10条 この規程の施行について必要な事項は、理事長が別に定める。

附 則 略

広島市立大学長期履修学生規程

平成23年3月30日
規程第4号

(趣旨)

第1条 この規程は、広島市立大学大学院学則(平成22年公立大学法人広島市立大学学則第2号)第26条第2項の規定に基づき、長期履修学生に関し必要な事項を定めるものとする。

(申請資格)

第2条 長期履修学生として申請することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 社会人に特定した入試制度により入学した者
- (2) その他長期履修が必要となる特別な理由があると認められる者

(申請手続)

第3条 長期履修学生となることを希望する者は、入学年次の4月末(秋季入学者においては10月末)までに、次の書類を添えて学長に申請しなければならない。

- (1) 長期履修学生申請書(様式第1号)
- (2) その他必要と認められる書類

2 在学生在中途から長期履修学生となることを希望する場合は、前期から長期履修学生となることを希望する場合は前年度の2月末までに、後期から長期履修学生となることを希望する場合は当該年度の8月末までに、前項各号に規定する書類を添えて学長に申請しなければならない。ただし、最終年次(博士前期課程2年目、博士後期課程3年目)に在学する者は申請できないものとする。

(許可)

第4条 前条の申請に対しては、研究科委員会の議を経て、学長が許可する。

(長期履修期間)

第5条 長期履修学生として、修業年限を超えて一定の期間にわたり、計画的に教育課程を履修することを認められた期間(以下「長期履修期間」という。)は、研究科の課程に応じ次のとおり定める。なお、休学の期間は、長期履修期間に算入しない。

- (1) 修士課程及び博士前期課程
入学時から3年又は4年
- (2) 博士後期課程
入学時から4年、5年又は6年

(延長及び短縮)

第6条 長期履修期間の延長又は短縮を希望する者は、前期から延長又は短縮を希望する場合は前年度の2月末までに、後期から延長又は短縮を希望する場合は当該年度の8月末までに長期履修期間変更申請書(様式第2号)及びその他必要と認められる書類を添えて学長に申請しなければならない。

- 2 前項の申請に対しては、研究科委員会の議を経て、学長が許可する。
- 3 第1項に定める延長及び短縮は、1回限りとする。
- 4 長期履修期間の最終年次に在学する者は、許可された長期履修期間の延長又は短縮を申請できないものとする。

(授業履修の指導)

第7条 指導教員は、長期履修学生の履修期間に応じて授業履修が計画的に行われるよう必要な指導を行うものとする。

(委任)

第8条 この規程に定めるもののほか、長期履修学生に関し必要な事項は、教務委員会の議を経て、学長が別に定める。

附 則 略

広島市立大学大学院におけるGPA制度に係る実施要綱

(目的)

第1条 この要綱は、広島市立大学大学院国際学研究科履修規程第10条、広島市立大学大学院情報科学研究科履修規程第16条、広島市立大学大学院芸術学研究科履修規程第9条、又は広島市立大学大学院平和学研究科履修規程第11条の規定に基づき、広島市立大学大学院（以下「本学大学院」という。）におけるグレードポイントアベレージ（以下「GPA」という。）制度について必要な事項を定め、学生の学習意欲を高めるとともに、厳格な成績評価と学生支援に資することを目的とする。

(定義)

第2条 GPAとは、成績評価を受けた科目毎の5段階評価を4から0までのグレードポイント（以下「GP」という。）に置き換えたものに単位数を乗じ、その総和を成績評価を受けた授業科目の単位数の合計で除して得られる1単位当たりの平均値をいう。

2 GPA対象科目は、次に掲げる授業科目とする。

- (1) 本学大学院の授業科目であって、その修得した単位を修了の要件となる単位として認めることができることとされているもの
 - (2) 本学大学院在学中に、他の大学の大学院において履修した授業科目であって、その修得した単位を修了の要件となる単位として認めることができることとされているもの
- 3 前項の規定にかかわらず、5段階評価に係る成績評価によらず単位を認定した科目及び成績評価が未済となっている授業科目については、GPAの対象から除く。

