

平成
25
年度

平成 25 年 度

履
修
案
内

履 修 案 内

北陸先端科学技術大学院大学

北陸先端科学技術大学院大学

JAIST の創設理念と教育

本学は、学部を置くことなく、独自のキャンパスと教育研究組織を持つ我が国初の国立大学院大学として平成2年10月に創設され、平成22年に創立20周年を迎えました。

変化の激しい現代では、新しい問題を解決し、社会が求める価値を新たに創造できる人材が求められています。未知の課題に対応するためには、体系的な幅広い知識と、それらを活用して新しい知識を作り出す能力が必要です。また、地球規模の環境問題など、問題のグローバル化に伴い、国際協調のもとに解決すべき問題が増えています。大学院教育においても、先端科学技術研究者、高度専門技術者の育成にとどまらず、俯瞰的な視野を持ち、国際的な場でリーダーシップを発揮できる人材の育成が重要な課題となっています。

そのような人材を育成するためには、我が国のこれまでの大学院のように、研究室における個別的研究指導を中心にして狭い範囲の知識を教えるだけでは不十分です。本学では開学以来、注意深く設計された体系的カリキュラムに基づき、コースワークを中心にして幅広い知識を修得させる教育を我が国の大学院教育に初めて導入し、厳格な成績評価や複数指導体制などと併せて、優れた人材を社会に送り出してきました。勉学意欲の強い学生を出身学部を問わずに受け入れ、きめ細やかな学修指導のもと、学生がそれぞれのキャリア目標に応じて教育プログラムを選択できる学生本位の教育体制を整えています。また、専門教育だけでなく、将来グローバルに活躍できる人材となるために必要な、高度の教養、語学力を含むコミュニケーション能力、及び自らの専門性を社会に向けて活用する能力を培うための科目を体系的なカリキュラムで提供しています。既に社会で活躍している社会人を対象にした専門教育の充実にも取り組んでおり、東京サテライトの社会人コースでは多くの社会人が学んでいます。

本学の教育は、また、国際的です。在学生の3割を超える学生が外国人留学生であり、多くの外国人教員が教育や研究を行っています。博士後期課程の講義は英語で行われ、博士前期課程向けの講義の英語化も進んでいます。社会人コースにおいても、国際的な活躍を目指すための能力向上に向けた取り組みを行っています。

本学は、世界レベルの教授陣と研究設備を備えた大学院大学です。教授陣は諸君の知的好奇心を満たすことに熱心です。また、石川キャンパスは、素晴らしい自然環境の中にあり、文化歴史都市金沢に隣接しています。大都会にはない落ち着いた雰囲気の中で勉学と研究に励み、将来を切り開く基礎を築いてください。

学 長 片 山 卓 也

理念と目標

理念

北陸先端科学技術大学院大学は、豊かな学問的環境の中で世界水準の教育と研究を行い、科学技術創造により次代の世界を拓く指導的人材を育成する。

目標

- ・ 先進的大学院教育を組織的・体系的に行い、先端科学技術の確かな専門性ととも、幅広い視野や高い自主性、コミュニケーション能力をもつ、社会や産業界のリーダーを育成する。
- ・ 世界や社会の課題を解決する研究に挑戦し、卓越した研究拠点を形成すると同時に、多様な基礎研究により新たな領域を開拓し、研究成果の社会還元を積極的に行う。
- ・ 海外教育研究機関との連携を通して学生や教員の交流を積極的に行うとともに、教育や研究の国際化を推進し、グローバルに活躍する人材の育成を行う。

目 次

平成25年度学事日程	1
カリキュラム・ポリシー	2
研究室教育ポリシー	3
ディプロマ・ポリシー	5
本学における教育研究指導の特色	6
本学の教育システムの概要	7
休学・退学等の手続き	9
講義室配置図	11
先端領域基礎教育院	12
知識科学研究科	
1 研究科の概要	19
2 教員紹介	21
3 平成25年度授業時間割	23
4 履修要領	28
5 キャリア目的に応じた5つのプログラム	31
6 博士前期課程の履修方法等 (M・Mαプログラム, および, 5Dプログラムの博士前期課程部分)	33
7 博士後期課程の履修方法等 (3Dプログラム, および, 5Dプログラムの博士後期課程部分)	40
8 SDプログラム学生の履修方法等	47
9 技術・サービス経営(iMOST)コース(博士前期課程)(東京サテライト)	55
10 先端知識科学コース(博士後期課程)(東京サテライト)	61
11 他大学大学院の授業科目の履修	66
12 本学博士後期課程への学内進学	67
13 授業評価	67
14 就職	67
情報科学研究科	
1 研究科の概要	68
1. 2 教員紹介・平成25年度授業時間割	70
2 一般学生コース(石川キャンパス)の研究科専門科目	81
3 博士前期課程(一般学生コース)	88
4 博士前期課程(一般学生コース)の手続きとスケジュール	96
5 博士前期課程(一般学生コース)における推奨履修案内	101
6 博士後期課程(一般学生コース)	104
7 博士後期課程(一般学生コース)の手続きとスケジュール	106
8 社会人学生コース(東京サテライト)	110
9 博士前期課程(社会人学生コース)	115
10 博士前期課程(東京サテライト)の手続きとスケジュール	117
11 博士前期課程(社会人学生コース)における推奨履修案内	122
12 博士後期課程(社会人学生コース)	125
13 博士後期課程(東京サテライト)の手続きとスケジュール	127
14 博士後期課程(東京サテライト)における推奨履修案内	130
15 他大学大学院の授業科目の履修	131

マテリアルサイエンス研究科

1	研究科の概要	134
2	教員紹介	135
3	平成25年度授業時間割	137
4	履修要領	141
5	博士前期課程の履修方法等（Mプログラム，5Dプログラム，M α プログラム）	145
6	博士後期課程の履修方法等（5Dプログラム，3Dプログラム）	154
7	SDプログラム学生の履修方法等	159
8	他大学大学院の授業科目の履修	166

ナノマテリアルテクノロジーコース	168
------------------	-----

学則・諸規則等

1)	学則	170
2)	学位規則	185
3)	履修規則	188
4)	共同教育研究施設授業科目規則	202
5)	修士の学位の授与に係る審査に関する細則	203
6)	博士の学位の授与に係る審査に関する細則	204

平成25年度 学事日程

[第 1 学 期 4 月 1 日 ～ 9 月 3 0 日]

＜春 期 休 業＞	4 月 1 日 (月) ～ 4 月 3 日 (水)	
入 学 式	4 月 4 日 (木)	
オリエンテーション (石川)	4 月 5 日 (金)	・ 4 月 8 日 (月) 午前：情報のみ
オリエンテーション (東京)	4 月 6 日 (土)	午後
授 業	4 月 8 日 (月) ～ 8 月 1 日 (木)	(注1)
1 の 1 期	4 月 8 日 (月) ～ 6 月 4 日 (火)	【8週間】
安 全 講 習 会	6 月 5 日 (水)	
全 学 行 事 日	6 月 6 日 (木)	
1 の 2 期	6 月 7 日 (金) ～ 8 月 1 日 (木)	【8週間】
学 位 記 授 与 式	6 月 2 4 日 (月)	
＜夏 期 休 業＞	8 月 2 日 (金) ～ 8 月 3 1 日 (土)	
夏季一斉の特別休日	8 月 1 4 日 (水) ～ 8 月 1 6 日 (金)	
夏 期 集 中 講 義	8 月 2 日 (金) ～ 9 月 3 0 日 (月)	
学 位 記 授 与 式	9 月 2 4 日 (火)	

[第 2 学 期 1 0 月 1 日 ～ 3 月 3 1 日]

創 立 記 念 日	1 0 月 1 日 (火)	
入 学 式	1 0 月 2 日 (水)	
オリエンテーション (石川)	1 0 月 3 日 (木)	
オリエンテーション (東京)	1 0 月 5 日 (土)	午後
授 業	1 0 月 4 日 (金) ～ 2 月 7 日 (金)	(注1)
2 の 1 期	1 0 月 4 日 (金) ～ 1 2 月 2 日 (月)	【8週間】
全 学 行 事 日	1 2 月 3 日 (火)	
2 の 2 期	1 2 月 4 日 (水) ～ 2 月 7 日 (金)	【8週間】 (注2)
学 位 記 授 与 式	1 2 月 2 0 日 (金)	
＜冬 期 休 業＞	1 2 月 2 5 日 (水) ～ 1 月 5 日 (日)	
年 末 年 始 休 日	1 2 月 3 0 日 (月) ～ 1 月 3 日 (金)	
冬 期 集 中 講 義	2 月 1 0 日 (月) ～ 3 月 3 1 日 (月)	
学 位 記 授 与 式	3 月 2 4 日 (月)	

(注1) 4月8日(月)は「キャリア開発基礎(日本語)」の1回目のみを、
10月4日(金)は「キャリア開発基礎(英語)」の1回目のみを行う。
キャリア開発基礎以外の科目は4月9日(火：月曜日の講義)又は
10月7日(月)から行う。

(注2) 12月4日(水)は月曜日の講義を、2月7日(金)は水曜日の講義を行う。

※なお、東京サテライトの授業期間は、Ⅰ期は4月～6月、Ⅱ期は7月～9月、
Ⅲ期は10月～12月、Ⅳ期は1月～3月とする。

履修科目登録／変更可能期間

1 の 1 期／Ⅰ期	平成25年 4 月 8 日 (月) ～ 1 9 日 (金) *
1 の 2 期／Ⅱ期	平成25年 6 月 7 日 (金) ～ 2 0 日 (木)
2 の 1 期／Ⅲ期	平成25年 1 0 月 4 日 (金) ～ 1 7 日 (木) *
2 の 2 期／Ⅳ期	平成25年 1 2 月 4 日 (水) ～ 1 7 日 (火)

*東京サテライトで4月及び10月に開始する講義の履修科目登録／変更可能期間は、
平成25年4月12日(金)まで又は平成25年10月11日(金)までとする。

カリキュラム・ポリシー

本学は、先端科学技術分野に係る専門知識はもとより、基礎概念を十分に理解し、問題を発見し解決できる能力と幅広い関連分野の先端的な専門知識を体得できる能力とを身につけた研究者、技術者の養成を図るため、階層化した、複数の専門領域からなる、体系的な教育課程を編成する。また、学生1人につき、3人の指導教員により教育・研究指導が行われる複数教員指導制を採る。

博士前期課程では、一つの専門に偏ることなく、先端科学技術分野において幅広い基礎を理解し、問題解決に応用できる能力、先端科学技術分野の専門的知識のみならず、国際的に活躍できるだけの教養、グローバルコミュニケーション能力、高い倫理観、与えられた問題を解決する能力を獲得できるようにする。

博士後期課程では、先端科学技術分野において幅広い理論や体系を理解し、問題発見及び問題解決に応用できる能力、グローバルコミュニケーション能力、高い倫理観、俯瞰的な視野を持ち、先端科学技術分野においてリーダーシップを発揮できる能力、先端科学技術分野において問題を発見し、解決する能力、国際的な場における研究発表や研究交流ができる能力を獲得できるようにする。

先端領域基礎教育院

高度な教養、高い倫理性や多様な文化に対する理解力、国際的な場で活躍できるコミュニケーション能力、自らの専門性を社会に位置付ける能力を獲得できるようにする。

知識科学研究科

知識科学に関する基礎から最先端に至る学術内容を体系的に理解しつつ、グループワークなどのアクティブラーニングの教授法を取り入れることにより、知識の創造、共有、及び活用の発展に寄与できる基礎力を獲得できるようにする。

自然、個人、組織及び社会の営みを、知識創造という視点に立って考究し、分野融合型の学問分野である知識科学を発展させつつ、優れた教育研究環境の下で、知識の創造、共有及び活用のメカニズムを探究する教育研究を行い、知識社会を担う高度な知識と応用力、幅広い視野と的確な判断力、高度のコミュニケーション能力、問題発見能力と問題解決能力を備えた研究者及び高度専門技術者を養成する。

情報科学研究科

情報科学に関する基礎から最先端に至る学術内容を体系的に理解しつつ、最先端技術の発展に寄与し得る基礎力を能動的な学習を通じて獲得できるようにする。

基礎研究に重点を置く優れた教育研究環境の下で、最先端の教育研究を行い、情報科学の広範な研究分野の将来の発展を見据えて、これからの情報化社会の中核を担うための、高度な知識と応用力、問題発見能力と問題解決能力、幅広い視野と的確な判断力、高度のコミュニケーション能力を備えた研究者及び高度専門技術者を養成する。

マテリアルサイエンス研究科

マテリアルサイエンスに関する基礎から最先端にいたる学術内容を体系的に理解しつつ、最新の実験設備を用いた実験法も修得しながら、最先端の科学技術の発展に寄与し得る基礎力を獲得できるようにする。

物理、化学、生物という広範な学問分野を統合した優れた教育研究環境の下で、基礎から応用までを包括する最先端の教育研究を行い、マテリアルサイエンスの発展を支える高度の知識と応用力、幅広い視野と的確な判断力、高度のコミュニケーション能力、問題発見能力と問題解決能力を備えた研究者及び高度専門技術者を養成する。

研究室教育ポリシー

《全学のポリシー》

本学は、大学院教育を構成する要素として、講義による教育と対を成す研究室教育を、学生の資質や学修目標を勘案した多様かつ自由度の大きな環境下における教育の場として位置付ける。

学位授与に至るプロセスにおいて重要な機能を果たす研究室教育に関するポリシーをここに定め、その仕組みを用意する。

[博士前期課程]

博士前期課程では、時間をかけて基礎理論を理解させ、問題解決に応用できる能力、与えられた問題を解決する能力を育むため、個別指導や少人数規模による研究指導など適した方法により指導を行う。基礎理論の理解に基づく専門知識の修得や関連研究の調査を踏まえた研究計画の立案・実施、さらには研究成果の発表に至る一連の研究プロセスに必要な能力を育む。

[博士後期課程]

博士後期課程では、俯瞰的な視野から特定の研究分野における課題を発見し、その解決方法を科学的に記述できる能力を育むために、個別指導に重点を置いた研究指導を行う。専門知識の修得や関連研究の調査を踏まえた独創性ある研究計画の立案・実施、さらには研究成果の発表に至る一連の研究プロセスを、自立しつつリーダーシップを持って遂行することができる能力を育む。

《各研究科のポリシー》

全学のポリシーで定められた事項に加え、各研究科では研究室教育のあり方について以下のとおり定める。

知識科学研究科

[博士前期課程]

国籍・経歴・目標などの多様性に富む研究室環境における創発的雰囲気の中で、研究計画の作成・実施や論文執筆の体験を積ませることを通して、分野融合の幅広い考え方と知識科学の専門技術により、知識科学の特定の分野における課題の解決ができる能力を育成する。

[博士後期課程]

国籍・経歴・目標などの多様性に富む研究室環境における創発的協働を基盤に、地域や海外の様々な組織との共同研究や市民との実践等を行う経験と、国際会議や論文誌等での論文発表を行う成果を通して、分野融合の幅広い視点に立って知識科学の特定の研究分野における解決すべき重要な課題を発見・定式化し、そして、知識科学の基礎理論と専門技術により課題を解決し学問知として結実できる力を育成する。

情報科学研究科

[博士前期課程]

ダイバーシティ溢れる研究室環境において、学生の多様な背景知識とキャリア志向を考慮した学生個人に対する研究指導とゼミナールにおける協調的学習を通して、情報科学に関する基礎理論に基づいて現実社会の具体的問題を解決し、その解を社会に対して公表できる能力を修得させ、社会に役立つ研究者及び高度専門技術者を養成する。

[博士後期課程]

ダイバーシティ溢れる研究室環境において、学生の多様な背景知識とキャリア志向を考慮した学生個人に対する研究指導、ゼミナールにおける協調的学習、及び修士学生の研究指導・補助を通して、情報科学分野における現実社会の具体的問題を発見し、情報科学分野の高度な理論に基づいてそれを解決することができ、最終的には国際会議や国際誌にその成果を発表できる能力を修得させ、社会に役立つ研究者及び高度専門技術者を養成する。

マテリアルサイエンス研究科

[博士前期課程]

マテリアルサイエンスの特定の研究分野における課題の解決に向けて、専門知識の修得、関連研究の調査、研究計画の立案、実験等の実施、結果のまとめと考察、成果の文書及び口頭による発表に至る一連の研究プロセスを、自立しつつ他者と協調して遂行できる能力を修得させ、社会に役立つ研究者及び高度専門技術者を養成する。

[博士後期課程]

マテリアルサイエンスの特定の研究分野において解決すべき重要な問題を発見し、その解決に向けて、専門知識の修得、関連研究の調査、研究計画の立案、実験等の実施、結果のまとめと考察、成果の文書及び口頭による発表に至る一連の研究プロセスを、自立しつつリーダーシップを取って遂行できる高度な能力を修得させ、社会に役立つ研究者及び高度専門技術者を養成する。

ディプロマ・ポリシー

[博士前期課程]

本学は、独自の教育システムに基づいた組織的な講義体系・研究指導体制を定めている。

「修士」の学位は、先端科学技術分野において幅広い基礎を理解し、問題解決に応用できる能力、グローバルコミュニケーション能力、高い倫理観を身につけ、所定の期間在学し、所定の単位を修得し、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最終試験に合格した者に授与する。

知識科学研究科

新たな学問分野である知識科学の基礎を幅広く習得するとともに、知識の創造、共有及び活用のメカニズムを理解して、知識科学の特定の研究分野について学術的及び社会的に意義のある研究能力又は専門的知識・技術を有していること。

情報科学研究科

情報科学の基礎を幅広く理解し、情報関連技術に精通するとともに、情報科学の特定の研究分野について学術及び社会に貢献できる研究能力又は専門的知識・技術を有していること。

マテリアルサイエンス研究科

マテリアルサイエンスの基礎と体系、及びそれを身につける重要性を理解するとともに、関連する研究分野の動向を探索しながらマテリアルサイエンスの諸問題を学術的に究める能力又は専門的知識・技術を有していること。

[博士後期課程]

本学は、独自の教育システムに基づいた組織的な講義体系・研究指導体制を定めている。

「博士」の学位は、先端科学技術分野において幅広い理論や体系を理解し、問題発見及び問題解決に応用できる能力、グローバルコミュニケーション能力、高い倫理観、俯瞰的な視野を持ち、先端科学技術分野においてリーダーシップを発揮できる能力を身につけ、所定の期間在学し、所定の単位を修得し、博士論文を提出して、その審査及び最終試験に合格した者に授与する。

知識科学研究科

新たな学問分野である知識科学の理論や体系を幅広く理解するとともに、知識の創造、共有及び活用のメカニズムを理解して、知識科学の特定の研究分野において世界的に通用する研究業績をあげ、かつ高度の専門的知識・技術を有していること。

情報科学研究科

情報科学の理論や体系を幅広く理解するとともに、情報科学に関連する理論に精通し、問題の定式化と解決の能力を有すること。更に、情報科学の特定の研究分野において世界的に通用し社会貢献できる研究業績をあげ、かつ高度の専門的知識・技術を有していること。

マテリアルサイエンス研究科

マテリアルサイエンスの基礎と体系を身につけるとともに、関連する研究分野の未来を見通しながらマテリアルサイエンスの特定の問題を学術的に究めた業績をあげ、かつ高度の専門的知識・技術を有していること。

本学における教育研究指導の特色

本学では先端科学技術分野に係る専門知識はもとより、基礎概念をしっかりと理解し、問題発見・解決能力と幅広い関連分野の先端的な専門知識を絶えず吸収・消化できる能力とを身につけた研究者、技術者等の養成を図るため、以下に記すとおり体系的なカリキュラムによる教育及び先進的な指導体制を導入している。

詳細については、各研究科の頁で記した履修要領を参照されたい。

1 カリキュラム編成

専門教育については、徹底した基礎概念と方法論の把握を目的とした基幹講義科目、専門知識の修得を目的とした専門講義科目及び主に博士後期課程学生を対象とした先端講義科目が開講されている。これらの科目については幅広い専門知識を修得するため、特定の分野に偏らないように単位を修得することが義務付けられている。また、研究科の専門分野以外から入学する学生のために、予備的教育を目的とした導入講義科目が開講されており、基礎知識を補うことができるよう配慮されている。

さらには、将来社会に出たときに、俯瞰的な視野を持ち、国際的な場でリーダーシップを発揮できる能力を育てるための科目として、高度な教養、高い倫理性や多様な文化に対する理解力を培う教養科目、語学力を含めたコミュニケーション能力を培うコミュニケーション科目、自らの専門性を社会に位置付けることを目的としたキャリア科目の3つの科目群で構成される先端領域基礎教育院科目が開講されている。

社会人コースにおいては、既に研究やビジネスの最前線に立つ社会人を対象とした専門教育のための科目が開講されている。

2 授業

講義及び演習の授業は、8週間にわたって週2回合計15回行われる。この15回の授業時間の他に自修の時間を加えて、90時間分の学修量に対して2単位が与えられる。各研究科の授業は主として午前中に開講される。午後は、先端領域基礎教育院の授業、研究・ゼミ及び午前中に行った講義について学生自らが学修する時間とされている。なお、各授業科目についての学生による授業評価も行っている。

3 教育・研究指導

本学では学生が幅広い視野を持てるように、学生1人につき3人の指導教員により教育・研究指導が行われる複数教員指導制を採っている。

また、研究課題についても「主テーマ」、「副テーマ」制を採用し、自己の専攻分野の他に、隣接又は関連分野の基礎的な概念、知識、能力等も身につけられるように配慮されている。

さらに、博士後期課程では、主テーマの一環として行われる海外・国内の教育研究機関への研究留学や、副テーマに代えて企業等におけるインターンシップを選択することができ、高度の専門性を社会に役立てられるよう、キャリア形成への工夫がなされている。

なお、研究室の配属及び研究開始の時期については、博士後期課程学生は入学又は進学当初から各研究室に配属され研究を開始することになるが、博士前期課程学生は入学当初、各研究室に仮配属され、一定の期間を経た後に学生の希望等を勘案し本配属される。本配属された学生は、研究室で行われるゼミ等に参加する傍ら、研究計画提案書作成に取りかかることになる。研究計画提案書を提出し、審査を受け、受理されて初めて正式に研究を開始することができる。

本学の教育システムの概要

本学では、学生1人ひとりのキャリア目標の実現を目的として、学生の意欲や経験、能力等に応じてきめ細やかなカリキュラムを実施している。

プログラムとコース

キャリア目標に対応した履修体系であるプログラムと、教育内容に対応した履修体系であるコースがある。

(1) プログラム

各個人のキャリア目標に沿って、5種類のプログラムが用意されている。学生は下記のいずれかのプログラムに必ず所属する。

なお、社会人コースである知識科学研究科の技術・サービス経営（iMOST）コース・先端知識科学コース、及び情報科学研究科の先端情報科学コース・先端ソフトウェア工学コース・技術・サービス経営（iMOST）コースの学生は、博士前期課程においてはMプログラム、博士後期課程においては3Dプログラムとなる。各プログラムの取扱いについては各研究科の該当ページを参照すること。

① SDプログラム（博士前期課程・博士後期課程）

優れた素質の学生をできるだけ早期に見出し、一貫的な博士教育により世界的な視点で新しい研究に挑戦し、かつ、開拓できる科学者の育成を目的としたプログラムである。SDプログラムの学生として入学できる者は、入学時において学部3年次終了者とし、他のプログラムからSDプログラムへ変更することはできない。SDプログラムの学生は、専門的に組織する教員集団による指導等を受け、1年半（標準）で修士の学位を取り、最終的には入学後4年間で博士の学位を取得することを目指す。

SDプログラム学生が成績不振の場合にはその他のプログラムに変更することを勧告する場合もある。なお、SDプログラム学生が4年で博士後期課程を修了できない場合については、5Dプログラムとして扱う。それ以外の理由でほかのプログラムへの変更はできない。

SDプログラムの学生は、1年目から先端講義科目の履修が可能であり、できるだけ早い時期にコースワークを終了することを推奨する。

② 5Dプログラム（博士前期課程・博士後期課程）

博士前期課程・博士後期課程を通した、5年一貫的な博士教育を行う教育プログラムである。志望するキャリアに応じて、大学教員や、教育研究機関で先端研究を企画・実施できる創造的な科学者を志望する「タイプS」と、企業等で最先端の研究開発をリードし、マネジメントできる高度な専門技術者を志望する「タイプE」の2つのタイプがある。各タイプの選択については、指導教員やキャリア開発カウンセラーなどと相談の上、決定する。授業科目「サイエンティフィック・ディスカッション2」「プロジェクトマネジメント応用」の履修、国内外の大学・研究機関における研究活動や、企業等における長期の高度インターンシップを、各人のキャリアプランに従って適宜選択し、履修し活動することを奨励する。

③ 3Dプログラム（博士後期課程）

博士後期課程において3年間の博士教育を行うプログラムである。5Dプログラムと同様、志望するキャリアに応じて、大学教員や、教育研究機関で先端研究を企画・実施できる創造的な科学者を志望する「タイプS」と、企業等で最先端の研究開発をリードし、マネジメントできる高度な専門技術者を志望する「タイプE」の2つのタイプがある。各タイプの選択については、博士後期課程に入学・進学後、指導教員やキャリア開発カウンセラーなどと相談の上、決定する。授業科目「サイエンティフィック・ディスカッション2」

「プロジェクトマネジメント応用」の履修，国内外の大学・研究機関における研究活動や，企業等における長期の高度インターンシップを，各人のキャリアプランに従って適宜選択し，履修し活動することを奨励する。

④ Mプログラム（博士前期課程）

専門的知識と技術を基に，企業等で先導的な役割を担う実践的な専門技術者を養成する，博士前期課程での2年間の修士教育を行うプログラムである。

⑤ Mαプログラム（博士前期課程）

専門的知識と技術を基に，企業等で先導的な役割を担う実践的な専門技術者を養成する，修士教育を行うプログラムで，本学入学後，学部時代からの専攻分野を変更する者を対象として，2年間から3年間で修士号の取得を目指すプログラムである。なお，2年以上3年以内に修了した場合でも授業料は2年分となる。

(2) コース

教育内容により区分された教育課程として次のコースが置かれている。コース修了に必要な要件を満たした場合には，コース修了証が発行される。

石川キャンパス

情報科学研究科	高信頼組込みコース（博士前期課程）
	情報セキュリティコース（博士前期課程）
	ICT グローバルリーダー育成コース（博士前期課程及び博士後期課程）
ナノマテリアルテクノロジーセンター	ナノマテリアルテクノロジーコース

東京サテライト

知識科学研究科	技術・サービス経営（iMOST）コース（博士前期課程）
	先端知識科学コース（博士後期課程）
情報科学研究科	先端情報科学コース（博士前期課程及び博士後期課程）
	技術・サービス経営（iMOST）コース（博士前期課程）
	先端ソフトウェア工学コース（博士後期課程）

休学・退学等の手続き

1. 休学・復学・退学・改姓（名）

	提出書類	提出締切	注意事項
休学	休学願	休学開始を希望する前々月の末日まで※	・休学期間は、博士前期課程又は博士後期課程ごとに通算して1年を超えることができない。 ・休学願の提出には、研究科長、主指導教員の下承を得ること。 ・病気による場合は診断書を添付すること。 ・休学前までの授業料が未納の場合、休学願を受理しない。 (ただし、①5月以降の休学を4月10日までに願い出た場合、②11月以降の休学を10月10日までに願い出た場合、③授業料免除を既に申請している場合を除く) ・休学期間終了後は自動的に復学するので、延長の必要がある場合は休学期間終了の前月末までに再度休学願を提出すること。 ・休学に係る授業料納付手続き等についても確認した上で休学願を提出すること。
復学	復学届	復学後速やかに	・復学届の提出の有無に関わらず、 <u>休学期間終了後は自動的に復学するので注意すること。</u>
	復学願	復学しようとする前々月の末日まで※	・復学後の在学期間は修業年限に通算し、授業料が発生するため、休学期間終了前に復学する場合は指導教員とよく相談した上で復学を願い出ること。
退学	退学願	退学を希望する月の前月末日まで※	・各指導教員に所見を記入してもらった上で、研究科長の下承を得ること。 ・<u>在学期限満了となる場合についても、退学の手続きがない場合は除籍とするため、退学願を提出して退学の手続きをとること。</u> ・退学日に関わらず、在学する当該期（4～9月、10～3月分）の授業料が未納の場合は退学願を受理しない。
改姓(名)	改姓（名）届	改姓（名）した場合	・改姓（名）届受理後は、学位記を含む全ての書類を改姓（名）後の氏名に基づき作成する。

※8月での退学を希望する場合及び9月からの休学・期間満了前の復学を希望する場合に限り、6月末日までに提出すること。

2. 除籍

次のいずれかに当てはまる者は除籍するので注意すること。

(1) 在学期間が在学年限を超えた者

在学年限 博士前期課程学生：4年

博士後期課程学生：6年

(2) 休学期間が学則第27条第4項に規定する期間を超えた者

(3) 入学料の納入について、次に該当する者で納入すべき入学料を所定の期日までに納入しなかった者

- ・ 入学料免除又は徴収猶予されなかった者
- ・ 入学料の半額免除又は徴収猶予された者
- ・ 入学料の免除又は徴収猶予を取り消された者

(4) 授業料の納入を怠り、督促してもなお納入しなかった者

3. 授業料

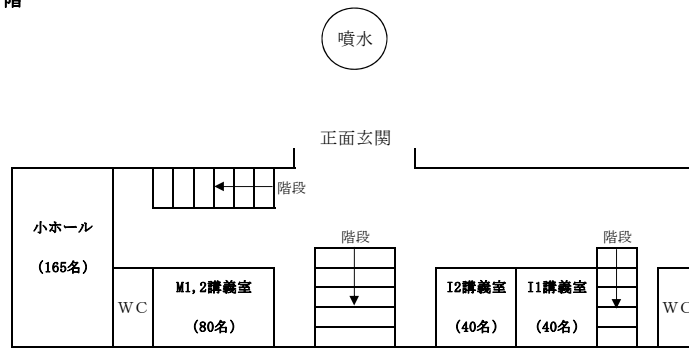
在学中に授業料改定が行われた場合には、改定時から新しい授業料を適用する。

問合せ・提出先：教育支援課教務係 e-mail:kyoumu@jaist.ac.jp TEL: 0761-51-1936

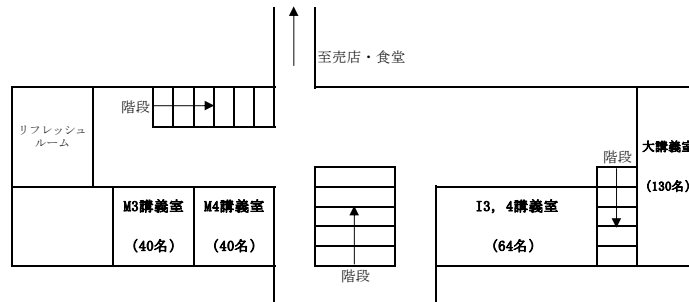
講義室配置図

○情報科学研究科講義棟，マテリアルサイエンス研究科講義棟

1 階

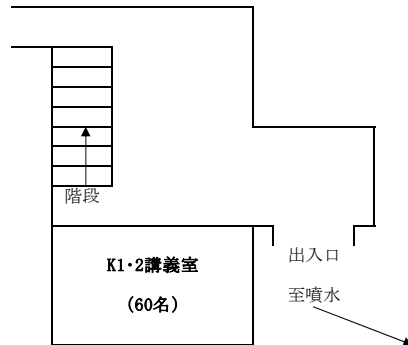


2 階

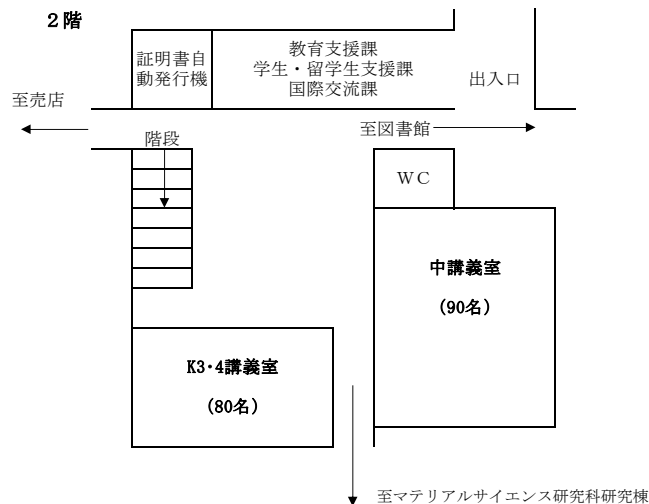


○知識科学研究科講義棟

1 階



2 階



先 端 領 域 基 礎 教 育 院

先端領域基礎教育院

1 先端領域基礎教育院の概要

我が国の存立基盤はこれまで以上にグローバル環境に依存するようになっている。企業活動の主戦場は海外に展開しており、大学院教育においても、先端科学技術研究者、高度専門技術者の育成にとどまらず、俯瞰的な視野を持ち、国際的な場でリーダーシップを発揮できる人材の育成が強く求められている。

本学は、これまでも国際化を強力に進めるため、グローバルコミュニケーションセンターの設置、博士学位取得者の企業での活躍を支援するためのキャリア支援センターの設置、また創立以来、高度教養科目を主体として各研究科横断的な共通科目を設けるなど、グローバル化する社会において求められる大学院教育の体制を整えてきた。先端領域基礎教育院は、これらの活動を統括し、グローバル人材の育成に責任を持つ教育組織として設置されたものである。

先端領域基礎教育院は、高度な教養、高い倫理性や多様な文化に対する理解力、および語学力を含めたコミュニケーション能力を培う教育、さらには自らの専門性を社会に位置づけることを目的としたキャリア教育を実施することにより、幅広い視野及び的確な判断力並びに高度のコミュニケーション能力を備えた人材を養成することを目的とする。

先端領域基礎教育院には次の3つの部門を置き、グローバル人材に必要とされる能力を育成するための教育を実施している。

[先端領域教養教育部門]

数学的思考、哲学に関する素養、グローバル経済に対する理解等、グローバル化する社会でのリーダーシップを発揮できる人材養成のための基礎教養教育を行う。

[グローバルコミュニケーション教育部門]

グローバル人材に不可欠なツールである英語の体系的教育、留学生には、日本語によるビジネスコミュニケーション能力修得のための日本語教育を行う。また、多様な文化に対する理解力とコミュニケーション能力を培う科目も提供する。

[キャリア教育部門]

自らの専門性を社会に位置づけ、社会に向けて活用できるようキャリア開発科目を提供し、職業的自立を促すとともに、キャリア形成に有効なスキル教育を実施するキャリア実践科目を提供する。

2 構成員

先端領域基礎教育院長 日比野 靖 副学長（教育担当）			
[先端領域教養教育部門]		COOK, Steven	講師（非常勤）
日比野 靖	部門長，副学長（教育担当）	本田 弘之	教授
小野 寛晰	シニアプロフェッサー（非常勤）	寺 朱美	講師（非常勤）
竹内 文英	教授	堀口 悦子	講師（非常勤）
水本 正晴	准教授	山口実千代	講師（非常勤）
[グローバルコミュニケーション教育部門]		筒井 昌子	日本語教師
梅本 勝博	部門長，教授	川西 俊吾	教授
HOLDEN, William	教授	井上 久美	客員教授
TERRILLON, Jean-Christophe	准教授	辻 利秀	客員教授
BLAKE, John	特任講師	澁谷 良穂	客員教授
HINCHEY, Dubhgan Kyle-Arleas	特任講師	[キャリア教育部門]	
AMBASSAH, Ochieng Nathaniel	特任講師	神田 陽治	部門長，教授
EDWARDS, Peter	講師（非常勤）	田中 弘	客員教授
ELWELL, Mark Guy	講師（非常勤）		

3 授業時間割

先端領域基礎教育院開講科目の時間割は，各研究科の授業時間割に記載している。

4 先端領域教養教育部門（教養科目）

先端領域教養教育部門では，大学院としての専門教育に加えて，俯瞰的な視野を養うための基礎教養として，数学的素養，哲学的思考，グローバルな視点の三つの柱を建てている。

三研究科に共通する数学的素養を育む「論理と数学」，科学の立場から哲学的思考を養う「科学哲学と科学史」，経済学の立場からグローバルな視点を養う「世界経済」の3科目を，各期に開講する科目として提供し，また，先端科学技術者，高度専門技術者として備えているべき教養科目を厳選し，「科学者の倫理」「技術経営と知的財産」「メディア論」の3科目を集中講義として提供する。

いずれの講義も年2回開講し，うち1回は英語で講義を行う。

開講科目

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
教養科目Ⅰ				
L211	論理と数学	1の2 <u>2の2</u>	小野	
L212	科学哲学と科学史	<u>1の1</u> 2の1	水本	
L213	世界経済	<u>1の2</u> 2の2	竹内	
教養科目Ⅱ				
L221	科学者の倫理	9月(集中)， <u>2月(集中)</u>	中村	
L222	技術経営と知的財産	9月(集中)， <u>2月(集中)</u>	平田，未定	
L223	メディア論	<u>9月(集中)</u> ，2月(集中)	メルクレイン，畑仲	

（注1）開講期に下線のあるものは，英語で行う講義である。

（注2）教養科目Ⅱは，学外講師により，集中講義として行う。

5 グローバルコミュニケーション教育部門（コミュニケーション科目）

グローバル社会で活躍するためには、コミュニケーションスキルが不可欠である。そのようなスキル開発の一環として、グローバルコミュニケーション教育部門では、入門レベルから上級レベルまで体系的な英語教育プログラムと日本語教育プログラム、そしてそれらの言語教育を補完するために、異文化理解のための科目を提供する。

英語教育プログラムは、基礎英語から科学技術分野でのコミュニケーションのための英語スキルの習得にいたるまで、入門から上級に至る4段階14科目を提供する。日本語教育プログラムは外国人留学生を対象として、基礎日本語から科学技術やビジネス分野でのコミュニケーションのための日本語スキルの習得にいたるまで、入門から上級の4段階にビジネス日本語、日本語特別演習及び企業日本語実習を加えた15科目を提供する。さらに言語教育を補完し、多文化グローバル社会への適応能力の開発と向上を目的とし、異文化間コミュニケーション、日本事情と言語表現技術の3科目を提供する。

なお、英語教育プログラム及び日本語教育プログラムでは、能力に応じたクラスを履修することを原則とする。

5. 1 コミュニケーション科目（英語教育プログラム）

5. 1. 1 コミュニケーション科目の体系

英語教育プログラムは、基礎英語からテクニカルコミュニケーション英語にいたる英語スキルを習得できる科目を体系的に提供する。入門と初級レベルの4科目では、「読む」、「書く」、「聞く」、「話す」の4つの基礎スキルの改善と強化を目的とする。中級と上級の6科目では、科学技術分野に関する文書作成、発表や討論などの高度な英語運用スキルやクリティカル思考法を習得しながら、テクニカルコミュニケーションの英語スキルの育成を目的とする。また、英語スキルの更なる強化のために、適宜、海外語学実習やセミナーも提供する。

入門：英語文法の概要と「読む」、「書く」、「聞く」、「話す」の4つの基礎的スキルを学び、英語学修の基盤を育成することにより、英語学修意欲を向上させる。

初級：具体的な場面を用いた運用訓練により、「読む」、「書く」、「聞く」、「話す」の4つの基礎的なスキルを習得する。

中級：科学技術分野における発表や討論、学術論文の作成のスキル、クリティカル思考法を学ぶことにより、基本的な英語テクニカルコミュニケーション能力を習得する。

上級：科学者や技術者のための高度な英語テクニカルコミュニケーションとクリティカル思考法の能力を伸ばし、学術論文の執筆や口頭発表などのスキルを習得する。

セミナー：英語学修を補完するため Interaction・Presentation・Pronunciation の各セミナーを開講する。

海外語学実習：一定の条件を満たす学生を海外の大学での4週間の短期集中科学英語講座に参加させ、英語スキルと異文化理解力の更なる強化を図る。

5. 1. 2 開講科目

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
E011	英語入門	1の1 2の1	Holden (Ambassah)	単位なし
E021	Interaction Seminar	1の1 1の2 2の1 2の2	Cook	単位なし
E022	Presentation Seminar	1の1 1の2 2の1 2の2	Elwell	単位なし
E023	Pronunciation Seminar	1の1 1の2 2の1 2の2	Elwell	単位なし
E111	英語初級 1	1の1 1の2 2の1 2の2	Hinchey (Holden)	
E112	英語初級 2	1の1 1の2 2の1 2の2	Blake	
E113	英語初級 3	1の2 2の1 2の2 3月	Ambassah	
E211	英語中級 1	1の1 2の1	Edwards	
E212	英語中級 2	1の2 2の2	Terrillon	
E213	サイエンティフィック・ディスカッション 1	8月 3月	Terrillon	
E411	英語上級 1	1の1 2の1	Terrillon	
E412	英語上級 2	1の2 2の2	Edwards	
E413	サイエンティフィック・ディスカッション 2	8月 3月	Terrillon	
E421	海外語学実習		Holden・川西	注4

(注1) E011～E023 はノンクレジットクラスであるため、単位認定は行わない。

(注2) 各科目とも履修人数に応じてクラスを複数開講することがある。

(注3) 開講時期に8月及び3月とあるものは、集中講義として行う。

(注4) E421 は年1回の開講とする。履修にあたっては、英語中級以上 (E211～) の単位修得または TOEIC600 点以上を要件とする。履修申請方法等は別途通知する。

5. 1. 3 英語科目の修得単位の取扱い

博士前期課程においては、英語中級以上の科目 (E211～E421) を修了要件に含めることができる。また、「E413 サイエンティフィック・ディスカッション 2」は 400 番台の専門講義科目として修了要件に含めることができる。

5. 1. 4 TOEIC IP テストと TOEIC Bridge IP テスト

石川キャンパス学生の英語能力の推移を把握するため、TOEIC IP テスト及び TOEIC Bridge IP テストを実施している。

原則として、TOEIC IP テストは入学後の最も早い実施日に、学生全員が受験すること、また、学期の最終日に最も近い日に行われるテストについては、その学期に英語科目を履修している学生全員が受験すること。なお、英語科目を履修していない学生も受験可能である。

TOEIC IP テストで 499 点以下の点数を取った学生は、次回以降 TOEIC Bridge IP テストを受験すること。ただし、学内進学試験、就職等で TOEIC のスコアが必要な学生は、TOEIC IP テストを受験可能とする。なお、TOEIC Bridge IP テストで 150 点以上を取った学生は、再び TOEIC IP テストを受験可能とする。

石川キャンパス平成 25 年度実施日程		
第 1 回 TOEIC IP ^{*1}	平成 25 年 4 月 4 日 (木)	14 : 30～17 : 00
第 2 回 TOEIC Bridge IP ^{*2}	平成 25 年 4 月 19 日 (金)	15 : 00～17 : 00
第 3 回 TOEIC IP / TOEIC Bridge IP	平成 25 年 6 月 7 日 (金)	15 : 00～18 : 00
第 4 回 TOEIC IP / TOEIC Bridge IP	平成 25 年 8 月 2 日 (金)	15 : 00～18 : 00
第 5 回 TOEIC IP	平成 25 年 10 月 2 日 (水)	14 : 30～17 : 00
第 6 回 TOEIC Bridge IP	平成 25 年 10 月 18 日 (金)	15 : 00～17 : 00
第 7 回 TOEIC IP / TOEIC Bridge IP	平成 25 年 11 月 29 日 (金)	15 : 00～18 : 00
第 8 回 TOEIC IP / TOEIC Bridge IP	平成 26 年 2 月 7 日 (金)	15 : 00～18 : 00
東京サテライト平成 25 年度実施日程		
第 1 回 TOEIC IP	平成 25 年 8 月 10 日 (土)	13 : 30～16 : 00
第 2 回 TOEIC IP	平成 26 年 2 月 23 日 (日)	13 : 30～16 : 00

^{*1} 平成 25 年 4 月石川キャンパス入学者のみを対象。

^{*2} 第 1 回でスコアが 499 点以下の者のみを対象。

5. 2 コミュニケーション科目（日本語教育プログラム）

5. 2. 1 コミュニケーション科目（日本語教育プログラム）の体系

日本語教育プログラムは外国人留学生を対象とし、基礎日本語から科学技術やビジネス分野でのコミュニケーションにいたる日本語スキルを体系的に習得できる科目を提供する。入門、初級、中級では、「読む」、「書く」、「聞く」、「話す」の 4 つのスキルにおける基礎日本語スキルの習得と強化を目的とする。上級、ビジネス日本語及び日本語特別演習では、科学技術やビジネス分野に関する文書作成、発表や討論などの高度な日本語運用スキルを習得する。また、日本語スキルの更なる強化のために、企業日本語実習を提供する。

入門：日本語の初心者を対象として、ひらがな、カタカナの習得、日本語の発音と聞き取り、単文作成の訓練を行ない、日本語スキル習得の基盤を育成すると同時に日本語学修得意欲を向上させる。

初級：基本漢字と初級レベルの基本的な語彙、文型、文法の習得、表現の運用訓練によって、簡単な日常会話と短い文章の読解や作文ができるスキルを習得する。(JLPT N5・N4 レベルが目標)

中級：中級レベルに必要な漢字の習得、コミュニケーションに必要な機能表現の運用訓練によって、人間関係や場面に合った会話と積極的に発言ができる能力、身近な題材の文章の内容が理解できるスキルを習得する。(JLPT N3 レベルが目標)

上級：上級レベルに必要な漢字の習得と論文やレポートの読解、学術的なディスカッションや発表に必要な知識とスキルの運用訓練により、学究生活に役立つレベルの日本語スキルを習得する。(JLPT N2・N1 レベルが目標)

ビジネス日本語：日本での就職を希望し、すでに N1 レベル程度の日本語能力を持つ外国人留学生を対象として、ビジネス環境において必要な表現、文章作成、対人関係、文化的背景に対して適切に対応できる知識とスキルを習得する。

日本語特別演習：日本の大学学部を卒業、あるいは母国で日本語を専修し卒業した学生で、日本語で修士論文を執筆することを予定している学生に対し、アカデミックレベルの日本語リーディング、ライティング能力を養成する。履修には、N1 レベル以上の日本語能力が必要である。

企業日本語実習：日本での就職を希望し、ビジネス日本語を修了した外国人留学生を対象として、地元企業を訪問し、ビジネスの実地を体験し、訪問後の報告やディスカッションを通して日本におけるビジネスの実態を理解する。

5. 2. 2 開講科目

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
J011	日本語入門 1	1の1 2の1	筒井	単位なし
J012	日本語入門 2	1の2 2の2	筒井	単位なし
J013	日本語入門 3	8月 3月	筒井	単位なし
J111	日本語初級 1	1の1 2の1	山口	
J112	日本語初級 2	1の2 2の2	山口	
J113	日本語初級 3	8月 3月	山口	
J211	日本語中級 1	1の1 2の1	堀口	
J212	日本語中級 2	1の2 2の2	寺	
J411	日本語上級 1	1の1 2の1	本田	
J412	日本語上級 2	1の2 2の2	本田	
J413	ビジネス日本語 1	1の2 2の2	堀口	注4
J414	ビジネス日本語 2	8月 3月	未定	
J415	日本語特別演習 1	1の1 2の1	寺	注4
J416	日本語特別演習 2	8月 3月	本田	
J421	企業日本語実習	8月	本田	年1回開講

(注1) J011～J013 はノンクレジットクラスであるため、単位認定は行わない。

(注2) J421 を除く各科目は、原則として年2回開講する。また、各科目とも履修人数に応じてクラスを複数開講することがある。

(注3) 開講時期に8月及び3月とあるものは、集中講義として行う。

(注4) J413 及び J415 は、週4回開講し、4単位を付与する。

5. 2. 3 日本語科目の修得単位の取扱い

博士前期課程においては、日本語中級以上の科目（J211～J421）を修了要件に含めることができる。

5. 3 その他のコミュニケーション科目

学生たちの多文化グローバル社会への適応に必要な知識やスキルの開発と向上を目的に、言語教育プログラム以外のコミュニケーション科目として、異文化間コミュニケーション、言語表現技術、日本事情の3科目を提供する。

開講科目

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
G211	異文化間コミュニケーション	9月(集中), 2月(集中)	井上	
G212	言語表現技術	1の1 2の1	辻	
G213	日本事情	1の1 <u>2の1</u>	川西	

(注1) G211 は学外講師により、集中講義として行う。

(注2) 開講期に下線のあるものは、英語で行う講義である。

6. キャリア教育部門（キャリア科目）

キャリア教育部門では、先端科学技術を究めようとする履修者の社会的・職業的自立を促進する科目を開講する。履修者の専門分野の知識・スキルを統合的に高めつつ、それを社会に向けて活用する視点および実践力を涵養する。履修者が自身と社会との関係、目指すべき卓越性を思索し、未来へ向けた思考習慣を身につけるとともに、自らの研究・専門を専門外の科学技術者達に分かりやすく伝え、また専門外の内容を聴き、それを自分なりに理解して質疑・考察できるようにする。この過程の中でコミュニケーション力を高め、社会のバリュー・チェーンの中での自身の研究開発力と価値を再構築させる。目指すは、体系的に学問・スキルを身につけ、異分野・融合分野でのコミュニケーション力を持ち、それらを活用して未来を描き出そうとする創造的テクノロジストである。

開講科目

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
キャリア開発科目				
B101	キャリア開発基礎	1の2 <u>2の2</u>	キャリア教育部門長	
B201	キャリア開発発展	<u>1の1</u> 2の1	瀬領, 橋詰	
キャリア実践科目				
B211	企業経営と起業	9月(集中), <u>2月(集中)</u>	柳下	
B212	プロジェクトマネジメント基礎	9月(集中), <u>2月(集中)</u>	光藤	
B213	キャリア啓発	随時講義	キャリア教育部門長	1単位
B411	プロジェクトマネジメント応用	<u>9月(集中)</u> , 2月(集中)	田中	

(注1) 開講期に下線のあるものは、英語で行う講義である。

(注2) B101（日本語で実施）の第1回目は、4月8日（月）に実施する。

B101（英語で実施）の第1回目は、10月4日（金）に実施する。

(注3) キャリア実践科目は、学外講師により、集中講義（B213は除く）として行う。

知 識 科 学 研 究 科

知識科学研究科

1 研究科の概要

知識科学研究科は、個人、組織、社会、自然の営みとしての「知識創造」という視点から、人文学、社会科学、認知科学、情報科学、自然科学、システム科学分野の諸学問を再編・融合する教育研究体制を整備しながら「知識とは何か?」「知識はいかに創られるか?」を探究すると同時に、問題を発見・解決して新しい技術・組織・社会イノベーションを構想・実現する能力を持つ人材、すなわち21世紀の「知識社会」のパイオニアを養成することを目標とする。

研究対象としては、

- ・ 知識構造、知識表現、科学的知識、社会的知識、政策的知識、伝統的知識（知恵）、暗黙知
- ・ 組織や社会における知識経営、知識ベースの技術経営、知識ベースのプロジェクトマネジメント、知識創造としての技術・組織・社会イノベーション、知識経済、知識社会
- ・ 人間の認知・知能・創造性、身体知、個人的知識創造、知識技術、知識システム、データマイニング、知識創造技法、知識創造としてのデザイン
- ・ 社会・技術・自然におけるネットワーキングや進化などの複雑系現象、システム思考、モデリング・シミュレーション、構成論的手法、環境システム分析、地域システム分析
- ・ サービスイノベーション、サービスマネジメント、サービス価値創造、サービスマーケティング、医療サービス

などきわめて幅広く、既存の学問的枠組みを超えて、知識の視点からの自由な研究テーマ設定を可能としている。

また、研究活動については、グループ創造技法やモデリング&シミュレーションなどの知的な技法・技術を活用すると同時に、現場でのデータ収集・分析や知識創造をおこなうフィールドワークも重視し、現象を説明する理論的モデルの構築を目指す理論的研究のみならず、現実の問題の解決を目指す実践的研究を実施して、地域や海外の様々な組織との共同研究を積極的に奨励する。

このような研究への取組みを背景に、人文学、社会科学、情報科学、認知科学、自然科学、システム科学のそれぞれの「知」を融合した教育カリキュラムを編成し、急速に変化する社会のニーズに応える先端科学技術を創造する大学院大学として、高度な専門知識・技術を持つ「技術のわかるマネジャーあるいは経営のわかるエンジニア」と高度な研究能力を持つ知識科学研究者（ナレッジ・サイエンティスト）を育成する。

知識科学研究科は、教員の学問的背景と学生の研究関心に応じた教育研究を行うために、以下の4領域（基本3領域、応用1領域）に分かれている。

社会知識領域

社会知識領域では、グループや組織、社会における知識の創造・共有・活用のプロセスを考究する。そして、企業や行政官庁、非営利組織、地域社会等における知識経営と技術経営の実践的な技能・技術を修得し、技術的・組織的・社会的イノベーションを創出できる有為な人材を育成する。

知識メディア領域

知識メディア領域では、人間が知識を発見し表現する過程を考究し、知識情報やメディア情報に基づき、知識ベースシステムをデザイン・構築するための体系的理解を修得し、そこから知識創造あるいはメディア創造に関する知識社会にふさわしい応用領域を開拓できる有為な人材を育成する。

システム知識領域

システム知識領域では、地域社会、ネットワーク、言語やコミュニケーションなどの複雑な対象における知識の創造・共有・活用を、システム思考やモデリング・シミュレーションなどのシステム科学をもとに考究する。そして、システム科学の基礎の体系的理解に基づいた上記の複雑な現象の分析や研究、および、それらの抱える問題の解決に貢献する有為な人材を育成する。

サービス知識領域

サービス知識領域では、企業や組織におけるサービス価値の創造に着目し、サービス知識の創造・共有・活用のプロセスを考究する。そして、様々な組織におけるサービス経営の実践的なノウハウ・技術を修得させ、技術的・組織的・社会的イノベーションを創出できる有為な人材を育成する。

◇ 研究科長 小坂 満隆

◇ 専攻及び入学定員

専 攻	課 程	
	博士前期課程	博士後期課程
知識科学専攻	86 人	28 人

2 教員紹介

◇ 知識科学研究科

領域名	氏 名	職 名	専 門 分 野	iMOST
社会知識	井川 康夫	教授	技術経営, 研究開発マネジメント, 技術戦略, エレクトロニクス及び半導体産業戦略, イノベーションマネジメント	○
	内平 直志	教授	研究開発マネジメント, サービス設計方法論, ソフトウェア工学	○
	梅本 勝博	教授	ナレッジマネジメント, 医療福祉政策論	○
	奥和田 久美	客員教授	科学技術政策, イノベーション政策, 科学技術予測, ナノテクノロジー&材料プロセス技術	
	近藤 修司	客員教授	経営コンサルティング論, イノベーション・マネジメント論 (RD&企業革新), 新産業創出人材論	
	竹内 文英	教授d	国際的景気循環, アジア・米欧経済	
	田中 弘	客員教授	プロジェクトマネジメント	
	遠山 亮子	客員教授	経営戦略論, イノベーション論	
	永田 晃也	客員教授	科学技術政策, 産業技術論	
	伊藤 泰信	准教授	知識人類学, 知識社会学	
	河崎 さおり	特任准教授e	知識発見プロセス, 技術経営における知識発見, 医学データマイニング	
	ベルトコルビ ヴェサ マッティ	准教授	知識経営, 国際人的資源管理, 交換記憶システム (Transactive Memory Systems)	○
	水本 正晴	准教授d	分析哲学, ウィトゲンシュタイン, 認識論, 心の哲学	
知識メディア	國藤 進	特任教授f	創造性支援システム, 発散的思考, 収束的思考, 仮説推論, グループウェア, 知識ベースシステム, 人工知能, 知識システム	
	永井 由佳里	教授	創造的デザイン, デザイン思考, コミュニケーション・デザイン, デザインプロセス	
	西本 一志	教授a	創造活動支援, 音楽情報処理, インフォーマルコミュニケーション支援	
	ホー バオ ツー	教授	機械学習, 知識発見・データマイニング, テキストマイニング, 計算科学	
	宮田 一乗	教授	CG, メディアインテグレーション, プロシージャルモデリング, 質感表現	
	ダム ヒョウ チ	准教授	計算科学, 知識発見・データマイニング	
	藤波 努	准教授	スキルサイエンス, 身体知, 認知症高齢者介護支援技術	
	山下 邦弘	准教授a	ソフトウェア工学, ソフトウェア開発環境	
	由井 隆也	准教授	知識創造支援グループウェア, 計算機支援協調作業, 異文化コラボレーション	
	小倉 加奈代	助教	メディアインタラクション, 認知科学, CMC (Computer-Mediated Communication)	
	杉山 歩	助教	計算機シミュレーション, データマイニング	
	日高 昇平	助教	認知科学, 言語発達, 行動情報解析	
	森田 純哉	助教	問題解決, 類推, 認知モデル	
システム知識	中森 義輝	教授	システム方法論, 意思決定分析, 感性工学	
	橋本 敬	教授	複雑系, 進化言語学, 進化経済学, 人工生命	
	吉田 武稔	教授	システム方法論, ナレッジ・マネジメント	
	林 幸雄	准教授	複雑ネットワーク科学, アドホック無線通信, 自己組織化, 分散コンピューティング	
	ヒュン ナム ヤン	准教授	意思決定分析, 計算知能, 知識モデリング	
	小林 重人	助教	市場制度分析, 進化経済学	
	金野 武司	特任助教	認知科学, 認知発達ロボティクス, 進化言語学	
サービス知識	山下 幸裕	特任助教	知識構成論, 地域イノベーション	
	池田 満	教授	知識工学, オントロジー工学, 医療サービスサイエンス, 教育工学, e-Learningシステム, ナレッジマネジメントシステム	
	神田 陽治	教授	インターネットサービス, サービス科学, ビジネスイノベーション	○
	小坂 満隆	教授	イノベーションプロセス論, 研究開発マネジメント論, 企業情報システム, 確率制御システム	○
	溝口 理一郎	教授b	オントロジー工学, 人工知能, 知的学習支援システム, サービスサイエンス	
	金井 秀明	准教授a	Semantic Web, Web情報処理, デジタルライブラリ	
	白肌 邦生	准教授	サービスマーケティング, 組織マネジメント, 技術経営	○
	小川 泰右	特任助教	オントロジー工学, 知識モデリング, 知識獲得, 医療サービスサイエンス	
	高木 理	助教	知識モデル, 医療情報サービス, 知識共創支援システム	
	鍋田 智広	特任助教c	認知心理学, コミュニケーション齟齬, 熟達	
	増田 央	助教	サービス科学, サービス・マーケティング, 応用ミクロ経済学, 知識工学	
	角 忠夫	客員教授	技術マネージメントリーダーシップ論, 製造業のサービス化論	

注：iMOST欄は、技術・サービス経営(iMOST)コース担当教員を示す。

当該コースに所属する学生の指導教員を決定する際に、少なくとも主指導教員か副指導教員のどちらかは当該コース担当教員が指導にあたるように指導教員を決定する。

a ライフスタイルデザイン研究センター所属 (知識科学研究科兼務)

b サービスサイエンス研究センター所属 (知識科学研究科兼務)

c 大学院教育イニシアティブセンター所属 (知識科学研究科兼務)

d 先端領域基礎教育院所属 (知識科学研究科兼務)

e 先端領域社会人教育院所属 (知識科学研究科兼務)

f 副学長 (知識科学研究科兼務)

◇ 連携講座

講 座 名	氏 名	職 名	専 門 分 野
産業政策システム (三菱総合研究所)	木村 文勝	客員教授	産業連関分析, 労働経済学
	奥田 章順	客員教授	技術政策・技術戦略, 研究開発・技術評価, 自動車・航空機産業事業戦略
企業戦略システム (野村総合研究所)	池澤 直樹	客員教授	技術戦略論, 事業戦略論, ナレッジマネジメント
	寺崎 明	客員教授	情報通信政策論, 情報通信技術標準化, 情報通信方式
	日戸 浩之	客員教授	マーケティング, 消費者行動分析, 事業戦略論
社会環境システム (国立環境研究所)	甲斐沼 美紀子	客員教授	社会環境システム論, 環境システムモデリング
	須賀 伸介	客員教授	環境情報科学
	藤野 純一	客員准教授	社会環境システム論, 環境システムモデリング
知識ビジネス創造 (富士通)	高田 裕志	客員教授	サービス指向アーキテクチャ, クラウドコンピューティング, SaaS/PaaS
	有馬 淳	客員准教授	変革管理, ナレッジマネジメント
	八木 龍平	客員准教授	ソーシャルデザイン, 質的調査, 心理測定
知的生産システム (日立製作所)	北原 義典	客員教授	音声言語処理, 感性情報処理, 人間行動科学
	赤津 雅晴	客員教授	情報システム, サービスマネジメント, 研究開発マネジメント
	長坂 晃朗	客員准教授	知的映像ハンドリング, 動画像処理, マルチメディア処理
産学連携マネジメント論 (経済産業省)	安永 裕幸	客員教授	イノベーション論, 技術ロードマッピング, 研究開発マネジメント, 半導体産業論, 資源政策論
知能メディア (国際電気通信基礎技術研究所)	宮下 敬宏	客員教授	ロボット工学, 制御工学, センサネットワーク, ヒューマン ロボットインタラクション, 環境知能, 触覚センシング, 触覚コミュニケーション
	近藤 公久	客員教授	視聴覚心理, 音声知覚, 単語認知, 文理解と産出, 眼球運動
	小泉 智史	客員准教授	知能ロボット, ヒューマンロボットインタラクション, 全方位視覚, センサネットワーク
地域再生システム論 (内閣府)	舘 逸志	客員教授	地域再生, 構造改革, 経済財政
ベトナム知識科学 (ベトナムFIVE(注))	カオ トゥ ホアン	客員准教授	自動推論, 概念グラフとファジィ論理, セマンティックウェ ブ, テキスト間イニング, 機械学習
	ヒュン クエト タン	客員准教授	ソフトウェア工学, クラウドコンピューティング, ITガバナンス, プロジェクト管理
サービス工学 (産業技術総合研究所)	橋田 浩一	客員教授	知識工学, 認知科学, 自然言語処理, サービス工学
	和泉 憲明	客員准教授	人工知能, 知識工学, サービスシステム開発
	森 彰	客員准教授	ソフトウェア工学基礎, ネットワークセキュリティ, ユビキタスコンピューティング, サービス工学
医療サービス知識サイエンス (宮崎大学・順天堂大学)	佐藤 信紘	客員教授	内科学, 医学教育, 医療サービスサイエンス
	荒木 賢二	客員教授	医療情報学, 病院経営, 人工臓器, 医療サービスサイエンス
	鈴木 斎王	客員准教授	医療情報学, 血液学, 医療サービスサイエンス
テクノロジー・マネジメント (ケンブリッジ大学)	プロバート デイビット リース	客員教授	技術・イノベーション戦略, 技術経営プロセス, 技術買収・内部開発戦略, 産業サステイナビリティ
	ファール ロバート	客員教授	戦略的技術経営, 戦略技術ロードマッピング

注：ベトナムFIVEとは、ベトナム国家大学ホーチミン校科学大学、ベトナム国家大学ホーチミン校工科大学、ベトナム科学技術アカデミー情報技術研究所、ハノイ理工科大学、ベトナム国家大学ハノイ校工科大学の5機関である。

3 平成25年度授業時間割

知識科学研究科

平成25年度授業時間割表（1の1期：4月8日～6月4日）

	1 9:20～10:50	2 11:00～12:30	3 オフィスアワー	4 15:10～16:40	5 16:50～18:20
月	K115 論理学 (高木) K470 知識創造論 (國藤・山浦)	K228 知識科学概論 I (橋本・Dam ほか) K421 システム思考論(E) (吉田(武))		B201 キャリア開発発展(E) (瀬領)	L212 科学哲学と科学史(E) (水本) G212 言語表現技術 (辻) G213 日本事情 (川西)
火	K119 基礎プログラミング (杉山) K472 メディア・インタラクション論 (西本・小倉) K613 複合システム特論 (Huynh)	K213 システム科学方法論 (中森) K471 メディア創造論 (宮田・椎尾)		J415 日本語特別演習1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E011A 英語入門 E021A Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E211A 英語中級1 E411A 英語上級1 J011A 日本語入門1 J111A 日本語初級1 J211A 日本語中級1 J411A 日本語上級1	J415 日本語特別演習1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J011B 日本語入門1 J111B 日本語初級1 J211B 日本語中級1 J411B 日本語上級1 E011B 英語入門 E021B Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E211B 英語中級1 E411B 英語上級1
水	K112 統計学入門(EJ) (Ho・杉山) K211 社会科学方法論 (梅本)	K115 論理学 (高木) K470 知識創造論 (國藤・山浦)		L212 科学哲学と科学史(E) (水本) G212 言語表現技術 (辻) G213 日本事情 (川西)	B201 キャリア開発発展(E) (瀬領)
木	K228 知識科学概論 I (橋本・Dam ほか) K421 システム思考論(E) (吉田(武))	K119 基礎プログラミング (杉山) K472 メディア・インタラクション論 (西本・小倉) K613 複合システム特論 (Huynh)		J415 日本語特別演習1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J011B 日本語入門1 J111B 日本語初級1 J211B 日本語中級1 J411B 日本語上級1 E011B 英語入門 E021B Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E211B 英語中級1 E411B 英語上級1	J415 日本語特別演習1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E011A 英語入門 E021A Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E211A 英語中級1 E411A 英語上級1 J011A 日本語入門1 J111A 日本語初級1 J211A 日本語中級1 J411A 日本語上級1
金	K213 システム科学方法論 (中森) K471 メディア創造論 (宮田・椎尾)	K112 統計学入門(EJ) (Ho・杉山) K211 社会科学方法論 (梅本)			

備考

- ・4月8日(月)は、「キャリア開発基礎(日本語)」のみを行い、これ以外の科目は4月9日(火)から行う。
ただし、4月9日(火)は月曜日の講義を行う。
- ・「キャリア開発基礎(日本語)」の2回目以降の講義は、1の2期に行う。
- ・授業科目名の後に(E)が付く講義は英語で、記号なしの講義は日本語で行われる。
(EJ)が付く講義は、主に英語で行うが日本語でのサポートがある。
- ・オフィスアワーの時間(13:30～15:00)には、その日の1時限目に行われた講義について教員室を訪ね、質問等を行うことができる。また、演習等に充てられることがある。

知識科学研究科

平成25年度授業時間割表（１の２期：６月７日～８月１日）

	1 9:20～10:50	2 11:00～12:30	3 オフィスアワー	4 15:10～16:40	5 16:50～18:20
月	K121 認知科学入門 (日高(昇)) K214 知識メディア方法論 (由井菌)	K111 経営学入門 (白肌) K444 デザイン認知論 (永井・森田)		N008 量子デバイス材料論 (山田・岩崎・堀田・村田・水田・高村(輝)) B101 キャリア開発基礎	N008 量子デバイス材料論 (山田・岩崎・堀田・村田・水田・高村(輝)) B101 キャリア開発基礎 L211 論理と数学 (小野) L213 世界経済(E) (竹内)
火	K229 知識科学概論Ⅱ (由井菌・伊藤 ほか)	K123 実世界インタフェース基礎 (山下(邦)) K412 知識社会論 (伊藤)		N006 ナノ情報通信材料論 (水谷・鈴木(寿)・山口・徳光・下田・金子) J413 ビジネス日本語1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E021A Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E212A 英語中級2 E412A 英語上級2 J012A 日本語入門2 J112A 日本語初級2 J212A 日本語中級2 J412A 日本語上級2	N006 ナノ情報通信材料論 (水谷・鈴木(寿)・山口・徳光・下田・金子) J413 ビジネス日本語1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J012B 日本語入門2 J112B 日本語初級2 J212B 日本語中級2 J412B 日本語上級2 E021B Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E212B 英語中級2 E412B 英語上級2
水	K469 知識創造支援システム論 (西本) K420 研究開発マネジメント論 (小坂)	K121 認知科学入門 (日高(昇)) K214 知識メディア方法論 (由井菌)		L211 論理と数学 (小野) L213 世界経済(E) (竹内)	
木	K111 経営学入門 (白肌) K444 デザイン認知論 (永井・森田)	K229 知識科学概論Ⅱ (由井菌・伊藤 ほか)		J413 ビジネス日本語1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J012B 日本語入門2 J112B 日本語初級2 J212B 日本語中級2 J412B 日本語上級2 E021B Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E212B 英語中級2 E412B 英語上級2	J413 ビジネス日本語1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E021A Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E212A 英語中級2 E412A 英語上級2 J012A 日本語入門2 J112A 日本語初級2 J212A 日本語中級2 J412A 日本語上級2
金	K123 実世界インタフェース基礎 (山下(邦)) K412 知識社会論 (伊藤)	K469 知識創造支援システム論 (西本) K420 研究開発マネジメント論 (小坂)			

備 考

- ・授業科目名の後に (E) が付く講義は英語で、記号なしの講義は日本語で行われる。
- ・オフィスアワーの時間（13:30～15:00）には、その日の1時限目に行われた講義について教員室を訪ね、質問等をすることができる。また、演習等に充てられることがある。

知識科学研究科

平成25年度授業時間割表（2の1期：10月4日～12月2日）

	1 9:20～10:50	2 11:00～12:30	3 オフィスアワー	4 15:10～16:40	5 16:50～18:20
月	K418 知識表現論 (由井 蘭) K411 知識経営論 (平田・林(透)) K411 知識経営論(E) (Peltokorpi)	K228 知識科学概論 I (E) (Dam・橋本 ほか) K421 システム思考論 (吉田(武))		N001 ナノデバイス加工論 (鈴木(寿)・赤堀) B201 キャリア開発発展 (橋詰)	N001 ナノデバイス加工論 (鈴木(寿)・赤堀) B201 キャリア開発発展 (橋詰) L212 科学哲学と科学史 (水本) G212 言語表現技術 (辻) G213 日本事情(E) (川西)
火	K119 基礎プログラミング (小林) K417 知識創発論(EJ) (Ho・Dam) K611 次世代技術経営特論 (神田)	K211 社会科学方法論(E) (梅本) K414 複雑系解析論 (橋本)		N002 ナノバイオテクノロジー論 (塚原・鈴木(仁)・高村(禅)・浮田) J415 日本語特別演習1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E011A 英語入門 E021A Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E211A 英語中級1 E411A 英語上級1 J011A 日本語入門1 J111A 日本語初級1 J211A 日本語中級1 J411A 日本語上級1	N002 ナノバイオテクノロジー論 (塚原・鈴木(仁)・高村(禅)・浮田) J415 日本語特別演習1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J011B 日本語入門1 J111B 日本語初級1 J211B 日本語中級1 J411B 日本語上級1 E011B 英語入門 E021B Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E211B 英語中級1 E411B 英語上級1
水	K433 MOT改革実践論 (近藤)	K418 知識表現論 (由井 蘭) K411 知識経営論 (平田・林(透)) K411 知識経営論(E) (Peltokorpi)		N003 ナノ分子解析論 (大木・海老谷・松村) L212 科学哲学と科学史 (水本) G212 言語表現技術 (辻) G213 日本事情(E) (川西)	N003 ナノ分子解析論 (大木・海老谷・松村)
木	K228 知識科学概論 I (E) (Dam・橋本 ほか) K421 システム思考論 (吉田(武))	K119 基礎プログラミング (小林) K417 知識創発論(EJ) (Ho・Dam) K611 次世代技術経営特論 (神田)		N004 ナノ固体解析論 (前之園・Mott・富取・笹原) J415 日本語特別演習1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J011B 日本語入門1 J111B 日本語初級1 J211B 日本語中級1 J411B 日本語上級1 E011B 英語入門 E021B Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E211B 英語中級1 E411B 英語上級1	N004 ナノ固体解析論 (前之園・Mott・富取・笹原) J415 日本語特別演習1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E011A 英語入門 E021A Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E211A 英語中級1 E411A 英語上級1 J011A 日本語入門1 J111A 日本語初級1 J211A 日本語中級1 J411A 日本語上級1
金	K211 社会科学方法論(E) (梅本) K414 複雑系解析論 (橋本)	K433 MOT改革実践論 (近藤)			

集中講義

K474 地域活性化システム論(中森・小坂・池田ほか)：2013年10月初旬開講 ※日程が決定次第、通知します。

備考

- ・10月4日(金)は、「キャリア開発基礎(英語)」のみを行い、これ以外の科目は10月7日(月)から行う。
- ・「キャリア開発基礎(英語)」2回目以降の講義は、2の2期に行う。
- ・11月6日(水)5時限はB201キャリア開発発展の講義を行う。
- ・授業科目名の後に(E)が付く講義は英語で、記号なしの講義は日本語で行われる。
(EJ)が付く講義は、主に英語で行うが日本語でのサポートがある。
- ・オフィスアワーの時間(13:30～15:00)には、その日の1時限目に行われた講義について教員室を訪ね、質問等を行うことができる。また、演習等に充てられることがある。

知識科学研究科

平成25年度授業時間割表（2の2期：12月4日～2月7日）

	1 9:20～10:50	2 11:00～12:30	3 オフィスアワー	4 15:10～16:40	5 16:50～18:20
月		K114 実践的社会調査法 (白肌) K213 システム科学方法論(E) (中森・Huynh)		B101 キャリア開発基礎(E)	B101 キャリア開発基礎(E) L211 論理と数学(E) (小野) L213 世界経済 (竹内)
火	K473 イノベーション・マネジメント論 (井川) K214 知識メディア方法論(E) (金井)	K230 知識科学概論Ⅲ(E) (Huynh・藤波 ほか)		J413 ビジネス日本語1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E021A Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E212A 英語中級2 E412A 英語上級2 J012A 日本語入門2 J112A 日本語初級2 J212A 日本語中級2 J412A 日本語上級2	J413 ビジネス日本語1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J012B 日本語入門2 J112B 日本語初級2 J212B 日本語中級2 J412B 日本語上級2 E021B Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E212B 英語中級2 E412B 英語上級2
水	K116 数理アプローチ入門 (Dam) K464 認知科学 (JE) (藤波)			L211 論理と数学(E) (小野) L213 世界経済 (竹内)	
木	K114 実践的社会調査法 (白肌) K213 システム科学方法論(E) (中森・Huynh)	K473 イノベーション・マネジメント論 (井川) K214 知識メディア方法論(E) (金井)		J413 ビジネス日本語1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J012B 日本語入門2 J112B 日本語初級2 J212B 日本語中級2 J412B 日本語上級2 E021B Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E212B 英語中級2 E412B 英語上級2	J413 ビジネス日本語1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E021A Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E212A 英語中級2 E412A 英語上級2 J012A 日本語入門2 J112A 日本語初級2 J212A 日本語中級2 J412A 日本語上級2
金	K230 知識科学概論Ⅲ(E) (Huynh・藤波 ほか)	K116 数理アプローチ入門 (Dam) K464 認知科学 (JE) (藤波)			

備考

- ・12月4日（水）は月曜日の講義を、2月7日（金）は水曜日の講義を行う。
- ・授業科目名の後に（E）が付く講義は英語で、記号なしの講義は日本語で行われる。
（JE）が付く講義は、主に日本語で行うが英語でのサポートがある。
- ・オフィスアワーの時間（13:30～15:00）には、その日の1時限目に行われた講義について教員室を訪ね、質問等を行うことができる。また、演習等に充てられることがある。

知識科学研究科

平成25年度授業日程表（東京サテライト）

※詳細な時間割は以下のホームページから確認すること。

本学HP→教育・学生生活→時間割

http://www.jaist.ac.jp/~gakusei/kyoumu/ks-tokyo/ks_nittei2013.htm

開講期	記号	授業科目名	担当教員	日程
Ⅰ期	K215	イノベーションマネジメント概論	井川	4月 8日（月）～ 4月13日（土）
	K122	医療・保健サービス基礎	佐藤・池田	4月 9日（火）～ 7月31日（水）
	K234	医療サービスサイエンス概論Ⅰ	池田・荒木・鈴木・香月	4月15日（月）～ 5月31日（火）
	K211	社会科学方法論	梅本	4月21日（日）～ 9月 8日（日）
	K213	システム科学方法論	中森	4月22日（月）～ 4月27日（土）
	K627	先端医療サービス知識科学特論	池田・梅本・溝口・橋田・佐藤・荒木・鈴木・高木・小川	5月 1日（水）～ 7月31日（水）
	K476	科学哲学・科学史	吉田(夏)	5月13日（月）～ 5月18日（土）
	K449	サービス価値創造論	中村・香月	5月20日（月）～ 5月25日（土）
	K124	プロジェクトマネジメント実践論・基礎	光藤	5月27日（月）～ 6月 1日（土）
	K466	イノベーション実践論	丹羽	6月 3日（月）～ 6月 8日（土）
	K461	ITサービスアーキテクチャ論	松塚	6月17日（月）～ 6月22日（土）
	K422	知的財産マネジメント論	外川	6月23日（日）～ 7月21日（日）
	K430	技術マネジメント・リーダーシップ実践論	角	6月24日（月）～ 6月29日（土）
Ⅱ期	K456	ネットワークサービス・イノベーション論	林	7月 1日（月）～ 7月 6日（土）
	K432	研究・イノベーション政策論	平澤	7月 8日（月）～ 7月13日（土）
	K465	オープンイノベーション論	長谷川	7月15日（月）～ 7月20日（土）
	K447	プロジェクトマネジメント実践論・応用	田中	7月22日（月）～ 7月27日（土）
	K458	ビジネスとエスノグラフィ	伊藤	8月 5日（月）～ 8月10日（土）
	K433	MO T改革実践論	近藤	8月19日（月）～ 8月24日（土）
	K114	実践的社会調査法	白肌	8月26日（月）～ 8月31日（土）
	K457	デザイン戦略論	永井	9月 2日（月）～ 9月 7日（土）
	K460	ITベースビジネス設計論	湯浦・小野	9月16日（月）～ 9月21日（土）
Ⅲ期	K215	イノベーションマネジメント概論	井川	10月 7日（月）～ 10月12日（土）
	K235	医療サービスサイエンス概論Ⅱ	池田・橋田・佐藤	10月15日（火）～ 11月30日（土）
	K448	サービスイノベーション論	小坂・舩橋・藪谷	10月21日（月）～ 10月26日（土）
	K211	社会科学方法論	梅本	10月27日（日）～ 3月16日（日）
	K470	知識創造論	國藤・山浦・有馬・八木	10月28日（月）～ 11月23日（土）
	K475	ベンチャー・ビジネス実践論	赤坂・和田・赤羽	11月 1日（金）～ 11月 3日（日）
	K419	企業科学	内平	11月 4日（月）～ 11月 9日（土）
	K443	経営戦略論	遠山	11月21日（木）～ 12月 8日（日）
	K455	サービス設計と社会基盤	橋田・和泉・森・池田・高木	11月25日（月）～ 11月30日（土）
	K425	戦略ロードマッピング論	白肌	12月 2日（月）～ 12月 7日（土）
	K420	研究開発マネジメント論	小坂	12月 9日（月）～ 12月14日（土）
	K620	先端知識科学特論Ⅰ	梅本・西本・吉田(武)	12月24日（火）～ 3月 2日（日）
Ⅳ期	K452	サービス・マネジメント	日高(一)・小坂	1月 6日（月）～ 1月11日（土）
	K411	知識経営論	遠山	1月13日（月）～ 1月26日（日）
	K625	先端システム知識特論	林	1月14日（火）～ 1月17日（金）
	K441	企業会計論	山口	1月20日（月）～ 1月25日（土）
	K459	情報産業サービス化論	神田・赤津・西岡	1月27日（月）～ 2月 1日（土）
	K478	医療サービス知識経営論	中村・池田・小川	2月 1日（土）～ 3月31日（月）
	K451	製造業のサービス化論	角	2月10日（月）～ 2月15日（土）
	K424	技術標準化論	仲林	2月17日（月）～ 2月22日（土）
	K463	インターネットサービスシステム論	神田・山上・高橋	3月 3日（月）～ 3月 8日（土）
	K440	マーケティング論	山岡・白肌	3月10日（月）～ 3月15日（土）

4 履修要領

4.1 履修要望事項

知識科学研究科のカリキュラムは、本学の設立理念に基づき、知識科学に関する基礎から最先端にいたる学術的知識を体系的に理解しつつ、先端科学技術の発展や組織と社会の諸問題の解決に寄与し得る基礎力を能動的な学修を通じて獲得できるように工夫されている。

本研究科カリキュラムの履修で大事なことは、履修に当たり講義内容を受動的にただ受け取るだけでは不十分だ、ということである。先端科学技術や組織と社会の諸問題を理解していく各自の学修プロセスの中で、次世代の技術的・組織的・社会的イノベーションの芽を自分自身の中に育てていってもらいたい。

4.2 一般学生コース（石川キャンパス）の研究科専門科目

以下に、履修規則に基づき、本研究科で開講する講義科目（授業科目）、単位、開講時期および担当者を示す。本節には石川キャンパスで開講される講義のみを記す。東京サテライトにて開講される講義は、9.1および10.1を参照すること。

- 1) 本研究科が提供する科目を専門科目と呼ぶ。各コードの意味は以下のとおりである。

K 1 x x …導入講義科目	}	専門科目
K 2 x x …基幹講義科目		
K 4 x x …専門講義科目		
K 6 x x …先端講義科目		

以下の表における記号（J,E,EJ）は講義で主に使用する言語を表す。Jは日本語で行われる講義，Eは英語で行われる講義，EJは英日併用で行われる講義を意味する。英日併用で行われる講義は、日本語話者、英語話者ともに履修可能である。主に博士後期課程学生を対象とした「先端講義科目」は、英語で行われる。科目名・コードが同じ講義は使用言語が異なっても同じ講義として扱われる。同一年度内に再履修する際は気をつけること（6.1.7，7.1.6，8.1.4参照）。

- 2) K 1 x x ～K 6 x x の科目（特論A，特論B，研修A，研修B 1および研修B 2を除く）は、1回を90分の講義とし、全部で15回行われる。最後に試験を実施するのが標準であるが、15回の講義の後に課題レポートを課す科目もある。いずれの科目も講義は週に2回実施し、修得単位数は2単位である。
- 3) 石川キャンパスにおける講義は、基本的に、第1学期の「1の1期」と「1の2期」、第2学期の「2の1期」と「2の2期」の通常の授業時間割で開講される。
- 4) 専門科目は、社会知識（ア）、知識メディア（イ）、システム知識（ウ）の基本3領域に分類されており、学生は幅広い視野と複眼的視点を身につけるために、複数の領域にわたって履修しなければならない。

4.2.1 導入講義科目

導入講義科目は、知識科学に関連する学問領域の入門レベルに相当し、知識科学への入門者を対象にしたものである。

コード	授 業 科 目 名	言語	開 講 時 期	担 当 者	摘要	領域
K111	経営学入門	J	1の2	白肌		ア
K112	統計学入門	EJ	1の1	Ho・杉山		ア,ウ
K114	実践的社会調査法	J	2の2	白肌		ア,ウ
K115	論理学	J	1の1	高木		ア,イ,ウ
K116	数理アプローチ入門	J	2の2	Dam		ウ
K119	基礎プログラミング	J	1の1 2の1	杉山, 小林		イ,ウ
K121	認知科学入門	J	1の2	日高(昇)		イ,ウ
K123	実世界インタフェース基礎	J	1の2	山下(邦)		イ

4.2.2 基幹講義科目

基幹講義科目では、知識科学の問題意識、中核的知識、思考方法、研究方法論を身に付けることを目標とする。社会知識（ア）、知識メディア（イ）、システム知識（ウ）の基本3領域すべてにわたって選択履修する。

コード	授 業 科 目 名	言語	開 講 時 期	担 当 者	摘要	領域
K211	社会科学方法論	J	1の1	梅本		ア
		E	2の1	梅本		
K213	システム科学方法論	J	1の1	中森		ウ
		E	2の2	中森・Huynh		
K214	知識メディア方法論	J	1の2	由井 菌		イ
		E	2の2	金井		
K228	知識科学概論Ⅰ	J	1の1	橋本・Dam ほか		ア,イ,ウ
		E	2の1	Dam・橋本ほか		
K229	知識科学概論Ⅱ	J	1の2	由井 菌・伊藤ほか		ア,イ,ウ
K230	知識科学概論Ⅲ	E	2の2	Huynh・藤波ほか		ア,イ,ウ

(注) K225を修得済の場合は、K214の履修を認めない。

4.2.3 専門講義科目

専門講義科目では、知識科学の様々な分野における専門性の高い内容が提供される。

コード	授 業 科 目 名	言語	開 講 時 期	担 当 者	摘要	領域
K411	知識経営論	J	2の1	平田・林(透)		ア
		E	2の1	Peltokorpi		
K412	知識社会論	J	1の2	伊藤		ア
K413	比較知識制度論	J	集中講義	永田	隔年開講	ア
K414	複雑系解析論	J	2の1	橋本		ウ
K417	知識創発論	EJ	2の1	Ho・Dam		イ
K418	知識表現論	J	2の1	由井 菌		イ
K420	研究開発マネジメント論	J	1の2	小坂		ア

K421	システム思考論	J	2の1	吉田(武)		ア,ウ
		E	1の1	吉田(武)		
K427	デザイン創造過程論	J		永井・森田	隔年開講※	イ
K433	MOT改革実践論	J	2の1	近藤		ア
K444	デザイン認知論	J	1の2	永井・森田	隔年開講	イ
K464	認知科学	EJ	2の2	藤波		イ
K469	知識創造支援システム論	J	1の2	西本		イ
K470	知識創造論	J	1の1	國藤・山浦		ア,イ,ウ
K471	メディア創造論	J	1の1	宮田・椎尾		イ
K472	メディア・インタラクション論	J	1の1	西本・小倉		イ
K473	イノベーション・マネジメント論	J	2の2	井川		ア
K474	地域活性化システム論	J	集中講義	中森・小坂・池田・ 館・近藤・小林・民谷		ウ

(注1) 摘要欄の※印は、平成25年度非開講を表す。

4.2.4 先端講義科目

先端講義科目では、主に博士後期課程学生を対象として、より専門性の高い内容が原則として英語により提供される。博士前期課程の学生が先端講義科目を修得した場合、該当する領域の専門講義科目と見なされ、修得単位は修了に必要な単位数に含めることができる。

コード	授 業 科 目 名	言語	開 講 時 期	担 当 者	摘要	領域
K611	次世代技術経営特論	E	2の1	神田	隔年開講	ア
K612	次世代知識経営特論	E		Peltokorpi	隔年開講※	ア
K613	複合システム特論	E	1の1	Huynh	隔年開講	ウ
K615	次世代知識表現特論	E		池田・由井・有馬・ 北原・長坂	隔年開講※	イ
K619	次世代データ分析特論	E		Ho・Dam	隔年開講※	イ, ウ
K626	メディアデザイン特論	E		宮田・永井・金井・ 野間・篠澤・小泉	隔年開講※	イ

(注) 摘要欄の※印は、平成25年度非開講を表す。

4.3 先端領域基礎教育院科目

先端領域基礎教育院科目は、高度な教養、高い倫理性や多様な文化に対する理解力を培う「教養科目」、語学力を含めたコミュニケーション能力を培う「コミュニケーション科目」、自らの専門性を社会に位置付けることを目的とした「キャリア科目」の3つの科目群で構成されている。

先端領域基礎教育院科目の詳細は、先端領域基礎教育院のページを参照すること。

なお、先端領域基礎教育院の E413「サイエンティフィック・ディスカッション2」および B411「プロジェクトマネジメント応用」の2科目については、400番台の専門講義科目として専門科目の修了要件に含めることができるが、専門科目の領域は付されていない。

5 キャリア目的に応じた5つのプログラム

本学には、以下の5つの教育プログラムがある。複数のプログラムを提供する趣旨は、学生の意欲や経験、能力に対応しながら、幅広い専門知識、高度な応用力、確かな実践力を養成することによって、学生のキャリア目標の実現を支援しようというものである。

Mプログラム：2年博士前期課程

M α プログラム：分野転向者または基礎からじっくり学びたい人のための2年3ヶ月～3年の博士前期課程

3Dプログラム：MプログラムおよびM α プログラムからの内部進学者と、他大学からの入学者のための3年博士後期課程

5Dプログラム：入学当初から博士後期課程への内部進学を考えている人のための5年一貫的博士課程

SDプログラム：学部3年から飛び級入学後4年で博士を取り国際的に活躍する科学者を養成する4年一貫的博士課程

また、東京品川の東京サテライトでは、社会人学生を対象にイノベーションに対する実践的な問題解決能力を身につけると共に、知識科学への学問的貢献をめざす技術・サービス経営（iMOST）コース、先端知識科学コースを開講している。これらのコースの講義は、石川キャンパスの学生は原則として履修できないが、要件を満たし、かつ、履修者数に余裕があり、当該科目の担当教員から了承が得られる時には認めることもある。

以下、本章では各プログラムの特徴を述べる。具体的な履修方法・研究指導等は、次章以降に、博士前期課程（M・M α プログラム、および、5Dプログラムの博士前期課程部分）（6章）、博士後期課程（3Dプログラム、および、5Dプログラムの博士後期課程部分）（7章）、SDプログラム（8章）、技術・サービス経営（iMOST）コース（9章）、先端知識科学コース（10章）に分けて記す。

5.1 Mプログラム

Mプログラムは、従来からの博士前期課程と同様、標準修業年限2年で修士（知識科学）の学位を取得する人のためのプログラムである。2年修了後に就職を目指すMプログラムの学生には、先端領域基礎教育院科目を積極的に履修してもらいたい。Mプログラム修了後、博士後期課程（3Dプログラム）に進むことも可能である。

5.2 M α プログラム

M α プログラムは、学問分野を変更した人、または、じっくり基礎から学びたい人が修士（知識科学）の学位を取得するためのプログラムである。最初の1年間で導入講義科目、先端領域基礎教育院科目等を多く取って基礎的な知識やスキルを修得し、さらに専門講義科目を履修してから本格的な研究に入るのので、修士の学位取得に通常の2年より長くかかる。通常は3年での修了を想定しているが、本人の計画により2年3ヶ月、2年6ヶ月、2年9ヶ月でも修了可能である。本人が選んだ期間を標準修業年限とする。授業料はM α プログラムとして認められた期間内の修了であれば2年分を支払う。

M α プログラムを選択した場合でも、研究が予定より早く進んだ場合には期間を短縮して2年で修了することもできる。また、M α プログラム修了後、博士後期課程（3Dプログラム）に進むことも可能である。

5.3 3Dプログラム

3Dプログラムは、M・Mαプログラムからの内部進学者、他の大学院からの入学者、すでに修士の学位を持つ社会人らが博士（知識科学）の学位取得を目指すためのプログラムである。本プログラムの目的は、実践的な問題を発見し、それらを科学的・理論的に分析しながら解決する能力を取得して、広く社会で活躍する高度職業人や研究者を育成することである。標準修業年限は3年である。

3Dプログラムは、志望するキャリアに応じて、タイプE（Engineer のE）とタイプS（Scientist のS）に分かれる。タイプEは主に企業等で活躍する博士学位取得者を志望する学生、タイプSは大学や研究機関等における研究者を志望する学生を想定しており、それぞれのキャリア目的に応じた教育・研究・指導体制を用意している。

5.4 5Dプログラム

5Dプログラムは、博士前期課程入学当初から博士後期課程への内部進学を考えている学生のための5年一貫的プログラムである。本プログラムの目的は、理論的または実践的な問題を発見して、それらを科学的に分析し解決する能力を修得して広く社会で活躍する研究者や高度職業人を育成することである。博士前期課程部分、博士後期課程部分の標準修業年限は、それぞれ2年、3年である。

5Dプログラムの博士後期課程部分は、志望するキャリアに応じて、タイプE（Engineer のE）とタイプS（Scientist のS）に分かれる。タイプEは主に企業等で活躍する博士学位取得者を志望する学生、タイプSは大学や研究機関等における研究者を志望する学生を想定しており、それぞれのキャリア目的に応じた教育・研究・指導体制を用意している。

5.5 SDプログラム

SDプログラムは、学部3年から飛び級入学して1年半で修士の学位、4年で博士の学位を取り、国際的に活躍する科学者になるための4年一貫的博士課程である。その大きな目標を達成するために、3人の指導教員の個人的指導に加えて、研究科のベテラン教員によるメンター（庇護者）的指導、さらには先端融合領域研究院を中心とした大学全体での支援の重層的な支援システムや海外留学制度を通じて、学生の能力を飛躍的に伸ばそうというプログラムである。標準修業年限は博士前期課程・博士後期課程を通じて4年である。

6 博士前期課程の履修方法等（M・Mαプログラム、および、5Dプログラムの博士前期課程部分）

以下、特記しない限りは各プログラム共通の事項を記す。プログラム特有の事項がある場合には、プログラムごとに記されている。

6.1 履修方法

6.1.1 修了要件

- 1) 原則として大学院博士前期課程に2年以上在学すること。ただし、あらかじめ申し出て、短期修了の候補者として認められた者については、優れた研究業績を上げた教授会において認められた場合、学則第36条に基づき1年以上在学すれば足りるものとする。この短期修了に関するガイダンスは入学時に行う。
- 2) 授業科目の単位は、専門科目、先端領域基礎教育院科目、特論、研修の合計30単位以上を修得すること。
- 3) 必要な研究指導を受けた上で、修士論文または課題研究報告書を提出し、その審査に合格すること。