(成績評価及びGP)

第3条 各研究科等で定める成績評価及びGPは、次のとおりとする。

評価	評点	GP
秀 (S)	90-100点	4
優 (A)	80- 89点	3
良 (B)	70- 79点	2
可 (C)	60- 69点	1
不可 (D)	0- 59点	0
認定		対象外
評価未済		対象外

(GPAの種類及び計算方法)

第4条 GPAは、当該学期に成績評価を受けた第2条第2項に規定するGPA対象科目について、学期GPA及び通算GPAに区分し、各区分の定める方法により計算するものとし、計算値は小数点以下第3位を四捨五入して表記するものとする。

(1) 学期GPA

学期GPAは、当該学期の授業科目ごとに得たGPに当該授業科目の単位数を乗じる計算を、当該学期に成績評価を受けた授業科目分行い、その合計を当該学期に成績評価を受けた授業科目単位数の合計で除して算出する。

学期GPA = (当該学期に成績評価を受けた授業科目のGP × 当該授業科目の単位数) の合計 / 当該学期に成績評価を受けた授業科目の単位数の合計

(2) 通算GPA

通算GPAは、入学時から当該学期までの授業科目ごとに得たGPに当該授業科目の単位数を乗じる計算を、入学時から当該学期までに成績評価を受けた授業科目分を行い、その合計を入学時から当該学期までに成績評価を受けた授業科目の単位数の合計で除して算出する。

$$\text{通算GPA} = \left(\text{入学時から当該学期までに成績評価を受けた授業科目のGP} \times \text{当該授業科目の単位数} \right) \text{の合計} / \text{入学時から当該学期までに成績評価を受けた授業科目の単位数の合計}$$

通算GPAの算出に当たって用いる一の授業科目に係るGPは、当該授業科目に係る最も新しい一の評価に係るものとする。

(履修の取消し)

第5条 学生は、一度履修登録した科目であっても、当初想定していた履修計画、受講目的が達成されないなどの理由により履修を取り消すことができる。

2 履修の取消しは、予め各学期の履修登録時に学生へ提示する期間に限り行うことができる。ただし、当該期間後に開講される集中講義科目については、この限りではない。

3 原則として、必修科目及び担当教員が授業の形態から取り消しできないとシラバス等で明記した科目は、履修取消の対象外とする。

4 前2項の規定にかかわらず、病気・事故等やむを得ない事情による場合は、履修取消期間以降においても医師の診断書等を付して履修を取り消すことができる。

5 取り消した科目は成績原簿に「取消(W)」と記載し、成績証明書には記載しない。

(GPAの記載)

第6条 成績証明書に通算GPAを、成績原簿に通算GPA及び学期GPAを其々記載する。

(経過措置)

第7条 平成22年3月31日において現に在籍する者(以下「在籍者」という。)及び在籍者の属する年次に転入学又は再入学する者について、成績原簿及び成績証明書には、学期GPA及び通算GPAの記載は行わないものとする。

(その他)

第8条 この要綱に定めるもののほか、GPAの取扱いに関し必要な事項は、別に定める。

附 則 略

広島市立大学大学院情報科学研究科研究派遣学生に関する内規

第1章 総則

(趣旨)

第1条 この内規は、広島市立大学大学院学則（以下「学則」という。）第25条の規程に基づいて、他大学大学院研究科又は研究所等（以下「他大学大学院研究科等」という。）において必要な研究指導を受ける本学大学院情報科学研究科（以下「本学研究科」という。）の学生（以下「研究派遣学生」という。）に関し、必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この内規において「大学間協議」とは、本学研究科と研究派遣学生を受入れる他大学大学院研究科等との間で行う次に掲げる事項についての協議をいう。

- (1) 研究指導の範囲等
- (2) 研究派遣学生数
- (3) 研究指導の認定方法等
- (4) 派遣の時期及び期間
- (5) 派遣、派遣期間の延長及び受入れの手続に関する事
- (6) 経費に関する事
- (7) その他必要な事項

(協定)