6.1.2 必要な履修科目と単位数

5Dプログラム学生は、6.1.4を併せて参照すること。

A 主テーマ研究で修士論文研究を選択する場合

- 1) 修士論文の指導が行われる知識科学特論A（修士論文研究）：8単位
- 2) 副テーマ研究の指導が行われる知識科学研修A（副テーマ研究）：2単位
- 3) 導入・基幹・専門・先端講義科目および先端領域基礎教育院科目：10科目20単位以上
この講義科目については、以下の要件を満たす必要がある。
 - ・基幹講義科目から4科目8単位以上、ただし、K228～K230の3科目から、K228を含む2科目4単位以上を修得すること。
 - ・専門講義科目から1科目2単位以上。
ただし、「サイエンティフィック・ディスカッション2」「プロジェクトマネジメント応用」以外から必ず1科目2単位以上を修得すること。
 - ・導入・基幹・専門・先端講義科目から基本3領域8科目16単位以上。なお、導入講義科目は3科目まで修了要件として認定する。先端領域基礎教育院科目のコミュニケーション科目のうち、英語科目、日本語科目（外国人留学生在が対象）については、複数の科目を履修できるが、その修得単位のうち中級以上の科目（E211～E421, J211～J421）を修了要件に含めることができる。

B 主テーマ研究で課題研究を選択する場合

- 1) 課題研究の指導が行われる知識科学特論A（課題研究）：2単位
- 2) 副テーマ研究の指導が行われる知識科学研修A（副テーマ研究）：2単位
- 3) 導入・基幹・専門・先端講義科目および先端領域基礎教育院科目：13科目26単位以上
この講義科目については、以下の要件を満たす必要がある。
 - ・基幹講義科目から5科目10単位以上、ただし、K228～K230の3科目から、K228を含む2科目4単位以上を修得すること。
 - ・専門講義科目から2科目4単位以上
ただし、「サイエンティフィック・ディスカッション2」「プロジェクトマネジメント応用」以外から必ず2科目4単位以上を修得すること。
 - ・導入・基幹・専門・先端講義科目から基本3領域11科目22単位以上

なお、導入講義科目は4科目まで修了要件として認定する。先端領域基礎教育院科目のコミュニケーション科目のうち、英語科目、日本語科目（外国人留学生が対象）については、複数の科目を履修できるが、その修得単位のうち中級以上の科目（E211～E421、J211～J421）を修了要件に含めることができる。

博士前期課程の主テーマ研究、副テーマ研究

コード	授 業 科 目 名	担 当 者	摘 要
K201	知識科学特論A(修士論文)	主指導教員	研究指導, 8単位, 博士前期課程選択必修
K205	知識科学特論A(課題研究)	主指導教員	研究指導, 2単位, 博士前期課程選択必修
K202	知識科学研修A	副テーマ指導教員	研究指導, 2単位, 博士前期課程必修

6.1.3 グローバル人材育成プログラム（博士前期課程）

先端領域基礎教育院は、「教養科目」「コミュニケーション科目」「キャリア科目」の3つの科目群で体系的に編成されたカリキュラムにより、幅広い視野および的確な判断力並びに高度のコミュニケーション能力を備えた人材を養成する。俯瞰的な視野を持ち、国際的な場でリーダーシップを発揮できる人材となるために、M、Mαプログラムの学生に、先端領域基礎教育院科目の履修を奨励する。

先端領域基礎教育院科目から4科目8単位以上を修得し、かつ、英語中級以上の単位を修得またはそれと同等の能力を有すると認められる者は、博士前期課程修了時に「グローバル人材育成プログラム修了証（博士前期課程）」を授与する。

6.1.4 5Dプログラム学生の博士後期課程進学要件

5Dプログラム学生として博士後期課程に進学するためには、6.1.1および6.1.2の修了要件を満たすと同時に、次の要件を満たすこと。

- 1) 専門科目について、基幹・専門・先端講義科目から9科目18単位を修得していること。または、基幹・専門・先端講義科目から8科目16単位、導入講義科目から1科目2単位の計9科目18単位の修得でも可とする。なお、博士前期課程で10単位を超えて修得した導入講義科目以外の専門科目は、最大8単位まで博士後期課程で修得したものとすることができる。（博士後期課程の既修得単位の認定の項7.1.4参照）
- 2) 先端領域基礎教育院科目から2科目4単位以上を修得していること。
- 3) 次のいずれかの語学（英語）に関する条件を満たしていること。
 - ・英語中級以上を履修し、単位を修得している。
 - ・出願の2年前までに受験したTOEIC試験の点数が研究科で定める点数以上である。
 - ・修士論文または課題研究を英語で提出し合格している。

なお、学内進学者選考試験は進学時期毎に第2回まで選抜が行われるが、5Dプログラム学生は第2回の選考試験に出願すること。

6.1.5 履修科目の届け出

当該年度において履修しようとする講義科目は、所定の期日までに学修計画・記録書により主指導教員に提出すること。

またそれぞれの期に定める履修登録期間中に、当該期において履修しようとする講義科目を学務システ

ムより登録すること。履修登録期間中の科目の追加・変更は自由に行うことができるが、履修登録期間終了後の科目の追加・変更は認めない。

集中講義で実施するものについては、時期がわかり次第、別途通知する。

6.1.6 既修得単位の認定

本学に入学する前に大学院の授業科目について修得した単位は、教授会で審議の上、8単位を超えない範囲内（入学前に本学科目等履修生として修得した単位は全単位）で、本学で修得したものとして認めることがある。既修得単位の認定を希望する者は、入学後2週間以内に、指導教員の承認を得た上で、成績証明書および申請科目の講義内容を記載したもの等を添えて、申請書を研究科長（教育支援課）に提出しなければならない。

認定を受けた科目の評価は「認定」とする。この認定科目は、修了要件の単位に含めることができる。また、再履修によって点数による評価に変えることができる。なお、認定科目の変更はできない。

6.1.7 同一年度内における同一科目の再履修

1) 導入・基幹・専門・先端講義科目

同一年度内における同一科目の再履修は次の場合に認められる。

- ・標準修業年限を超えている学生の場合
- ・その他、学生の申請により研究科が認めた場合

再履修を希望する者は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。

2) 先端領域基礎教育院科目

同一年度内における同一科目の再履修は認めない。ただし、標準修業年限を超えている学生についてはこの限りではない。なお、英語科目および日本語科目（外国人留学生が対象）の初級（E111～E113, J111～J113）は、学生の申請により研究科が認めた場合のみ再履修が認められる。再履修を希望する者は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。

6.1.8 単位の認定方法

講義終了後に、シラバスに明記した評価の観点・方法・基準に基づき、100点を満点とする点数によって履修者の成績評価が行われる。評価は、60点以上を「合格」、59点以下を「不合格」とする。点数をもって評価しがたい科目は、「合格」または「不合格」をもって代えることがある。「合格」と評価された者には、所定の単位が与えられる。既修得単位の取り消しと成績の更新はできない。

6.1.9 他の研究科の授業科目

他の研究科の授業科目は、主指導教員および当該授業科目担当教員の許可を得た場合にのみ履修できる。これにより修得した単位は、教養科目（先端領域基礎教育院科目）と見なされ、博士前期課程では修了に必要な単位数に含めることができる。ただし、情報科学研究科の「I112 計算機システム」は履修できない。

履修を希望する場合は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。

6.2 研究指導

6.2.1 配属

入学当初の4月または10月に全員が各研究室へ仮配属され、4ヶ月後（4月入学は7月末、10月入学は1月末）までに本配属先が決まる。

6.2.2 指導教員

本学では学生1人につき3人の指導教員が教育研究の指導を行う「複数教員指導制」を採っている。3人の指導教員の内訳は以下の通りである。

- 1) 主指導教員（学生が所属する研究室の教員）
- 2) 副指導教員（同じ領域の他の教員）
- 3) 副テーマ指導教員（副テーマ研究を指導する他領域の教員）

6.2.3 研究指導

研究は「主テーマ研究」と「副テーマ研究」に分かれ、前者は主指導教員から、後者は副テーマ指導教員から指導を受ける。

「主テーマ研究」は、主指導教員と関心を共有する研究テーマについて、学生がその教員の指導を受けながら探求し、成果を修士論文または課題研究報告書としてまとめる研究である。

「副テーマ研究」は、副テーマ指導教員から指導を受け、その教員の属する領域の1テーマについての基礎的な知識や能力等を修得したり協同で研究したりすることによって、学生が視野を広げながら複眼的視点を身につけるための研究である。

5Dプログラムでは、博士論文研究の一部として主テーマ研究を行い修士論文を書くことを可能とする。または、博士後期課程の博士論文研究のための予備的な先行研究のサーベイを課題研究報告書として認定することも可能とする。

6.2.4 主テーマ研究（修士論文研究または課題研究）

- 1) 主指導教員と相談の上、修士論文研究または課題研究のいずれかを選択し、そのための「研究計画提案書」を次項の提出期限までに研究科長（教育支援課）に提出する。研究計画提案書を決められた期日までに提出しないと修了時期が遅れることになる。

- 2) 研究計画提案書の提出期限

M・5D： 1年次の最後（4月入学は翌年の3月末、10月入学は翌年の9月末）

Mα： 予定する修了時（入学後2年3ヶ月、2年6ヶ月、2年9ヶ月、3年）の1年前

- 3) 研究計画提案書の提出要件

- ① 基幹講義3科目以上（K228～K230から1科目以上を含む）を履修し、単位を修得していること。
- ② 研究計画の内容が十分であること。

- 4) 研究開始時期

研究計画提案書が3人の指導教員による個別審査を経て教育支援課に受理された時点を研究開始時期とする。

- 5) 研究期間

主テーマの研究期間は、原則として1年以上を必要とする。

したがって、2)の提出期限までに研究計画提案書が受理されない場合は、標準修業年限では修了できない。

- 6) 研究の中間発表・中間審査と最終審査

修了予定の半年前に主テーマ研究の研究状況について中間発表を行い、4人の教員による中間審査を受ける。修了予定の1ヶ月前には、研究成果について4人の教員による最終審査を受ける。

- 7) 注意事項

- ・ 研究計画提案書の提出には3)の要件が必要なので、できるだけ早くから要件を満たしていること

を自分でチェックして欲しい。また、4) のとおり研究計画提案書の提出にあたっては副テーマ指導教員が決定していなければならないので注意すること（6.2.5 参照）。

- ・5Dプログラムの研究計画提案書は、MプログラムおよびM α プログラムのものとは異なり、日本学術振興会特別研究員DCプログラムの申請書に準じたものである。
- ・研究計画提案書を書くためには研究テーマに関する文献調査が必要なので、主指導教員と相談しながら、できるだけ早く研究テーマを選定し関連する文献を収集しながら読み進めて欲しい。

6.2.5 副テーマ研究

- 1) 1年次の12月（10月入学は6月）までに、自身の所属領域外の教員と研究テーマについて合意し副テーマ指導教員を引き受けてもらい、その氏名と研究テーマを教育支援課に届ける。その後、その教員の指導を受けながら研究を進める。

- 2) 研究開始時期

研究テーマが決まり次第なるべく早く開始する。

- 3) 研究期間

標準的な研究期間は2ヶ月とする。

- 4) 注意事項

- ・研究計画提案書の提出までに副テーマ指導教員が決定し教授会で承認されていなければならない。
- ・副テーマ研究をグループワークで行い、グループや個人として指導を受けることもできる。その場合は以下のケースがある。
 - *学生が同じ関心を持つグループメンバーを集めた上で、副テーマ指導教員を決める。
 - *教員がグループワークで行う副テーマを提案し、グループメンバーを集める。

グループワークでの副テーマでも、副テーマ研究の単位（知識科学研修A）は、メンバー1人ひとりが書く報告書を副テーマ指導教員が評価した後に与えられる。さらにグループ全体の報告書を要求される場合がある。

6.2.6 他研究科・他大学等での研究指導

研究科長の許可を得て、本学の他の研究科（研究科の指定する先端領域基礎教育院の教員を含む）・他大学等において研究指導を受けることができる。この指導は、学生の所属する研究科の研究指導の一部とみなすことができる。ただし、主テーマの研究指導は、他の研究科・他大学等においてその全てを受けることはできない。

6.3 学位授与

6.3.1 修士の学位申請と修士論文または課題研究報告書の提出

- 1) 学位申請

博士前期課程修了の要件を満たす見込みがついた学生は、指導教員の承認を得た後に、修士論文題目または課題研究題目を書いた学位申請書を教育支援課に提出しなければならない。

- 2) 修士論文または課題研究報告書の提出

修士論文または課題研究報告書は、主指導教員の承認を得て、主指導教員を含む4人の審査委員に配付しなければならない。

6.3.2 学位授与の時期と諸手続き等

		3月修了	6月修了	9月修了	12月修了
研究計画 提案書	提出要件	①基幹講義3科目以上（K228～K230から1科目以上を含む）を履修し，単位を修得していること。 ②研究計画の内容が十分であること。			
	提出時期	前年の3月末まで	前年の6月末まで	前年の9月末まで	前年の12月末まで
副テーマ研究報告書提出		前年の3月末まで	前年の6月末まで	前年の9月末まで	前年の12月末まで
学位申請書提出時期		1月末	4月末	6月末	10月末
修士論文提出 課題研究報告書提出		2月上旬	5月上旬	8月上旬	11月上旬
修士論文審査 課題研究報告書審査		2月中旬	5月中旬	8月下旬	11月中旬
学位記授与		3月	6月	9月	12月

6.4 プログラム選択・変更・修学期間短縮

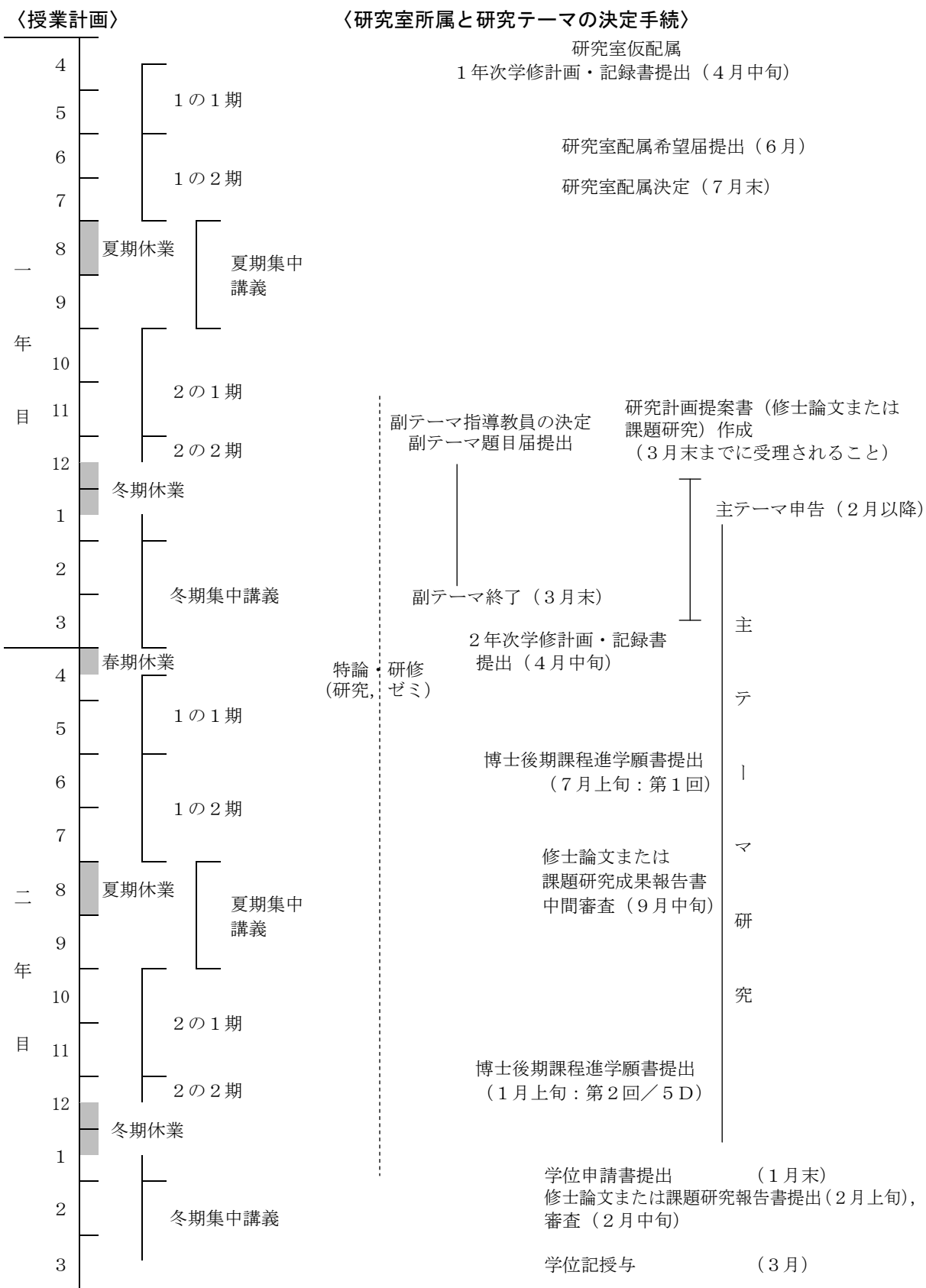
M・M α ・5Dプログラムの選択は，入学後1期（4月入学者は4月・5月の1の1期，10月入学者は10月・11月の2の1期）の成績，英語能力（TOEFL・TOEICの成績等），本人のキャリア・プラン，経歴などを総合的に評価して，10月または3月に決定する。

Mプログラムから5Dプログラムへの変更は1年次の間に，成績等の審査により決定する。MプログラムからM α プログラムへの変更は認めない。

M α プログラムの修学期間は研究計画提案書提出時に限り短縮することができる。すなわち，あと1年で修了することが可能であることが十分想定できる場合にのみ短縮を認める。その際に面接や成績による審査は行わない。ただし，変更の取消は認めない。

6. 5 博士前期課程のスケジュール

以下に記したのは、4月に入学し、2年間で課程を修了する場合の標準的なスケジュールである。



7 博士後期課程の履修方法等（3Dプログラム、および、5Dプログラムの博士後期課程部分）

以下、特記しない限りは両プログラム共通の事項を記す。プログラム特有の事項がある場合には、プログラムごとに記されている。

7.1 履修方法

7.1.1 修了要件

- 1) 博士課程を修了するためには、大学院に5年（修士課程または博士前期課程の2年の在学年限を含む）以上在学すること。
- 2) 授業科目の単位は、先端講義科目、特論と研修の合計20単位以上を修得すること。
- 3) 必要な研究指導を受けた上で、学位論文（博士論文）を提出し、その審査および最終試験に合格すること。

7.1.2 必要な履修科目と単位数

- 1) 博士論文の指導が行われる知識科学特論B（博士論文研究）：6単位
- 2) 副テーマ研究の指導が行われる知識科学研修B1（副テーマ研究）、または、企業等における高度なインターンシップによる指導が行われる知識科学研修B2（インターンシップ）：4単位
- 3) 先端講義科目：基本3領域から2領域5科目10単位以上
この講義科目については、少なくとも1つの先端講義科目2単位を含む必要がある。
 - ・博士前期課程で単位を修得していない基幹・専門講義科目を博士後期課程で修得した場合、それらが該当する領域の先端講義科目であると見なされ、その修得単位を修了要件に含めることができる。この見なされた科目以外に、少なくとも1科目2単位は600番台の先端講義科目を修得しなければならない。
 - ・「サイエンティフィック・ディスカッション2」「プロジェクトマネジメント応用」は修了要件の単位に含めることができるが、先端講義科目としての領域は認定されない。
- 4) 注意事項
 - ・5Dプログラム学生で、博士前期課程で基幹・専門・先端講義科目から9科目18単位を修得した場合、7.1.4項の既修得単位の認定により、博士後期課程における専門科目の履修は1科目2単位に必要な単位数を修得することが可能になる（特論B・研修B1・研修B2を除く）。ただし、最終的には上記の修了要件を満たす必要があるので注意すること。

博士後期課程の主テーマ研究、副テーマ研究、インターンシップ

コード	授 業 科 目 名	担 当 者	摘 要
K601	知識科学特論B	主指導教員	研究指導, 6単位, 博士後期課程必修
K602	知識科学研修B1(副テーマ研究)	副テーマ指導教員	4単位, 博士後期課程必修 (いずれかを選択)
K603	知識科学研修B2(インターンシップ)	インターンシップ指導教員	

7.1.3 履修科目の届出

当該年度において履修しようとする講義科目は、所定の期日までに学修計画・記録書により主指導教員に提出すること。

またそれぞれの期に定める履修登録期間中に、当該期において履修しようとする講義科目を学務システムより登録すること。履修登録期間中の科目の追加・変更は自由に行うことができるが、履修登録期間終

了後の科目の追加・変更は認めない。

集中講義で実施するものについては、時期が決まり次第、別途通知する。

7.1.4 既修得単位の認定

1) 本学博士前期課程で修得した単位

博士前期課程において10単位を超えて修得した導入講義科目以外の専門科目について、最大8単位まで博士後期課程で修得したものとして認めることがある。既修得単位の認定を希望する者は、入学後2週間以内に指導教員の承認を得た上で申請書を研究科長（教育支援課）に提出しなければならない。

2) 他の大学の大学院の博士前期課程で修得した単位

3Dプログラム入学者が本学に入学する前に他の大学の大学院の授業科目について修得した単位は、教授会で審議の上、本学で修得したものとして認めることがある。既修得単位の認定を希望する者は、入学後2週間以内に、指導教員の承認を得た上で、成績証明書および申請科目の講義内容を記載したもの等を添えて、申請書を研究科長（教育支援課）に提出しなければならない。

認定を受けた科目の評価は「認定」とする。この認定科目は修了要件の単位に含めることができる。また、再履修によって点数による評価に変えることができる。なお、認定科目の変更はできない。

7.1.5 グローバル人材育成プログラム（博士後期課程）

先端領域基礎教育院は、「教養科目」「コミュニケーション科目」「キャリア科目」の3部門の科目群で体系的に編成されたカリキュラムにより、幅広い視野および確かな判断力並びに高度のコミュニケーション能力を備えた人材を養成する。俯瞰的視野を持ち、国際的な場でリーダーシップを発揮できる人材となるために、5Dプログラムおよび3Dプログラムの学生に、先端領域基礎教育院科目の履修を奨励する。下記に記載する所定の単位を修得した者に、博士後期課程修了時に「グローバル人材育成プログラム修了証（博士後期課程）」を授与する。

先端領域基礎教育院科目：3部門4科目8単位以上

- | | | |
|--|---|-----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">・教養科目から2科目4単位以上・コミュニケーション科目から1科目2単位以上・キャリア科目から1科目2単位以上 | } | この3つの要件を充足し
計4科目8単位以上の修得 |
|--|---|-----------------------------|

7.1.6 同一年度内における同一科目の再履修

1) 導入・基幹・専門・先端講義科目

同一年度内における同一科目の再履修は、学生の申請により研究科が認めた場合のみ可能である。再履修を希望する者は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。

2) 先端領域基礎教育院科目

同一年度内における同一科目の再履修は認めない。ただし、英語科目および日本語科目（外国人留学生が対象）の初級（E111～E113, J111～J113）は、学生の申請により研究科が認めた場合のみ再履修を認める。再履修を希望する者は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。

7.1.7 単位の認定方法

講義終了後に、各科目のシラバスに明記した評価の観点・方法・基準に基づき、100点を満点とする点数

によって履修者の成績評価が行われる。評価は60点以上を「合格」、59点以下を「不合格」とする。点数をもって評価しがたい科目は、「合格」または「不合格」をもって代えることがある。「合格」と評価された者には、所定の単位が与えられる。既修得単位の取り消しと成績の更新はできない。

7.1.8 他の研究科の授業科目

他の研究科の授業科目は、主指導教員および当該授業科目担当教員の許可を得た場合にのみ履修することができる。これにより修得した単位は、教養科目（先端領域基礎教育院科目）の修得単位とみなされる。ただし、情報科学研究科の「I112 計算機システム」は履修できない。

履修を希望する場合は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。

7.2 研究指導

7.2.1 配属

3D：入学（進学）当初から研究室に配属される。

5D：博士前期課程と同じ研究室に、進学当初から配属される。

7.2.2 指導教員

本学では学生1人につき3人の指導教員が教育研究の指導を行う「複数教員指導制」を採っている。3人の指導教員の内訳は以下の通りである。

1）主指導教員（学生が所属する研究室の教員）

2）副指導教員（同じ領域の他の教員）

3）副テーマ研究を選択した場合：副テーマ指導教員（副テーマ研究を指導する他領域の教員）

インターンシップを選択した場合：インターンシップ指導教員（インターンシップの指導をする教員）

副テーマ研究は学外のそのテーマの専門家（例えば研究科の連携講座等の客員教員や他大学の教員など）に指導を受けることも可能である。その場合は主指導教員と事前に相談の上、連絡・指導・評価体制の構築や書類上の手続きが必要である。

7.2.3 研究及び研修指導

研究は「主テーマ研究」と「副テーマ研究」に分かれ、前者は主指導教員から、後者は副テーマ指導教員から指導を受ける。

「主テーマ研究」は、主指導教員と関心を共有する研究テーマについて、学生がその教員の指導を受けながら探求し、成果を博士論文としてまとめる研究である。

「副テーマ研究」は、副テーマ指導教員から指導を受け、その教員の属する領域の1テーマについての基礎的な知識や能力等を修得したり協同で研究したりすることによって、学生が視野を広げながら複眼的視点を身につけるための研究である。

5Dプログラム博士後期課程での副テーマ研究は、海外の大学や研究機関での留学研究をレポート・論文等にまとめたものでもよい。その場合は、留学先で研究指導が行われるために、受け入れ先の組織に指導力のある外部指導員を指名し、配属先の教員と密に連絡を取りながら、研究の過程や成果を適切に評価できる体制を作ることが必要である。

研修は企業等における高度なインターンシップとし、期間はおおむね3か月以上とする。副テーマ研究とインターンシップのいずれかを選択し、指導を受けること。

7.2.4 主テーマ研究

- 1) 主指導教員と相談の上、博士論文研究についての「研究計画書」を教育支援課に提出する。
- 2) 研究計画書の提出期限
 - 3D：入学（進学）後1年以内。
 - 5D：博士後期課程進学後1年以内。
- 3) 研究計画書の提出要件
 - 3人の指導教員がその内容を十分であると認めること。
- 4) 研究開始時期
 - 研究計画書が3人の指導教員による個別審査を経て教育支援課に受理された時点を研究開始時期とする。
- 5) 学位論文（博士論文）の骨子
 - 学位論文（博士論文）の骨子を3人の指導教員の個別審査を経て、学位論文の最終提出の半年前（7.3.2の表を参照）までに教育支援課に提出する。
- 6) 短期修了
 - 短期修了を希望する場合は、主指導教員と相談の上で、骨子の提出を早め、短期修了希望の旨を主指導教員を通じて研究科長に申し出ること。
- 7) 注意事項
 - ・3Dプログラム入学者で研究テーマが入学前から決まっていない場合、研究計画書を書くためには研究テーマに関する先行研究のレビューが必要なので、主指導教員と相談しながら、できるだけ早く研究テーマを選定し、講義を履修し単位をそろえながら、関連する文献を収集して読み進めて欲しい。

7.2.5 副テーマ研究

- 1) 自身の所属領域外の教員と研究テーマについて合意し副テーマ指導教員を引き受けてもらい、その氏名と研究テーマを教育支援課に届ける。その後、その教員の指導を受けながら研究を進める。
研究テーマが主テーマ研究と重ならない場合は、主指導教員と同じ領域の教員に副テーマ研究を指導を受けることも可能とする。
- 2) 注意事項
 - ・研究テーマが決まり次第なるべく早く開始し、1年次中に終了することが望ましい。
 - ・博士後期課程学生は学会や学術誌での発表論文の数を増やすことが求められるので、副テーマ研究も単なるレポートにとどめることなく、積極的に学会発表し、査読付き学術誌に投稿して、研究実績を上げることが望ましい。
 - ・副テーマ研究をグループワークで行い、グループや個人として指導を受けることもできる。その場合は以下のケースがある。
 - *学生が同じ関心を持つグループメンバーを集めた上で、副テーマ指導教員を決める。
 - *教員がグループワークで行う副テーマを提案し、グループメンバーを集める。

グループワークでの副テーマ研究でも、副テーマ研究の単位（知識科学研修B1）は、メンバー1人ひとりが書く論文を副テーマ指導教員が評価した後に与えられる。さらにグループ全体の論文を要求される場合がある。

7.2.6 インターンシップ

- 1) 企業等における高度なインターンシップを行う（おおむね3か月以上）。
- 2) インターンシップを希望する学生は、主指導教員と相談の上、入学（進学）後1年以内にインターンシップ指導教員を決定する。また、キャリア支援課にて所定の手続きを行う。
- 3) インターンシップ及びその成果報告は、予備審査願の提出までに終了すること。成果報告書はインターンシップ受入機関からの評価書を添えて、インターンシップ指導教員に提出すること。

7.2.7 学外研究・学外研修

各自のキャリア目標を実現するために、国内外の大学・研究機関・企業等における研究活動（学外研究）、国内外の企業等における研修活動（学外研修）を奨励している。これらの奨励のために以下の表の助成制度を設けている。

なお、学外研究が副テーマ研究として認められた場合は研修B1（副テーマ研究）として、学外研修がインターンシップとして認められた場合は研修B2（インターンシップ）として認定することができる。それ以外の学外研究及び学外研修は、特論Bの一環として行われる。

学外研究及び学外研修の際には、開始2ヶ月以上前に学外機関への指導委託申請書を提出しなければならない。

5Dプログラム

助成対象	助成期間	派遣先
研究留学	3か月以上1年以内	海外：学術交流協定校等 国内：大学や研究所等
インターンシップ	5日以上3か月以内	業界をリードする企業、地域の優良企業、 官公庁、NPO、NGO等

3Dプログラム

助成対象	助成期間	派遣先
海外発表	在学期間中に1回	海外で開催される国際学会等
インターンシップ	5日以上3か月以内	業界をリードする企業、地域の優良企業、 官公庁、NPO、NGO等

7.2.8 他の研究科・他大学等での研究指導

研究科長の許可を得て、本学の他の研究科（研究科の指定する先端領域基礎教育院の教員を含む）・他大学等において研究指導を受けることができる。この指導は、学生の所属する研究科の研究指導の一部とみなすことが出来る。ただし、主テーマの研究指導は、他の研究科・他大学等においてその全てを受けることはできない。

7.3 学位授与

7.3.1 博士の学位申請と博士論文の提出

1) 予備審査

学位申請を行う学生は、事前に予備審査を受け、その審査に合格していなければならない。予備審査を受けようとする学生は、主指導教員の承認を得た上で博士学位論文予備審査願を研究科長（教育支援課）に提出しなければならない。なお、授業科目については、原則として予備審査の前までに修了に

必要な単位数を修得していること。

2) 学位申請

博士後期課程修了の要件を満たす見込みがつき、学位を申請しようとする学生は、指導教員の承認を得て、学位論文（博士論文）および学位申請書等の定められた書類を学長（教育支援課）に提出しなければならない。学位論文（博士論文）題目の申告、論文の提出および審査、並びに最終試験等に関する諸手続き、その他については、「学位規則」および「博士の学位の授与に係る審査に関する細則」およびその他申し合わせによる。

3) 公聴会、本審査・最終試験

本審査における論文審査および最終試験の結果に基づき、学位授与の可否が決定される。審査会の前には、公聴会（一般公開）が開催される。

7.3.2 学位授与の時期と諸手続き等

	3月修了	6月修了	9月修了	12月修了
研究計画書提出	入学後1年以内	入学後1年以内	入学後1年以内	入学後1年以内
副テーマ研究論文または インターンシップ成果報告書	予備審査出願前に 担当教員に提出	予備審査出願前に 担当教員に提出	予備審査出願前に 担当教員に提出	予備審査出願前に 担当教員に提出
学位論文の骨子	前年の7月上旬迄	前年の10月上旬迄	1月上旬迄	4月上旬迄
予備審査出願	前年の10月上旬	1月上旬	4月上旬	7月上旬
予備審査	前年の12月中旬迄	3月中旬迄	6月中旬迄	9月中旬迄
学位申請	1月上旬	4月上旬	7月上旬	10月上旬
公聴会、 本審査・最終試験	2月上旬	5月上旬	8月	11月上旬
学位記授与	3月	6月	9月	12月

7.4 タイプ選択

3Dプログラム学生は、入学（進学）時に希望を聞き取り、4月入学時に決定する。

5Dプログラム学生は、研究室配属後、随時行う。ただし、遅くとも博士前期課程の研究計画提案書提出時期までに決定する。

7.5 博士後期課程の学位授与にいたるスケジュール

以下に記したのは、4月に入学し、3年で学位論文を提出する場合の標準的なスケジュールである。

項目	提出先	時期
研究計画書	教育支援課に提出	1年次の3月末まで
副テーマ研究または インターンシップの指導教員 の決定	副テーマ研究選択者は副テーマ題目届（指導 教員名とテーマの題目）を、インターンシッ プ選択者はインターンシップ指導教員届を、 教育支援課に提出	1年次の3月末まで
副テーマ研究または インターンシップの実施		予備審査願の提出前まで に終了していること
学位論文の骨子	教育支援課に提出	3年次の7月上旬まで
予備審査出願	学位論文の題目と主な発表論文名を教育支援 課に提出	10月上旬
論文の草稿	5名（以上）の予備審査委員に配付	予備審査の2週間前まで
予備審査会		12月中旬まで
学位申請書，学位論文， 論文の内容の要旨	予備審査に合格した場合，教育支援課に提出	1月上旬
公聴会，本審査会および 最終試験		2月上旬
製本論文	本審査に合格した場合，教育支援課に提出	3月下旬まで
学位記授与式		3月下旬

8 SDプログラム学生の履修方法等

8.1 履修方法

8.1.1 博士前期課程の履修方法

(1) 博士前期課程の修了要件

- 1) 授業科目の単位は、専門科目、先端領域基礎教育院科目、特論と研修の合計30単位以上を修得すること。
- 2) 必要な研究指導を受けた上で、修士論文または課題研究報告書を提出し、その最終審査に合格すること。

(2) 博士前期課程修了に必要な履修科目と単位数

A 主テーマ研究で課題研究を選択した場合

- 1) 課題研究指導が行われる知識科学特論A（課題研究）：2単位
- 2) 副テーマ研究の指導が行われる知識科学研修A（副テーマ研究）：2単位
- 3) 導入・基幹・専門・先端講義科目および先端領域基礎教育院科目：13科目26単位以上

この講義科目については、以下の要件を満たす必要がある

- ・基幹講義科目から5科目10単位以上、ただし、K228～K230の3科目から、K228を含む2科目4単位以上を修得すること。
- ・専門講義科目から2科目4単位以上
- ただし、「サイエンティフィック・ディスカッション2」「プロジェクトマネジメント応用」以外から必ず2科目4単位以上を修得すること。
- ・導入・基幹・専門・先端講義科目から11科目22単位以上

なお、導入講義科目は4科目まで修了要件として認定する。先端領域基礎教育院科目のコミュニケーション科目のうち、英語科目、日本語科目（外国人留学生が対象）については、複数の科目を履修できるが、その修得単位のうち中級以上の科目（E211～E421, J211～J421）を修了要件に含めることができる。

B 主テーマ研究で修士論文研究を選択した場合

- 1) 修士論文指導が行われる知識科学特論A（修士論文）：8単位
- 2) 副テーマ研究の指導が行われる知識科学研修A（副テーマ研究）：2単位
- 3) 導入・基幹・専門・先端講義科目および先端領域基礎教育院科目：10科目20単位以上

ただし、この講義科目については、以下の要件を満たす必要がある。

- ・基幹講義科目から4科目8単位以上、ただし、K228～K230の3科目から、K228を含む2科目4単位以上を修得すること。
- ・専門講義科目から1科目2単位以上
- ただし、「サイエンティフィック・ディスカッション2」「プロジェクトマネジメント応用」以外から必ず1科目2単位以上を修得すること。
- ・導入・基幹・専門・先端講義科目から8科目16単位以上を満たすものとする。

なお、導入講義科目は3科目まで修了要件として認定する。先端領域基礎教育院科目のコミュニケーション科目のうち、英語科目、日本語科目（外国人留学生が対象）については、複数の科目を履修できるが、その修得単位のうち中級以上の科目（E211～E421, J211～J421）を修了要件に含めることができる。

博士前期課程の主テーマ研究，副テーマ研究

コード	授 業 科 目 名	担 当 者	摘 要
K201	知識科学特論A(修士論文)	主指導教員	研究指導，8単位，博士前期課程選択必修
K205	知識科学特論A(課題研究)	主指導教員	研究指導，2単位，博士前期課程選択必修
K202	知識科学研修A	副テーマ指導教員	研究指導，2単位，博士前期課程必修

8.1.2 博士後期課程の履修方法

(1) 博士後期課程の修了要件

- 1) 博士課程を修了するためには，大学院に4年（博士前期課程の在学年限を含む）以上在学すること。
- 2) 授業科目の単位は，先端講義科目，特論と研修の合計20単位以上を修得すること。
- 3) 必要な研究指導を受けた上で，学位論文（博士論文）を提出し，その審査および最終試験に合格すること。

(2) 必要な履修科目と単位数

- 1) 博士論文の指導が行われる知識科学特論B（博士論文研究）：6単位
- 2) 副テーマ研究の指導が行われる知識科学研修B1（副テーマ研究），または，企業等における高度なインターンシップによる指導が行われる知識科学研修B2（インターンシップ）：4単位
- 3) 先端講義科目：基本3領域から2領域5科目10単位以上
この講義科目については，少なくとも1つの先端講義科目2単位を含む必要がある。
・博士前期課程で単位を修得していない基幹・専門講義科目を博士後期課程で修得した場合，それらが該当する領域の先端講義科目であると見なされ，その修得単位を修了要件に含めることができる。この見なされた科目以外に，少なくとも1科目2単位は600番台の先端講義科目を修得しなければならない。
・「サイエンティフィック・ディスカッション2」「プロジェクトマネジメント応用」は修了要件の単位に含めることができるが，先端講義科目としての領域は認定されない。
- 4) 注意事項
・先端講義科目のうち，SDプログラム学生にはサイエンティフィック・ディスカッション2の履修を強く勧める。

博士後期課程の主テーマ研究，副テーマ研究，インターンシップ

コード	授 業 科 目 名	担 当 者	摘 要
K601	知識科学特論B	主指導教員	研究指導，6単位，博士後期課程必修
K602	知識科学研修B1(副テーマ研究)	副テーマ指導教員	4単位:博士後期課程必修 (いずれかを選択)
K603	知識科学研修B2(インターンシップ)	インターンシップ指導教員	

(3) 博士前期課程で修得した単位の認定

博士前期課程において10単位を超えて修得した導入講義科目以外の専門科目について，最大8単位まで博士後期課程で修得したものとして認めることがある。既修得単位の認定を希望する者は，進学後2週間以内に指導教員の承認を得て希望科目を研究科長（教育支援課）に申請しなければならない。

認定を受けた科目の評価は「認定」とする。この認定科目は修了要件の単位に含めることができる。
また、再履修によって点数による評価に変えることができる。なお、認定科目の変更はできない。

8.1.3 履修科目の届出

当該年度において履修しようとする講義科目は、所定の期日までに学修計画・記録書により主指導教員に提出すること。

またそれぞれの期に定める履修登録期間中に、当該期において履修しようとする講義科目を学務システムより登録すること。履修登録期間中の科目の追加・変更は自由に行うことができるが、履修登録期間終了後の科目の追加・変更は認めない。

集中講義で実施するものについては、時期が決まり次第、別途通知する。

8.1.4 同一年度内における同一科目の再履修

1) 導入・基幹・専門・先端講義科目

同一年度内における同一科目の再履修は、学生の申請により研究科が認めた場合に認める。再履修を希望する者は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。

2) 先端領域基礎教育院科目

同一年度内における同一科目の再履修は認めない。ただし、英語科目および日本語科目（外国人留学生在が対象）の初級（E111～E113, J111～J113）は、学生の申請により研究科が認めた場合のみ再履修を認める。再履修を希望する者は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。

8.1.5 単位の認定方法

講義終了後に、シラバスに明記した評価の観点・方法・基準に基づき、100点を満点とする点数によって履修者の成績評価が行われる。評価は、60点以上を「合格」、59点以下を「不合格」とする。点数をもって評価しがたい科目は、「合格」または「不合格」をもって代えることがある。「合格」と評価された者には、所定の単位が与えられる。既修得単位の取り消しと成績の更新はできない。

8.1.6 他の研究科の授業科目

他の研究科の授業科目は、指導教員および当該授業科目担当教員の許可が得られる場合にのみ履修することができる。これにより修得した単位は、教養科目（先端領域基礎教育院科目）の修得単位とみなされ、博士前期課程の修了に必要な単位数に含めることができる。ただし、情報科学研究科の「I112 計算機システム」は履修できない。

履修を希望する者は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。

8.2 研究指導

8.2.1 配属

博士論文で指導を希望する教員が決まっていれば入学当初からその教員の研究室へ配属される。未定の場合は、入学当初はメンター教員の研究室へ仮配属され、7月末までに決定する。

8.2.2 研究及び研修指導

研究は、「主テーマ研究」と「副テーマ研究」に分かれ、前者は主指導教員から、後者は副テーマ指導教員から指導を受ける。

「主テーマ研究」は、主指導教員と関心を共有する研究テーマについて、学生がその教員の指導を受けながら探求し、成果を修士論文または課題研究報告書としてまとめる研究である。

「副テーマ研究」は、副テーマ指導教員から指導を受け、その教員の属する1テーマについての基礎的な知識や能力等を修得したり協働で研究したりして、学生が視野を広げながら複眼的視点を身につけるための研究である。

研修は企業等における高度なインターンシップとし、期間はおおむね3か月以上とする（博士後期課程のみ）。博士後期課程においては、副テーマ研究とインターンシップのいずれかを選択し、指導を受けること。

8.2.3 指導教員

本学では学生1人につき3人の指導教員が教育研究の指導を行う「複数教員指導制」を採っている。3人の指導教員の内訳は以下の通りである。

- 1) 主指導教員（学生が所属する研究室の教員）
- 2) 副指導教員（同じ領域の他の教員）
- 3) 副テーマ指導教員（副テーマ研究を指導する他領域の教員）

ただし、博士後期課程でインターンシップを選択した場合は、インターンシップ指導教員（インターンシップの指導をする教員）となる。

副テーマ研究は学外のそのテーマの専門家（例えば研究科の連携講座等の客員教員や他大学の教員など）に指導を受けることも可能である。その場合は主指導教員と事前に相談の上、連絡・指導・評価体制の構築や書類上の手続きが必要である。

この他に、研究科のベテラン教員にSD学生が研究者として順調に成長するようメンター（庇護者）として入学当初から見守ってもらい、さらには学長を院長とする先端融合領域研究院の教員にも随時指導を受けることもできる。

8.2.4 SD博士前期課程の主テーマ研究

- 1) SD博士前期課程の主テーマ研究については、主指導教員と相談の上、修士論文研究または課題研究のいずれかを選択し、そのための「研究計画提案書」を博士前期課程1年次の8月末までに教育支援課に提出する。
- 2) 博士前期課程の研究計画提案書の提出に当たっては、基幹講義3科目以上（K228～K230から1科目以上含む）を履修し、単位を修得していることと、研究計画の内容が十分であることを要件とする。
- 3) 3人の指導教員の審査を経て研究計画提案書が受理され、教育支援課に提出された時点を研究開始時期とする。
- 4) 研究期間

主テーマの研究期間は、原則として1年以上を必要とする。

- 5) 研究の中間発表・中間審査と最終審査

修了予定の半年前に主テーマ研究の研究状況について中間発表を行い、4人の教員による中間審査を受ける。修了予定の1ヶ月前には、研究成果について4人の教員による最終審査を受ける。

- 6) 注意事項

- ・SDプログラムの研究計画提案書は、前期と後期で一貫した研究テーマに関するものを強く奨励する。その場合、博士後期課程の博士論文研究のための予備的な先行研究のサーベイを修士論文又は課題研究報告書としてまとめることも可能である。ただし、修士論文と博士論文で異なったテーマで研究することも不可能ではない。

- ・研究計画提案書の提出には2)の要件が必要なので、できるだけ早くから要件を満たしていることを自分でチェックして欲しい。また、3)のとおり研究計画提案書の提出にあたっては副テーマ指導教員が決定していなければならないので注意すること（8.2.5参照）。
- ・SDプログラムの研究計画提案書は、MプログラムおよびM α プログラムのものとは異なり、日本学術振興会特別研究員DCプログラムの申請書に準じたものである。
- ・研究計画提案書を書くためには研究テーマに関する文献調査が必要なので、主指導教員と相談しながら、できるだけ早く研究テーマを選定し関連する文献を収集しながら読み進めて欲しい。

8.2.5 SD博士前期課程の副テーマ研究

- 1) 1年次の9月までに、自身の所属領域外の教員と研究テーマについて合意し副テーマ指導教員を引き受けてもらい、その氏名と研究テーマを教育支援課に届ける。その後、その教員の指導を受けながら研究を進める。

博士後期課程で行う副テーマ研究と併せて、中間的なまとめを博士前期課程の副テーマ研究として単位を修得することも可能とする。

- 2) 研究開始時期

研究テーマが決まり次第なるべく早く開始する。

- 3) 研究期間

標準的な研究期間は2ヶ月とする。

- 4) 注意事項

- ・副テーマ研究は、1年次の間に終了することが望ましい。
- ・研究計画提案書の提出までに副テーマ指導教員が決定し教授会で承認されていなければならない。
- ・副テーマ研究をグループワークで行い、グループや個人として指導を受けることもできる。その場合は以下のケースがある。

*学生が同じ関心を持つグループメンバーを集めた上で、副テーマ指導教員を決める。

*教員がグループワークで行う副テーマを提案し、グループメンバーを集める。

グループワークでの副テーマ研究でも、副テーマ研究の単位（知識科学研修A）は、メンバー1人ひとりが書く報告書を副テーマ指導教員が評価した後に与えられる。さらにグループ全体の報告書を要求される場合がある。

8.2.6 SD博士後期課程の主テーマ研究

- 1) 主指導教員と相談の上、博士論文研究についての「研究計画書」を教育支援課に提出する。

- 2) 研究計画書の提出期限

SDプログラム入学後2年（博士後期課程進学後6ヶ月）以内。

- 3) 研究計画書の提出要件

3人の指導教員がその内容を十分であると認めること。

- 4) 3人の指導教員の審査を経て、研究計画書が受理され、教育支援課に提出された時点の研究開始時期とする。しかし、実際には研究計画書を書くためには、研究テーマに関する先行研究のレビューが必要なので、実質的にはそれより先に研究が始まっている。主指導教員と相談しつつ、できるだけ早く研究テーマを選定し、関連する文献を収集しながら読み進めてもらいたい。

- 5) 注意事項

- ・研究計画書を書くためには研究テーマに関する先行研究のレビューが必要なので、主指導教員と相

談しながら、できるだけ早く研究テーマを選定し、講義を履修し単位をそろえながら、関連する文献を収集して読み進めて欲しい。

- ・後に述べる学外研究、特に海外における留学研究を博士論文研究の一環として行うことも可能である。その場合、主テーマについて学外の研究者に指導を受けることになるが、その場合は主指導教員と事前に相談の上、連絡・指導・評価体制の構築し、開始2ヶ月前に学外機関への指導委託申請書の提出が必要である。