第3条 前条に規定する大学間協議については、本学研究科委員会の議を経て、研究科長が他大学大学院研究科等の長と文書を取り交わすものとする。

第2章 研究派遣学生

(出願手続)

第4条 研究派遣学生を志願する者は、研究派遣許可願（別紙様式1）を指導教員を経て、研究科長に提出しなければならない。

2 指導教員は、学生に他大学大学院研究科等において研究指導を受けさせることが教育上有益であると認めるときは、前項に規定する研究派遣許可願を研究科長へ提出するものとする。

3 出願の時期は、大学間協議の定めるところによる。

(派遣の許可)

第5条 派遣の許可は、本学研究科委員会の議を経て、研究科長が行う。

2 研究科長は、派遣を許可したときは、他大学大学院研究科等の長に大学間協議により定めた手続により、研究派遣学生の受入れを依頼するものとする。

(派遣期間)

第6条 研究派遣学生の派遣期間は、大学間協議により定めた期間とする。

2 前項の規定にかかわらず、特別の理由があるときは、研究派遣学生は派遣期間延長願（別紙様式2）を指導教員を経て研究科長に提出し、許可を得てその期間を延長することができる。

3 派遣期間の延長の許可は、本学研究科委員会の議を経て、研究科長が行う。

第7条 前条の規定により、派遣期間の延長を許可したときは、大学間協議により定めた手続により、学生の受入れを依頼するものとする。

(在学期間への算入)

第8条 第6条の規程による派遣期間は、本学研究科の在学期間に算入する。

(授業料等)

第9条 研究派遣学生は、派遣期間中にあっても本学研究科の授業料を納付しなければならない。

2 前項に規定するもののほか、他大学大学院研究科等において必要な費用は、大学間協議による。

(規則の厳守)

第10条 研究派遣学生は、他大学大学院研究科等の諸規則を遵守しなければならない。

(派遣許可の取消し)

第11条 研究科長は、研究派遣学生がその履修の実が上がらないと認めるとき、その本分に反する行為があると認めるとき、又は授業料の納付の義務を怠ったときは、他大学大学院研究科等の長と協議の上、派遣の許可を取り消すことができる。

第3章 特別研究学生

(特別研究学生)

第12条 大学間協議において、他大学大学院研究科等から所属の学生等を本学研究科で研究指導が受けられることができるよう求められたときは、研究派遣学生のために特に必要があると認められる場合に限り、他大学大学院研究科等所属の学生等（以下「特別研究学生」という。）を受入れることができる。

(受入れの時期)

第13条 特別研究学生の受入れの時期は、大学間協議により定める。

(出願手続)

第14条 他大学大学院研究科等の長は、当該大学院研究科等の学生に、本学研究科の特別研究学生として研究指導を受けさせようとするときは、次の各号に掲げる書類を本学研究科長に提出するものとする。

- (1) 当該大学院の研究科長の依頼書（別紙様式3）
- (2) 特別研究学生の履歴書（別紙様式4）
- (3) 特別研究学生の研究計画書（別紙様式5）
- (4) 特別研究学生の宣誓書（別紙様式6）
- (5) 指導教員の紹介状（別紙様式7）

2 出願の時期は、大学間協議の定めるところによる。

(受入れの承認)

第15条 受入れ承認は、指導教員の承認を得た上で、本学研究科委員会の議を経て、研究科長が行う。

2 受入れを承認したときは、所属する他大学大学院研究科等の長を経て、当該特別研究学生に承認書（別紙様式8）を交付する。

(授業科目の聴講)

第16条 特別研究学生は、指導教員及び授業科目担当教員の承認を得て、研究に関連のある授業科目を聴講することができる。ただし、単位を修得することはできない。

(研究指導の期間)

第17条 研究指導期間は、大学間協議の定めるところによる。

2 前項の規定にかかわらず、本学研究科長が特別の理由があると認めるときは、研究指導期間を延長することができる。

第18条 大学間協議により定めた手続により研究指導期間の延長の依頼があるときは、次の各号に掲げる書類を本学研究科長に提出するものとする。

- (1) 当該大学院の研究科長の依頼書
- (2) 特別研究学生の研究計画書(別紙様式5)