8.2.7 SD博士後期課程の副テーマ研究

- 1) 自身の所属領域以外の領域の教員と研究テーマについて合意し副テーマ指導教員を引き受けてもらい、その名前と研究テーマを教育支援課に届けた後、指導を受けながら研究を進める。研究テーマが主テーマ研究と重ならないければ、主指導教員と同じ領域の教員に副テーマ研究の指導を受けることも可能とする。

博士前期課程の副テーマ研究をさらに展開する形で、同じ研究テーマについて同じ副テーマ指導教員から指導を受けてもよいこととする。中間的なまとめを博士前期課程の副テーマ研究とし、最終的なまとめを博士後期課程の副テーマ研究とし、単位を修得することも可能とする。

2) 注意事項

- ・研究テーマが決まり次第なるべく早く開始し、入学後2年半（博士後期課程進学後1年）以内に終了することが望ましい。
- ・後に述べる学外研究を副テーマ研究として行うことも可能である。
- ・博士後期課程学生は学会や学術誌での発表論文の数を増やすことが求められるので、副テーマ研究も単なるレポートにとどめることなく、積極的に学会発表し、査読付き学術誌に投稿して、研究実績を上げることが望ましい。
- ・副テーマ研究をグループワークで行い、グループや個人として指導を受けることもできる。その場合は以下のケースがある。
 - *学生が同じ関心を持つグループメンバーを集めた上で、副テーマ指導教員を決める。
 - *教員がグループワークで行う副テーマを提案し、グループメンバーを集める。

グループワークでの副テーマ研究でも、副テーマ研究の単位（知識科学研修B1）は、メンバー1人ひとりが書く論文を副テーマ指導教員が評価した後に与えられる。さらにグループ全体の論文を要求される場合がある。

8.2.8 SD博士後期課程のインターンシップ

- 1) 企業等における高度なインターンシップを行う（おおむね3か月以上）。
- 2) インターンシップを希望する学生は、主指導教員と相談の上、進学後6ヶ月以内にインターンシップ指導教員を決定する。また、キャリア支援課にて所定の手続きを行う。
- 3) インターンシップ及びその成果報告は、予備審査願の提出までに終了すること。成果報告書はインターンシップ受入機関からの評価書等を添えて、インターンシップ指導教員に提出すること。

8.2.9 学外研究

- 1) 6ヶ月程度の国内外の大学・研究機関における学外研究を必須とする。
- 2) 注意事項
 - ・学外研究は博士論文の一環としても、副テーマ研究としても行うことができる。いずれにしても、

- 希望するテーマについて学外の研究者に指導を受けることになる。主指導教員と事前に相談の上、連絡・指導・評価体制を構築し、開始2ヶ月前に学外機関への指導委託申請書の提出が必要となる
- ・学外研究を副テーマ研究として行う場合には、受け入れ先の指導員と主指導教員により厳密に指導・評価が行われる。その成果の公表を受け入れ先の組織が認める場合には、論文にまとめ、積極的に学会発表したり査読付き学術誌に投稿したりして、研究実績を上げることが望ましい。
 - ・世界的な研究者をめざすためにも、学外研究は国内の大学・研究機関よりも、国外の大学・研究機関で実施することが望ましい。

8.2.10 他の研究科・他大学等での研究指導

研究科長の許可を得て、本学の他の研究科（研究科の指定する先端領域基礎教育院の教員を含む）・他大学等において研究指導を受けることができる。この指導は、学生の所属する研究科の研究指導の一部とみなすことが出来る。ただし、主テーマの研究指導は、他の研究科・他大学等においてその全てを受けることはできない。

8.3 修士の学位授与

8.3.1 修士の学位申請

1) 学位申請

博士前期課程修了の要件を満たす見込みがたった学生は、3人の指導教員の承認を得た後に、修士論文題目または課題研究題目を書いた学位申請書を研究科長（教育支援課）に提出しなければならない。

2) 修士論文または課題研究報告書の提出

修士論文または課題研究報告書は、主指導教員の承認を得て、主指導教員を含む4人の審査委員に配付しなければならない。

8.3.2. 学位授与の時期と諸手続き等

		9月修了	3月修了	6月修了
研究計画 提案書	提出要件	① 基幹講義3科目以上（K228～K230から1科目以上を含む）を履修し、単位を修得していること。 ② 研究計画の内容が十分であること。		
	提出時期	前年の9月末まで	前年の3月末まで	前年の6月末まで
副テーマ研究報告書提出		前年の12月末まで	前年の6月末まで	前年の9月末まで
学位申請書提出時期		6月末	1月末	4月末
修士論文提出 課題研究報告書提出		8月上旬	2月上旬	5月上旬
修士論文審査 課題研究報告書審査		8月下旬	2月中旬	5月中旬
学位記授与		9月	3月	6月

注) 3月、6月修了は短期修了の場合である。

8.4 博士の学位授与

8.4.1 博士の学位申請と博士論文の提出

1) 予備審査

学位申請を行う学生は、事前に予備審査を受け、その審査に合格していなければならない。予備審査を受けようとする学生は、主指導教員の承認を得た上で博士学位論文予備審査願を研究科長（教育支援課）に提出しなければならない。なお、授業科目については、原則として予備審査の前までに修了に必要な単位数を修得していること。

2) 学位申請

博士後期課程修了の要件を満たす見込みが付き、学位を申請しようとする学生は、指導教員の承認を得て学位論文（博士論文）および学位申請書等の定められた書類を学長（教育支援課）に提出しなければならない。学位論文（博士論文）題目の申告、論文の提出および審査、並びに最終試験等に関する諸手続き、その他については、「学位規則」および「博士の学位の授与に係る審査に関する細則」およびその他申し合わせによる。

3) 公聴会、本審査・最終試験

本審査における論文審査および最終試験の結果に基づき、学位授与の可否が決定される。審査会の前には、公聴会（一般公開）が開催される。

8.4.2. 学位授与の時期と諸手続き等

	3月修了	6月修了	9月修了	12月修了
研究計画書提出	入学後2年以内 (進学後半年)	入学後2年以内 (進学後半年)	入学後2年以内 (進学後半年)	入学後2年以内 (進学後半年)
副テーマ研究論文またはインターンシップ成果報告書	予備審査出願前に 担当教員に提出	予備審査出願前に 担当教員に提出	予備審査出願前に 担当教員に提出	予備審査出願前に 担当教員に提出
学位論文の骨子	前年の7月上旬	10月上旬	1月上旬	4月上旬
予備審査出願	前年の10月上旬	1月上旬	4月上旬	7月上旬
予備審査	前年の12月 中旬まで	3月中旬まで	6月中旬まで	9月中旬まで
学位申請	1月上旬	4月上旬	7月上旬	10月上旬
公聴会、 本審査・最終試験	2月上旬	5月上旬	8月	11月上旬
学位記授与	3月	6月	9月	12月

注) 6月、9月、12月修了は短期修了の場合である。

8.5 SDプログラムから他のプログラムへの変更

博士前期課程を1年半で修了することができないことが明らかになった時点で、当該学生は5DプログラムまたはMプログラムのどちらかへ変更を申請する。

9 技術・サービス経営（iMOST）コース（博士前期課程）（東京サテライト）

技術・サービス経営（iMOST）コースでは、日本の技術経営（MOT）教育、サービスイノベーション教育を先導してきた、知識科学に基づいた「イノベーションマネジメント」教育を行う。東京サテライトにおいて授業および研究指導を受けることにより、博士前期課程を修了でき、学位（修士（知識科学））が授与される。

東京サテライトにおける講義は、平日の夜間と土曜日・日曜日終日を利用して開講される。また、職務の都合等の社会人特有の特別な事情により博士前期課程の標準修了年限である2年間での修了が困難な場合に配慮して、長期履修学生制度を用意している。さらに一定の条件を満たせば、最短1年間での短期修了も可能である。

本コースの中には、対象とする教育研究分野によって、技術経営（MOT）、サービス経営（MOS）、医療サービスサイエンス（MSS）の3つの分野がある。各分野は、修了要件において修得すべき科目、および、研究計画提案書提出時の必要修得科目が異なる。

なお、本コースはMプログラムのみとなる。

9.1 技術・サービス経営（iMOST）コースの研究科専門科目

技術・サービス経営（iMOST）コースは博士前期課程のみであるため、本節には東京サテライトにて開講される導入・基幹・専門講義科目のみを記す。東京サテライトにて開講される先端講義科目については、10.1を参照すること。

以下の講義表における分野欄の「技術」は「技術経営中核講義」、「サービス」は「サービス経営中核講義」、「医療」は「医療サービスサイエンス中核講義」、「知識」は「知識科学中核講義」、「一般」は「技術経営・知識科学一般講義」である。

技術・サービス経営（iMOST）コース、先端知識科学コースの講義は、基本的に月曜日から土曜日までの1週間の集中講義形式で行われる。

9.1.1 導入講義科目

コード	授業科目名	開講時期	担当者	摘要	分野	領域
K114	実践的社会調査法	Ⅱ	白肌		一般	ア,ウ
K122	医療・保健サービス基礎	I	佐藤・池田		医療	
K124	プロジェクトマネジメント 実践論・基礎	I	光藤		一般	ア

9.1.2 基幹講義科目

コード	授業科目名	開講時期	担当者	摘要	分野	領域
K211	社会科学方法論	I Ⅲ	梅本		知識	ア
K213	システム科学方法論	I	中森		知識	ウ
K215	イノベーションマネジメント概論	I Ⅲ	井川		技術	ア
K234	医療サービスサイエンス 概論Ⅰ	I	池田・荒木・鈴木・ 香月	1単位	医療	イ
K235	医療サービスサイエンス 概論Ⅱ	Ⅲ	池田・橋田・佐藤	1単位	医療	イ

（注）K231を修得済の場合は、K234およびK235の履修を認めない。

9.1.3 専門講義科目

コード	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘要	分野	領域
K411	知識経営論	Ⅳ	遠山		知識	ア
K413	比較知識制度		永田	隔年開講※	知識	ア
K419	企業科学	Ⅲ	内平		技術	
K420	研究開発マネジメント論	Ⅲ	小坂		技術	ア
K422	知的財産マネジメント論	I	外川		技術	
K424	技術標準化論	Ⅳ	仲林	隔年開講	技術	
K425	戦略ロードマッピング論	Ⅲ	白肌		技術	
K430	技術マネジメント・リーダーシップ 実践論	I	角		技術	
K432	研究・イノベーション政策論	Ⅱ	平澤		知識	
K433	MOT改革実践論	Ⅱ	近藤		技術	ア
K440	マーケティング論	Ⅳ	山岡・白肌		注2参照	
K441	企業会計論	Ⅳ	山口		一般	
K442	JAIST-iMOSTオープンセミナー			1単位	技術	
K443	経営戦略論	Ⅲ	遠山		技術	
K447	プロジェクトマネジメント実践論 ・応用	Ⅱ	田中		技術	ア
K448	サービスイノベーション論	Ⅲ	小坂・船橋・藪谷		サービス	
K449	サービス価値創造論	I	中村・香月		サービス	
K451	製造業のサービス化論	Ⅳ	角		サービス	
K452	サービス・マネジメント	Ⅳ	日高(一)・小坂		サービス	
K455	サービス設計と社会基盤	Ⅲ	橋田・和泉・森・ 池田・高木		サービス	
K456	ネットワークサービス・イノベーション論	Ⅱ	林(幸)		サービス	
K457	デザイン戦略論	Ⅱ	永井		注2参照	
K458	ビジネスとエスノグラフィ	Ⅱ	伊藤		注2参照	
K459	情報産業サービス化論	Ⅳ	神田・赤津・西岡		サービス	
K460	ITベースビジネス設計論	Ⅱ	湯浦・小野		サービス	
K461	ITサービスアーキテクチャ論	I	松塚		サービス	
K463	インターネットサービスシステム論	Ⅳ	神田・山上・高橋		サービス	
K465	オープンイノベーション論	Ⅱ	長谷川		技術	
K466	イノベーション実践論	I	丹羽		技術	
K470	知識創造論	Ⅲ	國藤・山浦・有馬・八木		知識	ア,イ,ウ
K475	ベンチャー・ビジネス実践論	Ⅲ	赤坂・和田・赤羽	1単位	技術	ア
K476	科学哲学・科学史	I	吉田(夏)		一般	ア
K477	医療サービス情報経営論		荒木・鈴木・池田	隔年開講	医療	イ
K478	医療サービス知識経営論	Ⅳ	中村・池田・小川	隔年開講	医療	ア

(注1) 摘要欄の※印は、平成25年度非開講を表す。

(注2) K440, K457, K458の3科目について、iMOSTコースでは所属する分野(9.1参照)によって単位を修得したときの扱いが異なる。

サービス経営(MOS)分野、医療サービスサイエンス(MSS)分野では、これらの3科目はサービス経営中核講義とみなすが、技術経営(MOT)分野では、それぞれ、技術経営・知識科学一般講義(K440)、技術経営中核講義(K457)、知識科学中核講義(K458)とみなす。

(注3) K477を平成24年度以前の入学者が修得した場合、K468として扱う。すでにK468またはK233を修得済の場合は、履修を認めない。

(注4) K478を平成24年度以前の入学者が修得した場合、K232として扱う。すでにK232を修得済の場合は、履修を認めない。

9.2 履修方法

9.2.1 修了要件

- 1) 原則として2年以上大学院博士前期課程に在学すること。ただし、あらかじめ申し出て、短期修了の候補として認められた者については、優れた研究業績を上げた教授会において認められた場合、学則第36条に基づき1年以上在学すれば足りるものとする。この短期修了に関するガイダンスは、入学時に行う。
- 2) 授業科目の単位は、専門科目、先端領域基礎教育院科目、特論と研修の合計30単位以上を修得すること。
- 3) 必要な研究指導を受けた上で、修士論文を提出し、その最終審査に合格すること。

9.2.2 必要な授業科目と単位数

- 1) 修士論文の指導が行われる知識科学特論A（修士論文研究）：8単位
- 2) 副テーマ研究の指導が行われる知識科学研修A（副テーマ研究）：2単位
- 3) 導入・基幹・専門・先端講義科目および先端領域基礎教育院科目：10科目 20単位以上
この講義科目については、所属する分野によって、以下の要件を満たすことが必要である。
 - (a) 技術経営（MOT）分野
 - ・技術経営中核講義から6科目 12単位以上修得
 - ・知識科学中核講義から2科目 4単位以上修得
 - (b) サービス経営（MOS）分野
 - ・サービス経営中核講義から6科目 12単位以上修得
 - ・知識科学中核講義および技術経営中核講義から2科目 4単位以上修得
 - (c) 医療サービスサイエンス（MSS）分野
 - ・医療サービスサイエンス中核講義科目から2科目 4単位以上修得
 - ・サービス経営中核講義から4科目 8単位以上修得
 - ・知識科学中核講義および技術経営中核講義から2科目 4単位以上修得

技術・サービス経営（iMOST）コースの主テーマ研究、および、副テーマ研究

コード	授業科目名	担当者	摘要
K201	知識科学特論A(修士論文)	主指導教員	研究指導, 8単位, 博士前期課程必修
K202	知識科学研修A	副テーマ指導教員	研究指導, 2単位, 博士前期課程必修

9.2.3 履修科目の届け出

当該年度において履修しようとする講義科目は、所定の期日までに学修計画・記録書により主指導教員に提出すること。

またそれぞれの期に定める履修登録期間中に、当該期において履修しようとする講義科目を学務システムより登録すること。履修登録期間中の科目の追加・変更は自由に行うことができるが、履修登録期間終了後の科目の追加・変更は認めない。

同一年度内における同一科目の再履修は、学生の申請により研究科が認めた場合のみ可能である。再履修を希望する者は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。

9.2.4 単位の認定方法

講義終了後に、シラバスに明記した評価の観点・方法・基準に基づき、100点を満点とする点数によって履修者の成績評価が行われる。評価は、60点以上を「合格」、59点以下を「不合格」とする。点数をもって評価しがたい科目は、「合格」または「不合格」をもって代えることがある。「合格」と評価された者には、所定の単位が与えられる。既修得単位の取り消しと成績の更新はできない。

9.2.5 既修得単位の認定

本学に入学する前に大学院の授業科目について修得した単位は、教授会で審議の上、8単位を超えない範囲内（入学前に本学科目等履修生として修得した単位は全単位）で、本学で修得したものとして認めることがある。既修得単位の認定を希望する者は、入学後2週間以内に、指導教員の承認を得た上で、成績証明書および申請科目の講義内容を記載したもの等を添えて、申請書を研究科長（教育支援課）に提出しなければならない。

認定を受けた科目の評価は「認定」とする。この認定科目は修了要件の単位に含めることができる。また、再履修によって点数による評価に変えることができる。なお認定科目の変更はできない。

9.2.6 他の研究科の授業科目

他の研究科の授業科目は、主指導教員および当該授業科目担当教員の許可を得た場合にのみ履修できる。これにより修得した単位は、教養科目（先端領域基礎教育院科目）と見なされ、修了に必要な単位数に含めることができる。ただし、情報科学研究科の「I112 計算機システム」は履修できない。

履修を希望する場合は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。

9.3 研究指導

9.3.1 配属

入学当初に全員がiMOSTコース担当教員の研究室に仮配属され、入学後3ヶ月以内に配属希望調査を行い、4月入学は7月末、10月入学は1月末に正配属を決定される。

9.3.2 指導教員

本学では学生1人につき3人の指導教員が教育研究の指導を行う「複数教員指導制」を採っている。3人の指導教員の内訳は以下の通りである。

- 1) 主指導教員（学生が所属する研究室の教員）
- 2) 副指導教員（同じ領域の他の教員）
- 3) 副テーマ指導教員（副テーマ研究を指導する他領域の教員）

ただし、少なくとも主指導教員か副指導教員のどちらかはiMOST担当教員が指導にあたるように指導教員を決定する。

9.3.3 主テーマ研究と副テーマ研究

研究は、「主テーマ研究」と「副テーマ研究」に分かれ、前者は主指導教員から、後者は副テーマ指導教員から指導を受ける。

「主テーマ研究」は、主指導教員と関心を共有する研究テーマについて、学生がその教員の指導を受けながら探求し、成果を修士論文としてまとめる研究である。

「副テーマ研究」は、副テーマ指導教員から指導を受け、その教員の所属する領域の1テーマについて基

礎的な知識や能力等を修得したり協同で研究したりすることによって、学生が視野を広げながら複眼的視点を身につけるための研究である。

9.3.4 主テーマ研究（修士論文研究）

1) 主指導教員と相談の上、修士論文研究のための「研究計画提案書」を1年次の最後（4月入学は翌年の3月末、10月入学は翌年の9月末）までに教育支援課に提出する。研究計画提案書を決められた期日までに提出しないと修了時期が遅れることになる。

2) 研究計画提案書の提出要件

①技術経営（MOT）分野では、200番台以上の専門科目を4科目以上（「イノベーションマネジメント概論」，「システム科学方法論」，「社会科学方法論」，「知識経営論」，「MOT改革実践論」から2科目以上を含む）を履修し単位を得ていること、サービス経営（MOS）分野および医療サービスサイエンス（MSS）分野では、サービス経営中核講義科目を4科目以上履修し単位を得ていることが必要である。

②研究計画の内容が十分であること。

3) 研究開始時期

3人の指導教員による研究計画提案書の個別審査を経て受理された時点を研究開始時期とする。

4) 研究期間

主テーマの研究期間は原則として1年以上必要とする。したがって、1年次の最後（4月入学は翌年の3月末、10月入学は翌年の9月末）までに研究計画提案書が受理されない場合は、標準修了年限の2年では修了はできない。

5) 研究の中間発表・中間審査と最終審査

修了予定の半年前に主テーマ研究の研究状況についての中間発表を行い、4人の教員による中間審査を受ける。修了予定月のおよそ1ヶ月前には、研究成果について4人の教員による最終審査を受ける。

6) 注意事項

- ・研究計画提案書の提出には2)の要件が必要なので、できるだけ早くから要件を満たしていることを自分でチェックしてほしい。また、3)のとおり研究計画提案書の提出にあたっては副テーマ指導教員が決定していなければならないので注意すること（9.3.5参照）。
- ・研究計画提案書を書くためには、研究テーマに関する文献調査が必要なので、主指導教員と相談しながら、できるだけ早く研究テーマを選定し関連する文献を収集しながら読み進めて欲しい。
- ・長期履修制度を活用している学生は期間内に修了するためにも、なるべく早く研究計画提案書を提出することが望ましい。

9.3.5 副テーマ研究

1) 1年次の12月（10月入学は6月）までに所属領域外の教員と研究テーマについて合意し副テーマ指導教員を引き受けてもらい、その氏名と研究テーマを教育支援課に届ける。その後、その教員の指導を受けながら研究を進める。

2) 研究開始時期

副テーマ研究の開始時期は研究テーマが決まり次第なるべく早く開始する。

3) 研究期間

標準的な研究期間は2ヶ月とする。

4) 注意事項

- ・副テーマ研究は、1年次の間に終了することが望ましい。
- ・研究計画提案書の提出までに副テーマ指導教員が決定し教授会で承認されていなければならない。
- ・副テーマ研究をグループワークで行い、グループや個人として指導を受けることもできる。その場合は以下のケースがある。
- *学生が同じ関心を持つグループメンバーを集めた上で、副テーマ指導教員を決める。
- *教員がグループワークで行う副テーマを提案し、グループメンバーを集める。

グループワークでの副テーマでも、副テーマ研究の単位（知識科学研修A）は、メンバー1人ひとりが書く報告書を副テーマ指導教員が評価した後に与えられる。さらにグループ全体の報告書を要求される場合がある。

9.3.6 他の研究科・他大学等での研究指導

研究科長の許可を得て、本学の他の研究科（研究科の指定する先端領域基礎教育院の教員を含む）・他大学等において研究指導を受けることができる。この指導は、学生の所属する研究科の研究指導の一部とみなすことが出来る。ただし、主テーマの研究指導は、他の研究科・他大学等においてその全てを受けることはできない。

9.4 学位授与

9.4.1 修士の学位申請と修士論文の提出

1) 学位申請

博士前期課程修了の要件を満たす見込みがついた学生は、指導教員の承認を得た後に、修士論文題目を書いた学位申請書を教育支援課に提出しなければならない。

2) 修士論文の提出

修士論文は、主指導教員の承認を得て、所定の期日に指定された形式に合っているかの研究科教員によるチェックが行われたあと、主指導教員を含む4人の審査委員に配付しなければならない。

9.4.2 学位授与の時期と諸手続き等

		3月修了	6月修了	9月修了	12月修了
研究計画 提案書	提出要件	・技術経営（MOT）分野では、200番台以上の専門科目を4科目以上（「イノベーションマネジメント概論」、「システム科学方法論」、「社会科学方法論」、「知識経営論」、「MOT改革実践論」から2科目以上を含む）を履修し単位を修得していること、サービス経営（MOS）分野および医療サービスサイエンス（MSS）分野では、サービス経営中核講義科目を4科目以上履修し単位を修得していること。 ・研究計画の内容が十分であること。			
	提出時期	前年の3月末まで	前年の6月末まで	前年の9月末まで	前年の12月末まで
副テーマ研究報告書提出		前年の3月末まで	前年の6月末まで	前年の9月末まで	前年の12月末まで
学位申請書提出時期		1月末	4月末	6月末	10月末
修士論文提出		2月上旬	5月上旬	8月中旬	11月上旬
修士論文審査		2月中旬	5月中旬	8月下旬	11月中旬
学位記授与		3月	6月	9月	12月

10 先端知識科学コース（博士後期課程）（東京サテライト）

先端知識科学コースでは、東京サテライトにおいて授業および研究指導を受けることにより、博士後期課程を修了でき、学位(博士(知識科学))が授与される。東京サテライトにおける講義は、平日の夜間と土曜日・日曜日終日を利用して開講される。また、本務の都合等の社会人特有の特別な事情により博士後期課程の標準修了年限である3年間の修了が困難な場合に配慮して、長期履修学生制度を用意している。

以下の履修方法等は、主として4月入学者のためのものである。10月入学者はこれに準じて履修する。また、以下の履修方法等に記述のないものについては、学則および履修規則に基づき別に定めがあるので、そちらを参考にすること。

なお、東京サテライトで開講される技術・サービス経営(iMOST)コースの講義の履修を希望する場合には、事前に受講条件（原則として社会人経験3年以上）を満たしていることの確認を受けること。

10.1 先端知識科学コースの研究科専門科目

先端知識科学コースは博士後期課程のみのコースであるため、博士後期課程向きの先端講義科目のみを記す。東京サテライトにて開講される導入・基幹・専門講義科目については、9.1を参照すること。

以下の講義表における分野欄はiMOSTコースの分野を表す。「一般」は「技術経営・知識科学一般講義」，「医療」は「医療サービスサイエンス中核講義」である。

先端知識科学コースの講義は、基本的に月曜日から土曜日までの1週間の集中講義形式で行われる。

10.1.1 先端講義科目

コード	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘要	分野	領域
K620	先端知識科学特論Ⅰ	Ⅲ	梅本・西本・ 吉田(武)	毎年開講	一般	ア,イ,ウ
K621	先端知識科学特論Ⅱ			適宜開講・ 1単位※		
K622	先端知識科学概論Ⅲ			適宜開講・ 1単位※		
K623	先端社会知識特論		社会知識領域 教員	3年に1度開講・ 1単位※	一般	ア
K624	先端知識メディア特論		知識メディア領域 教員	3年に1度開講・ 1単位※	一般	イ
K625	先端システム知識特論	Ⅳ	林(幸)	3年に1度開講・ 1単位	一般	ウ
K627	先端医療サービス知識科学特論	Ⅰ	橋田・佐藤・荒木・ 鈴木・溝口・梅本・ 池田・高木・小川	隔年開講	医療	ア,イ

(注1) 摘要欄の※印は、平成25年度非開講を表す。

(注2) K627については、平成24年度以前の入学者が修得した場合、K467として取り扱う。すでにK467を修得済の場合は、履修を認めない。

10.2 履修方法

10.2.1 修了要件

- 1) 博士課程を修了するためには、大学院に5年（修士課程または博士前期課程の2年の在学年限を含む）以上在学すること。
- 2) 授業科目の単位は、先端講義科目、特論と研修の合計20単位以上を修得すること。
- 3) 必要な研究指導を受けた上で、博士論文を提出し、その審査および最終試験に合格すること。

10.2.2 必要な履修科目と単位数

- 1) 博士論文の指導が行われる知識科学特論B（博士論文研究）：6単位
- 2) 副テーマ研究の指導が行われる知識科学研修B1（副テーマ研究）：4単位
- 3) 先端講義科目：基本3領域から2領域5科目10単位以上

この講義科目については、少なくとも1つの先端講義科目2単位を含む必要がある。

- ・博士前期課程で単位を修得していない基幹・専門講義科目を博士後期課程で修得した場合、それらが該当する領域の先端講義科目であると見なされ、その修得単位を修了要件に含めることができる。この見なされた科目以外に、少なくとも1科目2単位は600番台の先端講義科目を修得しなければならない。

先端知識科学コースの主テーマ研究、および、副テーマ研究

コード	授 業 科 目 名	担 当 者	摘 要
K601	知識科学特論B	主指導教員	研究指導, 6単位, 博士後期課程必修
K602	知識科学研修B1(副テーマ研究)	副テーマ指導教員	研究指導, 4単位, 博士後期課程必修

10.2.3 履修科目の届出

当該年度において履修しようとする講義科目は、所定の期日までに学修計画・記録書により主指導教員に提出すること。

またそれぞれの期に定める履修登録期間中に、当該期において履修しようとする講義科目を学務システムより登録すること。履修登録期間中の科目の追加・変更は自由に行うことができるが、履修登録期間終了後の科目の追加・変更は認めない。

同一年度内における同一科目の再履修は、学生の申請により研究科が認めた場合のみ可能である。再履修を希望する者は所定の期日までに教育支援課に申し出ること。

10.2.4 既修得単位の認定

- 1) 本学博士前期課程で修得した単位

本学博士前期課程にて修得した単位は、最大4科目（8単位）まで、博士後期課程で修得したものとして認めることがある。

既修得単位の認定を希望する者は、博士前期課程において導入講義科目を除く10単位を超えて修得した専門科目について、入学後2週間以内に希望科目を研究科長（教育支援課）に申請し、教授会で審議の上認められる。

- 2) 他の大学院の博士前期課程で修得した単位

本学に入学する前に他の大学院の授業科目について修得した単位は、教授会で審議の上、本学で修

得したものと認めることがある。既修得単位の認定を希望する者は、入学後2週間以内に、指導教員の承認を得た上で、成績証明書および申請科目の講義内容を記載したもの等を添えて、申請書を研究科長（教育支援課）に提出しなければならない。

認定を受けた科目の評価は「認定」とする。この認定科目は修了要件の単位に含めることができる。また、再履修によって点数による評価に変えることができる。なお認定科目の変更はできない。

10.2.5 単位の認定方法

講義終了後に、各科目のシラバスに明記した評価の観点・方法・基準に基づき、100点を満点とする点数によって履修者の成績評価が行われる。評価は60点以上を「合格」、59点以下を「不合格」とする。点数をもって評価しがたい科目は、「合格」または「不合格」をもって代えることがある。「合格」と評価された者には、所定の単位が与えられる。既修得単位の取り消しと成績の更新はできない。

10.2.6 他の研究科の授業科目

他の研究科の授業科目は、主指導教員および当該授業科目担当教員の許可を得た場合にのみ履修できる。これにより修得した単位は、教養科目（先端領域基礎教育院科目）と見なされる。ただし、情報科学研究科の「I112 計算機システム」は履修できない。

10.3 研究指導

10.3.1 配属

入学当初から研究室に配属される。

10.3.2 指導教員

本学では学生1人につき3人の指導教員が教育研究の指導を行う「複数教員指導制」を採っている。3人の指導教員の内訳は以下の通りである。

- 1) 主指導教員（学生が所属する研究室の教員）
- 2) 副指導教員（同じ領域の他の教員）
- 3) 副テーマ指導教員（副テーマ研究を指導する他領域の教員）

副テーマは学外のそのテーマの専門家（例えば研究科の連携講座等の客員教員や他大学の教員など）に指導を受けることも可能である。その場合は主指導教員と事前に相談の上、連絡・指導・評価体制の構築や書類上の手続きが必要である。

10.3.3 研究指導

研究は「主テーマ研究」と「副テーマ研究」に分かれ、前者は主指導教員から、後者は副テーマ指導教員から指導を受ける。

「主テーマ研究」は、主指導教員と関心を共有する研究テーマについて、学生がその教員の指導を受けながら探求し、成果を博士論文としてまとめる研究である。

「副テーマ研究」は、副テーマ指導教員から指導を受け、その教員の属する領域の1テーマについての基礎的な知識や能力等を修得したり協同で研究したりすることによって、学生が視野を広げながら複眼的視点を身につけるための研究である。

10.3.4 主テーマ研究

- 1) 主指導教員と相談の上、博士論文研究についての「研究計画書」を教育支援課に提出する。
- 2) 研究計画書の提出期限
入学後1年以内。
- 3) 研究計画書の提出要件
3人の指導教員がその内容を十分であると認めること。
- 4) 研究開始時期
3人の指導教員の個別審査を経て研究計画書が受理され、教育支援課に提出された時点を研究開始時期とする。
- 5) 学位論文（博士論文）骨子
学位論文（博士論文）骨子を3人の指導教員の個別審査を経て、学位論文の最終提出の半年前（4月入学は7月上旬、10月入学は1月上旬）までに教育支援課に提出する。
- 6) 短期修了
短期修了を希望する場合は、主指導教員と相談の上で、骨子の提出を早め、短期修了希望の旨を主指導教員を通じて研究科長に申し出ること。
- 7) 注意事項
研究テーマが入学前から決まっていなかった場合、研究計画書を書くためには研究テーマに関する先行研究のレビューが必要なので、主指導教員と相談しながら、できるだけ早く研究テーマを選定し、講義を履修し単位をそろえながら、関連する文献を収集して読み進めて欲しい。

10.3.5 副テーマ研究

- 1) 自身の所属領域外の教員と研究テーマについて合意し副テーマ指導教員を引き受けてもらい、その名前で研究テーマを教育支援課に届ける。その後、その教員の指導を受けながら研究を進める。
研究テーマが主テーマ研究と重ならないければ、主指導教員と同じ領域の教員に副テーマ研究を指導してもらうことも可能とする。
- 2) 注意事項
 - ・研究テーマが決まり次第なるべく早く開始し、1年次の間に終了することが望ましい。
 - ・博士後期課程学生は学会や学術誌での発表論文の数を増やすことが求められるので、副テーマ研究も単なるレポートにすることなく、積極的に学会発表し、査読付き学術誌に投稿して、研究実績を上げることが望ましい。
 - ・副テーマ研究をグループワークで行い、グループや個人として指導を受けることもできる。その場合は以下のケースがある。
 - *学生が同じ関心を持つグループメンバーを集めた上で、副テーマ指導教員を決める。
 - *教員がグループワークで行う副テーマを提案し、グループメンバーを集める。グループワークでの副テーマでも、副テーマ研究の単位（知識科学研修B1）は、メンバー1人ひとりが書く論文を副テーマ指導教員が評価した後に与えられる。さらにグループ全体の論文を要求される場合がある。

10.3.6 他の研究科・他大学等での研究指導

研究科長の許可を得て、本学の他の研究科（研究科の指定する先端領域基礎教育院の教員を含む）・他大学等において研究指導を受けることができる。この指導は、学生の所属する研究科の研究指導の一部とみ

なすことが出来る。ただし、主テーマの研究指導は、他の研究科・他大学等においてその全てを受けることはできない。

10.4 学位授与

10.4.1 博士の学位申請と博士論文の提出

1) 予備審査

学位申請を行う学生は、事前に予備審査を受け、その審査に合格していなければならない。予備審査を受けようとする学生は、主指導教員の承認を得た上で博士学位論文予備審査願を研究科長（教育支援課）に提出しなければならない。なお、授業科目については、原則として予備審査の前までに修了に必要な単位数を修得していること。

2) 学位申請

博士後期課程修了の要件を満たす見込みがつき、学位を申請しようとする学生は、指導教員の承認を得て、学位論文（博士論文）、学位申請書等の定められた書類を学長（教育支援課）に提出しなければならない。学位論文（博士論文）題目の申告、論文の提出および審査、並びに最終試験等に関する諸手続き、その他については、「学位規則」および「博士の学位の授与に係る審査に関する細則」およびその他申し合わせによる。

3) 公聴会、本審査・最終試験

本審査における論文審査および最終試験の結果に基づき、学位授与の可否が決定される。審査会の前には、公聴会（一般公開）が開催される。

10.4.2 学位授与の時期と諸手続き等

	3月修了	6月修了	9月修了	12月修了
研究計画書提出	入学後1年以内	入学後1年以内	入学後1年以内	入学後1年以内
副テーマ研究論文	予備審査出願前に 担当教員に提出	予備審査出願前に 担当教員に提出	予備審査出願前に 担当教員に提出	予備審査出願前に 担当教員に提出
学位論文の骨子	前年の7月上旬迄	前年の10月上旬迄	1月上旬迄	4月上旬迄
予備審査出願	前年の10月上旬	1月上旬	4月上旬	7月上旬
予備審査	前年の12月中旬ま で	3月中旬まで	6月中旬まで	9月中旬まで
学位申請	1月上旬	4月上旬	7月上旬	10月上旬
公聴会、 本審査・最終試験	2月上旬	5月上旬	8月	11月上旬
学位記授与	3月	6月	9月	12月

1.1 他大学大学院の授業科目の履修

1.1.1 金沢大学および金沢工業大学との単位互換制度

本学では、金沢大学大学院自然科学研究科および金沢工業大学大学院工学研究科（以下「協定校」）との交流と協力を促進し、教育内容の充実を図るため、博士前期課程に在学する学生に対して、相互の授業科目を履修することができる単位互換制度を実施している。

入学後の半年間については、本学の開設科目を優先して履修しなければならないため履修を許可しないが、それ以降については、研究に有効であり、本学で開設されていない授業科目の履修を認めるので、希望する学生は指導教員と相談の上、所定の手続を行うこと。

1) 学生の身分

学生は、それぞれの協定校の特別聴講学生となり、履修に係る検定料、入学科および授業料は徴収されない。

2) 履修できる授業科目

協定校で履修できる授業科目は、以下の研究科および専攻で開講される常勤の教員が担当する講義による授業で、実験、実習、演習および課題研究等は含まれない。

金沢大学大学院自然科学研究科（博士前期課程）

金沢工業大学大学院工学研究科（博士前期課程）

機械工学専攻、環境土木工学専攻、情報工学専攻、電気電子工学専攻

システム設計工学専攻、バイオ・化学専攻、建築学専攻、高信頼ものづくり専攻

3) 履修できる授業科目数および修得単位数

協定校で履修できる授業科目数および修得単位数は、他の単位互換制度に基づき修得した単位および入学前の大学院における履修科目につき認定を受けた単位を含め、在学期間中に合わせて5科目以内で、かつ10単位以内とする。この修得単位は、学生からの申請により教養科目（先端領域基礎教育院科目）または専門科目に認定するか、また修了要件に含めるかは、教授会で決定する。

4) 申請手続

それぞれの協定校での履修を希望する学生は、指導教員と相談し、了解を得た上で定められた期間内に手続を行うこと。なお、各協定校の授業時間割および講義要目については、適宜、電子メール等により周知する。

1.1.2 放送大学との単位互換制度

本学では、放送大学大学院との間において、幅広い教育内容の充実を図るため、博士前期課程に在学する学生に対して、相互の授業科目を履修することができる単位互換制度を実施している。

希望する学生は指導教員と相談の上、所定の手続きを行うこと。

1) 学生の身分

学生は、放送大学大学院の特別聴講学生となる。

2) 履修できる授業科目

履修できる授業科目は、放送大学大学院で開講されるすべての授業科目とする。ただし、授業科目によっては、修得した単位を修了要件に含めることができない場合があるので注意すること。

放送大学大学院において修得した授業科目を修了要件に含める場合は、原則として教養科目（先端領域基礎教育院科目）として認定する。特に専門科目として認定する場合は、申請により研究科で決定する。

3) 修得単位数

放送大学大学院において修得できる単位数は、在学中にあわせて5科目以内で、かつ、他の単位互換制度に基づき修得した単位および入学前の大学院における履修科目につき認定を受けた単位を含め、在学中にあわせて5科目以内で、かつ、10単位以内とする。

4) 授業料等

放送大学大学院で履修する場合は、授業料を支払う必要がある。授業料の金額については、教育支援課に問い合わせること。

なお、入学料および検定料は徴収されない。

5) 申請手続

履修を希望する学生は、指導教員と相談し、了解を得た上で定められた期間内に手続を行うこと。
なお、授業時間割等については、適宜、電子メール等により周知する。

1 2 本学博士後期課程への学内進学

- 1) 本学の博士前期課程を修了し、引き続き博士後期課程に進学することを希望する者は、博士前期課程2年次の7月上旬または1月上旬に、「学内進学願書」により「博士後期課程学内進学者選考」について出願すること。
- 2) 選考に係る出願期間、選抜期日、内定発表、選考方法、合格発表、その他諸手続き等は、別に定める「学内進学者選考要項」による。

1 3 授業評価

授業改善に資するため、本学教員が担当する各講義の終了時に、アンケート方式による授業評価を行う。

1 4 就職

- 1) 就職指導およびガイダンスは、研究科ごとに時期を定めて行われる。
- 2) 就職活動に関しては、別に定める推薦基準等を満たした者に対してのみ、大学からの推薦状の発行を行う。

《推薦基準》

原則として、次の①～④の条件をすべて満たしていること。

- ① 導入講義・基幹講義・専門講義科目から必修科目を含む12単位以上
- ② 先端領域基礎教育院科目科目から4単位以上
- ③ 研究計画提案書が既に受理されていること
- ④ 客観的な言語・非言語の評価データを示せる学内SPI模擬試験を2回以上受験していること

なお、①と②に関しては、合計16単位に達しているものについては準用する。

情 報 科 学 研 究 科

情報科学研究科

本研究科の履修案内の読み方

本研究科の履修案内は、最初（1章）に研究科の概要（授業科目の概要を含む）が置かれている。一般学生コース（石川キャンパス）、社会人学生コース（東京サテライト）に所属する学生、また博士前期課程・博士後期課程の学生に応じ

- * 博士前期課程学生（一般学生コース）は1章→2章→3章→4章→5章
- * 博士後期課程学生（一般学生コース）は1章→2章→6章→7章
- * 博士前期課程学生（社会人学生コース）は1章→8章→9章→10章→11章
- * 博士後期課程学生（社会人学生コース）は1章→8章→12章→13章→14章

と読むことが想定されている。なお、その他、附則を最後につけているので、必要に応じて参照されたい。また不明な点は教育支援課教務係（石川キャンパス）まで問い合わせること。

1 研究科の概要

1. 1 研究科の概要

現代社会はその活動の中心を物から情報に移しつつあるが、これは情報が人間の知的活動を支える最も基本的なものであることに起因する。そして社会の情報化は今後もますます進み、情報の生産と処理をその主要な活動とした新しい世界が生まれようとしている。したがって、その基盤となる情報の科学と技術に関する先進的研究の意義はきわめて大きいと言わざるを得ない。本研究科の目的とするところは、優れた研究教育環境のもとで情報に関する最先端の研究を行うとともに、高度の専門的知識を体得し、情報を中心としたこれからの情報化社会のリーダーとなれる人材を養成することである。

本学は博士前期課程と博士後期課程からなる大学院大学であり、本研究科は次の5領域にわたり、教育研究を進めている。

◇ 理論情報科学領域

情報科学の基礎理論を探究する領域である。数理論理学、アルゴリズム論、システム科学、情報セキュリティの分野から構成される。

◇ 人間情報処理領域

言語・非言語によるコミュニケーションの本質を、人間の行っている情報処理の機構の解明から探究する領域である。生体情報処理、音情報処理、像情報処理、ロボティクス、計算工学の分野から構成される。

◇ 人工知能領域

言語・非言語によるコミュニケーションの本質を、計算モデルの立場から探究する領域である。自然言語処理、知能工学、ゲーム情報学の分野から構成される。

◇ 計算機システム・ネットワーク領域

情報化社会のインフラストラクチャの技術を探究する領域である。計算機アーキテクチャ、集積システム、情報ネットワーク、ユビキタス通信の分野から構成される。

◇ ソフトウェア科学領域

安心と安全が保証できる高信頼システムを開発する技術を探究する領域である。ソフトウェア構造論、ソフトウェア形式手法、ソフトウェア検証論、高信頼システムの分野から構成される。

◇ 研究科長 浅野 哲夫

◇ 専攻及び入学定員

専 攻 \ 課 程	博士前期課程	博士後期課程
	126人	37人
情報科学専攻		

1. 2 教員紹介・平成25年度授業時間割

◇情報科学研究科（情報社会基盤研究センター・関連センターを含む）

領 域	分 野	氏 名	職 名	専 門
理論情報科学	数理論理学	石原 哉	教授	数理論理学，構成的数学
		根元 多佳子	助教	数理論理学，数学基礎論
	アルゴリズム論	浅野 哲夫	教授	計算幾何学
		上原 隆平	教授	計算量の理論，グラフアルゴリズム
		大舘 陽太	助教	グラフアルゴリズム，パラメトライズト計算量
	システム科学	平石 邦彦	教授	システム科学，形式的モデル化の理論
		緒方 和博	准教授	ソフトウェア工学，形式的手法，検証
		小林 孝一	助教	制御理論，ハイブリッドシステムの制御
	情報セキュリティ	宮地 充子	教授	情報セキュリティ，暗号理論，セキュアモデル
		面 和成	准教授	情報セキュリティ，ネットワークセキュリティ
		スーチュンホア	助教	暗号理論，RFIDのセキュリティとプライバシー保護，プライバシー保護データマイニング
		チン カコウ	助教	情報セキュリティ
人間情報処理	生体情報処理	染村 庸	特任教授	環境経営，環境会計，LSIリングラフィ
		布田 裕一	特任准教授	情報セキュリティ，暗号・数論アルゴリズム
		党 建武	教授	音声生成機構，音声認知科学，音声知覚と音声生成
		田中 宏和	准教授	計算論的神経科学，生体信号処理，心理物理
	音情報処理	川本 真一	助教	音声情報処理，発話アニメーション
		末光 厚夫	助教	記憶メカニズム，ニューラルネットワーク
		赤木 正人	教授	聴覚機構のモデル化，音声情報処理
	像情報処理	鶴木 祐史	准教授	音声信号処理，デジタル信号処理，聴覚情報処理
		宮内 良太	助教	聴覚心理学，知覚心理学，実験心理学，音響学
		小谷 一孔	准教授	画像情報工学，色彩工学，ヒューマンインタフェース
	ロボティクス	吉高 淳夫	准教授	動画像解析，画像検索，感性情報処理
		チェン ファン	助教	パターン認識，静止画像処理，動画像解析
		チョン ナクヨン	教授	人間共存・協調型ロボット，ネットワークロボット，認知ロボット
		浅野 文彦	准教授	メカニカルシステム制御，機械力学，脚移動ロボット
	計算工学	チョン ソンムン	助教	生物規範型知能システム，知的信号処理・パターン解析
		イ グンホ	特任助教	群ロボットにおける分散制御，福祉ロボット
		松澤 照男	教授 ^f （兼務）	数値流体力学
人工知能	自然言語処理	前園 涼	准教授	量子多体系のスパコンシミュレーション科学
		本郷 研太	助教	量子系シミュレーション，大規模並列統計処理
	知能工学	島津 明	教授	自然言語処理，言語理解，機械翻訳
		白井 清昭	准教授	自然言語処理，知識獲得，機械学習
		東条 敏	教授	自然言語の形式的意味論，論理プログラミング
	ゲーム情報学	グエン ミン レ	准教授	統計的自然言語処理テキスト要約，機械翻訳，言語理解
		佐野 勝彦	助教	論理学，論理学の形式意味論への応用
		飯田 弘之	教授	ゲーム情報学，エンタテインメント情報学
		池田 心	准教授	進化計算，エージェントシミュレーション，ゲーム
		シコツティアレックスandro	助教	組合せゲーム理論，ゲーム情報学
クム・計算機ネットワーク	計算機アーキテクチャ	ピエノ シモン ロベール ミシエル	助教	ゲーム木探索，組合せゲーム理論，機械学習
		スボアクリスティアン トビー	特任助教	Game Informatics
		長谷川 忍	准教授 ^b （兼務）	知的学習システム，学習管理システム
		田中 清史	准教授	プロセッサアーキテクチャ，並列分散システム，組込みシステム
	集積システム	井口 寧	教授 ^a （兼務）	並列処理，ハードウェアアルゴリズム
		請園 智玲	助教	計算機アーキテクチャ，組込みシステム
		佐藤 幸紀	助教 ^a （兼務）	計算機アーキテクチャ，命令レベル並列処理
		金子 峰雄	教授	集積回路設計，回路システム理論
		ジャン レン ユアン	助教	回路システム理論，アナログ・デジタル混成集積回路設計