2 研究指導期間延長の承認については第15条の規定を準用する。

(費用の負担)

第19条 実験実習に要する特別の費用は、特別研究学生の負担とする。

2 その他の費用については、大学間協議の定めるところによる。

(施設等の使用)

第20条 特別研究学生は、指導教員及び管理担当者の承認を得て、本学の施設及び設備を使用することができる。

(承認の取消し)

第21条 特別研究学生がこの内規に違反したとき又は疾病その他の理由により研究を継続する見込みがなくなったときは、本学研究科長は所属する他大学大学院研究科等の長と協議の上、受入れの承認を取り消すことができる。

(研究指導の報告等)

第22条 本学研究科の指導教員は、特別研究学生の研究指導が終了したときは、速やかに所定の研究指導実績報告書を本学研究科長に提出するものとする。

2 特別研究学生は、研究期間が終了したときは、速やかに研究報告書(別紙様式9)を本学研究科長に提出するものとする。

3 本学研究科長は、前2項の報告書を当該他大学大学院研究科等の長に送付するものとする。

附 則 略

(別紙様式1～9 省略)

情報科学研究科「プロジェクト演習Ⅰ・Ⅱ」実施要領

令和4年3月17日

情報科学研究科改正

1. [概要]

プロジェクト演習Ⅰ・Ⅱは、研究者、技術者としての重要な資質である創造性、自主性および問題解決能力を養うことを目的とした課題解決型演習科目である。情報科学研究科の学生が専攻及び研究科の枠を越えてプロジェクトを編成し、学内の教職員及び地域の企業・自治体から提案された課題の解決・提案に取り組む。また、プロジェクト計画の立案、プロジェクトに係る経費や時間管理などのマネジメント、公開の場での成果発表を体験することで、実践能力の養成を図る。

2. [所掌委員会]

本授業科目（プロジェクト演習Ⅰ・Ⅱ）の履修に係る指導を行うため、研究科運営委員で構成するプロジェクト演習指導委員会（以下「指導委員会」という。）を置く。委員長は委員の互選で決定する。

3. [プロジェクト組織]

1つのプロジェクト組織は、以下に示す実施者並びに協力者からなる。実施者のうち1名を代表者とする。

- (1) 実施者：本授業科目を履修しようとする者。原則として、2名または3名からなる。
- (2) 協力者：実施者とともプロジェクトを実施する以下の条件を満たすもの。実施者が必要に応じて加えることができる。
 - ア 課題提案者（情報科学研究科教員を除く）
 - イ 実施者以外の本学学生（学部生、他学部・他研究科の学生を含む）
 - ウ 課題提案者が推薦し、アドバイザーが認める学外者

4. [プロジェクト関係者と役割]

各プロジェクトについて、以下の関係者とその役割を定義する。

- (1) 課題提案者：学内教職員および地域の企業・自治体。課題の提案と到達目標の設定を行う。情報科学研究科教員（講師以上に限る）の場合はアドバイザーを兼ねることができる。
- (2) アドバイザ：情報科学研究科（原則として講師以上）。課題提案者と実施者との連携を支援するとともに、教育的視点での指導を行う。具体的には、プロジェクトテーマや到達目標の調整及び進捗状況に応じた助言・指導を行う。プロジェクト遂行中に教育上の課題が生じた場合は、指導委員会へ報告するものとする。

5. [プロジェクト課題の公募とテーマの設定]

指導委員会は、学内教職員および地域の企業・自治体から課題を公募する。本授業科目を履修しようとする者は、課題提案者との協議を通じてプロジェクトテーマを設定し、プロジェクトとして実施するための組織を構成する。あわせて希望アドバイザーを選定する。

なお、本授業科目を履修しようとする者が自ら課題並びにプロジェクトテーマを設定したい場合は希望するアドバイザーに相談すること。希望アドバイザーが課題提案者を兼任することを承諾した場合に限り、当該テーマによる申請を認める。

6. [プロジェクトの申請]

プロジェクト代表者は、プロジェクトテーマ、組織、実施計画、予算、到達目標等を記した「プロジェクト計画書」を、別途指定する期日までに指導委員会に提出する。

7. [プロジェクト申請の審査]

指導委員会は、申請されたプロジェクトを審査し、その採否を決定する。なお、採択に際してはプロジェクト計画の一部修正など所要の指導を行うことができる。プロジェクトの実施に係る予算配分もあわせて決定する。

8. [プロジェクトの実施]

採択された各プロジェクトの実施者は、協力者とともにプロジェクトを実施する。プロジェクトの実施場所は、原則として学内とする。実施にあたっては、適宜、課題提案者との協議を行うとともに、アドバイザーによる助言・指導を受ける。

9. [プロジェクト計画の変更]

プロジェクト実施者は、プロジェクトの実施計画に大きな変更が生じたときは、速やかに「プロジェクト計画変更願」を提出する。指導委員会は、その可否を審議し、適宜指導を行う。

10. [プロジェクトの進捗並びに成果の報告・発表]

プロジェクト組織は、進捗状況を報告する「中間報告書」及び最終成果を報告する「成果報告書」を、それぞれ指定する期日までに指導委員会へ提出する。あわせて、指導委員会の定める日程に従い、プロジェクトの進捗に係る中間発表及び最終成果発表を行う。

11. [プロジェクト成果の評価と単位の認定]

指導委員会は、指導委員会委員、アドバイザー、その他指導委員会が必要と認める者で構成する評価会議を開催する。各プロジェクトについて、提出された報告書及び発表等を通じて、別途定める基準に従って評価し、その結果を。プロジェクト組織に通知する。

指導委員会は、実施者が履修する科目「プロジェクト演習 I」「プロジェクト演習 II」の成績について、それぞれ主に「中間報告」「最終成果報告」の評価結果に基づき、単位および成績を認定・決定する。

12. [採択件数等]

採択件数及び各プロジェクトに対する予算配分額は、プロジェクト演習の予算の範囲内で別に定める。

情報科学研究科「自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ」実施要領

令和3年2月18日
情報科学研究科改正

1. [概要]

研究者、技術者としての重要な資質である創造性、自主性を養うことを目的とした研究プロジェクトを編成し、自ら選定した課題について調査・研究する。

2. [所掌委員会]

本授業科目の履修に係る指導を行うため、博士後期課程運営委員会で組織する自主プロジェクト研究指導委員会（以下「委員会」という。）を置き、委員長は委員の互選で決定する。

3. [申請資格]

情報科学研究科博士後期課程の学生を申請資格者とする。ただし、既履修者の別件同一科目の自主プロジェクト研究の協力参加は認めるが、重複して単位を認定しない。

4. [研究組織]

研究組織は、3名以内（1名でも可）のチーム編成とし、代表者を定めるものとする。

5. [研究の申請]

研究組織の代表者は別途指定する日までに「研究計画書」を委員会に提出する。なお、申請にあたっては、希望するアドバイザー（准教授又は講師）を申し出るものとする。

研究の指導・助言を希望するアドバイザーには事前に承諾を得ておくこと。

6. [研究申請の審査]

委員会において、研究申請の採否を決定する。なお、採択に際しては研究計画の一部修正など所要の指導を行う。

また、採択された研究組織の希望を参考にしてアドバイザーを定める。

7. [審査結果の通知]

委員長は研究申請の審査結果を速やかに研究組織の代表者及びアドバイザーに通知する。

8. [研究の実施]

採択された研究プロジェクトに対しては、委員会の承認を経て所要の予算を措置し、アドバイザーの助言・指導の下で研究を実施させる。

9. [研究の実施場所]

各研究プロジェクトは原則として学内において実施させる。

10. [アドバイザーの助言・指導]

アドバイザーは研究の進捗状況を把握し、助言・指導に当たるとともに、必要のつど委員会へ報告するものとする。

11. [研究計画の変更]

研究組織は、採択された研究計画に大きな変更が生じたときは、速やかに「研究計画変更願」を提出する。変更内容について、委員会で、その是非を協議する。

12. [研究終了の報告]