領 域	分 野	氏 名	職 名	専 門
計算機システム・ネットワーク	情報ネットワーク	丹 康雄	教授	計算機ネットワーク、ユビキタスコンピューティング
		篠田 陽一	教授 ^a (兼務)	情報環境、ネットワーク分散システム
		敷田 幹文	教授 ^a (兼務)	グループウェア、高信頼大規模サーバ
		リム アズマン オスマン	准教授	無線通信、ヘテロジニアス、電力制御、輻輳制御、実証実験
		知念 賢一	特任准教授 ^d (兼務)	広域情報配送、ネットワークトポロジー
		宇多 仁	助教 ^a (兼務)	インターネット、経路制御、トラフィックエンジニアリング
	ユビキタス通信	松本 正	教授	情報理論、ワイヤレス通信、ターボアルゴリズム
		カカスキー ブライアン マイケル	准教授	情報理論、符号理論、デジタル記録のための符号化
		コイルー アンワル	助教	情報理論、無線通信、ターボ処理、符号
ソフトウェア科学	ソフトウェア構造論	島田 淳一	特任教授 ^d (兼務)	情報通信政策、ネットワークアーキテクチャ
		落水 浩一郎	特任教授 ^e (兼務)	ソフトウェア工学、オブジェクト指向方法論
	ソフトウェア形式手法	鈴木 正人	准教授	高信頼ソフトウェア、ソフトウェアアーキテクチャ
		二木 厚吉	特任教授 ^e (兼務)	ソフトウェア科学、形式手法、宣言型言語
		青木 利晃	准教授	ソフトウェア工学・科学、形式手法、組込みシステム開発
		千葉 勇輝	助教	項書き換え系、定理自動証明
		ガイト ダニエル ミルチア	助教 ^e (兼務)	Formal methods and abstract model theory
	ソフトウェア検証論	小川 瑞史	教授	自動推論、形式証明、プログラム解析・検証
		廣川 直	准教授	計算モデル、項書き換え系
		横山 啓太	助教	数理論理、逆数学
		リ シン	特任助教 ^e (兼務)	Formal verification, Program Analysis, and Information Security
	高信頼システム論	岸 知二	客員教授	プロダクトラインソフトウェア工学
		デファゴ クサビエ	准教授	分散システム、分散アルゴリズム、耐故障性
		ボネ フランソワ ピエール アントレ	助教	分散アルゴリズム、分散計算可能性、ロボット計算
		矢竹 健朗	助教 ^c (兼務)	高信頼ソフトウェア、定理証明
		フェスターガード ジャン レネ	准教授 ^f (兼務)	プログラム言語理論、推論機構

^a情報社会基盤研究センターに所属する教員である。

^c高信頼組込みシステム教育研究センターに所属する教員である。

^eソフトウェア検証研究センターに所属する教員である。

^b大学院教育イニシアティブセンターに所属する教員である。

^d高信頼ネットワークイノベーションセンターに所属する教員である。

^fシミュレーション科学研究センターに所属する教員である。

◇客員講座

講 座 名	氏 名	職 名	専 門
言語科学			
認知科学	若林 一敏	客員教授	ハードウェア・ソフトウェア・コデザイン
並列分散システム	長 健二郎	客員教授	ネットワーク品質管理
	久保田 誠之	客員教授	

◇連携講座

講 座 名	氏 名	職 名	専 門
情報・知識統合処理学 (富士通研究所)	上原 三八	客員教授	
	湯上 伸弘	客員准教授	
超高速通信網構成学 (情報通信研究機構)	今瀬 真	客員教授	
	原井 洋明	客員准教授	
分散情報処理学 (産業技術総合研究所)	大西 正輝	客員准教授	
	山下 倫央	客員准教授	
	磯部 祥尚	客員准教授	
先端ソフトウェア工学	本位田 真一	客員教授	

(国立情報学研究所)	吉岡 信和	客員准教授	
ベトナム情報科学 (ベトナム FIVE (注))	ロン マイ チ	客員准教授	
	レ バック ホアイ	客員准教授	
	グエン ベト ハー	客員准教授	
グリーン情報基盤学 (日本電信電話, 環境エネルギー研究所)	中村 雅之	客員教授	
	杉山 泰之	客員教授	

注：ベトナム FIVE とは、ベトナム国家大学ホーチミン校科学大学，ベトナム国家大学ホーチミン校工科大学，ベトナム科学技術アカデミー情報技術研究所，ハノイ理工科大学，ベトナム国家大学ハノイ校工科大学の5機関である。

◇高信頼ネットワークイノベーションセンター

氏 名	職 名	専 門
宮川 晋	客員教授	

◇安心電子社会教育研究センター

氏 名	職 名	専 門
オスターワイル レオン ジョエル	客員教授	
堀 雅和	客員准教授	
岩井 淳	客員准教授	
角田 篤泰	客員准教授	

平成25年度授業時間割
情報科学研究科
平成25年度授業時間割表（1の1期：4月8日～6月4日）

	1 9:20～10:50	2 11:00～12:30	3 オフィスアワー	4 15:10～16:40	5 16:50～18:20
月	I 112 計算機システム (本郷・前園) I 119 情報統計学 (赤木) I 211 数理論理学(E) (石原) I 214 システム最適化 (金子, 平石)	I 111 アルゴリズムとデータ構造 (大館・上原) I 216 計算量の理論と離散数学(E) (上原, 宮地) I 235 ゲーム情報学特論 (池田, 飯田) I 236 論理推論と知識表現 (東条)		B201 キャリア開発発展(E) (瀬領)	L212 科学哲学と科学史(E) (水本) G212 言語表現技術 (辻) G213 日本事情 (川西)
火	I 116 プログラミング演習I (チン・面) I 212 情報解析学特論 (小谷) I 225 統計的信号処理特論(E) (田中(宏))	I 114 基礎情報数学 (佐野・東条) I 118 グラフとオートマトン理論 (根元・石原) I 447 データベース特論 (小川, 丸川) I 654 Term Rewriting (廣川, Middeldorp)		J 415 日本語特別演習1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E 011A 英語入門 E 021A Interaction Seminar E 022 Presentation Seminar E 111A 英語初級1 E 112A 英語初級2 E 211A 英語中級1 E 411A 英語上級1 J 011A 日本語入門1 J 111A 日本語初級1 J 211A 日本語中級1 J 411A 日本語上級1	J 415 日本語特別演習1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J 011B 日本語入門1 J 111B 日本語初級1 J 211B 日本語中級1 J 411B 日本語上級1 E 011B 英語入門 E 021B Interaction Seminar E 023 Pronunciation Seminar E 111B 英語初級1 E 112B 英語初級2 E 211B 英語中級1 E 411B 英語上級1
水	I 115 デジタル論理と計算機構成 (請園・田中(清)) I 218 計算機アーキテクチャ特論(E) (井口) I 233 オペレーティングシステム特論 (田中(清)) I 450 ネットワーク設計演習 (丹, 知念)	I 112 計算機システム (本郷・前園) I 119 情報統計学 (赤木) I 211 数理論理学(E) (石原) I 214 システム最適化 (金子, 平石)		L212 科学哲学と科学史(E) (水本) G212 言語表現技術 (辻) G213 日本事情 (川西)	B201 キャリア開発発展(E) (瀬領)
木	I 111 アルゴリズムとデータ構造 (大館・上原) I 216 計算量の理論と離散数学(E) (上原, 宮地) I 235 ゲーム情報学特論 (池田, 飯田) I 236 論理推論と知識表現 (東条)	I 116 プログラミング演習I (チン・面) I 212 情報解析学特論 (小谷) I 225 統計的信号処理特論(E) (田中(宏))		J 415 日本語特別演習1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J 011B 日本語入門1 J 111B 日本語初級1 J 211B 日本語中級1 J 411B 日本語上級1 E 011B 英語入門 E 021B Interaction Seminar E 023 Pronunciation Seminar E 111B 英語初級1 E 112B 英語初級2 E 211B 英語中級1 E 411B 英語上級1	J 415 日本語特別演習1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E 011A 英語入門 E 021A Interaction Seminar E 022 Presentation Seminar E 111A 英語初級1 E 112A 英語初級2 E 211A 英語中級1 E 411A 英語上級1 J 011A 日本語入門1 J 111A 日本語初級1 J 211A 日本語中級1 J 411A 日本語上級1
金	I 114 基礎情報数学 (佐野・東条) I 118 グラフとオートマトン理論 (根元・石原) I 447 データベース特論 (小川, 丸川) I 654 Term Rewriting (廣川, Middeldorp)	I 115 デジタル論理と計算機構成 (請園・田中(清)) I 218 計算機アーキテクチャ特論(E) (井口) I 233 オペレーティングシステム特論 (田中(清)) I 450 ネットワーク設計演習 (丹, 知念)			

備考

- ・4月8日（月）は、「キャリア開発基礎（日本語）」のみを行い、これ以外の科目は4月9日（火）から行う。
ただし、4月9日（火）は月曜日の講義を行う。
- ・「キャリア開発基礎（日本語）」の2回目以降の講義は、1の2期に行う。
- ・授業科目名の後に（E）が付く講義は英語で行われる。
- ・オフィスアワーの時間（13:30～15:00）には、その日の1時限目に行われた講義について教員室を訪ね、質問等を行うことができる。また、演習等に充てられることがある。

情報科学研究科

平成25年度授業時間割表（1の2期：6月7日～8月1日）

	1 9:20～10:50	2 11:00～12:30	3 オフィスアワー	4 15:10～16:40	5 16:50～18:20
月	I 117 プログラミング演習Ⅱ (Bonnet・廣川) I 232 情報理論 (松本, Kurkoski) I 438 演習グラフ理論 (金子)	I 213 離散信号処理特論 (浅野(文)) I 439 音声情報処理特論 (赤木, 党)		N008 量子デバイス材料論 (山田・岩崎・堀田・村田・水田・高村(禪)) B101 キャリア開発基礎	N008 量子デバイス材料論 (山田・岩崎・堀田・村田・水田・高村(禪)) B101 キャリア開発基礎 L211 論理と数学 (小野) L213 世界経済(E) (竹内)
火	I 219 ソフトウェア設計論 (青木) I 223 自然言語処理論Ⅰ(E) (白井)	I 226 コンピュータネットワーク特論 (丹) I 441 高機能コンピュータネットワーク (篠田)		N006 ナノ情報通信材料論 (水谷・鈴木(寿)・山口・徳光・下田・金子) J 413 ビジネス日本語1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E021A Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E212A 英語中級2 E412A 英語上級2 J012A 日本語入門2 J112A 日本語初級2 J212A 日本語中級2 J412A 日本語上級2	N006 ナノ情報通信材料論 (水谷・鈴木(寿)・山口・徳光・下田・金子) J 413 ビジネス日本語1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J012B 日本語入門2 J112B 日本語初級2 J212B 日本語中級2 J412B 日本語上級2 E021B Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E212B 英語中級2 E412B 英語上級2
水	I 217 関数プログラミング (緒方) I 234 ソフトウェア環境構成論(E) (鈴木) I 442 システムソフトウェア特論 (敷田)	I 117 プログラミング演習Ⅱ (Bonnet・廣川) I 232 情報理論 (松本, Kurkoski) I 438 演習グラフ理論 (金子)		L211 論理と数学 (小野) L213 世界経済(E) (竹内)	
木	I 213 離散信号処理特論 (浅野(文)) I 439 音声情報処理特論 (赤木, 党)	I 219 ソフトウェア設計論 (青木) I 223 自然言語処理論Ⅰ(E) (白井)		J 413 ビジネス日本語1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J012B 日本語入門2 J112B 日本語初級2 J212B 日本語中級2 J412B 日本語上級2 E021B Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E212B 英語中級2 E412B 英語上級2	J 413 ビジネス日本語1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E021A Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E212A 英語中級2 E412A 英語上級2 J012A 日本語入門2 J112A 日本語初級2 J212A 日本語中級2 J412A 日本語上級2
金	I 226 コンピュータネットワーク特論 (丹) I 441 高機能コンピュータネットワーク (篠田)	I 217 関数プログラミング (緒方) I 234 ソフトウェア環境構成論(E) (鈴木) I 442 システムソフトウェア特論 (敷田)			

集中講義

I466S 最新情報セキュリティ理論と応用(宮地・布田)：6月7日(金)～7月26日(金)の毎週金曜日13:00～17:00に行う。

備考

- ・授業科目名の後に (E) が付く講義は英語で行われる。
- ・オフィスアワーの時間（13:30～15:00）には、その日の1時限目に行われた講義について教員室を訪ね、質問等を行うことができる。また、演習等に充てられることがある。

情報科学研究科

平成25年度授業時間割表（2の1期：10月4日～12月2日）

	1 9:20～10:50	2 11:00～12:30	3 オフィスアワー	4 15:10～16:40	5 16:50～18:20
月	I 211 数理論理学 (小川) I 214 システム最適化(E) (金子, 平石) I 427 システム制御理論 (浅野(文))	I 218 計算機アーキテクチャ特論 (田中(清)) I 233 オペレーティングシステム 特論(E) (篠田) I 465 情報セキュリティ特論 (宮地, 面)		N001 ナノデバイス加工論 (鈴木(寿)・赤堀) B 201 キャリア開発発展 (橋詰)	N001 ナノデバイス加工論 (鈴木(寿)・赤堀) B 201 キャリア開発発展 (橋詰) L 212 科学哲学と科学史 (水本) G 212 言語表現技術 (辻) G 213 日本事情(E) (川西)
火	I 223 自然言語処理論 I (島津) I 235 ゲーム情報学特論(E) (飯田) I 631 Foundation of Computational Geometory (浅野(哲))	I 217 関数プログラミング(E) (廣川) I 234 ソフトウェア環境構成論 (敷田) I 480 高信頼ソフトウェア開発演習 (鈴木, 矢竹)		N002 ナノバイオテクノロジー論 (塚原・鈴木(仁)・高村(禪)・浮田) J 415 日本語特別演習 1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E 011A 英語入門 E 021A Interaction Seminar E 022 Presentation Seminar E 111A 英語初級 1 E 112A 英語初級 2 E 113A 英語初級 3 E 211A 英語中級 1 E 411A 英語上級 1 J 011A 日本語入門 1 J 111A 日本語初級 1 J 211A 日本語中級 1 J 411A 日本語上級 1	N002 ナノバイオテクノロジー論 (塚原・鈴木(仁)・高村(禪)・浮田) J 415 日本語特別演習 1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J 011B 日本語入門 1 J 111B 日本語初級 1 J 211B 日本語中級 1 J 411B 日本語上級 1 E 011B 英語入門 E 021B Interaction Seminar E 023 Pronunciation Seminar E 111B 英語初級 1 E 112B 英語初級 2 E 113B 英語初級 3 E 211B 英語中級 1 E 411B 英語上級 1
水	I 212 情報解析学特論(E) (前園) I 216 計算量の理論と離散数学 (上原, 面) I 615 Robotics (チョン)	I 211 数理論理学 (小川) I 214 システム最適化(E) (金子, 平石) I 427 システム制御理論 (浅野(文))		N003 ナノ分子解析論 (大木・海老谷・松村) L 212 科学哲学と科学史 (水本) G 212 言語表現技術 (辻) G 213 日本事情(E) (川西)	N003 ナノ分子解析論 (大木・海老谷・松村)
木	I 218 計算機アーキテクチャ特論 (田中(清)) I 233 オペレーティングシステム 特論(E) (篠田) I 465 情報セキュリティ特論 (宮地, 面)	I 223 自然言語処理論 I (島津) I 235 ゲーム情報学特論(E) (飯田) I 631 Foundation of Computational Geometory (浅野(哲))		N004 ナノ固体解析論 (前之園・Mott・富取・笹原) J 415 日本語特別演習 1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J 011B 日本語入門 1 J 111B 日本語初級 1 J 211B 日本語中級 1 J 411B 日本語上級 1 E 011B 英語入門 E 021B Interaction Seminar E 023 Pronunciation Seminar E 111B 英語初級 1 E 112B 英語初級 2 E 113B 英語初級 3 E 211B 英語中級 1 E 411B 英語上級 1	N004 ナノ固体解析論 (前之園・Mott・富取・笹原) J 415 日本語特別演習 1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E 011A 英語入門 E 021A Interaction Seminar E 022 Presentation Seminar E 111A 英語初級 1 E 112A 英語初級 2 E 113A 英語初級 3 E 211A 英語中級 1 E 411A 英語上級 1 J 011A 日本語入門 1 J 111A 日本語初級 1 J 211A 日本語中級 1 J 411A 日本語上級 1
金	I 217 関数プログラミング(E) (廣川) I 234 ソフトウェア環境構成論 (敷田) I 480 高信頼ソフトウェア開発演習 (鈴木, 矢竹)	I 212 情報解析学特論(E) (前園) I 216 計算量の理論と離散数学 (上原, 面) I 615 Robotics (チョン)			

I466 国際標準化概論(染村ほか)：2013年10月初旬開講 ※日程が決定次第、通知します。

備 考

- ・10月4日(金)は、「キャリア開発基礎(英語)」のみを行い、これ以外の科目は10月7日(月)から行う。
- ・「キャリア開発基礎(英語)」2回目以降の講義は、2の2期に行う。
- ・11月6日(水) 5時限はB201キャリア開発発展の講義を行う。
- ・授業科目名の後に(E)が付く講義は英語で行われる。
- ・オフィスアワーの時間(13:30～15:00)には、その日の1時限目に行われた講義について教員室を訪ね、質問等を行うことができる。また、演習等に充てられることがある。

情報科学研究科
平成25年度授業時間割表（2の2期：12月4日～2月7日）

	1 9:20～10:50	2 11:00～12:30	3 オフィスアワー	4 15:10～16:40	5 16:50～18:20
月	I 213 離散信号処理特論(E) (チョン) I 225 統計的信号処理特論 (鶴木) I 419 画像情報処理特論 (吉高)	I 219 ソフトウェア設計論(E) (緒方) I 435 ソフトウェアアーキテクチャ論 (鈴木)		B 101 キャリア開発基礎(E)	B 101 キャリア開発基礎(E) L 211 論理と数学(E) (小野) L 213 世界経済 (竹内)
火	I 236 論理推論と知識表現(E) (Nguyen) I 414 自然言語処理論Ⅱ (白井) I 613 Algebraic Formal Methods (二木, 緒方)	I 226 コンピュータネットワーク 特論(E) (Lim) I 440 高機能オペレーティング システム (田中(清)) I 479 高信頼ソフトウェア開発 プロセス設計 (鈴木, 青木, 矢竹)		J 413 ビジネス日本語 1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E 021A Interaction Seminar E 023 Pronunciation Seminar E 111A 英語初級 1 E 112A 英語初級 2 E 113A 英語初級 3 E 212A 英語中級 2 E 412A 英語上級 2 J 012A 日本語入門 2 J 112A 日本語初級 2 J 212A 日本語中級 2 J 412A 日本語上級 2	J 413 ビジネス日本語 1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J 012B 日本語入門 2 J 112B 日本語初級 2 J 212B 日本語中級 2 J 412B 日本語上級 2 E 021B Interaction Seminar E 022 Presentation Seminar E 111B 英語初級 1 E 112B 英語初級 2 E 113B 英語初級 3 E 212B 英語中級 2 E 412B 英語上級 2
水	I 232 情報理論(E) (Kurkoski, 松本) I 413 理論計算機科学 (石原) I 448 遠隔教育システム工学 (長谷川)	I 213 離散信号処理特論(E) (チョン) I 225 統計的信号処理特論 (鶴木) I 419 画像情報処理特論 (吉高)		L 211 論理と数学(E) (小野) L 213 世界経済 (竹内)	
木	I 219 ソフトウェア設計論(E) (緒方) I 435 ソフトウェアアーキテクチャ論 (鈴木)	I 236 論理推論と知識表現(E) (Nguyen) I 414 自然言語処理論Ⅱ (白井) I 613 Algebraic Formal Methods (二木, 緒方)		J 413 ビジネス日本語 1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J 012B 日本語入門 2 J 112B 日本語初級 2 J 212B 日本語中級 2 J 412B 日本語上級 2 E 021B Interaction Seminar E 022 Presentation Seminar E 111B 英語初級 1 E 112B 英語初級 2 E 113B 英語初級 3 E 212B 英語中級 2 E 412B 英語上級 2	J 413 ビジネス日本語 1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E 021A Interaction Seminar E 023 Pronunciation Seminar E 111A 英語初級 1 E 112A 英語初級 2 E 113A 英語初級 3 E 212A 英語中級 2 E 412A 英語上級 2 J 012A 日本語入門 2 J 112A 日本語初級 2 J 212A 日本語中級 2 J 412A 日本語上級 2
金	I 226 コンピュータネットワーク 特論(E) (Lim) I 440 高機能オペレーティング システム (田中(清)) I 479 高信頼ソフトウェア開発 プロセス設計 (鈴木, 青木, 矢竹)	I 232 情報理論(E) (Kurkoski, 松本) I 413 理論計算機科学 (石原) I 448 遠隔教育システム工学 (長谷川)			

備 考

- ・12月4日（水）は月曜日の講義を、2月7日（金）は水曜日の講義を行う。
- ・授業科目名の後に（E）が付く講義は英語で行われる。
- ・オフィスアワーの時間（13:30～15:00）には、その日の1時限目に行われた講義について教員室を訪ね、質問等をすることができる。また、演習等に充てられることがある。

**情報科学研究科
平成25年度授業日程表（東京サテライト）**

※詳細な時間割は以下のホームページから確認すること。

本学HP→教育・学生生活→時間割

<http://www.jaist.ac.jp/~gakusei/kyoumu/is-sate/satekougi25/is-satenittei25.html>

開講期	記号	授業科目名	担当教員	日程
Ⅰ期	I450G	ソフトウェア工学基礎理論	田辺・糸野・磯部・櫻庭・石川	4月10日（水）～ 6月 5日（水）
	I444	組込みソフトウェア工学	岸	4月13日（土）～ 4月21日（日）
	I447	データベース特論	小川、丸川	4月13日（土）～ 6月15日（土）
	I111	アルゴリズムとデータ構造	大舘・上原	Web講義：配信期間4月22日～9月30日
	I114	基礎情報数学	佐野・東条	Web講義：配信期間4月22日～9月30日
	I115	デジタル論理と計算機構成	請園・田中(清)	Web講義：配信期間4月22日～9月30日
	I118	グラフとオートマトン理論	根元・石原	Web講義：配信期間4月22日～9月30日
	I119	情報統計学	赤木	Web講義：配信期間4月22日～9月30日
	I433	数値計算特論	松澤	4月20日（土）～ 6月15日（土）
	I485F	知覚情報処理特論	鵜木	4月20日（土）～ 6月16日（日）
	I213	離散信号処理特論	浅野(文)	5月11日（土）～ 6月 9日（日）
	I470E	統合アーキテクチャ	田中(清)	5月11日（土）～ 5月25日（土）
	I451H	サービス価値創造論	中村・香月	5月20日（月）～ 5月25日（土）
	I236	論理推論と知識表現	長谷川(忍)	6月 2日（日）～ 7月21日（日）
	I453G	形式仕様記述（基礎）	石川	6月 5日（水）～ 7月31日（水）
	I456G	ゴール指向要求分析	妻木・中村	6月 6日（木）～ 7月25日（木）
	I429	知的エージェント技術	島津	6月 8日（土）～ 7月27日（土）
	I443	ソフトウェア検証論	青木	6月 9日（日）～ 7月28日（日）
	I451G	設計モデル検証（基礎）	吉岡・田辺・宇佐美	6月10日（月）～ 8月 5日（月）
	I463H	I T サービスアーキテクチャ論	松塚	6月17日（月）～ 6月22日（土）
Ⅱ期	I458H	ネットワークサービス・イノベーション論	林	7月 1日（月）～ 7月 6日（土）
	I460H	ビジネスとエスノグラフィ	伊藤	8月 5日（月）～ 8月10日（土）
	I452G	設計モデル検証（応用）	吉岡・田原	8月26日（月）～ 11月11日（月）
	I459H	デザイン戦略論	永井	9月 2日（月）～ 9月 7日（土）
	I457G	ソフトウェアパターン	鷲崎・鄭・位野木・高橋	9月 3日（火）～ 10月22日（火）
	I454G	形式仕様記述（応用）	來間	9月 4日（水）～ 10月23日（水）
	I459G	並行システムの検証と実装	磯部	9月 5日（木）～ 10月24日（木）
	I458G	実装モデル検証	田辺・Artho	9月 6日（金）～ 10月25日（金）
	I226	コンピュータネットワーク特論	丹	9月 7日（土）～ 10月 6日（日）
	I416	並列処理	井口	9月 7日（土）～ 11月 3日（日）
	I235	ゲーム情報学特論	飯田、池田	9月14日（土）～ 11月 9日（土）
	I462H	I T ベースビジネス設計論	湯浦・小野	9月16日（土）～ 9月21日（土）
Ⅲ期	I211	数理論理学	小川	10月12日（土）～ 12月 7日（土）
	I216	計算量の理論と離散数学	上原、宮地	10月12日（土）～ 12月21日（土）
	I411	認識処理工学特論	小谷	10月12日（土）～ 11月16日（土）
	I212	情報解析学特論	吉高	10月13日（日）～ 12月 1日（日）
	I111	アルゴリズムとデータ構造	大舘・上原	Web講義：配信期間10月21日～3月31日
	I114	基礎情報数学	佐野・東条	Web講義：配信期間10月21日～3月31日
	I115	デジタル論理と計算機構成	請園・田中(清)	Web講義：配信期間10月21日～3月31日
	I118	グラフとオートマトン理論	根元・石原	Web講義：配信期間10月21日～3月31日
	I119	情報統計学	赤木	Web講義：配信期間10月21日～3月31日
	I450H	サービスイノベーション論	小坂・船橋・藪谷	10月21日（月）～ 10月26日（土）
	I234	ソフトウェア環境構成論	敷田	10月26日（土）～ 12月14日（土）

開講期	記号	授業科目名	担当教員	日程
Ⅲ期	I482F	実践的アルゴリズム特論	浅野(哲)、上原	11月 2日 (土) ～ 12月22日 (日)
	I461G	アспект指向開発	鷲崎・鄭・小高・高橋	11月 5日 (火) ～ 1月 7日 (火)
	I455G	形式仕様記述 (セキュリティ編)	來間・糸野	11月 7日 (木) ～ 1月 9日 (木)
	I460G	性能モデル検証	長谷川(哲)・宇佐美	11月18日 (月) ～ 1月20日 (月)
	I232	情報理論	松本	11月23日 (土) ～ 12月21日 (土)
	I455	情報セキュリティ応用	面	11月24日 (日) ～ 1月26日 (日)
	I457H	サービス設計と社会基盤	橋田・和泉・森・池田・高木	11月25日 (月) ～ 11月30日 (土)
Ⅳ期	I454H	サービス・マネジメント	日高(一)・小坂	1月 6日 (月) ～ 1月11日 (土)
	I472E	コデザイン	若林	1月11日 (土) ～ 1月12日 (日)
	I478E	プロジェクト管理・品質管理	井沢、砂塚	1月25日 (土) ～ 1月26日 (日)
	I461H	情報産業サービス化論	神田・赤津・西岡	1月27日 (月) ～ 2月 1日 (土)
	I453H	製造業のサービス化論	角	2月10日 (月) ～ 2月15日 (土)
	I473E	集積回路特論	金子	2月22日 (土) ～ 3月23日 (日)
	I465H	インターネットサービスシステム論	神田・山上・高橋	3月 3日 (月) ～ 3月 8日 (土)
	I466H	マーケティング論	山岡・白肌	3月10日 (月) ～ 3月15日 (土)

1. 3 複数教員指導制

本学は幅広い基礎・専門知識の体得を理念として掲げており、各学生は主テーマ研究及び副テーマ研究（博士後期課程においては副テーマ研究またはインターンシップのいずれかを選択）が課せられている。そのため、複数教員指導制を採り、各学生1人につき3人の指導教員が定められる。

主テーマ指導を行う教員（教授または准教授）が主指導教員となり、同じ分野の教員が副指導教員となる。副テーマ指導教員が第3の指導教員となる。博士後期課程においては、インターンシップを選択した場合、インターンシップ指導教員が第3の指導教員となる。ただし、学修上又は研究指導上必要があると認めた場合、指導教員を変更することがある。

1. 4 カリキュラム構成

1. 4. 1 カリキュラム構成の概要・履修における心得

本研究科のカリキュラムは、本学の設立理念に基づき、情報科学に関する基礎から最先端に至る学術内容を体系的に理解しつつ、最先端技術の発展に寄与し得る基礎力を能動的な学修を通じて獲得できるように工夫されている。

授業科目は、

- (1) 本研究科において設定された専門科目（招聘された外部講師の講演・演習である情報科学研究科セミナーを含む。情報科学研究科セミナーは石川キャンパスのみで開講される）
- (2) 全学共通の先端領域基礎教育院科目
- (3) 他大学・大学院との単位互換制度に基づく講義（詳細は附則参照）

からなる。他大学・大学院の授業科目は内容の合致度に基づく本研究科専門科目への認定、内容の適切さによる先端領域基礎教育院科目の教養科目への認定が判定される（これらの認定がされない場合は、修得単位は修了要件に含めることはできない）。

なお、各学生の所属は、石川キャンパスまたは東京サテライトのいずれか一意であり、異なるキャンパスの講義を履修することはできない。

最後に、本研究科カリキュラムの履修に当たって、最も大事なことを述べる。履修に当たって、講義内容を受動的にただ受け取り、体系化するという姿勢だけでは不十分である。各科目の内容は、予復習など自発的な自修を講義時間と同等以上必要とするよう設計されている。最先端の科学・技術内容を理解していく各自の学修プロセスの中で、次の時代の先端技術の芽を自分自身の中に醸造して行くことを願う。

1. 4. 2 本研究科専門科目の構成

本研究科専門科目群は、レベル別階層に加え、分野別領域の二つの軸で分類されており、修了要件として扱いがそれぞれ異なるので注意されたい（博士前期課程は3.2章、博士後期課程は6.2章参考）。レベル別階層の軸は、**導入講義科目**、**基幹講義科目**、**専門講義科目**・**コース専門講義科目**、**先端講義科目**と4段階に階層化されている。また、分野別領域の軸は、5つに分類され、それぞれを**領域**と呼ぶ。専門科目についてはシラバスのみならず知識単位が整備されているので、各科目の講義内容は本研究科ホームページ及びシラバスの冊子等で確認されたい。

本研究科専門科目群のレベル別階層（ならびに講義番号の種別）は以下の通りである。

I 1 x x・・・導入講義科目：学部レベルの基礎知識について、情報科学以外の他系出身者や学部レベル基礎知識の復習・確実な修得を目的に設定されている。

I 2 x x・・・基幹講義科目：博士前期課程における知識の根幹となる内容が設定されている。

I 4 x x・・・専門講義科目・コース専門講義科目：博士前期課程における専門知識となる内容が設定されている。

I 6 x x・・・先端講義科目：博士後期課程における先進的知識となる内容が設定されている。

分野別の領域として、基幹講義科目、専門講義・コース専門講義科目、先端講義科目は、前述の5つの教育研究領域

ア．理論情報科学領域

イ．人間情報処理領域

ウ．人工知能領域

エ．計算機システム・ネットワーク領域

オ．ソフトウェア科学領域

のいずれかに分類される。幅広い基礎・専門知識の体得の理念に基づき、複数領域からの履修が各学生の修了要件の一部となっている（詳細は、博士前期課程・博士後期課程、コース等により異なるので後述）。

これらの専門科目は、原則として1回を90分とし、全部で15回行われる（一部のコース専門講義科目等では例外がある）。原則として1科目2単位である。

1. 4. 3 先端領域基礎教育院科目の構成

先端領域基礎教育院科目は、高度な教養、高い倫理性や多様な文化に対する理解力を培う「教養科目」、語学力を含めたコミュニケーション能力を培う「コミュニケーション科目」、自らの専門性を社会に位置付けることを目的とした「キャリア科目」の3つの科目群で構成されている。先端領域基礎教育科目の詳細については先端領域基礎教育院の履修案内を参照されたい。

先端領域基礎教育院科目は、博士前期課程では修了要件の単位に含めることが可能（コミュニケーション科目の入門・初級を除く）であり、特に、下記の2科目は、領域なしの研究科の専門講義科目として読替え、博士前期課程・博士後期課程ともに修了要件の単位に含めることができる。なお、後述する5Dプログラムでは、先端領域基礎教育院科目から2科目4単位が博士後期課程進学要件の一部として選択必修なので、注意されたい（3.2.2章C参照）。また、5Dプログラム以外の学生も先端領域基礎教育院科目の積極的な履修が奨励されている（M・Mαプログラム学生は3.2.6章、博士後期課程学生は6.2.3章を参照）。

先端領域基礎教育院科目は、石川キャンパスのみで開講される。

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	摘 要
E413	サイエンティフィック・ディスカッション2	集中講義	領域なし
B411	プロジェクトマネジメント応用	集中講義	領域なし

2 一般学生コース（石川キャンパス）の研究科専門科目

2. 1 一般学生コースの講義期間

一般学生コース（石川キャンパス）では、クォーター制をとっており、第1学期の「1の1期」（4月8日～6月4日）及び「1の2期」（6月7日～8月1日）、第2学期の「2の1期」（10月4日～12月2日）及び「2の2期」（12月4日～2月7日）に、各科目、週2回実施される。修得単位数は基本的に2単位である（一部、1単位の授業科目があるのでシラバスで確認されたい）。集中講義等は夏期（8月・9月）または冬期（2月・3月）に開講される。適宜開講科目等は随時開講され、開講日時等は随時、公表される。

講義の時間は、月曜日から金曜日の1限（9:20-10:50）、2限（11:00-12:30）、3限（13:30-15:00）、4限（15:10-16:40）、5限（16:50-18:20）であり、研究科専門科目（集中講義と一部コース専門講義科目を除く）は原則として1限または2限に毎週2回の講義を行う。なお、オフィスアワーは、1限に講義を行う曜日の3限であり、補講・演習・質問などの時間である。

先端領域基礎教育院科目は原則として月曜～木曜の4限または5限に開講される（集中講義を除く）。

2. 2 研究科専門科目

2. 2. 1 導入講義科目

導入講義は1の1期（I117のみ1の2期）に日本語で開講される。各講義は情報関連学科の学部レベルに相当する内容を持つ情報科学に関する基礎である。基幹講義科目、専門講義科目、コース専門講義科目、先端講義科目は、関連する導入講義の知識を前提とする。

導入講義科目

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
I111	アルゴリズムとデータ構造	1の1	大舘・上原	
I112	計算機システム	1の1	本郷・前園	
I114	基礎情報数学	1の1	佐野・東条	
I115	デジタル論理と計算機構成	1の1	請園・田中(清)	
I116	プログラミング演習Ⅰ	1の1	チン・面	
I117	プログラミング演習Ⅱ	1の2	Bonnet・廣川	
I118	グラフとオートマトン理論	1の1	根元・石原	
I119	情報統計学	1の1	赤木	

2. 2. 2 基幹講義科目

各基幹講義科目は、日本語・英語で各1回、あわせて年2回開講される。それぞれの専門領域において、情報科学において必要となる基本的な知識から最先端の内容に至るまで、知識単位が整理されており、博士前期課程における中心となる知識が履修できるよう配慮されている。履修に当たっては、各自の希望領域を考慮に入れつつも、特定の領域にかたよらず、バランスのとれた総合力を養成することを基準にして、科目を選択することが望ましい。講義担当者については、各回担当または前半・後半担当の場合があるので、時間割にて確認すること。

基幹講義科目

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘要	領域	(1)	(2)
I211	数理論理学	<u>1の1</u> 2の1	石原, 小川		ア		
I212	情報解析学特論	1の1 <u>2の1</u>	小谷, 前園		イ		
I213	離散信号処理特論	1の2 <u>2の2</u>	浅野(文), Chong		イ		
I214	システム最適化	1の1 <u>2の1</u>	金子・平石		ア		
I216	計算量の理論と離散数学	<u>1の1</u> 2の1	上原・宮地, 上原・面		ア		○
I217	関数プログラミング	1の2 <u>2の1</u>	緒方, 廣川		オ	□	
I218	計算機アーキテクチャ特論	<u>1の1</u> 2の1	井口, 田中(清)		エ	□	
I219	ソフトウェア設計論	1の2 <u>2の2</u>	青木, 緒方		オ	□	
I223	自然言語処理論 I	<u>1の2</u> 2の1	白井, 島津		ウ		
I225	統計的信号処理特論	<u>1の1</u> 2の2	田中(宏), 鶴木		イ		
I226	コンピュータネットワーク特論	1の2 <u>2の2</u>	丹, Lim		エ	□	○
I232	情報理論	1の2 <u>2の2</u>	松本・Kurkoski		ア		
I233	オペレーティングシステム特論	1の1 <u>2の1</u>	田中(清), 篠田		エ	□	
I234	ソフトウェア環境構成論	<u>1の2</u> 2の1	鈴木, 敷田		オ	□	
I235	ゲーム情報学特論*	1の1 <u>2の1</u>	池田・飯田, 飯田		ウ		
I236	論理推論と知識表現*	1の1 <u>2の2</u>	東条, Nguyen		ウ		

開講時期に下線があるものは、英語で行われる講義である。

(1) □ 高信頼組込みコースのコース基礎科目である

(2) ○ 情報セキュリティコースのコース基礎科目である。

*I215人工知能特論の単位を修得済みの場合、I235ゲーム情報学特論及びI236論理推論と知識表現は履修できない。

2. 2. 3 専門講義科目

専門性の高い講義として、博士前期課程及び博士後期課程を対象とした専門講義科目があり、本研究科を構成する教員の専門性を背景にしたカリキュラムが組まれている。各専門講義科目は原則として、隔年開講（一部毎年開講）され、日本語で講義を行う（英語で講義を行う場合もあるので、開講時期とあわせてシラバス等で確認すること）。なお、受講前提条件があるのでシラバスにて確認すること。

専門講義科目（☆は本年度開講）

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領域	(1)	(2)
I411	認識処理工学特論		小谷	隔年開講	イ		
I413	理論計算機科学	2の2	石原	隔年開講☆	ア		
I414	自然言語処理論Ⅱ	2の2	白井	隔年開講☆	ウ		
I416	並列処理		井口	隔年開講	エ		
I419	画像情報処理特論	2の2	吉高	隔年開講☆	イ		
I427	システム制御理論	2の1	浅野(文)	隔年開講☆	イ		
I429	知的エージェント技術		島津	隔年開講	ウ		
I431	アルゴリズム論		浅野(哲)	隔年開講	ア		
I432	離散状態システムの理論		平石	隔年開講	ア		
I433	数値計算特論		松澤	隔年開講	イ		
I435	ソフトウェアアーキテクチャ論	2の2	鈴木	隔年開講☆	オ	□	
I437	符号理論		松本・Kurkoski	隔年開講	ア		
I438	演習グラフ理論	1の2	金子	隔年開講☆	ア		
I439	音声情報処理特論	1の2	赤木・党	隔年開講☆	イ		
I440	高機能オペレーティングシステム	2の2	田中(清)	隔年開講☆	エ	□	
I441	高機能コンピュータネットワーク	1の2	篠田	隔年開講☆	エ	□	○

I442	システムソフトウェア特論	1の2	敷田	毎年開講☆	オ	□	
I443	ソフトウェア検証論		青木	隔年開講	オ	□	
I444	組込みソフトウェア工学	集中講義	岸	毎年開講☆	オ	□	
I445	分散システム論	本年度休講	Defago	毎年開講	オ		
I446	システム性能評価		Defago	隔年開講	エ	□	
I447	データベース特論	1の1	小川・丸川	隔年開講☆	オ		
I448	遠隔教育システム工学	2の2	長谷川	隔年開講☆	ウ		
I450	ネットワーク設計演習	1の1	丹・知念	毎年開講☆	エ		
I451	ソフトウェア設計演習	休講			オ		
I455	情報セキュリティ応用		面	隔年開講	ア		○
I465	情報セキュリティ特論*	2の1	宮地・面	隔年開講☆	ア		○

(1) □：高信頼組込みコースのコース基礎科目である

(2) ○：情報セキュリティコースのコース基礎科目である。

*平成24年度以前入学者が修得した場合、I465 情報セキュリティ特論は I461S 最新情報セキュリティ特論として扱う。したがって、I461S の単位を修得済みの場合、I465 は履修できない。

なお、下記の先端領域基礎教育院科目の2科目については、領域なしの専門講義科目に読み替えて、研究科専門科目として修了要件に含めることができる。

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	摘 要
E413	サイエンティフィック・ディスカッション 2	集中講義	領域なし
B411	プロジェクトマネジメント応用	集中講義	領域なし

2. 2. 4 コース専門講義科目

コース専門講義科目は人材養成コース（高信頼組込みシステムコース、情報セキュリティコース、ICT グローバルリーダー育成コース）の専門講義科目として設けられたものであり、毎年開講され、日本語で講義を行う。開講時期・日程が通常の講義科目と異なる場合や、受講前提条件があるので、詳細は各人材養成コースの章（3. 2. 3、3. 2. 4、3. 2. 5 章）ならびにシラバス、時間割にて確認すること。

高信頼組込みコース コース専門講義科目

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領域
コース先進科目					
I473	ハード・ソフト・コデザイン	集中講義	若林		エ
I478	システム開発管理	集中講義	岡田		オ
コース実践科目					
I479	高信頼ソフトウェア開発プロセス設計	2の2	鈴木・青木・矢竹		オ
I480	高信頼ソフトウェア開発演習	2の1	鈴木・矢竹		オ

情報セキュリティコース コース専門講義科目（※は他大学大学院で開講する科目を示す）

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領域*1
コース先進科目					
I465S	情報セキュリティ運用リテラシー			※	エ
I466S	最新情報セキュリティ理論と応用	1の2	宮地・布田		ア
I467S	セキュア社会基盤論			※	
I468S	先進ネットワークセキュリティ技術			※	
I469S	情報セキュリティ法務経営論			※	
I470S	情報セキュリティ技術特論			※	
コース実践科目					
I471S	情報セキュリティ演習*2	集中講義(夏期)	宮地・面・布田		ア
I472S	セキュリティPBL演習Ⅰ			※	
I473S	セキュリティPBL演習Ⅱ*2			※	
I474S	セキュリティPBL演習Ⅲ*2			※	
I475S	セキュリティPBL演習Ⅳ*2			※	
I476S	セキュリティ実践Ⅰ			※	
I477S	セキュリティ実践Ⅱ			※	
I478S	ネットワークセキュリティ実践			※	

コース選択者を優先するため、コース選択者以外の学生は履修できないことがある。

*1 コース以外の学生が履修した場合の領域である。

*2 I471S 情報セキュリティ演習、I473S セキュリティ PBL 演習Ⅱ、I474S セキュリティ PBL 演習Ⅲ及び I475S セキュリティ PBL 演習Ⅳは、I466S 最新情報セキュリティ理論と応用の単位修得者に限り履修できる。

ICT グローバルリーダー育成コース コース専門講義科目

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領域
I466	国際標準化概論	2の1	染村ほか		

2. 2. 5 先端講義科目

専門性の高い講義として、博士前期課程及び博士後期課程を対象とした先端講義科目が用意されており、それぞれに対して本研究科を構成する教員の専門性を背景にしたカリキュラムが組まれている。各先端講義科目は原則として隔年開講され、英語で講義を行う（開講時期とあわせて時間割にて確認すること）。なお、受講前提条件があるのでシラバスにて確認すること。

先端講義科目（☆は本年度開講）

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領域
I613	Algebraic Formal Methods	2の2	二木・緒方	隔年開講☆	オ
I615	Robotics	2の1	Chong	隔年開講☆	イ
I616	Human Information Processing		前園	隔年開講	イ
I620	Foundation of VLSI Design		金子	隔年開講	エ
I631	Foundation of Computational Geometry	2の1	浅野(哲)	隔年開講☆	ア
I640	Automated Deduction		小川	隔年開講	オ
I645	Human Perceptual Systems and its Models		鵜木	隔年開講	イ
I647	Substructural Logics		小野	隔年開講	ア

I648	Interaction and Regulation		Vestergaard	隔年開講	ア
I649	Wireless Sensor Networks		Lim	隔年開講	エ
I654	Term Rewriting	1の1	廣川・ Middeldorp	隔年開講☆	オ

(注) 次年度開講予定の科目については変更する場合がある。

2. 2. 6 基幹・専門・先端講義科目における適宜開講科目

情報科学研究科では他大学、研究機関、企業等から講師を招き、主に実践的な講義・演習を適宜開講科目として、集中講義やセミナー、演習などを適宜開講している。I241～244、I456～I459、I652・I653 は領域なしの1単位、I461～I464、I622～I629は領域なしの2単位の専門・先端講義科目として修了要件に含めることができる。これらの科目については学内のメール等でアナウンスし、講義への登録も開講1ヶ月前を目処に設定する。履修希望の場合、アナウンスに注意すること。

情報科学研究科セミナーI・II(I456・I457)は、研究科が招聘する講師によるセミナーである。参加は自由であるが、この情報科学研究科セミナーへの7回の出席及び当該セミナー主催教員へのレポートをもって、1科目1単位の講義を修得したとみなす。

- (1) 単位を修得したい者は、1回のセミナー出席の度に、セミナー開催後10日以内に、所定の様式のセミナー報告書（日本語：1600字、英語：1200語程度が目安であり、セミナーの内容についての報告、関連する研究内容についての調査報告を主体とする。用紙は本学ホームページからダウンロードすること。）を、当該セミナー主催教員（講師招聘者）に提出し、合格の場合は承認印を受け、各自申請時まで保管しておくこと。
- (2) 申請締切は、毎年1月末及び7月末である。

情報科学研究科セミナーⅢ・Ⅳ(I458・I459)は、STARC（半導体理工学研究センター）支援講座であり、I458 は毎年、組込みソフトウェア実習講座（Cコース：4輪ロボットの無線制御、8月または2月下旬に1週間の演習・毎年）を行う。I459 は隔年で組込みソフトウェア実習講座（Bコース：DVDプレーヤのRTL設計、2月下旬に1週間の演習・隔年）を行う。組込みソフトウェア実習講座は5名程度のチームを構成し、企業におけるソフトウェア開発をシミュレートし、体験する。実習を完了した場合、STARC 実習講座修了証及び領域なしの専門講義科目1単位が付与される。

適宜開講科目

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
I241	情報技術Ⅰ			1単位
I242	情報技術Ⅱ			1単位
I243	情報技術Ⅲ			1単位
I244	情報技術Ⅳ			1単位

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
I456	情報科学研究科セミナーⅠ			1単位
I457	情報科学研究科セミナーⅡ			1単位
I458	情報科学研究科セミナーⅢ			1単位
I459	情報科学研究科セミナーⅣ			1単位

I461	先端技術Ⅰ			
I462	先端技術Ⅱ			
I463	先端技術Ⅲ			
I464	先端技術Ⅳ			

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
I622	情報処理論Ⅰ			
I623	情報システム論Ⅰ			
I624	情報処理論Ⅱ			
I625	情報システム論Ⅱ			
I626	情報処理論Ⅲ			
I627	情報システム論Ⅲ			
I628	情報処理論Ⅳ			
I629	情報システム論Ⅳ			
I652	情報処理論Ⅴ			1単位
I653	情報システム論Ⅴ			1単位

2. 3 履修登録

ここでは専門科目の履修登録方法について述べる。先端領域基礎教育院科目については、先端領域基礎教育院の履修案内を参照されたい。なお、既修得単位の科目を再履修することはできない。

2. 3. 1 履修科目の届出

(1) 研究科専門科目

当該年度において履修しようとする講義科目については、所定の期日までに学修計画・記録書により主指導教員に提出すること。

またそれぞれの期に定める履修登録期間中に、当該期において履修しようとする講義科目を学務システムより登録すること。履修登録期間中の科目の追加・変更は自由に行うことができるが、履修登録期間終了後の科目の追加・変更は認めない。なお、博士前期課程学生が専門性の高い講義（専門講義、コース専門講義及び先端講義）を履修する場合、各科目シラバスの関連及び受講条件の項に記載された事項に注意されたい。

また、情報セキュリティコースのコース専門講義科目は、コース選択者を優先するため、情報セキュリティコース選択者以外の学生は履修できないことがある。

(2) 先端領域基礎教育院科目

先端領域基礎教育院科目の履修は研究科専門科目の履修に準ずる。ただし、コミュニケーション科目の日本語科目は留学生のみ履修が可能である。また、その他のコミュニケーション科目についても、不適切な履修登録（英語のネイティブスピーカーによる英語科目の履修など）と研究科が判断した場合は、履修が既に開始されていても履修登録を取り消す場合がある。なお、一部集中講義による開講があるので、開講時期（詳細は先端領域基礎教育院の履修案内を参照）に注意されたい。

(3) 適宜開講科目

各講義の開講時期が確定した後に別途通知する。

なお、一部でも同一時間帯に行われる講義への同時履修登録はできない（二重登録の禁止）。

2. 3. 2 同一年度内の再履修

研究科専門科目の同一年度内における同一科目の再履修（単位未修得の場合）は、学生の申請により研究科が認めた場合に限り認める。

先端領域基礎教育院科目の同一年度内における同一科目の再履修（単位未修得の場合）は、

- * コミュニケーション科目（単位科目）及びB411 プロジェクトマネジメント応用については学生の申請により研究科が認めた場合に限り認める。
- * コミュニケーション科目（非単位科目）について再履修は制限しない。
- * その他の科目について再履修は認めない。

いずれの場合も、再履修を希望する場合は各期の開始後1週間以内に教育支援課教務係に申し出ること。

2. 3. 3 他の研究科の授業科目

主指導教員及び当該授業科目担当教員の許可が得られる場合に履修することができる。これにより修得した単位は、教養科目（先端領域基礎教育院科目）の修得単位とみなされ、博士前期課程では修了に必要な単位数に含めることができる。ただし、知識科学研究科の「基礎プログラミング」は履修できない。

履修を希望する場合は各期の開始後1週間以内に教育支援課教務係に申し出ること。

2. 3. 4 単位の認定方法

- (1) 講義終了期に、原則として試験により行う。試験の困難な科目は研究報告（レポート提出等）により行われる。
- (2) 試験又は研究報告の評価は、100点を満点とする点数によって行われる。評価は、60点以上を「合格」、59点以下を「不合格」とする。点数をもって評価しがたい科目は、「合格」又は「不合格」をもって代えることがある。「合格」と評価された者には所定の単位が与えられる。
- (3) 既修得単位の取り消し及び成績の更新はできない。

2. 4 授業評価

授業改善に資するため、本学教員が担当する各講義の終了時にアンケート方式による授業評価を行うこととしている。講義最終回の講義（期末試験の前の講義）のときにアンケート調査を行う。調査結果は講義担当教員に通知され後年の講義の改善に資される。

3 博士前期課程（一般学生コース）

博士前期課程は、主に高度先端技術者の育成を目的に設けられており、修了時に修士（情報科学）の学位を授与する。

3. 1 博士前期課程における選択

博士前期課程における選択は

- (1) 履修プログラム：博士前期課程の標準修業年限、博士後期課程への進学の一体化などの選択肢として、M、M α 、5D、SDの各プログラムがある。
- (2) 修士論文研究・課題研究：博士前期課程において、基礎・専門知識の構築をより深く行うか、より幅広く行うかの選択として、修士論文研究、課題研究がある。
- (3) 人材養成コース：Mプログラムにおける特別コースとして、高度な専門教育をめざし、高信頼組込みコース、情報セキュリティコースの二つがある。また、5Dプログラムにおける特別コースとして、ICTグローバルリーダー育成コースがある。

の3つの軸からなる。以下、各軸について説明する。なお、履修プログラムでMプログラム以外では、高信頼組込みコース、情報セキュリティコースは選択できない。また、5Dプログラム以外では、ICTグローバルリーダー育成コースは選択できない。その他、就職における推薦の制限や博士後期課程進学後のサポートなどの差があるので、熟読されたい。

3. 1. 1 履修プログラム

博士前期課程・博士後期課程の標準修業年限はそれぞれ2年間・3年間である。標準修業年限による博士前期課程Mプログラムに加え、博士前期課程の標準修業年限を最大3年間まで延長するM α プログラム、博士後期課程への進学の一体化を行う5Dプログラム、博士後期課程への進学の一体化の際の修業年限の短縮を行うSDプログラムが準備されている。このうち、SDプログラムは入試時のみに選択可能である。M、M α 、5Dについては、入学後5ヶ月程度（4月入学の場合は8月下旬、10月入学の場合は2月下旬）に指導教員と相談の上、選択する（5Dプログラムは入試時にも選択可能である）。なお、プログラム変更は5DプログラムからMプログラム、SDプログラムから5Dプログラム、またはSDプログラムからMプログラムを除き認めない。

Mプログラム及びM α プログラムの修了後、博士後期課程（3Dプログラム）に進むことも可能である（3.3 学内進学の項参照）。

Mプログラム：博士前期課程であり、主に高度先端技術者の育成を目的に設けられており、標準修業年限を2年とする（最短で1年とする短期修了も指導教員と相談の上、申請可能である）。なお、Mプログラムにおける人材養成コースとして、高信頼組込みコース、情報セキュリティコースがある（3.1.3を参照）。

M α プログラム：博士前期課程であり、主に高度先端技術者の育成を目的に、他系出身者や、基礎的な知識から学びたい者が、修士（情報科学）の学位を十分な時間をかけて取得するために設けられている。授業料は通常プログラム（Mプログラム）と同様の2年分の納付で、標準修業年限を2年3ヶ月、2年6ヶ月、2年9ヶ月、3年に設定することができる（最短で2年とする期間短縮も指導教員と相談の上、申請可能である。ただし一度設定した期間を延長することはできない）。以下の制約に注意されたい。

- (1) 人材養成コース（高信頼組込みコース、情報セキュリティコース、ICT グローバルリーダー育成コース）は選択できない。
- (2) 期間短縮の申し出は研究計画提案書提出時（修士学位授与の1年以上前に行う）と学位申請時に限られる（博士前期課程スケジュールの項を参照）。
- (3) 就職時の推薦及び修了見込み証明書の発行はMαプログラムの修了予定時にあわせて行う。たとえば、Mαで3年間の設定をしていても予定より進捗が早く、就職を入学後2年後に想定する場合は、事前に期間短縮を申請する必要がある。

5Dプログラム：博士前期課程と博士後期課程を統合して標準修業年限を5年間（博士前期課程を2年以内、博士後期課程を3年程度に想定）とするプログラムであり、入試時の選択と入学後の選択がある。以下の制約やサポートがあるので注意されたい。

- (1) 人材養成コースの内、ICT グローバルリーダー育成コースは選択できるが、高信頼組込みコース、情報セキュリティコースは選択できない。
- (2) 博士前期課程修了要件（Mプログラム）に加え、博士後期課程進学要件（先端領域基礎教育院科目の2科目4単位の選択必修、研究科専門科目を1科目2単位多く修得など）を満たす必要がある（詳細は3.2.2章C参照）。
- (3) 博士後期課程進学後、通常の博士後期課程より手厚いサポートがある。詳細は博士後期課程の項を参照されたい。
- (4) 博士後期課程進学は学内進学（中間審査時または学位審査時に審査を行う）として行う。なお、博士前期課程を標準修業年限の2年間で修了できない場合（博士後期課程進学要件の充足を含む。3.2.2章Cを参照）や、学内進学者選考試験に合格しなかった場合は、自動的にMプログラムに変更となる。
- (5) 5DプログラムからMプログラムへの変更は随時申請できるが、教授会の審議により可否が決定される。なお、Mプログラムから5Dプログラムへの変更は認めない。
- (6) 就職時の推薦等は5Dプログラムの修了予定時にあわせて行う。たとえば、5Dで博士後期課程進学をとりやめ、就職を博士前期課程修了時に想定する場合は、事前にMプログラムへの変更を申請する必要がある。
- (7) 入試時に5Dプログラムを選択し奨学生として認められた場合、Mプログラムへの変更を行うと奨学生資格を失う。

SDプログラム：大学学部3年次終了からの編入を前提とし、博士前期課程・博士後期課程を統合して標準修業年限を4年間（博士前期課程を1.5年以内、博士後期課程を2.5年程度に想定）とするプログラムであり、入試時のみ選択可能である（SDプログラムの博士前期課程修了要件は他プログラムと同様であり、5Dプログラムにある付加的な博士後期課程進学要件はない）。

- (1) 人材養成コース（高信頼組込みコース、情報セキュリティコース、ICT グローバルリーダー育成コース）は選択できない。
- (2) SDプログラム博士前期課程期間の1.5年以内にSDプログラムの要件を満たすことができないことが明らかになった時点で、自動的にSDプログラムから離脱して、5DプログラムあるいはMプログラムに変更となる（希望により、いずれかは選択可能である）。

- (3) 所属プログラムが変更になった際は、奨学生資格を失う。
- (4) 就職時の推薦等はSDプログラムの修了予定時にあわせて行う。

なお、入試時のみ選択可能なプログラムのため、詳細は別途記述する。

3. 1. 2 修士論文研究と課題研究

博士前期課程において、基礎・専門知識の構築をより深く行うか、より幅広く行うかの選択として、修士論文研究、課題研究がある。課題研究選択者は修士論文研究にかえて、研究科専門科目3科目6単位を加えて修得するとともにサーベイ・システム構築・データベース構築などの課題報告を行う。修了者には、修士論文研究同様に修士の学位（情報科学）を授与する。これらの選択は、指導教員と相談の上、研究計画提案書提出時に選択する（後述）。

3. 1. 3 人材養成コース

博士前期課程Mプログラムにおいては、専門性を高めた特別コース（人材養成コース）として、高信頼組込みコース、情報セキュリティコースの二つがある。いずれも日本語能力が必須であり、また、修士論文研究あるいは課題研究のいずれかを選択できる。なお、学位申請書提出時に本コースの修了要件を満たしておらず、通常の博士前期課程の修了要件を満たしている場合は、博士前期課程Mプログラムとして修了することができる。

5Dプログラムにおける人材養成コースとして、国際社会でリーダーシップを発揮する、ICT グローバルリーダー育成コースがある。日本人学生のためのコースであり、博士前期課程では課題研究が必修である。

各コース修了者には、それぞれコース修了証が授与される。

高信頼組込みコース：社会のいたるところにコンピュータが組み込まれネットワーク化された電子社会が到来し、あらゆる社会活動がそれへの依存度を増してきており、電子社会を支えるシステムの信頼性や更新性が重要となってきた。本コースは、安心・安全な高信頼組込みシステム構築技術を修得した高度専門技術者を組織的に育成することによって、わが国産業の開発力・生産性の向上を図り、今後の国際競争力の強化に資することを目的とする。

このため、実際の組込みシステム機器の評価を行うことのできる演習・実習のための環境・設備を整備し、組込みシステム機器に発生する問題に対応できる人材の育成を行う。本コース修了者には、修士の学位に加え、高信頼組込みコース修了証が授与される。

本コースでは、コース専門科目の PBL（Problem Based Learning）演習であるコース実践科目が特色であり、必修科目である。PBL 演習では、企業と協力して作成した実社会の問題を、最先端の知識と技術を活用して解決する。

本コース選択希望者は、4月入学者は4月中旬、10月入学者は10月中旬に申請し、教授会の審議を経て可否が決定される。

情報セキュリティコース：本コースは、情報セキュリティ技術に関してわが国を代表する情報系大学院、研究機関、企業、非営利法人と連携し、情報ネットワーク管理・運用の現場でリーダーシップを発揮し活躍できる技術者・実務者を育成することを目的とするコースである。

本コースに参画する大学院（本学、情報セキュリティ大学院大学、奈良先端科学技術大学院大学、慶應義塾大学、東北大学：以下5大学という）には、日本のインターネット黎明期よりインターネット研究に関わり、特に情報セキュリティ技術に関して最先端の研究を行う教員が多数集積している。本コースでは、これらの教員がそれぞれの専門知識を相互に提供すると同時に、連携組織全体で持つ管理・運用・教育ノウハウを共有することで、実践的情報セキュリティ人材の育成を行う。

ここでは特に、単にネットワーク機器の設定、セキュリティシステムの操作を知っているだけでなく、体系化された知識を背景に、技術だけではなく、法律、政策、経営、倫理を理解した上で、経験に基づく勘を備えた実践型の人材育成を行うことを目的とする。本コース修了者には、修士の学位に加え、情報セキュリティコース修了証が授与される。

本コースは実践的セキュリティ演習であるコース専門講義科目を特色とする。コース専門講義科目は、コース選択者を優先するため、コース選択者以外の学生は履修できないことがある。なお、本コース選択希望者は4月上旬に筆記試験及び面接試験を行った上、教授会の審議を経て可否が決定される（10月入学者も選択可能であるが、その場合、コース選択は翌年4月上旬となる）。

ICT グローバルリーダー育成コース：グローバル化や知識基盤社会の進展により、国際社会でリーダーシップを発揮する、高度で知的な素養のある人材の養成が必要不可欠となっており、産業界等におけるリーダー層へのキャリアパスとしての大学院博士課程の充実が求められている。本コースは、高度な専門知識・能力に加え、幅広い視野、専門応用能力、コミュニケーション能力、国際性等を体系的に習得させる教育プログラムを展開し、国内外を問わず、社会の様々な分野で活躍できる高度な人材を養成することを目的とする。具体的には、国際社会でリーダーシップを発揮する高度で知的な素養のある人材として、ICT分野の国際標準化のために、ISO、IEC、ITU等の技術委員会（Technical Committee）で活躍できる（日本の規格を主張できる）人材を育てることを目的とする。

このため、

- 1) 5Dプログラムに、リーダー育成に特化した本コースを付加することにより、リーダーシップを発揮する高度な人材を戦略的に輩出する、博士前期課程・博士後期課程を貫いた教育プログラムとする。
- 2) 博士前期課程においては、博士論文作成に必要な能力を涵養する教育を実施することを目的として、「リーダー育成基礎研修」を実施する。ここでは、先端領域基礎教育院科目群である、教養科目、コミュニケーション科目、キャリア科目を中心に据える。

コース専門講義科目として「国際標準化概論」（2単位）（領域なし）を設定し、本コースの学生は必修とする。

- 3) 博士前期課程の修了においては、必要な研究指導を受けたうえ、課題研究報告書を提出し、その審査及び最終試験に合格しなければならないものとする。
- 4) 課題研究を終えた学生は、博士後期課程進学前の時期を活用して、自勉により様々な教養を身につける。
- 5) 博士後期課程においては、ICT分野をはじめとした社会の様々な分野で世界を牽引するリーダーを養成することを目的として、「リーダー育成特別研修」を実施する。「リーダー育成特別研修」においては、本コースを履修する学生の主指導教員の研究テーマに基づき、学生が研究スケジュールの企画立案や進捗管理等を行う実践的研修を行い、海外の研究者と渡り合える研究開発リーダーとして活躍するために必要となる能力を修得させる。このために、5Dプログラムの海外留学やインターンシッ

プ（特に、海外の企業でのインターンシップ）を積極的に推進する。また、この研修には本コース履修学生の他に優秀な外国人留学生も参画させ、国籍の垣根を超えた協働を通じて、語学力を含めたコミュニケーション能力等を備えたグローバル人材を育成する。さらに、国内外の産業界等から多様な人材を教員（メンター）として採用し、学生にリーダー意識を持たせる指導・助言を行う。これにより、本コース履修学生のキャリアパスに合ったリーダー育成を実現する。

- 6) 博士後期課程の修了においては、世界標準の学位審査方法として、英語で学位論文を書き英語で審査を受けることを課し、英語によるコミュニケーション力、ディベート力、そして専門分野に対する深い洞察力を持つ人材を育てる。

所定の単位を修得し、必要な研究指導を受け博士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格した場合は、博士（情報科学）の学位とともに「ICT グローバルリーダー育成コース」のコース修了証を授与する。

本コース選択希望者は、4月入学者は4月中旬、10月入学者は10月中旬に申請し、試験を行った上で教授会の審議を経て可否が決定される。試験方法等については、オリエンテーションや選考時に説明する。

3. 2 博士前期課程修了要件及び博士後期課程進学要件

3. 2. 1 博士前期課程における共通修了要件

- (1) 博士前期課程を修了するためには、大学院に2年以上在学すること。**短期修了**をあらかじめ指導教員と相談の上、研究科長に申し出て認められた者については、優れた成績及び優れた研究業績を上げたと教授会において認められた場合、学則第36条に基づき1年以上在学すれば足りるものとする。
- (2) 単位は、研究科専門科目（ただし、分野領域などに関する修了要件の制約があるので注意されたい）、先端領域基礎教育院科目、情報科学特論A（修士論文研究または課題研究）と情報科学研修A（副テーマ研究）の合計30単位以上を修得すること（ただし、導入講義は3科目6単位までしか修了要件に算入しない）。
- (3) 必要な研究指導を受けた上、修士論文または課題研究報告書を提出し、その審査及び最終試験に合格すること。

博士前期課程 主テーマ研究、副テーマ研究

記号	授 業 科 目 名	担 当 者	摘 要
I201	情報科学特論A(修士論文研究)	各指導教員	8単位:博士前期課程、選択必修
I205	情報科学特論A(課題研究)	各指導教員	2単位:同上
I202	情報科学研修A(副テーマ研究)	各指導教員	2単位:博士前期課程、必修

(注) I201、I205 の「特論」は、1 単位30時間の指導に相当する。

ただし、

主テーマ（情報科学特論A）…専攻領域の所属分野に関する研究課題であり、修士論文の研究（以下**修士論文研究**という）、または特定の課題についての研究（以下**課題研究**という）を選択する。

副テーマ（情報科学研修A）…専攻領域以外の領域の基礎的な概念、知識、能力等を修得するための研究課題であり、**主テーマと領域が異なる教員**の指導を受けることが条件である。

3. 2. 2 博士前期課程修了に必要な講義科目（人材養成コース以外）

A. 修士論文研究を選択する場合

- (1) 情報科学特論A（修士論文研究）8単位、及び情報科学研修A（副テーマ研究）2単位の修得。修士論文の作成に対する研究指導の形で行われる。
- (2) 研究科専門科目及び先端領域基礎教育院科目（コミュニケーション科目の入門・初級を除く）から10科目20単位以上修得しなければならない。ただし、この10科目20単位には、研究科専門科目8科目16単位以上（うち基幹講義科目から4領域5科目10単位以上）が含まれていなければならない。

B. 課題研究を選択する場合

- (1) 情報科学特論A（課題研究）2単位、及び情報科学研修A（副テーマ研究）2単位の修得。課題研究報告書の作成に対する研究指導の形で行われる。
- (2) 研究科専門科目及び先端領域基礎教育院科目（コミュニケーション科目の入門・初級を除く）から13科目26単位以上修得しなければならない。ただし、この13科目26単位には、研究科専門科目11科目22単位以上（うち基幹講義科目から4領域5科目10単位以上、導入講義科目は3科目6単位まで）が含まれていなければならない。

C. 5Dプログラムにおける博士後期課程進学要件

5Dプログラムは博士後期課程進学において、上記の博士前期課程修了要件を満たすと同時に、次の後期進学要件を満たすこと。

- ① 研究科専門科目において、基幹・専門・先端講義科目から8科目16単位に加え、導入・基幹・専門・先端講義科目から1科目2単位の計9科目18単位を修得していること（博士後期課程への単位認定については6.2章を参照）。
- ② 先端領域基礎教育院科目から2科目4単位以上を修得していること。
- ③ 次のいずれかの語学（英語）に関する条件を満たしていること。
 - ・ 英語中級以上を履修し、単位を修得している。
 - ・ 内部進学審査出願の2年前までに受験したTOEIC試験の点数が590点またはTOEFL500点以上である。
 - ・ 修士論文または課題研究を英語で提出し、学位審査の発表を英語で行い合格している。

3. 2. 3 人材養成コース（高信頼組込みコース）修了に必要な講義科目

A. 修士論文研究を選択する場合

- (1) 情報科学特論A（修士論文研究）8単位、及び情報科学研修A（副テーマ）2単位の修得。修士論文の作成に対する研究指導の形で行われる。
- (2) （ア）（イ）（ウ）領域の基幹講義科目から2領域2科目4単位以上を修得。
- (3) コース基礎科目から2領域5科目10単位以上を修得。
- (4) コース専門講義科目から、コース先進科目1科目2単位以上、及びコース実践科目2科目4単位を修得。

B. 課題研究を選択する場合

- (1) 情報科学特論A（課題研究）2単位、及び情報科学研修A（副テーマ）2単位の修得。課題研究報告書の作成に対する研究指導の形で行われる。
- (2) (ア)(イ)(ウ)領域の基幹講義科目から2領域2科目4単位以上を修得。
- (3) コース基礎科目から2領域5科目10単位以上を修得。
- (4) コース専門講義科目から、コース先進科目1科目2単位以上、及びコース実践科目2科目4単位を修得。
- (5) 上記を含めて、研究科専門科目及び先端領域基礎教育院科目（コミュニケーション科目の入門・初級を除く）から13科目26単位以上修得しなければならない。ただし、この13科目26単位には、研究科専門科目11科目22単位以上（導入講義科目は3科目6単位まで）が含まれていなければならない。

基幹・専門講義科目から本コースのために選定されたコース基礎科目については2.2.2及び2.2.3を、本コースのために設けられたコース専門講義科目については2.2.4を参照すること。

3. 2. 4 人材養成コース（情報セキュリティコース）修了に必要な講義科目

A. 修士論文研究を選択する場合

- (1) 情報科学特論A（修士論文研究）8単位、及び情報科学研修A（副テーマ）2単位の修得。修士論文の作成に対する研究指導の形で行われる。
- (2) 基幹講義科目から3科目6単位以上を修得。ただし、この3科目6単位には、(イ)(ウ)(オ)領域の基幹講義科目から2領域2科目4単位以上が含まれていなければならない。
- (3) コース基礎科目の(ア)(エ)領域からそれぞれ1科目2単位以上を修得。
- (4) コース専門講義科目から、コース先進科目2科目4単位以上（ただし、情報セキュリティ運用リテラシー及び最新情報セキュリティ理論と応用は必修）、及びコース実践科目1科目2単位以上を修得。
- (5) 上記を含めて、研究科専門科目及び先端領域基礎教育院科目（コミュニケーション科目の入門・初級を除く）から10科目20単位以上修得しなければならない。ただし、この10科目20単位には、研究科専門科目8科目16単位以上が含まれていなければならない。

B. 課題研究を選択する場合

- (1) 情報科学特論A（課題研究）2単位、及び情報科学研修A（副テーマ）2単位の修得。課題研究報告書の作成に対する研究指導の形で行われる。
- (2) 基幹講義科目から3科目6単位以上を修得。ただし、この3科目6単位には、(イ)(ウ)(オ)領域の基幹講義科目から2領域2科目4単位以上が含まれていなければならない。
- (3) コース基礎科目の(ア)(エ)領域からそれぞれ1科目2単位以上を修得。
- (4) コース専門講義科目から、コース先進科目2科目4単位以上（ただし、情報セキュリティ運用リテラシー及び最新情報セキュリティ理論と応用は必修）、及びコース実践科目1科目2単位以上を修得。
- (5) 上記を含めて、研究科専門科目及び先端領域基礎教育院科目（コミュニケーション科目の入門・

初級を除く) から 13 科目 26 単位以上修得しなければならない。ただし、この 13 科目 26 単位には、研究科専門科目 11 科目 22 単位以上(導入講義科目は 3 科目 6 単位まで)が含まれていなければならない。

基幹・専門講義科目から本コースのために選定されたコース基礎科目については 2.2.2 及び 2.2.3 を、本コースのために設けられたコース専門講義科目については 2.2.4 を参照すること。

3. 2. 5 人材養成コース (ICT グローバルリーダー育成コース) 修了に必要な講義科目 (博士前期課程)

本コースでは課題研究を必修とする。

- (1) 情報科学特論 A (課題研究) 2 単位、及び情報科学研修 A (副テーマ) 2 単位の修得。課題研究報告書の作成に対する研究指導の形で行われる。
- (2) 研究科専門科目から 10 科目 20 単位以上を修得。ただし、この 10 科目 20 単位には、基幹講義科目 4 領域 5 科目 10 単位以上が含まれていなければならない。なお、導入講義科目は 3 科目 6 単位までしか修了要件に含めることができない。
- (3) 先端領域基礎教育院科目で、教養科目、コミュニケーション科目、キャリア科目それぞれから 1 科目以上、3 科目 6 単位以上を修得。
- (4) コース専門講義科目から 1 科目 2 単位の修得。
- (5) 博士論文研究基礎力審査 (Qualifying Examination) が導入された場合は、その修了要件に従う。

3. 2. 6 グローバル人材育成プログラム修了証 (博士前期課程)

俯瞰的な視野を持ち国際的な場でリーダーシップを発揮できる人材となるために M・Mα プログラム学生に、先端領域基礎教育院科目の履修を奨励する。

先端領域基礎教育院科目から 4 科目 8 単位以上を修得し、かつ、英語中級以上の単位を修得またはそれと同等の能力を有すると認められる者には、博士前期課程修了時に「グローバル人材育成プログラム修了証 (博士前期課程)」を授与する。

3. 3 博士前期課程から博士後期課程への進学

- (1) 本学の博士前期課程を修了し、引き続き博士後期課程に進学することを希望する者は、**学内進学願書**により出願すること。これは、M・Mα プログラムから 3 D プログラムへの進学、5 D・S D プログラムのいずれにおいても同様である。
- (2) 選考に係る出願期間、選抜期日、内定発表、選考方法、合格発表、その他諸手続き等は、別に定める**学内進学者選考要項**による。

3. 4 就職

- (1) 就職指導及びガイダンスは、研究科毎に時期を定めて行われる。
- (2) 就職活動に関しては別に定める推薦基準等を満たした者に対してのみ、**大学からの推薦状**の発行を行う。

推薦基準 次の条件をすべて満たしていること。

- ① 基幹講義科目から 4 領域 5 科目 10 単位を修得済みであること。

- ② 研究科専門科目から8科目16単位修得済みであること。
(ただし、導入講義科目は3科目まで)
- ③ 修士論文研究計画提案書または課題研究計画提案書が既に受理されていること。
- ④ 副テーマが終了していること。
- ⑤ 学内で実施するSPI試験を2回以上受験していること。

なお、人材養成コースのうち下記2コースではそれぞれ①②に相当する要件が異なる。

高信頼組込みコース：(ア) (イ) (ウ) 領域の基幹講義科目から2領域2科目4単位以上、コース基礎科目から2領域5科目10単位以上、コース専門講義科目から1科目2単位以上の**合計8科目16単位以上**を修得済みであること。または、**通常のMプログラムの推薦基準を満たすこと。**

情報セキュリティコース：基幹講義科目から3科目6単位以上(ただし、この3科目6単位には、(イ) (ウ) (オ) 領域の基幹講義科目から2領域2科目4単位以上が含まれていなければならない)、コース基礎科目の(ア) (エ) 領域からそれぞれ1科目2単位以上、コース専門講義科目から6単位以上の**合計16単位以上**を修得済みであること。または、**通常のMプログラムの推薦基準を満たすこと。**

3. 5 教育職員専修免許状

- (1) 本研究科の博士前期課程において、取得できる教育職員免許状の種類と教科は次のとおりである。

高等学校教諭専修免許状 情報

- (2) 前述の免許状を取得する場合は、基礎となる**高等学校教諭一種免許状(情報)**を取得していなければならない。その上で、在学中に**情報科学研究科専門科目**(適宜開講科目、情報科学特論A、情報科学研修A、サイエンティフィック・ディスカッション2及びプロジェクトマネジメント応用を除く)から24単位以上修得し、修了することが必要である。
- (3) 教育職員免許状の申請は、3月修了者については教育支援課教務係を通じて**一括申請**により行う。他の時期の修了者については、「個人申請」とする。一括申請の手続き内容、時期等については、別途10月頃に電子メール等により周知する。

4. 博士前期課程(一般学生コース)の手続きとスケジュール

以下の説明は4月入学の場合であり、10月入学者はこれに準じ、6ヶ月遅れのスケジュールで理解されたい。また、博士前期課程の標準修業年限2年を基準として記述するため、Mαプログラムや短期修了を目指す場合は、修了予定時期から逆算して理解されたい。

4. 1 配属

- (1) 博士前期課程1年次の4月、すなわち入学当初に全員が各研究室へ仮配属される。
- (2) 配属は、1年次の5月に行われる研究室紹介、研究室訪問のあと、6月に希望届を提出し、研究科会議の審議を経て決定する。なお、本配属の詳細については、入学時のガイダンスで行う。

4. 2 研究指導・主テーマ(情報科学特論A)

- (1) 所属分野に関する研究課題(主テーマ)を定め、これについての**修士論文研究計画提案書・課題研究計画提案書**を所定の時期(修士学位申請の概ね1年前。例えば4月入学者でMプログラムの場合

は博士前期課程 1 年次の 3 月末まで) に、主指導教員、副指導教員及び副テーマ指導教員の承認を得た上、教育支援課教務係に提出する。

(2) 研究計画提案書の提出要件

- ① 情報科学研修 A (副テーマ) の単位を修得していること。
- ② 基幹講義科目から 4 領域 5 科目 10 単位以上修得していること。
- ③ 研究科専門科目から 6 科目 12 単位以上単位を修得していること。
- ④ 研究計画の内容が十分であること。
- ⑤ 修士論文研究とするか課題研究とするかを、主指導教員と相談の上、計画提案書提出までに決定する。
- ⑥ 修士論文研究の場合は、研究計画提案書受理後、直ちに研究開始できるが、課題研究の場合次項に述べるように、研究科専門科目の単位要件 9 科目 18 単位の修得まで研究開始できない。ただし、人材養成コースのうち下記 2 コースではそれぞれ②③に相当する要件が異なる。

高信頼組込みコース：(ア) (イ) (ウ) 領域の基幹講義から 2 領域 2 科目 4 単位以上、コース基礎科目から 2 領域 4 科目 8 単位以上、合計 6 科目 12 単位以上を修得していること。または、通常の博士前期課程 (人材養成コース以外) の研究計画提案書提出要件を満たすこと。

情報セキュリティコース：基幹講義科目から 3 科目 6 単位以上 (ただし、この 3 科目 6 単位には、(イ) (ウ) (オ) 領域の基幹講義科目から 2 領域 2 科目 4 単位以上が含まれていなければならない)、コース基礎科目の (ア) (エ) 領域からそれぞれ 1 科目 2 単位以上、コース専門講義科目から 2 単位以上、合計 12 単位以上を修得していること。または、通常の博士前期課程 (人材養成コース以外) の研究計画提案書提出要件を満たすこと。

いずれのコースにおいても学位申請時までに各コースの修了要件を満たせば、コース修了が可能である。また学位申請時までに各コースの修了要件を満たさないが、Mプログラムの修了要件を満たしている場合は、通常の M プログラムで修了することができる。

(3) 研究開始時期

A. 修士論文研究を履修する場合

3 人の指導教員の審査に基づいて修士論文研究計画提案書の受理の可否が決定され、受理された時点を研究開始時期とする。

B. 課題研究を履修する場合

3 人の指導教員の審査に基づいて課題研究計画提案書の受理の可否が決定され、研究計画提案書提出要件に加え、研究科専門科目から 3 科目 6 単位以上 (あわせて 9 科目 18 単位以上、ただし導入講義科目は、3 科目 6 単位まで) を修得した時点を研究開始時期とする。

なお、以下のコースでは課題研究履修の際の研究開始のための要件が異なる。

高信頼組込みコース：研究計画提案書提出要件に加え、研究科専門科目から 3 科目 6 単位以上 (あわせて 9 科目 18 単位以上、ただしコース基礎科目 5 科目 10 単位以上を含み、導入講義科目は 3 科目 6 単位まで) を修得した時点を研究開始時期とする。

- (4) 主テーマの研究期間は、原則として修士論文研究を行う場合 1 年以上、課題研究を行う場合 7 ヶ月以上を必要とする。したがって、主テーマの研究計画提案書の受理が所定の時期 (4 月入学者の場合入学翌年の 3 月)、あるいは課題研究の開始時期が所定の時期 (入学翌年の 8 月) から遅れると、たとえ

ばMプログラムの標準修業年限2年間での修了は不可となる（4.5.4の表を参照）。

（5）修士論文研究中間発表・課題研究計画提案発表

修士論文研究を履修する場合は、2年次の9月上旬に修士論文研究の中間発表を行い、評価を受ける。課題研究を履修する場合、同時期に課題研究計画提案発表を行い、評価を受ける。

なお、課題研究の場合、2年次の8月末までに、研究開始要件である専門科目から9科目18単位を修得していなければ、2年次の9月上旬に課題研究計画提案発表を行うことはできない。

（6）修士論文研究から課題研究への変更

修士論文研究計画提案書の提出後、課題研究の研究開始要件である研究科専門科目から9科目18単位の修得を終えている場合、希望によって、修士論文研究から課題研究へ変更することが可能である。修了の時期は、課題研究の開始後7ヶ月以降となる。

4. 3 研究指導・副テーマ（情報科学研修A）

（1）副テーマは専攻領域以外の領域の基本的な概念、知識、能力を修得するための研究課題であり、所属領域以外の領域の教員である副テーマ指導教員から指導を受けて研究を進める。この研究課題は、理論、データの解釈もしくは解析、文献調査、実験の何れか、またはこれらを組み合わせたものとする。

（2）4月入学者の場合は、副テーマ指導教員の決定（7月前後）以後、1年次の12月初旬頃までに開始し、おおよそ2ヶ月以内、1年次の1月末までに研究を終了する。10月入学者の場合は原則として6ヶ月遅れのスケジュールで実施される。

（3）副テーマを開始する学生は、副テーマ指導教員と相談の上、開始後1ヶ月以内にその題目を教育支援課教務係に届出る。ただし、研究科専門科目から2科目4単位以上の単位が修得できていない者は副テーマを開始することは出来ない。

4. 4 他の研究科・他大学等での指導

研究科長の許可を得て、本学の他の研究科（先端領域基礎教育院の教員を含む）・他大学等において研究指導を受けることができる。この指導は、学生の所属する研究科の研究指導の一部と見なすことができる。ただし、主テーマの研究指導は、他の研究科・他大学等においてその全てを受けることはできない。

4. 5 修士の学位申請のスケジュール

博士前期課程は、3月、6月、9月、12月に修了が可能であり、その際、学位授与が行われる。学位申請のための、おおまかなスケジュールを4.5.4にまとめたので参照されたい。

4. 5. 1 申請

博士前期課程修了の要件を満たし（情報科学特論Aを除くすべての必要単位が申請時までにとそろっていないといけない。ただし、高信頼組込みコースの学生は、コース修了要件から情報科学特論A及びコース実践科目1科目2単位を除く、すべての単位が揃っていることとする）、修士論文研究又は課題研究の審査を受けようとする者は、その論文題目を指導教員の承認を得て研究科長に申告するとともに、審査の申請を行わなければならない。なお、学位論文（修士論文）題目の申告、論文の提出及び審査、並びに最終試験等に関する諸手続き等については、「学位規則」、「修士の学位の授与に係る審査に関する細則」

及びその他申し合わせによる。

4. 5. 2 学位申請書等の提出

3月、6月、12月修了の場合、修了の2か月前までに申請書等を学長（教育支援課教務係）に提出する必要がある。9月修了の場合には、6月中に学位申請書等を提出しなければならない。

4. 5. 3 修士論文の提出

学位論文（修士論文）、課題研究報告書は、指導教員の承認を得て、所定の期日までに学長（教育支援課教務係）に提出しなければならない。

4. 5. 4 修士論文・報告書発表会及び学位授与予定の期日

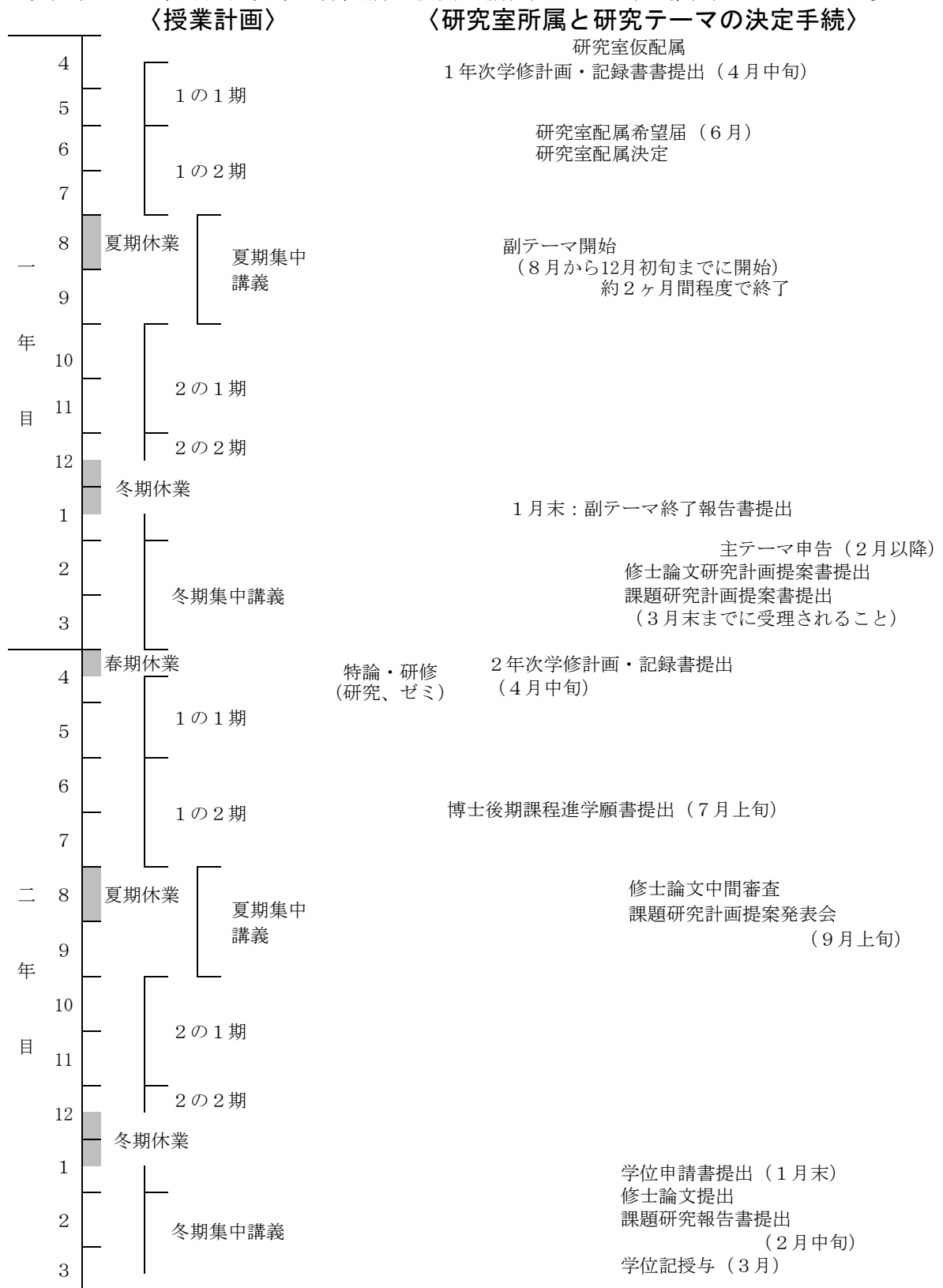
学位授与予定の概ね1ヶ月前に修士論文・課題報告書の発表会及び審査が行われ、これに基づき合否が判定される。合格の場合、修士の学位が授与される。

最後に、課題研究または修士論文研究を選択した場合の博士前期課程の標準修了年限である2年ないし、その後1年以内に修了する場合の諸手続きと学位授与の時期を次の表に示す。

学位授与の時期と諸手続き		3月修了	6月修了	9月修了	12月修了
副テーマ		・開始にあつては、研究科専門科目から2科目4単位以上修得していること。 ・副テーマ配属後、1年次の12月初旬までに開始し、概ね2ヶ月程度で1年次の1月末までに終了すること（4月入学者の場合）。			
修士論文研究計画提案書	提出要件	・情報科学研修A（副テーマ）の単位を修得していること。 ・研究科専門科目から6科目12単位以上を修得していること。内訳の要件は、コースにより異なるので4.2章で確認すること。 ・研究計画の内容を主指導・副指導・副テーマ指導教員が承認していること。			
	提出時期	前年の3月末まで	前年の6月末まで	前年の9月末まで	前年の12月末まで
課題研究計画提案書	提出要件	・情報科学研修A（副テーマ）の単位を修得していること。 ・研究科専門科目から6科目12単位以上を修得していること。内訳の要件は、コースにより異なるので4.2章で確認すること。 ・研究計画の内容を主指導・副指導・副テーマ指導教員が承認していること。			
	提出時期	前年の3月末まで	前年の6月末まで	前年の9月末まで	前年の12月末まで
	研究開始要件	・研究科専門科目から9科目18単位以上を修得していること。内訳の要件は、コースにより異なるので4.2章で確認すること。			
学位申請書提出時期		1月末	4月末	6月末	10月末
論文・報告書提出時期		2月上旬	5月中旬	8月中旬	11月中旬
論文・報告書発表会		2月中旬	5月下旬	8月下旬	11月下旬
学位記授与		3月	6月	9月	12月

4. 6 博士前期課程における標準的なスケジュール

以下に記したのは、4月に入学し、2年間で課程を修了する場合（Mプログラム）の標準的なスケジュールである。



5. 博士前期課程（一般学生コース）における推奨履修案内

5. 1 各研究室による推奨科目一覧

各研究室の研究活動における必須となる知識や、履修を推奨する講義科目一覧をあげる。履修計画の策定、及び研究室選択の一助とされたい。なお、本配属後、履修計画について、主指導教員と相談し、必要に応じて修正を加えることを強く推奨する。

なお、以下の表の前提とする知識、及び推奨科目は各研究室における主テーマ研究のために必要または推奨となる知識である。

領域	分野	名前	推奨科目
理論情報科学	アルゴリズム論	浅野 哲夫	
		上原 隆平	前提とする知識：I111、I118、推奨：I431
	数理論理学	石原 哉	前提とする知識：I118、強く推奨：I211、推奨：I413
	システム科学	平石 邦彦	前提とする知識：I118、推奨：I211、I214、I432
		緒方 和博	
	情報セキュリティ	宮地 充子	前提とする知識：I111、I116、I119、必須：I216、I465、I467S、推奨：I232
		面 和成	前提とする知識：I111、I116、I119、推奨：I216、I455 または I465
		染村 庸	推奨：I466
人間情報処理	音情報処理	赤木 正人	前提とする知識：I114、I119、強く推奨：I212 または I213、推奨：I225、I439
		鵜木 祐史	前提とする知識：I114、I116、I119、推奨：I212、I213、I225（一年次）、I439、I645（二年以上）
	生体情報処理	党 建武	
		田中 宏和	前提とする知識：I114、I116、I119、推奨：I212、I213
	像情報処理	小谷 一孔	前提とする知識：I114、I116、I119、推奨：I212、I213、I225、I411、I419
		吉高 淳夫	推奨：I212、I213、I411、I419、I439
	ロボティクス	丁 洛榮	前提とする知識：I114、I116、I118、推奨：I212、I213、I226
		浅野 文彦	前提とする知識：I114、推奨：I212、I213、I427
	計算工学	松澤 照男	
		前園 涼	推奨：I112、I212、I234、I214、I236
人工知能	ゲーム情報学	飯田 弘之	前提とする知識：I119、推奨：I235
		池田 心	前提とする知識：I111、I119、推奨：I214、I235
	知能工学	東条 敏	推奨：I236
		NGUYEN, Minh Le	
	自然言語処理	島津 明	
		白井 清昭	前提とする知識：I118、推奨：I223、I414
		長谷川 忍	推奨：I223、I235、I236 のいずれか及び I448
テム・計算機シス	集積システム	金子 峰雄	前提とする知識：I115、推奨：I214、I438、I620
	情報ネットワーク	篠田 陽一	
		丹 康雄	推奨：I226、I233、I218、I214、I450

ネットワーク		敷田 幹文	
		LIM, Azman Osman	推奨：I232、I214、I212、I213、I226、I233、I217、I219
		知念 賢一	前提とする知識：I115、I116、必須：I218、推奨：I111、I118、I233
	計算機アーキテクチャ	田中 清史	前提とする知識：I115、I116、必須：I218、推奨：I111、I118、I233
		井口 寧	前提とする知識：I115、I116、推奨：I218、I111
	ユビキタス通信	松本 正	なし
		KURKOSKI, Brian Michael	
ソフトウェア科学	ソフトウェア構造論	鈴木 正人	配属前に推奨：I234、I219、配属後に推奨：I442、I451 または I435
	ソフトウェア形式手法	青木 利晃	
	ソフトウェア検証論	小川 瑞史	前提とする知識：I118、推奨：I211、研究テーマにより推奨：I216、I217、I443、I447、I640、I647
		廣川 直	前提とする知識：I111、I118、強く推奨：I217、推奨：I211、I216、I413、I654
	高信頼システム論	DEFAGO, Xavier	前提とする知識：すべての導入講義科目、次の基幹講義4科目から3科目を強く推奨：I233、I219、I226、I211、 強く推奨する専門講義科目（以下の順）：I445、I435、I442、研究テーマにより推奨（以下の順）：I446、I440、I441、I431、I432、I218、I217
		VESTERGAARD, Rene	

5. 2 高信頼組込みコースにおける推奨履修ガイド

高信頼組込みコースでは、コース実践科目の I480 高信頼ソフトウェア開発演習及び I479 高信頼ソフトウェア開発プロセス設計を必修としている。これらは、企業と協力して作成した実社会の問題を最先端の知識と技術を活用して解決する興味深い課題である。

I480 と I479 を履修するためには I218、I219、I233、I234、I443 を履修済み、またはその内容と同等の知識を持っていることを強く推奨する。これらは、I480 あるいは I479 と同一の学期に履修しても差し支えない。