自主プロジェクト研究が終了したときは、個人又はチーム代表者は速やかに「研究報告書」を委員会へ提出する。

13. [研究成果の発表]

研究組織は、委員会の定める日程に従い研究内容の発表を行うものとする。

14. [単位の認定]

委員会は提出された「研究報告書」、研究成果の発表におけるプレゼンテーションの内容及び評価会議での評価を基に、成績を決定する。

合格した自主プロジェクト研究の研究組織全員に一科目について2単位を認定する。

15. [採択件数等]

採択件数及び1件あたりの配分額は、予算の範囲内で別に定める。

※「自主プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ」研究計画書、研究報告書の様式は本学ホームページからダウンロードできます。(トップページ>在学生・保護者の方へ>履修について)

情報科学部・研究科「インターンシップ」実施要領

令和2年8月17日
情報科学研究科改定

学生は、各専攻の専門科目「インターンシップ」のシラバスを参照の上、単位認定を希望する場合は、以下のとおりすすめる。

1. キャリアセンターは、①掲示②キャリアセンターHP によりインターンシップに関する情報を学生に提供する。また、インターンシップ説明会(4月下旬)を実施する(単位認定については教務委員が説明する)。
学生は、キャリアセンター、企業HP、情報サイト等によりインターンシップの情報収集を行い、参加したいインターンシップを決定する。
2. 学生は、「応募票(別途様式)」を作成・提出する(提出先:キャリアセンター)。
3. 学生は、単位取得を希望する場合は、インターンシップ内容が単位認定の対象になるか否かをチューター(大学院生の場合は指導教員)に相談・確認する。
具体的な手続きは下記のとおりとする。
 - ①学生は、チューターとインターンシップ内容を検討しインターンシップに参加する前までに「インターンシップ単位認定申請書」を作成・提出する(提出先:キャリアセンター)。
 - ②上記「インターンシップ単位認定申請書」をキャリアセンターから教務グループへ提出し、学部教務委員会にて審議(単位認定の対象にするか否かを判定(7月～9月教務委員会))する。
 - ③教務グループは、判定結果をキャリアセンターへ連絡する。
 - ④キャリアセンターは、学生へ判定結果を連絡する。
4. キャリアセンターは、企業等へインターンシップ受入れに関する必要書類を送付する。
5. キャリアセンターは、企業等からキャリアセンターに受入れ決定の通知があった後、学生に受け入れ決定の連絡をする。
6. インターンシップ実施前準備
 - ①事故・損害への対応…学生は、災害傷害保険、賠償責任保険に加入した後にインターンシップに参加する。
※学生は、保険加入の有無をキャリアセンターで確認すること
 - ②機密保持への対応…学生は、キャリアセンターを通して、受入先企業等への誓約書を提出する。
 - ③キャリアセンターは、大学と受入先企業等間で覚書を締結する。
(②及び③においては企業によって対応が異なる。)
7. 学生は、キャリアセンターが実施する「インターンシップ事前研修」に参加する(6月下旬)。
8. 学生は、チューターによる事前研修を受ける(必要な場合のみ)。
9. 学生は、インターンシップへ参加する。

①学生は、「日報(別途様式)」を記入し・受入担当者から確認印を得る。

②非常時の連絡体制は下記のとおり

学生 → キャリアセンター → チューター → 学部長・学科長(研究科長・専攻長)

10. 学生は、インターンシップ終了後、「日報」及び「報告書」をキャリアセンターへ提出(10月末頃)する。

11. キャリアセンターは、「日報」「報告書」を取りまとめて、学科長・チューターへ提出する。

12. 学生は、報告会で報告する。(12月中旬)

①参加者…学生、学部長、学科長(専攻長)、チューター(指導教員)、就職キャリア支援委員

②報告会の日程は、就職キャリア支援委員が決定する。

③キャリアセンターは学生と時間などを調整し、学生に連絡する。

④報告会において、学科長(専攻長)は単位認定(学科長(専攻長))をする。

Hiroshima City University Graduate School of Information Sciences



3つのひかり 未来をつくる
広島市立大学
Hiroshima City University