以下に、履修の一例を示す。

博士前期課程一年次

I218 計算機アーキテクチャ特論

I219 ソフトウェア設計論

I233 オペレーティングシステム特論

I234 ソフトウェア環境構成論

I443 ソフトウェア検証論[入学年度に開講される場合]

I480 高信頼ソフトウェア開発演習[二年次に履修しない場合]

I479 高信頼ソフトウェア開発プロセス設計 [二年次に履修しない場合]

博士前期課程二年次

I443 ソフトウェア検証論[入学年度に開講されない場合]

I480 高信頼ソフトウェア開発演習[一年次に履修しない場合]

I479 高信頼ソフトウェア開発プロセス設計 [一年次に履修しない場合]

5. 3 情報セキュリティコースにおける推奨履修ガイド

コース専門講義科目は5大学の履修生が共同で履修する講義及び演習であり、本学で開講される講義以外に他大学大学院の開講科目がある。他大学大学院の開講科目には、遠隔講義等により本学にて履修するもの及び他大学大学院にて履修するものがある。他大学大学院の開講科目の実施日は、本学の通常の授業科目と異なるので注意すること。

コース専門講義科目は、情報セキュリティコースの初年度に履修することを推奨する。コース基礎科目は、修了時までには履修すればよい。

コース先進科目である最新情報セキュリティ理論と応用(I466S)を履修するためには「計算量の理論と離散数学(I216)の内容と同等の知識を持っていること」を前提条件とする。またコース実践科目である情報セキュリティ演習(I471S)は、必修科目である最新情報セキュリティ理論と応用(I466S)と関連が深く、本学開講であるので、履修が望ましい。

計算量の理論と離散数学(I216)及びコンピュータネットワーク特論(I226)は毎年2回開講であるが、情報セキュリティ特論(I465)、情報セキュリティ応用(I455)、及び高機能コンピュータネットワーク(I441)に関しては隔年開講であるので、注意すること。10月入学者については、別途、指導教員より指示を受けること。

なお、コース実践科目のうち、情報セキュリティ演習(I471S)及びセキュリティPBL演習IV(I475S)以外の科目は他大学大学院にて履修する科目のため、その間本学の他の授業科目に出席できない場合があるので注意すること。

5. 4 ICTグローバルリーダー育成コースにおける推奨履修ガイド

ICTグローバルリーダー育成コースでは、コース専門講義科目であるI466「国際標準化概論」が必修である。これ以外は、5Dコースの特長を生かし、次のような履修形態を推奨する。

博士前期課程では、博士論文作成に必要な能力を涵養する教育を実施することを目的として、課題研究を必修とし、幅広く教養を身につけることを推奨する。このため、専門科目及びコース専門講義科目以外に、先端領域基礎教育院科目群である、教養科目、コミュニケーション科目、キャリア科目を必ず修得する。課題研究を1年半で終えた学生は、博士後期課程進学前の半年間を活用して、自勉により様々な教養を身につける。

博士後期課程では、ICT分野をはじめとした社会の様々な分野で世界を牽引するリーダーを養成することを目的として、リーダーとしての資質を育てることを推奨する。このため、本コースを履修する学生的主指導教員の研究テーマに基づき、学生が自ら研究スケジュールの企画立案や進捗管理等を行う。海外留学やインターンシップ(特に、海外の企業でのインターンシップ)への参加、及び優秀な外国人留学生との国籍の垣根を超えた協働を通じて、語学力を含めたコミュニケーション能力等を育てる。そして、国内外の産業界等から採用した教員(メンター)から、リーダー意識を育成するための多様な指導・助言を受ける。これらを必ず実施することより、本コース履修学生のキャリアパスに合ったリーダー資質を育む。

博士後期課程の修了においては、英語によるコミュニケーション力、ディベート力、そして専門分野に対する深い洞察力を持つ人材となるために、英語で学位論文を書き英語で学位審査を受けることとなるので注意のこと。

6 博士後期課程（一般学生コース）

博士後期課程は、社会から強く求められている高度先端技術者や先端科学研究者の養成を目的とし、修了時に博士（情報科学）の学位を授与する。なお、博士後期課程内で、**学外研究**（国内外の大学・研究機関・企業等における研究活動）、**学外研修**（国内外企業等における研修活動）を奨励（SDプログラムでは必須）しており、経費助成（7.6章参照）が準備されている。

6. 1 博士後期課程（一般学生コース）における選択

博士後期課程におけるプログラム及びタイプは以下の通りである。

- (1) 博士前期課程と統合化された5D、SDプログラムと、博士後期課程のみで標準年限を3年とする3Dプログラムがある。成績優秀者に対する奨学金制度もあるので、本学HPを参照されたい。
- (2) 主に高度先端技術者をめざすE（エンジニア）タイプと、先端科学研究者をめざすS（サイエンティスト）タイプを博士後期課程開始後、概ね3ヶ月後に選択する。履修規則及びサポートには両タイプに差はないが、指導教員と将来プランについて相談し考える有益な機会として利用されたい。

6. 2 博士後期課程修了要件

6. 2. 1 博士後期課程における修了要件

- (1) 博士課程を修了するためには、大学院に5年（修士課程又は博士前期課程の2年の在学期間を含む）以上在学すること。所定の時期までに短期修了を申し出て、優れた研究業績を上げたと教授会において認められた場合には、学則第37条に基づき、3年（修士課程又は博士前期課程の2年の在学期間を含む）以上の在学で足りるものとする。
- (2) 授業科目の単位は、導入講義科目を除く研究科専門科目から10単位以上、及び情報科学特論B 6単位、情報科学研修B 1（副テーマ研究）4単位または情報科学研修B 2（インターンシップ）4単位、合わせて20単位以上を修得すること。
(ただし、6. 2. 2に記載する条件を満たさなければならない)
- (3) 必要な研究指導を受けた上、博士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格すること。

博士後期課程 主テーマ研究、副テーマ研究、インターンシップ

記号	授 業 科 目 名	担 当 者	摘 要
I601	情報科学特論B(博士論文研究)	各指導教員	6単位:博士後期課程必修
I602	情報科学研修B1(副テーマ研究)	各指導教員	4単位:博士後期課程必修 (いずれかを選択)
I603	情報科学研修B2(インターンシップ)	各指導教員	

(注) I601の「特論」は、1単位30時間の指導に相当する。

ただし、

主テーマ（情報科学特論B）…専攻領域の所属分野に関する研究課題であり、博士論文の研究（以下博士論文研究という）を行う。

副テーマ（情報科学研修B 1）…隣接または関連分野から主テーマの研究を推進する上で有用と判断される研究課題であり、所属分野以外の分野（他領域を含む）の教員の指導を受けることが条件である。

インターンシップ（情報科学研修B2）…企業等における高度なインターンシップ（学外研修）を行う。
期間はおおむね3か月以上とする。

6. 2. 2 博士後期課程修了に必要な講義科目

- (1) 情報科学特論B（博士論文研究）6単位、情報科学研修B1（副テーマ研究）4単位または情報科学研修B2（インターンシップ）4単位
- (2) 導入講義科目を除く研究科専門科目から3領域5科目10単位以上修得しなければならない。ただし、次項で述べる既修得単位の認定以外で、博士前期課程在学時に修得した単位を博士後期課程の修了要件に含めることはできない（たとえば、博士前期課程で修得した科目を再度博士後期課程で履修して修了要件とすることはできない）。
- (3) 博士前期課程（人材養成コース以外）では、修得した導入講義科目を除く研究科専門科目の単位のうち、基幹講義科目4領域5科目10単位を超えて修得した単位は、8単位まで博士後期課程の修了要件に含めることができる。この既修得単位の認定は、進学後2週間以内に研究科長に申請及び教授会の承認を要する。なお、他大学等で修得した単位は、講義内容の合致するもの（知識単位の80%以上の合致が必要）については、同様の扱いを行う。
- (4) 博士前期課程（高信頼組込みコース、情報セキュリティコース）では、修得した導入講義科目を除く研究科専門科目の単位のうち、基幹講義科目及び修了したコースのコース基礎科目4領域5科目10単位を超えて修得した単位は、8単位まで博士後期課程の修了要件に含めることができる。ただし、他大学大学院で開講されるコース専門講義科目は含めることができない。この既修得単位の認定は、進学後2週間以内に研究科長に申請、及び教授会の承認を要する。
- (5) 博士前期課程（ICTグローバルリーダー育成コース）では、修得した導入講義科目を除く研究科専門科目の単位のうち、基幹講義科目4領域5科目10単位及びコース専門講義科目1科目2単位を超えて修得した単位は、8単位まで博士後期課程の修了要件に含めることができる。この既修得単位の認定は、進学後2週間以内に研究科長に申請、及び教授会の承認を要する。

6. 2. 3 グローバル人材育成プログラム修了証（博士後期課程）

俯瞰的な視野を持ち、国際的な場でリーダーシップを発揮できる人材となるために、博士後期課程学生に、先端領域基礎教育院科目の履修を奨励する。下記に記載する所定の単位を修得した者には、博士後期課程修了時に「グローバル人材育成プログラム修了証（博士後期課程）」を授与する。（なお、5Dプログラムで博士前期課程に修得した先端領域基礎教育院科目は既修得単位の認定の対象ではないので、新たに下記の科目を修得する必要がある。）

＊ 先端領域基礎教育院科目から、3部門4科目8単位以上を選択し履修

- | | | |
|---|---|-----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">➤ 教養科目から2科目4単位以上➤ コミュニケーション科目から1科目2単位以上➤ キャリア科目から1科目2単位以上 | } | この3つの要件を充足し
計4科目8単位以上の修得 |
|---|---|-----------------------------|

7 博士後期課程（一般学生コース）の手続きとスケジュール

以下の説明は4月入学の場合であり、10月入学者はこれに準じ、6ヶ月遅れのスケジュールで理解されたい。また、博士後期課程の標準修業年限3年を基準として記述するため、5Dプログラム、SDプログラムや短期修了を目指す場合は、修了予定時期から逆算して理解されたい。

7. 1 配 属

5D・SDプログラムにおいては、配属は博士前期課程の所属研究室を継続する。3Dプログラムにおいては、入学・進学前に主指導予定教員との十分な相談が前提であり、博士後期課程1年次の4月（入学当初）に全員が各研究室へ本配属される。

7. 2 研究指導・主テーマ（情報科学特論B）

- (1) 所属分野に関する研究課題（主テーマ）を定め、これについての**研究計画書**を所定の時期（博士学位申請の概ね2年前。5D・3Dプログラムでは博士後期課程開始後1年以内、SDプログラムでは6ヶ月以内）に、主指導教員、副指導教員及び副テーマ指導教員あるいはインターンシップ指導教員の承認を得た上、教育支援課教務係に提出する。
- (2) 研究開始時期は3人の指導教員による審議を経てその受理の可否が決定され、受理が決定した時点をもって研究開始時期と認定される。

7. 3 研究指導・副テーマ（情報科学研修B1）

- (1) 副テーマは隣接又は関連分野から主テーマの研究を推進する上で有用と判断される研究課題であり、所属分野以外の分野（他領域を含む）の教員（副テーマ指導教員）から指導を受けて研究を進める。
- (2) 副テーマを希望する学生は、**研究計画書**提出時まで、副テーマ指導教員が決定している必要がある。
- (3) 副テーマによる研究（6ヶ月間程度）は、学位論文の骨子の提出までに終了すること。
- (4) 副テーマを開始する学生は、副テーマ題目届を教育支援課教務係に提出する。

7. 4 学外研修・インターンシップ（情報科学研修B2）

- (1) 企業等における高度なインターンシップ（学外研修）を行う（おおむね3か月以上）。
- (2) インターンシップを希望する学生は、主指導教員と相談の上、研究計画書提出時まで、インターンシップ指導教員を決定している必要がある。
- (3) インターンシップ及びその成果報告は、学位論文の骨子の提出までに終了すること。成果報告書はインターンシップ受入機関からの評価書等を添えて、インターンシップ指導教員に提出すること。
- (4) インターンシップを開始する学生は、キャリア支援課にて所定の手続きを行う。

7. 5 他の研究科・他大学等での指導

研究科長の許可を得て、本学の他の研究科（先端領域基礎教育院の教員を含む）・他大学等において研究指導を受けることができる。この指導は、学生の所属する研究科の研究指導の一部と見なすことができ

る。ただし、主テーマの研究指導は、他の研究科・他大学等においてその全てを受けることはできない。

7. 6 学外研究・学外研修

国内外の大学・研究機関・企業等における研究活動、国内外の企業等における研修活動を奨励する（SDプログラムでは必須）。これらの奨励のため、以下の表の内容の経費支援が準備されている。

なお、学外研究が副テーマ研究として認められた場合は、情報科学研修B 1（副テーマ研究）として、学外研修がインターンシップとして認められた場合は、情報科学研修B 2（インターンシップ）として認定することができる。それ以外の学外研究及び学外研修は、情報科学特論B（博士論文研究）の一環として行われる。

学外研究及び学外研修の際には、開始2ヶ月以上前に学外機関への指導委託申請書を提出しなければならない。

5 Dプログラム

助成対象	助成期間	派遣先
研究留学	3ヶ月以上1年以内	海外：学術交流協定校等 国内：大学、研究所等
インターンシップ	5日以上3ヶ月以内	国内外における企業等

3 Dプログラム

助成対象	助成期間	派遣先
海外研究発表	在学期間中に1回	海外で開催される国際学会等
インターンシップ	5日以上3ヶ月以内	国内外における企業等

SDプログラム

助成対象	助成期間	派遣先
研究留学	3ヶ月以上1年以内	海外：学術交流協定校等 国内：大学、研究所等

7. 7 博士の学位申請

博士後期課程は、3月、6月、9月、12月に修了が可能であり、その際、学位授与が行われる。学位申請のための、おおまかなスケジュールを表7.7.4にまとめたので参照されたい。

7. 7. 1 学位論文の骨子

学位論文の骨子を学位申請（博士学位論文提出）の遅くとも6ヶ月前に、3人の指導教員の承認を得た上、教育支援課教務係に提出する。その際、情報科学特論B（博士論文研究）を除き、情報科学研修B 1（副テーマ研究）または情報科学研修B 2（インターンシップ）を含むすべての必要単位がそろっていないなければならない。

短期修了を希望する場合、主指導教員と相談の上、博士論文の骨子を提出する時期を早め、短期修了希望の旨を、指導教員を通じて研究科長に申し出る。

7. 7. 2 予備審査

学位申請を行う学生は、事前に予備審査を受け、その審査に合格していなければならない。予備審査を受けようとする学生は、主指導教員の承認を得た上で**博士学位論文予備審査願**を研究科長（教育支援課教務係）に提出しなければならない。

7. 7. 3 学位申請

博士後期課程修了の要件を満たす見込みがつき、学位を申請しようとする学生は、主指導教員の承認を得て、**学位論文（博士論文）**、**学位申請書**等の定められた書類を学長（教育支援課教務係）に提出しなければならない。

7. 7. 4 公聴会・本審査・最終試験

学位授与予定の概ね 1 ヶ月前に公聴会・本審査・最終試験が行われ、これに基づき可否が判定される。合格の場合、博士（情報科学）の学位が授与される。最後に、博士後期課程の標準修了年限である 3 年ないし、その後 1 年以内に修了する場合の諸手続きと学位授与の時期を次の表に示す。

学位授与の時期と諸手続き等

	3 月修了	6 月修了	9 月修了	12 月修了
研究計画書提出	入学後 1 年以内（SD プログラムは 6 ヶ月以内）			
副テーマまたは インターンシップ	学位論文の骨子提出前に終了していること			
学位論文の骨子*	7 月上旬迄	10 月上旬迄	1 月上旬迄	4 月上旬迄
予備審査出願	10 月上旬	1 月上旬	4 月上旬	7 月上旬
予備審査 （開催時期の目安）	（12 月）	（3 月）	（6 月）	（9 月）
学位申請	1 月上旬	4 月上旬	7 月上旬	10 月上旬
公聴会、 本審査・最終試験	2 月上旬	5 月上旬	8 月上旬	11 月上旬
学位記授与	3 月	6 月	9 月	12 月

* 短期修了の場合、提出時期を早める

7. 7. 5 博士の学位授与に至るスケジュール

以下に記したのは、4月に入学し、3年間で課程を修了する場合の標準的なスケジュールである。

研究計画書	教育支援課教務係に提出	1年次の3月末まで
副テーマまたは インターンシップ	副テーマ選択者は指導教員名とテーマの題目を、インターンシップ選択者は指導教員名を教育支援課教務係に提出	学位論文の骨子提出までに終了していること
学位論文の骨子	教育支援課教務係に提出	3年次の7月上旬まで
予備審査願	学位論文題目と主な発表論文名を教育支援課教務係に提出	10月上旬
論文の草稿	5名（以上）の予備審査委員に配付	予備審査の2週間前まで
予備審査会		12月中
学位申請書、 学位論文、 論文の内容の要旨	予備審査に合格した場合、教育支援課教務係に提出	1月上旬
〔審査委員の決定〕		1月中
公聴会、本審査会及び最終試験		2月上旬
〔学位授与に関する審査〕		2月中
製本論文	本審査に合格した場合、教育支援課教務係に提出	3月下旬
学位記授与式		3月下旬

8 社会人学生コース（東京サテライト）

8. 1 社会人学生コース（東京サテライト）の特徴

東京サテライトにおいては、社会人（実務経験3年以上）を対象とした博士前期課程のコース（先端情報科学コース、技術・サービス経営コース）及び、博士後期課程のコース（先端情報科学コース、先端ソフトウェア工学コース）を開設している。

これらのコースは、現実の問題の解決と基礎となる最先端の情報科学分野の知識や研究のキャッチアップの機会を提供する先端情報科学コース、現実の業務の中に現れる問題の解決の基礎となる考え方や知識・方法論の構築を目的としてソフトウェア工学及びサービス経営に特化した、先端ソフトウェア工学コース、技術・サービス経営（iMOST）コース（情報科学）である。また、博士前期課程の先端情報科学コースには、実践的情報セキュリティに関する教育プログラムとして、情報セキュリティ教育プログラムがある。本プログラム修了者には、「Sec Cap」のプログラム修了証が情報セキュリティ大学院大学から授与される。

これらのすべてのコースの講義はすべて平日の夜、または週末に主に東京サテライト（先端ソフトウェア工学コースの講義の一部は国立情報学研究所）にて開講され、研究指導もすべて東京サテライトまたは国立情報学研究所にて受けることができる。

履修プログラムは博士前期課程Mプログラム（標準年限2年）、博士後期課程3Dプログラム（標準年限3年）のみに限られるが、長期履修（博士前期課程で最大4年、博士後期課程で最大6年）及び短期修了（博士前期課程で最短1年、博士後期課程で最短1年）の双方が用意されている。また、博士前期課程及び博士後期課程のすべてのコースは、厚生労働省・教育訓練給付制度の訓練講座として認定されている。

8. 2 社会人学生コースの講義期間

社会人学生コースでは、技術・サービス経営コース専門講義科目（I4xxH）・国立情報学研究所開講の先端ソフトウェア工学コース専門講義科目（I4xxG）を除くと週末（金曜夜～日曜）に、毎週4講義（約1ヶ月）、隔週4講義または毎週2講義（約2ヶ月）、集中講義（週末に8講義）として開講される。修得単位数は基本的に2単位であるが、一部コース専門講義科目等には1単位のものもあるので注意されたい。技術・サービス経営コース専門講義科目及び国立情報学研究所開講の先端ソフトウェア工学コース専門講義科目は平日夜（月曜夕方～金曜夕方）に開講される。

なお、導入講義（Web 講義）と一部コース専門講義科目を除くと、原則隔年開講であるので、履修計画に留意されたい。

また、技術・サービス経営コース専門講義科目（I4xxH）、国立情報学研究所開講の講義群（I4xxG）については、講義日程が異なるので、別途確認されたい。

東京サテライト及び国立情報学研究所における講義は原則日本語で行われる（一部、例外がある）。

8. 3 研究科専門科目

8. 3. 1 導入講義科目

導入講義は演習系を除く I111、I114、I115、I118、I119 についてはWeb講義（石川キャンパスで行われた導入講義科目のビデオ収録）として年2回開講され、試験を9月及び2月にそれぞれ行う。各講義は情報関連学科の学部レベルに相当する内容を持つ情報科学に関する基礎である。基幹講義科目、専門講義科目、コース専門講義科目は関連する導入講義の知識を前提とする。

導入講義科目

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
I111	アルゴリズムとデータ構造	Web講義(随時)	大館・上原	
I114	基礎情報数学	Web講義(随時)	佐野・東条	
I115	デジタル論理と計算機構成	Web講義(随時)	請園・田中(清)	
I118	グラフとオートマトン理論	Web講義(随時)	根元・石原	
I119	情報統計学	Web講義(随時)	赤木	

8. 3. 2 基幹講義科目

各基幹講義科目は原則として隔年開講され、主に日本語で講義を行い、一般学生コースと共通の講義科目である。講義担当者については、各回担当または前半・後半担当の場合があるので、時間割にて確認すること。なお、適宜開講科目を除き、すべて1科目2単位である。

基幹講義科目（☆は本年度開講）

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領域	開講形態
I211	数理論理学	10月～12月	小川	隔年開講☆	ア	隔週4コマ
I212	情報解析学特論	10月～12月	吉高	隔年開講☆	イ	隔週4コマ
I213	離散信号処理特論	5月～6月	浅野(文)	隔年開講☆	イ	毎週4コマ
I214	システム最適化	休講	平石・金子	隔年開講	ア	
I216	計算量の理論と離散数学	10月～12月	上原・宮地	隔年開講☆	ア	毎週2コマ
I217	関数プログラミング	休講	緒方・廣川	隔年開講	オ	
I218	計算機アーキテクチャ特論	休講	井口	隔年開講	エ	
I219	ソフトウェア設計論	休講	青木・緒方	隔年開講	オ	
I223	自然言語処理論 I	休講	島津・白井	隔年開講	ウ	
I225	統計的信号処理特論	休講	鵜木	隔年開講	イ	
I226	コンピュータネットワーク特論	9月～10月	丹	隔年開講☆	エ	毎週4コマ
I232	情報理論	11月～12月	松本	隔年開講☆	ア	毎週4コマ
I233	オペレーティングシステム特論	休講	田中(清)	隔年開講	エ	
I234	ソフトウェア環境構成論	10月～12月	敷田	隔年開講☆	オ	毎週2コマ
I235	ゲーム情報学特論	9月～11月	飯田・池田	隔年開講☆	ウ	隔週4コマ
I236	論理推論と知識表現	6月～7月	長谷川	隔年開講☆	ウ	隔週4コマ

注1) 平成22年度以前入学者が修得した場合、「I217 関数プログラミング」は「I490E 関数プログラミングとフォーマルメソッド」として扱う。したがって、I490Eの単位を修得済みの場合、I217は履修できない。

注2) 平成23年度以前入学者が修得した場合、「I219 ソフトウェア設計論」は「I475E ソフトウェア開発方法論」として扱う。したがって、I475Eの単位を修得済みの場合、I219は履修できない。

注3) 平成24年度以前に「I215 人工知能特論」を修得済みの場合、「I235 ゲーム情報学特論」及び「I236 論理推論と知識表現」は履修できない。

適宜開講科目(基幹講義科目)

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
I241	情報技術 I			1単位
I242	情報技術 II			1単位
I243	情報技術 III			1単位
I244	情報技術 IV			1単位

8. 3. 3 専門講義科目

専門性の高い講義として、博士前期課程及び博士後期課程を対象とした**専門講義科目**があり、本研究科を構成する教員の専門性を背景にしたカリキュラムが組まれている。各専門講義科目は基本的に隔年開講（一部毎年開講）され、主に日本語で講義を行い（英語で講義を行う場合もある。）、一般学生コースと共通の講義科目である。なお、受講前提条件があるのでシラバスにて確認すること。なお、適宜開講科目を除き、すべて1科目2単位である。

専門講義科目（☆は本年度開講）

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領域	開 講 形 態
I411	認識処理工学特論	10月～11月	小谷	隔年開講☆	イ	毎週4コマ
I413	理論計算機科学	休講	石原	隔年開講	ア	
I414	自然言語処理論Ⅱ	休講	白井	隔年開講	ウ	
I416	並列処理	9月～11月	井口	隔年開講☆	エ	隔週4コマ
I419	画像情報処理特論	休講	吉高	隔年開講	イ	
I427	システム制御理論	休講	浅野(文)	隔年開講	イ	
I429	知的エージェント技術	6月～7月	島津	隔年開講☆	ウ	毎週2コマ
I432	離散状態システムの理論	休講	平石	隔年開講	ア	
I433	数値計算特論	4月～6月	松澤	隔年開講☆	イ	隔週4コマ
I435	ソフトウェアアーキテクチャ論	休講	鈴木	隔年開講	オ	
I439	音声情報処理特論	休講	赤木・党	隔年開講	イ	
I441	高性能コンピュータネットワーク	休講	篠田	隔年開講	エ	
I443	ソフトウェア検証論	6月～7月	青木	隔年開講☆	オ	毎週2コマ
I444	組込みソフトウェア工学	4月	岸	毎年開講☆	オ	集中講義
I445	分散システム論	本年度休講	Defago	毎年開講	オ	
I447	データベース特論	4月～6月 月	小川・丸川	隔年開講☆	オ	隔週4コマ
I448	遠隔教育システム工学	休講	長谷川(忍)	隔年開講	ウ	
I455	情報セキュリティ応用	11月～1月	面	隔年開講☆	ア	隔週4コマ
I465	情報セキュリティ特論	休講	宮地・面	隔年開講	ア	

注1）平成22年度以前入学者が修得した場合、「I419 画像情報処理特論」は「I488F 画像情報処理特論」として、「I439 音声情報処理特論」は「I483F 音声情報処理特論」として、「I443 ソフトウェア検証論」は「I477E ソフトウェア検証手法」として、「I444 組込みソフトウェア工学」は「I474E 組込みソフトウェア工学」として扱う。したがって、各科目（I488F、I483F、I477E、I474E）の単位を修得済みの場合、それぞれ対応する科目（I419、I439、I443、I444）は履修できない。

注2）平成23年度以前入学者が修得した場合、「I435 ソフトウェアアーキテクチャ論」及び「I441 高性能コンピュータネットワーク」は組込みシステムコース専門講義科目として扱う。ただし、「I476E コンポーネント技術とミドルウェア」の単位を修得済みの場合、I435は履修できない。また、「I471E 組込みシステムネットワーク」の単位を修得済みの場合、I441は履修できない。

適宜開講科目（専門講義科目）

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
I461	先端技術Ⅰ			
I462	先端技術Ⅱ			

I463	先端技術Ⅲ			
I464	先端技術Ⅳ			

8. 3. 4 コース専門講義科目

社会人学生コースの実践的要請を加味したカリキュラムが、博士前期課程及び博士後期課程を対象としたコース専門講義科目として、東京サテライトのみに用意されている。各講義科目は基本的に隔年開講（一部毎年開講）され、主に日本語で講義を行う（英語で講義を行う場合もあるので、開講時期とあわせて時間割にて確認すること）。なお、受講前提条件がある科目もあるのでシラバスにて確認すること。また一部、1科目1単位（他は1科目2単位）の講義科目があるので注意すること。

先端ソフトウェア工学コース専門講義科目については、別途、博士後期課程（社会人学生コース）の章（12.2.3章）において記述する。博士前期課程学生については、国立情報学研究所開講の先端ソフトウェア工学コース専門講義科目の履修は履修申請後、許可制であるので注意すること。

コース専門講義科目（☆は本年度開講、※は1単位科目）

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領 域	開 講 形 態
I470E	統合アーキテクチャ	5月	田中(清)	毎年開講☆※	エ	毎週4コマ
I472E	コデザイン	1月	若林	毎年開講☆※	エ	集中講義
I473E	集積回路特論	2月～3月	金子	隔年開講☆	エ	毎週4コマ
I478E	プロジェクト管理・品質管理	1月	井沢・砂塚	毎年開講☆※	オ	集中講義
I481F	計算幾何学特論	休講	浅野(哲)	隔年開講	ア	
I482F	実践的アルゴリズム特論	11月～12月	浅野(哲)	隔年開講☆	ア	隔週4コマ
I484F	ロボティクス	休講	Chong	隔年開講	イ	
I485F	知覚情報処理特論	4月～6月	鶴木	隔年開講☆	イ	隔週4コマ

注) 技術・サービス経営 (iMOST) コースの学生が履修した場合、教養科目（先端領域基礎教育院科目）として扱われ、修了要件に含めることができる。

技術・サービス経営コース（情報科学） コース専門講義科目

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領 域
I450H	サービスイノベーション論	10月	小坂・船橋・藪谷		
I451H	サービス価値創造論	5月	中村・香月		
I453H	製造業のサービス化論	2月	角		
I454H	サービス・マネジメント	1月	日高(一)・小坂		
I457H	サービス設計と社会基盤	11月	橋田・和泉・森・池田・高木		
I458H	ネットワークサービス・イノベーション論	7月	林		
I459H	デザイン戦略論	9月	永井		
I460H	ビジネスとエスノグラフィ	8月	伊藤		
I461H	情報産業サービス化論	1月～2月	神田・赤津・西岡		オ
I462H	ITベースビジネス設計論	9月	湯浦・小野		オ
I463H	ITサービスアーキテクチャ論	6月	松塚		エ
I465H	インターネットサービスシステム論	3月	神田・山上・高橋		エ
I466H	マーケティング論	3月	山岡・白肌		

注) 他コースの学生が履修した場合、教養科目（先端領域基礎教育院科目）として扱われ、修了要件に含めることができる。

8. 4 履修登録

8. 4. 1 履修科目の届出

当該年度において履修しようとする講義科目については、所定の期日までに学修計画・記録書により主指導教員に提出すること。

またそれぞれの期に定める履修登録期間中に、当該期において履修しようとする講義科目を学務システムより登録すること。履修登録期間中の科目の追加・変更は自由に行うことができるが、履修登録期間終了後の科目の追加・変更は認めない。なお、博士前期課程学生が専門性の高い講義（専門講義科目、コース専門講義科目）を履修する場合、各科目シラバスの関連及び受講条件の項に記載された事項に注意されたい。

なお、先端ソフトウェア工学コース（国立情報学研究所開講）の講義は、技術・サービス経営コースに所属する学生は履修できない。先端情報科学コースに所属する学生が履修を希望する際は、事前に教育支援課教務係に申し出て履修許可を得ること。ただし、修得した単位は修了要件に含められないので注意すること。

また、各コース専門講義科目は、それぞれコース所属学生からの履修希望者がいない場合、当該講義は開講されない。

なお、一部でも同一時間帯に行われる講義への同時履修登録はできない（二重登録の禁止）。

8. 4. 2 同一年度内の再履修

同一年度内における同一科目の再履修は次の場合に認める。

- ・ 博士前期課程3年次学生の場合
- ・ その他、学生の申請により研究科が認めた場合

（再履修を希望する者は各期開始後1週間以内に教育支援課教務係に申し出ること）

8. 4. 3 他の研究科の授業科目

主指導教員及び当該授業科目担当教員の許可が得られる場合に履修することができる。これにより修得した単位は、教養科目（先端領域基礎教育院科目）の修得単位とみなされ、博士前期課程では修了に必要な単位数に含めることができる。ただし、知識科学研究科の「基礎プログラミング」は履修できない。

（履修を希望する者は各期開始後1週間以内に教育支援課教務係に申し出ること）

8. 4. 4 単位の認定方法

- （1） 講義終了期に、原則として試験により行う。試験の困難な科目は研究報告（レポート提出等）により行われる。
- （2） 試験又は研究報告の評価は、100点を満点とする点数によって行われる。評価は、60点以上を「合格」、59点以下を「不合格」とする。点数をもって評価しがたい科目は、「合格」又は「不合格」をもって代えることがある。「合格」と評価された者には所定の単位が与えられる。
- （3） 既修得単位の取り消し及び成績の更新はできない。

8. 5 授業評価

授業改善に資するため、本学教員が担当する各講義の終了時に、アンケート方式による授業評価を行うこととしている。講義最終回の講義（期末試験の前の講義）のときに、アンケート調査を行う。調査結果は、講義担当教員に通知され、後年の講義の改善に資される。

9 博士前期課程（社会人学生コース）

以下の説明は4月入学の場合であり、10月入学者はこれに準じ、6ヶ月遅れのスケジュールで理解されたい。また、博士前期課程の標準修業年限2年を基準として記述するため、短期修了を目指す場合や長期履修の場合は、修了予定時期から逆算して理解されたい。

9. 1 長期履修と短期修了、教育訓練給付制度

履修プログラムは博士前期課程Mプログラム（標準修業年限2年）であるが、長期履修（最大4年）及び短期修了（最短1年）の双方が用意されている。長期履修は、入学時あるいは入学後1年以内の2月に教育支援課教務係まで申請すること。

また博士前期課程のすべてのコースは、厚生労働省・教育訓練給付制度の訓練講座として認定されている。詳細は教育支援課教務係に問い合わせること。

9. 2 修士論文研究と課題研究

博士前期課程において、基礎・専門知識の構築をより深く行うか、より幅広く行うかの選択として、修士論文研究、課題研究がある。課題研究選択者は修士論文研究にかえて、研究科専門科目3科目6単位を加えて修得するとともに、サーベイ・システム構築・データベース構築などの課題報告を行う。修了者には、修士研究同様に修士の学位（情報科学）を授与する。これらの選択は、指導教員と相談の上、研究計画提出時に選択する（後述）が、博士後期課程への進学を想定しない場合は課題研究の選択を勧める。

9. 3 博士前期課程修了要件

9. 3. 1 博士前期課程における共通修了要件

- (1) 博士前期課程を修了するためには、大学院に2年以上在学すること。**短期修了**をあらかじめ指導教員と相談の上、研究科長に申し出て認められた者については、優れた研究業績を上げたと教授会において認められた場合、学則第36条に基づき1年以上在学すれば足りるものとする。
- (2) 研究科専門科目（ただし、分野領域などに関する修了要件の制約があるので注意されたい）、教養科目（先端領域基礎教育院科目）、情報科学特論A（修士論文研究または課題研究）と情報科学研修A（副テーマ研究）の合計30単位以上を修得すること（ただし、導入講義は3科目6単位までしか算入しない）。
- (3) 必要な研究指導を受けた上、修士論文または課題研究報告書を提出し、その審査及び最終試験に合格すること。

博士前期課程 主テーマ研究、副テーマ研究

記号	授 業 科 目 名	担 当 者	摘 要
I201	情報科学特論A(修士論文研究)	各指導教員	8単位:博士前期課程, 選択必修
I205	情報科学特論A(課題研究)	各指導教員	2単位:同上
I202	情報科学研修A(副テーマ研究)	各指導教員	2単位:博士前期課程, 必修

(注) I201、I205 の「特論」は、1 単位30時間の指導に相当する。

ただし、

主テーマ（情報科学特論A）…専攻領域の所属分野に関する研究課題であり、修士論文の研究（以下**修士論文研究**という）、または特定の課題についての研究（以下**課題研究**という）を選択する。

副テーマ（情報科学研修A）…専攻領域以外の領域の基礎的な概念、知識、能力等を修得するための研究課題であり、**主テーマと領域が異なる教員**の指導を受けることが条件である。

9. 3. 2 先端情報科学コース修了に必要な講義科目

A. 修士論文研究を選択する場合

- (1) 情報科学特論A（修士論文研究）8 単位、及び情報科学研修A（副テーマ研究）2 単位の修得。
修士論文の作成に対する研究指導の形で行われる。
- (2) 研究科専門科目及び教養科目（先端領域基礎教育院科目）から 10 科目 20 単位以上修得しなければならない。ただし、この 10 科目 20 単位には、研究科専門科目 8 科目 16 単位以上（うち導入講義科目を除く研究科専門科目から 4 領域 5 科目 10 単位以上）が含まれていなければならない。

B. 課題研究を選択する場合

- (1) 情報科学特論A（課題研究）2 単位、及び情報科学研修A（副テーマ研究）2 単位の修得。課題研究報告書の作成に対する研究指導の形で行われる。
- (2) 研究科専門科目及び教養科目（先端領域基礎教育院科目）から13科目26単位以上修得しなければならない。ただし、この13科目26単位には、研究科専門科目11科目22単位以上（うち導入講義科目を除く研究科専門科目から 4 領域 5 科目10単位以上、導入講義科目は 3 科目 6 単位まで）が含まれていなければならない。

9. 3. 3 情報セキュリティ教育プログラム修了に必要な講義科目

先端情報科学コースの博士前期課程の学生で、情報セキュリティ教育プログラムの修了を希望する学生は、以下の要件を満たさなければならない。

- (1) 情報セキュリティコースのコース基礎講義科目（I216 計算量の理論と離散数学、I455 情報セキュリティ応用、I465 情報セキュリティ特論、I226 コンピュータネットワーク特論、I441 高機能コンピュータネットワーク）の（ア）（エ）領域からそれぞれ 1 科目 2 単位以上を修得。
- (2) 情報セキュリティコースのコース専門科目（2. 2. 4 参照）で、コース先進科目から 4 単位以上（ただし、情報セキュリティ運用リテラシー及び最新情報セキュリティ理論と応用は必修）、及びコース実践科目から 1 科目 2 単位以上を修得。

本プログラム選択希望者は 4 月上旬に筆記試験及び面接試験を行った上、教授会の審議を経て可

否が決定される（10月入学者も選択可能であるが、その場合、プログラム選択は翌年4月上旬となる。）

9. 3. 4 技術・サービス経営コース修了に必要な講義科目

本コースでは修士論文研究を必修とする。

- (1) 情報科学特論A（修士論文研究）8単位、及び情報科学研修A（副テーマ）2単位の修得。修士論文の作成に対する研究指導の形で行われる。
- (2) 研究科専門科目及び教養科目（先端領域基礎教育院科目）から10科目20単位以上修得しなければならない。ただし、この10科目20単位には、研究科専門科目8科目16単位以上（うち導入講義科目を除く研究科専門科目から4領域5科目10単位以上）が含まれていなければならない。
- (3) 技術・サービス経営コース（情報科学）専門講義（I4XXH）から6科目12単位以上を修得しなければならない。

9. 4 博士前期課程から博士後期課程への進学

- (1) 本学の博士前期課程を修了し、引き続き博士後期課程に進学することを希望する者は、**学内進学願書**により出願すること。
- (2) 選考に係る出願期間、選抜期日、内定発表、選考方法、合格発表、その他諸手続き等は、別に定める**学内進学者選考要項**による。

10. 博士前期課程（東京サテライト）の手続きとスケジュール

以下の説明は4月入学の場合であり、10月入学者はこれに準じ、6ヶ月遅れのスケジュールで理解されたい。また、博士前期課程の標準年限2年を基準として記述するため、短期修了を目指す場合や長期履修の場合は、修了予定時期から逆算して理解されたい。

10. 1 配属

- (1) 博士前期課程1年次の4月、すなわち入学当初に全員が各研究室へ仮配属される。
- (2) 配属は、1年次の5月に行われる研究室紹介ビデオ（Web）の視聴や指導を希望する教員とのメール等による相談を経て、6月に希望届を提出し、研究科会議の審議を経て決定する。なお、本配属の詳細については、入学時のガイダンスで行う。

10. 2 研究指導・主テーマ（情報科学特論A）

- (1) 所属分野に関する研究課題（主テーマ）を定め、これについての**修士論文研究計画提案書・課題研究計画提案書**を所定の時期（修士学位申請の概ね1年前。たとえば4月入学者は博士前期課程1年次の3月末まで）に、主指導教員、副指導教員及び副テーマ指導教員の承認を得た上、教育支援課教務係に提出する。
- (2) 研究計画提案書の提出要件
 - ① 情報科学研修A（副テーマ）の単位を修得していること。
 - ② 導入講義を除く研究科専門科目から4領域5科目10単位以上修得していること。
 - ③ 研究科専門科目から6科目12単位以上修得していること。

- ④ 研究計画の内容が十分であること。
- ⑤ 修士論文研究とするか課題研究とするかを、主指導教員と相談の上、研究計画提案書提出までに決定する。
- ⑥ 修士論文研究の場合は、研究計画提案書受理後、直ちに研究開始できるが、課題研究の場合は、次項に述べるように、研究科専門科目の単位要件 9 科目 18 単位の修得まで研究開始できない。

(3) 研究開始時期

A. 修士論文研究を履修する場合

3 人の指導教員の審査に基づいて修士論文研究計画提案書の受理の可否が決定され、受理された時点を研究開始時期とする。

B. 課題研究を履修する場合

3 人の指導教員の審査に基づいて課題研究計画提案書の受理の可否が決定され、研究計画提案書提出要件に加え、研究科専門科目から 3 科目 6 単位以上（あわせて 9 科目 18 単位以上、ただし導入講義科目は、3 科目 6 単位まで）を修得した時点を研究開始時期とする。

- (4) 主テーマの研究期間は、原則として論文研究を行う場合 1 年以上、課題研究を行う場合 7 ヶ月以上を必要とする。したがって、主テーマの修士研究計画提案書の受理が所定の時期（4 月入学者の場合入学翌年の 3 月）、あるいは課題研究の開始時期が所定の時期（入学翌年の 8 月）から遅れると、標準修業年限 2 年間で修了は不可となる。10.5.4 の表を参照。

(5) 修士論文研究中間発表・課題研究計画提案発表

修士論文研究を履修する場合は、2 年次の 8 月下旬～9 月上旬に修士論文研究の中間発表を行い、評価を受ける。課題研究を履修する場合、同時期に課題研究計画提案発表を行い、評価を受ける。

なお、課題研究の場合、2 年次の 8 月末までに、研究開始要件である専門科目から 9 科目 18 単位を修得していなければ、2 年次の 8 月下旬～9 月上旬に課題研究計画提案発表を行うことはできない。

(6) 修士論文研究から課題研究への変更

修士論文研究計画提案書の提出後、課題研究の研究開始要件である専門科目から 9 科目 18 単位の修得を終えている場合、希望によって、修士論文研究から課題研究へ変更することが可能である。修了の時期は、課題研究の開始後 7 ヶ月以降となる。

10.3 研究指導・副テーマ（情報科学研修 A）

- (1) 副テーマは専攻領域以外の領域の基本的な概念、知識、能力を修得するための研究課題であり、所属領域以外の領域の教員である副テーマ指導教員から指導を受けて研究を進める。この研究課題は、理論、データの解釈もしくは解析、文献調査、実験の何れか、またはこれらを組み合わせたものとする。
- (2) 4 月入学者の場合は、副テーマ指導教員の決定（7 月前後）以後、1 年次の 12 月初旬頃までに開始し、おおそ 2 ヶ月以内に研究を終了する。10 月入学者の場合は原則として 6 ヶ月遅れのスケジュールで実施される。
- (3) 副テーマを開始する学生は、副テーマ指導教員と相談の上、開始後 1 ヶ月以内にその題目を教育支援課教務係に届出る。ただし、研究科専門科目から 2 科目 4 単位以上の単位が修得できていない者は副テーマを開始することは出来ない。

10.4 他の研究科・他大学等での指導

研究科長の許可を得て、本学の他の研究科（先端領域基礎教育院の教員を含む）・他大学等において研究指導を受けることができる。この指導は、学生の所属する研究科の研究指導の一部と見なすことができる。ただし、主テーマの研究指導は、他の研究科・他大学等においてその全てを受けることはできない。

10.5 修士の学位申請のスケジュール

博士前期課程は、3月、6月、9月、12月に修了が可能であり、その際、学位授与が行われる。学位申請のための、おおまかなスケジュールを10.6章にまとめたので参照されたい。

10.5.1 申請

博士前期課程修了の要件を満たし（情報科学特論Aを除くすべての必要単位が申請時までにとそろっていない）、修士論文研究又は課題研究の審査を受けようとする者は、その論文題目を指導教員の承認を得て研究科長に申告するとともに、審査の申請を行わなければならない。なお、学位論文（修士論文）題目の申告、論文の提出及び審査、並びに最終試験等に関する諸手続き等については、「学位規則」、「修士の学位の授与に係る審査に関する細則」及びその他申し合わせによる。

10.5.2 学位申請書等の提出

3月、6月、12月修了の場合、修了の2か月前までに申請書等を学長（教育支援課教務係）に提出する必要がある。9月修了の場合には、6月中に学位申請書等を提出しなければならない。

10.5.3 修士論文の提出

学位論文（修士論文）、課題研究報告書は、指導教員の承認を得て、所定の期日までに学長（教育支援課教務係）に提出しなければならない。

10.5.4 修士論文・報告書発表会及び学位授与予定の期日

学位記授与予定の概ね1ヶ月前に修士論文・課題報告書の発表会及び審査が行われ、これに基づき合格が判定される。合格の場合、修士の学位が授与される。

最後に、課題研究または修士論文研究を選択した場合の博士前期課程の標準修了年限である2年ないし、その後1年以内に修了する場合の諸手続きと学位授与の時期を次の表に示す。

		3月修了	6月修了	9月修了	12月修了
副テーマ		・開始要件：研究科専門科目2科目4単位以上を修得。 ・副テーマ配属後、概ね2ヶ月で終了すること。			
修士論文 研究計画 提案書	提出要件	・情報科学研修A（副テーマ）の単位を修得していること。 ・導入講義科目を除く研究科専門科目から4領域5科目10単位以上を修得し、かつ、研究科専門科目から4領域6科目12単位以上を修得していること。 ・研究計画の内容が十分であること。			
	提出期限	前年の3月末まで	前年の6月末まで	前年の9月末まで	前年の12月末まで
	修士論文 中間審査会	前年の9月中	前年の12月中	当年の2月中	当年の6月中

課題研究 計画提案書	提出要件	・情報科学研修A（副テーマ）の単位を修得していること。 ・導入講義科目を除く研究科専門科目から4領域5科目10単位以上を修得し、かつ、研究科専門科目から4領域6科目12単位以上（ただし、導入講義科目は3科目6単位まで）を修得していること。 ・研究計画の内容が十分であること。			
	提出期限	前年の3月末まで	前年の6月末まで	前年の9月末まで	前年の12月末まで
	研究開始要件	・研究科専門科目から4領域9科目18単位以上を修得。			
	発表会	前年の9月中	前年の12月中	当年の2月中	当年の6月中
学位申請書提出		1月末	4月末	6月末	10月末
課題研究報告書提出 修士論文提出		2月上旬	5月中旬	8月中旬	11月中旬
課題研究発表会 修士論文発表会		2月中旬	5月下旬	8月下旬	11月下旬
学位記授与		3月	6月	9月	12月

10.6 博士前期課程における標準的なスケジュール

以下に記したのは、4月に入学し、2年間で課程を修了する場合（Mプログラム）の標準的なスケジュールである。

〈授業計画〉		〈研究室所属と研究テーマの決定手続〉	
一 年 目	4	I 期	研究室仮配属 1年次学修計画・記録書提出（4月中旬）
	5		
	6		研究室配属希望届（6月） 研究室配属決定
	7	II 期	
	8		副テーマ開始 （8月から12月初旬までに開始） 約2ヶ月間
	9		
	10	III 期	
	11		
	12		
	1	IV 期	副テーマ終了（1月末まで）
	2		主テーマ申告（2月以降） 修士論文研究計画提案書提出 課題研究計画提案書提出 （3月末までに受理されること）
	3		
二 年 目	4	I 期	2年次学修計画・記録書提出（4月中旬）
	5		
	6		
	7	II 期	博士後期課程進学願書提出（7月上旬）
	8		修士論文中間審査 課題研究計画提案発表会 （8月下旬～9月上旬）
	9		
	10	III 期	
	11		
	12		
	1	IV 期	学位申請書提出（1月末） 修士論文提出 課題研究報告書提出 （2月中旬）
	2		
	3		学位記授与（3月）

1.1 博士前期課程（社会人学生コース）における推奨履修案内

1.1.1 各研究室による推奨科目一覧

各研究室の研究活動における必須となる知識や、履修を推奨する講義科目一覧をあげる。履修計画の策定、及び研究室選択の一助とされたい。なお、本配属後、履修計画について、主指導教員と相談し、必要に応じて修正を加えることを強く推奨する。

なお、以下の表の前提とする知識、及び推奨科目は各研究室における主テーマ研究のために必要または推奨となる知識である。

領域	分野	名前	推奨科目
理論情報科学	アルゴリズム論	浅野 哲夫	
		上原 隆平	前提とする知識：I111、I118、推奨：I431
	数理論理学	石原 哉	前提とする知識：I118、強く推奨：I211、推奨：I413
	システム科学	平石 邦彦	前提とする知識：I118、推奨：I211、I214、I432
		緒方 和博	
	情報セキュリティ	宮地 充子	前提とする知識：I111、I116、I119、必須：I216、I465、I467S、推奨：I232
		面 和成	前提とする知識：I111、I116、I119、推奨：I216、I455 または I465
		染村 庸	推奨：I466
人間情報処理	音情報処理	赤木 正人	前提とする知識：I114、I119、強く推奨：I212 または I213、推奨：I225、I439
		鶴木 祐史	前提とする知識：I114、I116、I119、推奨：I212、I213、I225（一年次）、I439、I645（二年次以上）
	生体情報処理	党 建武	
		田中 宏和	前提とする知識：I114、I116、I119、推奨：I212、I213
	像情報処理	小谷 一孔	前提とする知識：I114、I116、I119、推奨：I212、I213、I225、I411、I419
		吉高 淳夫	推奨：I212、I213、I411、I419、I439
	ロボティクス	丁 洛榮	前提とする知識：I114、I116、I118、推奨：I212、I213、I226
		浅野 文彦	前提とする知識：I114、推奨：I212、I213、I427
	計算工学	松澤 照男	
		前園 涼	推奨：I112、I212、I234、I214、I236
人工知能	ゲーム情報学	飯田 弘之	前提とする知識：I119、推奨：I235
		池田 心	前提とする知識：I111、I119、推奨：I214、I235
	知能工学	東条 敏	推奨：I236
		NGUYEN Minh Le	
	自然言語処理	島津 明	
		白井 清昭	前提とする知識：I118、推奨：I223、I414
		長谷川 忍	推奨：I223、I235、I236 のいずれか及び I448

計算機システム・ネットワーク	集積システム	金子 峰雄	前提とする知識：I115、推奨：I214、I438、I620
	情報ネットワーク	篠田 陽一	
		丹 康雄	推奨：I226、I233、I218、I214、I450
		敷田 幹文	
		LIM, Azman Osman	推奨：I232、I214、I212、I213、I226、I233、I217、I219
		知念 賢一	前提とする知識：I115、I116、必須：I218、推奨：I111、I118、I233
	計算機アーキテクチャ	田中 清史	前提とする知識：I115、I116、必須：I218、推奨：I111、I118、I233
		井口 寧	前提とする知識：I115、I116、推奨：I218、I111
	ユビキタス通信	松本 正	なし
		KURKOSKI, Brian Michael	
ソフトウェア科学	ソフトウェア構造論	鈴木 正人	配属前に推奨：I234、I219、配属後に推奨：I442、I451 または I435
	ソフトウェア形式手法	青木 利晃	
	ソフトウェア検証論	小川 瑞史	前提とする知識：I118、推奨：I211、研究テーマにより推奨：I216、I217、I443、I447、I640、I647
		廣川 直	前提とする知識：I111、I118、強く推奨：I217、推奨：I211、I216、I413、I654
	高信頼システム論	DEFAGO, Xavier	前提とする知識：すべての導入講義科目、次の基幹講義4科目から3科目を強く推奨：I233、I219、I226、I211、 強く推奨する専門講義科目（以下の順）：I445、I435、I442、研究テーマにより推奨（以下の順）：I446、I440、I441、I431、I432、I218、I217
		VESTERGAARD, Rene	

11.2 先端情報科学コースにおける推奨履修ガイド

本コースでは様々な分野の社会人を対象として、情報科学的思考法、先端知識とその基礎となる諸理論・技術を講義し、また、適切な演習により知識の応用力を養成する。これにより、各分野での先導的人材の育成と学位取得の支援を目指す。

講義科目の選択に当たっては情報科学に関わる分野の広がりや常に俯瞰できるように基幹講義科目を選択し、かつ各々の研究分野において最先端の研究に到達すべく、各自の研究テーマに沿った専門講義科目・先端講義科目を選択することを推奨する。これにより、本コースの理念である基礎の拡大と最先端情報科学への有機的結合を情報科学全分野において実現する。

特に組み込みシステムについて知見を深め博士後期課程において先端ソフトウェア工学コースへの進学を希望する者は、ソフトウェア開発技術（組込みソフトウェア工学、ソフトウェア設計論、ソフトウェアアーキテクチャ論、関数プログラミング）、ハードウェアシステム技術（集積回路特論、統合アーキテクチャ、コデザイン、高機能コンピュータネットワーク）、品質保証技術（ソフトウェア検証論、プロジェクト管理・品質管理）の履修を推奨する。

11.3 情報セキュリティ教育プログラムにおける推奨履修ガイド

コース専門科目は5つの大学院（本学、情報セキュリティ大学院大学、奈良先端科学技術大学院大学、慶應義塾大学、東北大学）の履修生が共同で履修する講義及び演習であり、基本的に遠隔講義で実施される。遠隔講義の実施日は、通常の通常の授業科目と異なるので注意すること。

本プログラムはどの年度からでも履修可能である。

コース先進科目である最新情報セキュリティ理論と応用(I467S)を履修するためには「計算量の理論と離散数学(I216)の内容と同等の知識を持っていること」を前提条件とする。またコース実践科目である情報セキュリティ演習(I471S)は、必修科目である最新情報セキュリティ理論と応用(I466S)と関連が深く、本学開講であるので、履修が望ましい。

コース基礎科目である計算量の理論と離散数学(I216)、コンピュータネットワーク特論(I226)、情報セキュリティ特論(I465)、情報セキュリティ応用(I455)及び高機能コンピュータネットワーク(I441)に関しては隔年開講であるので、注意すること。10月入学者については、別途、指導教員より指示を受けること。

12 博士後期課程（社会人学生コース）

博士後期課程は、社会から強く求められている高度先端技術者や先端科学研究者の養成を目的とし、修了時に博士（情報科学）の学位を授与する。

12.1 長期履修と短期修了、教育訓練給付制度

履修プログラムは博士後期課程3Dプログラム（標準年限3年）であるが、長期履修（最大6年）及び短期修了（最短1年）の双方が用意されている。長期履修は、入学時あるいは入学後2年以内の2月に教育支援課教務係まで申請すること。

また博士後期課程のすべてのコースは、厚生労働省・教育訓練給付制度の訓練講座として認定されている。詳細は教育支援課教務係に問い合わせること。

12.2 博士後期課程修了要件

12.2.1 博士後期課程における修了要件

- (1) 博士課程を修了するためには、大学院に5年（修士課程又は博士前期課程の2年の在学期間を含む）以上在学すること。所定の時期までに短期修了を申し出て、優れた研究業績を上げた教授会において認められた場合には、学則第37条に基づき、3年（修士課程又は博士前期課程の2年の在学期間を含む）以上の在学で足りるものとする。
- (2) 単位は、導入講義科目を除く研究科専門科目から10単位以上、及び情報科学特論B 6単位、情報科学研修B 1（副テーマ研究）4単位、合わせて20単位以上を修得すること。
(ただし、所属コースに応じて12.2.2または12.2.3に記載する条件を満たさなければならない)
- (3) 必要な研究指導を受けた上、博士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格すること。

博士後期課程 主テーマ研究、副テーマ研究

記号	授 業 科 目 名	担 当 者	摘 要
I601	情報科学特論B(博士論文研究)	各指導教員	6単位:博士後期課程必修
I602	情報科学研修B1(副テーマ研究)	各指導教員	4単位:同上

(注) I601の「特論」は、1単位30時間の指導に相当する。

ただし、

主テーマ（情報科学特論B）…専攻領域の所属分野に関する研究課題であり、博士論文の研究（以下博士論文研究という）を行う。

副テーマ（情報科学研修B 1）…隣接または関連分野から主テーマの研究を推進する上で有用と判断される研究課題であり、所属分野以外の分野（他領域を含む）の教員の指導を受けることが条件である。

12.2.2 先端情報科学コース修了に必要な講義科目

- (1) 情報科学特論B（博士論文研究）6単位、情報科学研修B 1（副テーマ研究）4単位の修得。
- (2) 導入講義科目を除く研究科専門科目から3領域5科目10単位以上修得しなければならない。ただし、次項で述べる既修得単位の認定以外で、博士前期課程在学時に修得した単位を博士後期課程

の修了要件に含めることはできない（たとえば、博士前期課程で修得した科目を再度博士後期課程で履修して修了要件とすることはできない）。

- (3) 本学博士前期課程で修得した導入講義科目を除く研究科専門科目の単位のうち、4領域5科目10単位を超えて修得した単位は、8単位まで博士後期課程の修了要件に含めることができる。この既修得単位の認定は、進学後2週間以内に研究科長に申請、及び教授会の承認を要する。なお、他大学等で修得した単位は、講義内容の合致するものについては、同様の扱いを行う。

12.2.3 先端ソフトウェア工学コース修了に必要な講義科目

- (1) 情報科学特論B（博士論文研究）6単位、情報科学研修B1（副テーマ研究）4単位の修得。
- (2) 先端ソフトウェア工学コース専門講義科目から5科目10単位以上を修得すること。ただし、コース専門講義科目からの5科目10単位の中には、
- ① 国立情報学研究所で開講する先端ソフトウェア工学コース専門講義から2科目4単位以上
 - ② 東京サテライトで開講する先端ソフトウェア工学コース専門講義から2科目4単位以上がそれぞれ含まれていなければならない。
- (3) 本学博士前期課程で修得した先端ソフトウェア工学コース専門講義科目に含まれる単位のうち、導入講義科目を除く研究科専門科目4領域5科目10単位を超えて修得した単位は、8単位まで博士後期課程の修了要件に含めることができる。この既修得単位の認定は、進学後2週間以内に研究科長に申請、及び教授会の承認を要する。

なお、先端ソフトウェア工学コース専門講義群は以下の表の通りとする（一部、基幹講義、専門講義が含まれているが、これらも先端ソフトウェア工学コース専門講義科目に含める）。

先端ソフトウェア工学コース（東京サテライト開講）コース専門講義科目（☆は本年度開講、※は1単位科目）

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領 域	開 講 形 態
I217	関数プログラミング	休講	緒方・廣川	隔年開講	オ	
I443	ソフトウェア検証論	6月～7月	青木	隔年開講☆	オ	毎週2コマ
I444	組込みソフトウェア工学	4月	岸	毎年開講☆	オ	集中講義
I470E	統合アーキテクチャ	5月	田中(清)	毎年開講☆※	エ	毎週4コマ
I441	高機能コンピュータネットワーク	休講	篠田	隔年開講	エ	
I472E	コデザイン	1月	若林	毎年開講☆※	エ	集中講義
I473E	集積回路特論	2月～3月	金子	隔年開講☆	エ	毎週4コマ
I219	ソフトウェア設計論	休講	青木・緒方	隔年開講	オ	
I435	ソフトウェアアーキテクチャ論	休講	鈴木	隔年開講	オ	
I478E	プロジェクト管理・品質管理	1月	井沢・砂塚	毎年開講☆※	オ	集中講義

先端ソフトウェア工学コース（国立情報学研究所開講）コース専門講義科目

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領 域
I450G	ソフトウェア工学基礎理論	4月～6月	田辺・糸野・磯部・櫻庭・石川		オ
I451G	設計モデル検証(基礎)	6月～8月	吉岡・田辺・宇佐美		オ
I452G	設計モデル検証(応用)	8月～11月	吉岡・田原		オ
I453G	形式仕様記述(基礎)	6月～7月	石川		オ
I454G	形式仕様記述(応用)	9月～10月	來間		オ

I455G	形式仕様記述(セキュリティ編)	11月～1月	來間・糸野		オ
I456G	ゴール指向要求分析	6月～7月	妻木・中村		オ
I457G	ソフトウェアパターン	9月～10月	鷺崎・鄭・位野木・高橋		オ
I458G	実装モデル検証	9月～10月	田辺・Artho		オ
I459G	並行システムの検証と実装	9月～10月	磯部		オ
I460G	性能モデル検証	11月～1月	長谷川(哲)・宇佐美		オ
I461G	アスペクト指向開発	11月～1月	鷺崎・鄭・小高・高橋		オ

注1) 先端ソフトウェア工学コース以外の学生が履修した場合、修了要件に含めないで注意すること。

注2) 技術・サービス経営 (iMOST) コースの学生は履修できないので注意すること。

1.3 博士後期課程（東京サテライト）の手続きとスケジュール

以下の説明は4月入学の場合であり、10月入学者はこれに準じ、6ヶ月遅れのスケジュールで理解されたい。また、博士後期課程の標準修業年限3年を基準として記述するため、短期修了を目指す場合や長期履修の場合は、修了予定時期から逆算して理解されたい。

1.3.1 配属

博士後期課程においては、入学・進学前に主指導予定教員との十分な相談が前提であり、博士後期課程1年次の4月（入学当初）に全員が各研究室へ本配属される。

1.3.2 研究指導・主テーマ（情報科学特論B）

- (1) 所属分野に関する研究課題（主テーマ）を定め、これについての研究計画書を所定の時期（博士後期課程開始後1年以内）に、主指導教員、副指導教員及び副テーマ指導教員の承認を得た上、教育支援課教務係に提出する。
- (2) 研究開始時期は3人の指導教員による審議を経てその受理の可否が決定され、受理が決定した時点をもって研究開始時期と認定される。

1.3.3 研究指導・副テーマ（情報科学研修B1）

- (1) 副テーマは隣接又は関連分野から主テーマの研究を推進する上で有用と判断される研究課題であり、所属分野以外の分野（他領域を含む）の教員（副テーマ指導教員）から指導を受けて研究を進める。
- (2) 主テーマの研究計画書提出時に、副テーマ指導教員が決定している必要がある。すなわち、博士後期課程開始後1年以内に決定する必要がある。
- (3) 副テーマによる研究（6ヶ月間程度）は、博士後期課程の修了要件であり、学位論文の骨子の提出までに終了すること。
- (4) 副テーマを開始する学生は、副テーマ指導教員名及び副テーマの題目を教育支援課教務係に提出する。

1.3.4 他の研究科・他大学等での指導

研究科長の許可を得て、本学の他の研究科（先端領域基礎教育院の教員を含む）・他大学等において研

究指導を受けることができる。この指導は、学生の所属する研究科の研究指導の一部と見なすことができる。ただし、主テーマの研究指導は、他の研究科・他大学においてその全てを受けることはできない。

13.5 博士の学位申請

博士後期課程は、3月、6月、9月、12月に修了が可能であり、その際、学位授与が行われる。学位申請のための、おおまかなスケジュールを13.5.4章にまとめたので参照されたい。

13.5.1 学位論文の骨子

学位論文の骨子を学位申請（博士学位論文提出）の遅くとも6ヶ月前に、3人の指導教員の承認を得た上、教育支援課教務係に提出する。その際、情報科学特論B（博士論文研究）を除き、情報科学研修B1（副テーマ研究）を含むすべての必要単位がそろっていなければならない。

短期修了を希望する場合、主指導教員と相談の上、博士論文の骨子を提出する時期を早め、短期修了希望の旨を、指導教員を通じて研究科長に申し出る。

13.5.2 予備審査

学位申請を行う学生は、事前に予備審査を受け、その審査に合格していなければならない。予備審査を受けようとする学生は、主指導教員の承認を得た上で博士学位論文予備審査願を研究科長（教育支援課教務係）に提出しなければならない。

13.5.3 学位申請

博士後期課程修了の要件を満たす見込みが付き、学位を申請しようとする学生は、主指導教員の承認を得て、学位論文（博士論文）、学位申請書等の定められた書類を学長（教育支援課教務係）に提出しなければならない。

13.5.4 公聴会・本審査・最終試験

学位記授与予定の概ね1ヶ月前に公聴会・本審査・最終試験が行われ、これに基づき合否が判定される。合格の場合、博士（情報科学）の学位が授与される。最後に、博士後期課程の標準修了年限である3年ないし、その後1年以内に修了する場合の諸手続きと学位授与の時期を次の表に示す。

	3月修了	6月修了	9月修了	12月修了
研究計画書	入学後1年以内			
副テーマ	学位論文の骨子提出前に終了していること			
学位論文の骨子*	7月上旬迄	10月上旬迄	1月上旬迄	4月上旬迄
予備審査出願	10月上旬	1月上旬	4月上旬	7月上旬
予備審査 (開催時期の目安)	(12月)	(3月)	(6月)	(9月)
学位申請	1月上旬	4月上旬	7月上旬	10月上旬
公聴会, 本審査・最終試験	2月上旬	5月上旬	8月	11月上旬
学位記授与	3月	6月	9月	12月

* 短期修了の場合、提出時期を早める

13. 5. 5 博士の学位授与に至るスケジュール

以下に記したのは、4月に入学し、3年間で課程を修了する場合の標準的なスケジュールである。

研究計画書	教育支援課教務係に提出	1年次の3月末まで
副テーマ	指導教員名とテーマの題目を教育支援課教務係に提出	学位論文の骨子提出までに終了していること
学位論文の骨子	教育支援課教務係に提出	3年次の7月上旬まで
予備審査願	学位論文題目と主な発表論文名を教育支援課教務係に提出	10月上旬
論文の草稿	5名（以上）の予備審査委員に配付	予備審査の2週間前まで
予備審査会		12月中
学位申請書、 学位論文、 論文の内容の要旨	予備審査に合格した場合、教育支援課教務係に提出	1月上旬
[審査委員の決定]		1月中
公聴会、本審査会及び最終試験		2月上旬
[学位授与に関する審査]		2月中
製本論文	本審査に合格した場合、教育支援課教務係に提出	3月下旬
学位記授与式		3月下旬

14 博士後期課程（東京サテライト）における推奨履修案内

14.1 先端情報科学コースの履修ガイド

本コースでは様々な分野の社会人を対象として、情報科学的思考法、先端知識とその基礎となる諸理論・技術を講義し、また、適切な演習により知識の応用力を養成する。これにより、各分野での先端 IT 人材の育成と学位取得の支援を目指す。情報科学に関わる分野の広がりや常に最新の研究をもとに俯瞰することを目的とする。

講義科目の選択に当たっては各々の研究分野において最先端の研究に到達すべく、各自の研究テーマに沿った専門講義科目・コース専門講義科目を選択することを推奨する。これにより、本コースの理念である基礎の拡大と最先端情報科学への有機的結合を情報科学全分野において実現する。

14.2 先端ソフトウェア工学コースの履修ガイド

先端ソフトウェア工学コースのカリキュラムは、ソフトウェア開発方法論、アーキテクチャ、プロジェクト管理技術等のカリキュラムと、諸モデルの構築力・変換力・検証力を養成する国立情報学研究所が開発した PBL とを融合したコース専門講義科目より構成されている。これらを、下記に示すように構造化している。自身の勉学の目標に沿って計画的に履修することを勧める。

- エントリーレベル：ソフトウェア工学基礎理論、組込みソフトウェア工学
 - 仕様技術：ゴール指向要求分析、形式仕様記述（基礎）、設計モデル検証（基礎）
 - 開発技術：アスペクト指向開発、ソフトウェアパターン、ソフトウェアアーキテクチャ論、関数プログラミング、ソフトウェア設計論
 - 検証技術：設計モデル検証（応用）、形式仕様記述（応用）、形式仕様記述（セキュリティ編）、性能モデル検証、実装モデル検証、並行システムの検証と実装、ソフトウェア検証論、
 - アーキテクチャ：統合アーキテクチャ、高機能コンピュータネットワーク、コデザイン、集積回路特論
 - プロジェクト管理技術：プロジェクト管理・品質管理
- （下線は国立情報学研究所で開講される講義である）

また、必要に応じて、東京サテライトで開講される、情報科学の基礎科目群を網羅した専門講義科目群、基幹講義科目群を選択的に履修することを勧める。

15 他大学大学院の授業科目の履修

15.1 金沢大学及び金沢工業大学との単位互換制度

本学では、金沢大学大学院自然科学研究科及び金沢工業大学大学院工学研究科（以下協定校）との交流と協力を促進し、教育内容の充実を図るため、博士前期課程に在学する学生に対して、相互の授業科目を履修することができる単位互換制度を実施している。

入学後の半年間については、本学の開設科目を優先して履修しなければならないため履修を許可しないが、それ以降については、研究に有効であり、本学で開設されていない授業科目の履修を認めるので、希望する学生は指導教員と相談の上、定められた期間内に所定の手続を行うこと。

1) 学生の身分

学生は、それぞれの協定校の**特別聴講学生**となり、履修に係る検定料、入学料及び授業料は徴収されない。

2) 履修できる授業科目

協定校で履修できる授業科目は、以下の研究科及び専攻で開講される常勤の教員が担当する講義による授業で、実験、実習、演習及び課題研究等は含まれない。

金沢大学大学院自然科学研究科（博士前期課程）

金沢工業大学大学院工学研究科（博士前期課程）

機械工学専攻、環境土木工学専攻、情報工学専攻、電気電子工学専攻、

システム設計工学専攻、バイオ・化学専攻、建築学専攻、高信頼ものづくり専攻

3) 履修できる授業科目数及び修得単位数

協定校で履修できる授業科目数及び修得単位数は、他の単位互換制度に基づき修得した単位及び入学前の大学院における履修科目につき認定を受けた単位を含め、在学期間中に合わせて5科目以内で、かつ、10単位以内とする。この修得単位は、本学の修了要件の単位に含めることができる。ただし、領域の扱いは行わない。

なお、情報科学研究科では、本学の専門科目を最低2科目4単位履修していないと協定校の授業を履修することは許可しない。

4) 申請手続

それぞれの協定校での履修を希望する学生は、指導教員と相談し、了解を得た上で定められた期間内に手続を行うこと。なお、各協定校の授業時間割及び講義要目については、適宜、電子メール等により周知する。

15.2 放送大学大学院との単位互換制度

本学では、放送大学大学院との間において、幅広い教育内容の充実を図るため、博士前期課程に在学する学生に対して、相互の授業科目を履修することができる単位互換制度を実施している。

希望する学生は指導教員と相談の上、所定の手続きを行うこと。

1) 学生の身分

学生は、放送大学大学院の**特別聴講学生**となる。

2) 履修できる授業科目

履修できる授業科目は、放送大学大学院で開講されるすべての授業科目とする。ただし、授業科目によっては、修得した単位を修了要件に含めることができない場合があるので注意すること。放送大

学大学院において修得した授業科目を修了要件に含める場合は、原則として教養科目（先端領域基礎教育院科目）として認定する。特に専門科目として認定する場合は、申請により研究科で決定する。

3) 修得単位数

放送大学大学院において修得できる単位数は、他の単位互換制度に基づき修得した単位及び入学前の大学院における履修科目につき認定を受けた単位を含め、在学中にあわせて5科目以内で、かつ、10単位以内とする。

4) 授業料等

放送大学大学院で履修する場合は、授業料を支払う必要がある。授業料の金額等については、教育支援課に問い合わせること。なお、入学料及び検定料は徴収されない。

5) 申請手続

履修を希望する学生は、指導教員と相談し、了解を得た上で定められた期間内に手続を行うこと。なお、授業時間割及び講義要目については、適宜、電子メール等により周知する。

15.3 総合研究大学院大学との単位互換制度

本学では、総合研究大学院大学との交流と協力を促進し、教育内容の充実を図るため、相互の授業科目を履修することができる単位互換制度を実施している。

研究に有効であり、本学で開設されていない授業科目の履修を認めるので、希望する学生は指導教員と相談の上、定められた期間内に所定の手続を行うこと。

1) 学生の身分

学生は、総合研究大学院大学の**特別聴講学生**となり、履修に係る検定料、入学料及び授業料は徴収されない。

2) 履修できる授業科目

履修できる授業科目は、総合研究大学院大学複合科学研究科情報学専攻で開講される授業科目とする。なお、総合研究大学院大学より次年度開講の授業科目が提示された時点で、履修可能な授業科目を決定し通知する。

3) 履修できる授業科目数及び修得単位数

総合研究大学院大学で履修できる授業科目数及び修得単位数は、他の単位互換協定に基づき修得した単位および入学前の大学院における履修科目につき認定を受けた単位を含め、在学期間中に合わせて5科目以内で、かつ、10単位以内とする。修得した単位を、教養科目（先端領域基礎教育院科目）、研究科専門科目に認定するか、また修了要件に含めるかは、研究科で決定する。ただし、いずれも領域の扱いは行わない。

4) 申請手続

総合研究大学院大学での履修を希望する学生は、指導教員と相談し、了解を得た上で定められた期間内に手続を行うこと。なお、履修可能な授業科目、授業時間割及び講義要目については、適宜電子メールにて連絡する。

15.4 早稲田大学大学院との単位互換制度

本学では、早稲田大学大学院との交流と協力を促進し、教育内容の充実を図るため、相互の授業科目を遠隔講義システムにより履修することができる単位互換制度を実施している。

研究に有効であり、本学で開設されていない授業科目の履修を認めるので、希望する学生は指導教員と

相談の上、定められた期間内に所定の手続を行うこと。

1) 学生の身分

学生は、早稲田大学大学院の**特別聴講学生**となり、履修に係る検定料、入学料及び授業料は徴収されない。

2) 履修できる授業科目

履修できる授業科目は、早稲田大学大学院国際情報通信研究科で開講される授業科目とする。なお、早稲田大学大学院より次年度開講の授業科目が提示された時点で、履修可能な授業科目を決定し通知する。

3) 履修できる授業科目数及び修得単位数

早稲田大学大学院で履修できる授業科目数及び修得単位数は、他の単位互換協定に基づき修得した単位および入学前の大学院における履修科目につき認定を受けた単位を含め、在学期間中に合わせて5科目以内で、かつ、10単位以内とする。修得した単位を、教養科目（先端領域基礎教育院科目）、研究科専門科目に認定するか、また修了要件に含めるかは、研究科で決定する。ただし、いずれも領域の扱いは行わない。

4) 申請手続

履修を希望する学生は、指導教員と相談し、了解を得た上で定められた期間内に手続を行うこと。なお、履修可能な授業科目、授業時間割及び講義要目については、適宜電子メールにて連絡する。

マテリアルサイエンス研究科

マテリアルサイエンス研究科

1 研究科の概要

これからの科学技術の発展に大きく寄与するためには、これまでの科学技術を単に踏襲するのではなく、新たな独自性のある研究を進めて行く必要がある。本研究科は、そのために従来のマテリアルサイエンスの概念を超えることを目指して、物理、化学、生物さらに計算科学の学問分野を融合し、また基礎科学から応用科学まで包括する研究と教育を展開している。原子、分子サイズに近い微小スケールでの物質の観察や操作の技術であるナノテクノロジーを用い、次の時代の主役となる新しいサイエンスとテクノロジーをも産み出す先端的な研究を行っている。

◇ 物性解析・デバイス領域（物理系）

物質の原子的、分子的構造と電子状態の解明、およびそれらに起因する物性の基礎的な解析に重点を置き、新規材料とデバイスの開発に貢献する有為な人材を養成する。

◇ 物質デザイン・創出領域（化学系）

物質の化学組成及び化学構造の解明と、新しい機能を示す材料の基本構造のデザインとその創出に関する体系的理解に重点を置き、新材料の分子・原子レベルでの設計とその創製に貢献する有為な人材を養成する。

◇ バイオ機能・組織化領域（バイオ系）

生体材料の分子構造の解明と、多様な生体機能発現原理とその応用に関する体系的理解に重点を置き、革新的な機能を創出する新材料の組み立て及び制御に貢献する有為な人材を養成する。

◇ 研究科長 富取 正彦

◇ 専攻及び入学定員

専 攻	課 程	博士前期課程	博士後期課程
	マテリアルサイエンス専攻	120 人	35 人

2 教員紹介

◇ マテリアルサイエンス研究科

領域名	氏 名	職 名	専 門 分 野
物性解析・デバイス	下田 達也	教授	溶液プロセス, ソフトマテリアルデバイス
	富取 正彦	教授	表面科学
	水谷 五郎	教授	表面物性, 固体光物性
	村田 英幸	教授	有機電子デバイス
	水田 博	教授	ナノエレクトロニクス, NEMS, アトムスケールデバイス
	小矢野 幹夫	准教授	固体物性
	堀田 将	准教授	電子デバイス, 薄膜結晶成長
	高村 由起子	准教授	表面界面工学, 薄膜成長
	フリオ・ライナー	准教授	光電子分光法, 超分子科学, 界面物性化学
	尾崎 泰助	准教授(兼務)	計算物性物理, 計算化学
	新妻 潤一	助教	光物性, 液晶, 固体物理
	笹原 亮	助教	表面科学
	フオラン・アントワニス・ジール・ガレリー	助教	無機薄膜成長, 表面科学
	松島 敏則	助教	薄膜工学, 半導体デバイス工学
	ムルカナン・マノハラン	助教	ナノデバイス, NEMS, 高周波デバイス
	中本 剛	助教	磁性, 熱電変換材料
物質デザイン・創出	海老谷 幸喜	教授	固体触媒化学, 機能性触媒表面の設計, ナノマテリアルテクノロジー
	寺野 稔	教授	高分子化学, 触媒化学
	三宅 幹夫	教授	クラスター材料
	山口 政之	教授	高分子物性, レオロジー
	松見 紀佳	教授	高分子化学, エネルギー関連材料
	前之園 信也	教授	機能材料化学, コロイド化学, 化学工学
	三浦 佳子	客員教授	生体関連化学, バイオマテリアル
	金子 達雄	准教授	高分子化学, 液晶学, 環境材料学
	篠原 健一	准教授	高分子ナノテクノロジー
	松村 和明	准教授	高分子化学, バイオマテリアル, 再生医科学
	川上 勝	准教授	生物物理学, タンパク質フォールディング, 1分子ダイナミクス
	長尾 祐樹	准教授	プロトニクス, 固体化学, 高分子化学, 錯体化学
	谷池 俊明	准教授	計算科学, 触媒化学, 表面科学
	宮林 恵子	客員准教授	ナノ材料評価, エネルギー・環境化学
	西村 俊	助教	触媒化学
	信川 省吾	助教	高分子物性, 誘電物性, レオロジー
	グェン・タラシヤン・ラーマン	助教	電気化学, エネルギーデバイス, 電気化学センサー
	モット・デリック・マイケル	助教	材料化学, 分析化学, ナノ物質合成
	立山 誠治	特任助教	有機ケイ素化学, 有機化学
バイオ機能・組織化	高木 昌宏	教授	タンパク質工学, 抗体工学, 極限環境生物学
	藤本 健造	教授	生物有機化学
	芳坂 貴弘	教授	拡張遺伝子工学, 生体高分子化学
	高村 禅	教授	微細加工プロセス, 集積化バイオ科学システム
	塚原 俊文	教授	バイオデバイス, DNAおよびRNA解析
	平塚 祐一	准教授	ナノバイオ, 生物物理, MEMS
	濱田 勉	准教授	ソフトマター物理学, 生物物理学
	下川 直史	助教	ソフトマター物理, 生物物理, 物理化学
	坂本 隆	助教	生物化学, 核酸化学, 遺伝子化学
	浮田 芳昭	助教	マイクロファブリケーション, マイクロ流体工学, バイオデバイス
	小田 和司	助教	分子生物学, 生物物理学
	水上 卓	助教	生物物理学, 光生物学, 計算科学

◇ 連携講座

講 座 名	氏 名	職 名	専 門 分 野
光活性素材 (J S R)	佐藤 穂積	客員教授	
	熊野 厚司	客員准教授	
熱光電変換素子学 (国際基督教大学)	岡野 健	客員教授	電子工学
ストレスシグナル研究 (産業技術総合研究所)	吉田 康一	客員教授	
	永井 秀典	客員准教授	
材料計算科学 (金沢大学理工研究域)	長尾 秀実	客員教授	
	斎藤 峯雄	客員教授	
材料科学技術開発 (韓国慶熙大校)	ジャン ジン	客員教授	
	アン チョンソン	客員准教授	
ナノ微粒子 (金沢大学大学院自然科学研究科)	新田 晃平	客員教授	
ベトナムナノテクノロジー (ベトナム国家大学ハノイ校)	ファム バト フン	客員教授	
	グエン チュアン アン	客員准教授	
ナノイメージング物理学 (金沢大学大学院自然科学研究科)	新井 豊子	客員教授	
再生可能エネルギー学 (産業技術総合研究所・太陽光発電研究センター)	近藤 道雄	客員教授	
	増田 淳	客員教授	
循環型材料設計科学 (産業技術総合研究所・環境化学技術研究部門)	藤谷 忠博	客員教授	
	中村 功	客員准教授	
ナノデバイス (サザンプトン大学)			
サーモエレクトロニクス (株式会社K E L K)	八馬 弘邦	客員教授	
	福田 克史	客員准教授	
アロマサイエンス (高砂香料工業株式会社)	辻野 義雄	客員教授	
	星野 邦秀	客員准教授	

◇ ナノマテリアルテクノロジーセンター

氏 名	職名	専 門 分 野
山田 省二	教授	化合物半導体, および複合超微細構造の量子電子物性
大木 進野	教授	蛋白質NMR, 構造生物学, 生物物理
岩崎 秀夫	教授	低温物理学
鈴木 寿一	教授	半導体デバイス, 結晶成長
赤堀 誠志	准教授	半導体デバイス
島原 秀登	助教	バイオ解析
梅津 喜崇	助教	構造生物学, 生物物理学, タンパク質科学
鈴木 仁	助教	分子生物学, 生化学
岩瀬 比宇麻	助教	化合物半導体マイクロマシン

◇ グリーンデバイス研究センター

氏 名	職名	専 門 分 野
徳光 永輔	教授	固体電子工学, 半導体デバイス, 電子材料, グリーンデバイス
井上 聡	特任教授	デバイス物理, 電子デバイス, 半導体デバイス, 表示体デバイス
大平 圭介	准教授	太陽光発電, 薄膜堆積
リ ジンワン	特任准教授	セラミックス, 液体プロセス, 電子材料
シェン チョンヨン	特任助教	液体プロセス, 太陽電池

3 平成25年度授業時間割
マテリアルサイエンス研究科
平成25年度授業時間割表（1の1期：4月8日～6月4日）

	1 9:20～10:50	2 11:00～12:30	3 オフィスアワー	4 15:10～16:40	5 16:50～18:20
月	M112 材料化学概論 (山口・松村) M251 触媒化学特論 (海老谷) M611 固体・表面電子構造特論 (富取・水谷・高村(由)・Fleurence)	M211 量子力学特論 (村田) M223 有機材料物性特論 (三宅・長尾)		B201 キャリア開発発展(E) (瀬領)	L212 科学哲学と科学史(E) (水本) G212 言語表現技術 (辻) G213 日本事情 (川西)
火	M111A 材料物理概論A (堀田) M111B 材料物理概論B (水谷) M620 電子機能特論 (村田・松島・Friedlein)	M221 有機分子化学特論 (松見) M245 応用物性数学特論 (小矢野) M615 先端生体機能特論 (高木・高村(禪))		J415 日本語特別演習1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E011A 英語入門 E021A Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E211A 英語中級1 E411A 英語上級1 J011A 日本語入門1 J111A 日本語初級1 J211A 日本語中級1 J411A 日本語上級1	J415 日本語特別演習1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J011B 日本語入門1 J111B 日本語初級1 J211B 日本語中級1 J411B 日本語上級1 E011B 英語入門 E021B Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E211B 英語中級1 E411B 英語上級1
水	M113 生物機能概論 (高木・下川) M231 生物有機化学特論 (藤本・芳坂)	M112 材料化学概論 (山口・松村) M251 触媒化学特論 (海老谷) M611 固体・表面電子構造特論 (富取・水谷・高村(由)・Fleurence)		L212 科学哲学と科学史(E) (水本) G212 言語表現技術 (辻) G213 日本事情 (川西)	B201 キャリア開発発展(E) (瀬領)
木	M211 量子力学特論 (村田) M223 有機材料物性特論 (三宅・長尾)	M111A 材料物理概論A (堀田) M111B 材料物理概論B (水谷) M620 電子機能特論 (村田・松島・Friedlein)		J415 日本語特別演習1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J011B 日本語入門1 J111B 日本語初級1 J211B 日本語中級1 J411B 日本語上級1 E011B 英語入門 E021B Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E211B 英語中級1 E411B 英語上級1	J415 日本語特別演習1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E011A 英語入門 E021A Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E211A 英語中級1 E411A 英語上級1 J011A 日本語入門1 J111A 日本語初級1 J211A 日本語中級1 J411A 日本語上級1
金	M221 有機分子化学特論 (松見) M245 応用物性数学特論 (小矢野) M615 先端生体機能特論 (高木・高村(禪))	M113 生物機能概論 (高木・下川) M231 生物有機化学特論 (藤本・芳坂)			

備 考

- ・4月8日(月)は、「キャリア開発基礎(日本語)」のみを行い、これ以外の科目は4月9日(火)から行う。
ただし、4月9日(火)は月曜日の講義を行う。
- ・「キャリア開発基礎(日本語)」の2回目以降の講義は、1の2期に行う。
- ・授業科目名の後に(E)が付く講義は英語で行われる。
- ・オフィスアワーの時間(13:30～15:00)には、その日の1時限目に行われた講義について教員室を訪ね、質問等を行うことができる。また、演習等に充てられることがある。

マテリアルサイエンス研究科

平成25年度授業時間割表（1の2期：6月7日～8月1日）

	1 9:20～10:50	2 11:00～12:30	3 オフィスアワー	4 15:10～16:40	5 16:50～18:20
月	M213 応用電磁気学特論 (富取) M261 生体分子機能特論 (芳坂・大木・高木・塚原)	M243 固体物理特論第一 (高村(由)) M423 機能性蛋白質特論 (平塚)		N008 量子デバイス材料論 (山田・岩崎・堀田・村田・水田・高村(禪)) B101 キャリア開発基礎	N008 量子デバイス材料論 (山田・岩崎・堀田・村田・水田・高村(禪)) B101 キャリア開発基礎 L211 論理と数学 (小野) L213 世界経済(E) (竹内)
火	M211 量子力学特論 (岩崎) M224 無機材料化学特論 (前之園)	M222 材料物性設計特論 (下田・Dam) M254 機能性材料合成特論 (金子) M415 医用生体材料特論 (塚原・鈴木(仁))		N006 ナノ情報通信材料論 (水谷・鈴木(寿)・山口・徳光・下田・金子) J413 ビジネス日本語1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E021A Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E212A 英語中級2 E412A 英語上級2 J012A 日本語入門2 J112A 日本語初級2 J212A 日本語中級2 J412A 日本語上級2	N006 ナノ情報通信材料論 (水谷・鈴木(寿)・山口・徳光・下田・金子) J413 ビジネス日本語1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J012B 日本語入門2 J112B 日本語初級2 J212B 日本語中級2 J412B 日本語上級2 E021B Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E212B 英語中級2 E412B 英語上級2
水	M232 生体機能材料特論 (濱田) M618 材料設計特論 (海老谷・松村・前之園)	M213 応用電磁気学特論 (富取) M261 生体分子機能特論 (芳坂・大木・高木・塚原)		L211 論理と数学 (小野) L213 世界経済(E) (竹内)	
木	M243 固体物理特論第一 (高村(由)) M423 機能性蛋白質特論 (平塚)	M211 量子力学特論 (岩崎) M224 無機材料化学特論 (前之園)		J413 ビジネス日本語1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J012B 日本語入門2 J112B 日本語初級2 J212B 日本語中級2 J412B 日本語上級2 E021B Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E212B 英語中級2 E412B 英語上級2	J413 ビジネス日本語1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E021A Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E212A 英語中級2 E412A 英語上級2 J012A 日本語入門2 J112A 日本語初級2 J212A 日本語中級2 J412A 日本語上級2
金	M222 材料物性設計特論 (下田・Dam) M254 機能性材料合成特論 (金子) M415 医用生体材料特論 (塚原・鈴木(仁))	M232 生体機能材料特論 (濱田) M618 材料設計特論 (海老谷・松村・前之園)			

備 考

- ・授業科目名の後に (E) が付く講義は英語で行われる。
- ・オフィスアワーの時間（13:30～15:00）には、その日の1時限目に行われた講義について教員室を訪ね、質問等を行うことができる。また、演習等に充てられることがある。

マテリアルサイエンス研究科

平成25年度授業時間割表（2の1期：10月4日～12月2日）

	1 9:20～10:50	2 11:00～12:30	3 オフィスアワー	4 15:10～16:40	5 16:50～18:20
月	M225 物質構造解析特論 (篠原) M245 応用物性数学特論 (水田) M621 先端計算材料科学特論 (尾崎)	M212 統計力学特論 (下田) M262 生体材料分析特論 (高村(禪))		N001 ナノデバイス加工論 (鈴木(寿)・赤堀) B201 キャリア開発発展 (橋詰)	N001 ナノデバイス加工論 (鈴木(寿)・赤堀) B201 キャリア開発発展 (橋詰) L212 科学哲学と科学史 (水本) G212 言語表現技術 (辻) G213 日本事情(E) (川西)
火	M252 高分子設計特論 (寺野) M414 デバイス物理特論 (徳光)	M413 極限材料特論 (三宅・前之園・谷池・Mott) M421 エレクトロニクス特論 (鈴木(寿))		N002 ナノバイオテクノロジー論 (塚原・鈴木(仁)・高村(禪)・浮田) J415 日本語特別演習1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E011A 英語入門 E021A Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E211A 英語中級1 E411A 英語上級1 J011A 日本語入門1 J111A 日本語初級1 J211A 日本語中級1 J411A 日本語上級1	N002 ナノバイオテクノロジー論 (塚原・鈴木(仁)・高村(禪)・浮田) J415 日本語特別演習1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J011B 日本語入門1 J111B 日本語初級1 J211B 日本語中級1 J411B 日本語上級1 E011B 英語入門 E021B Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E211B 英語中級1 E411B 英語上級1
水	M231 生物有機化学特論 (藤本・芳坂) M420 固体物理特論第二 (山田)	M225 物質構造解析特論 (篠原) M245 応用物性数学特論 (水田) M621 先端計算材料科学特論 (尾崎)		N003 ナノ分子解析論 (大木・海老谷・松村) L212 科学哲学と科学史 (水本) G212 言語表現技術 (辻) G213 日本事情(E) (川西)	N003 ナノ分子解析論 (大木・海老谷・松村)
木	M212 統計力学特論 (下田) M262 生体材料分析特論 (高村(禪))	M252 高分子設計特論 (寺野) M414 デバイス物理特論 (徳光)		N004 ナノ固体解析論 (前之園・Mott・富取・笹原) J415 日本語特別演習1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J011B 日本語入門1 J111B 日本語初級1 J211B 日本語中級1 J411B 日本語上級1 E011B 英語入門 E021B Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E211B 英語中級1 E411B 英語上級1	N004 ナノ固体解析論 (前之園・Mott・富取・笹原) J415 日本語特別演習1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E011A 英語入門 E021A Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E211A 英語中級1 E411A 英語上級1 J011A 日本語入門1 J111A 日本語初級1 J211A 日本語中級1 J411A 日本語上級1
金	M413 極限材料特論 (三宅・前之園・谷池・Mott) M421 エレクトロニクス特論 (鈴木(寿))	M231 生物有機化学特論 (藤本・芳坂) M420 固体物理特論第二 (山田)			

集中講義

M616 先端生体材料特論(平塚・川上・浮田)：2013年10月下旬開講 ※日程が決定次第，通知します。

備考

- ・10月4日(金)は，「キャリア開発基礎(英語)」のみを行い，これ以外の科目は10月7日(月)から行う。
- ・「キャリア開発基礎(英語)」2回目以降の講義は，2の2期に行う。
- ・授業科目名の後に(E)が付く講義は英語で行われる。
- ・オフィスアワーの時間(13:30～15:00)には，その日の1時限目に行われた講義について教員室を訪ね，質問等を行うことができる。また，演習等に充てられることがある。

マテリアルサイエンス研究科

平成25年度授業時間割表（2の2期：12月4日～2月7日）

	1 9:20～10:50	2 11:00～12:30	3 オフィスアワー	4 15:10～16:40	5 16:50～18:20
月	M282 物質デザイン・創出特論 (山口・前之園・松見)	M281 固体電子物性・デバイス特論 (水田・村田・鈴木(寿))		B101 キャリア開発基礎(E)	B101 キャリア開発基礎(E) L211 論理と数学(E) L213 世界経済 (小野) (竹内)
火	M283 バイオ機能・組織化特論 (高木・塚原・高村(禪)・大木ほか)	M411 応用機器分析特論 (富取・小矢野)		J413 ビジネス日本語1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E021A Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E212A 英語中級2 E412A 英語上級2 J012A 日本語入門2 J112A 日本語初級2 J212A 日本語中級2 J412A 日本語上級2	J413 ビジネス日本語1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J012B 日本語入門2 J112B 日本語初級2 J212B 日本語中級2 J412B 日本語上級2 E021B Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E212B 英語中級2 E412B 英語上級2
水		M282 物質デザイン・創出特論 (山口・前之園・松見)		L211 論理と数学(E) L213 世界経済 (小野) (竹内)	
木	M281 固体電子物性・デバイス特論 (水田・村田・鈴木(寿))	M283 バイオ機能・組織化特論 (高木・塚原・高村(禪)・大木ほか)		J413 ビジネス日本語1 【火曜5限・木曜4限クラス】 J012B 日本語入門2 J112B 日本語初級2 J212B 日本語中級2 J412B 日本語上級2 E021B Interaction Seminar E022 Presentation Seminar E111B 英語初級1 E112B 英語初級2 E113B 英語初級3 E212B 英語中級2 E412B 英語上級2	J413 ビジネス日本語1 【火曜4限・木曜5限クラス】 E021A Interaction Seminar E023 Pronunciation Seminar E111A 英語初級1 E112A 英語初級2 E113A 英語初級3 E212A 英語中級2 E412A 英語上級2 J012A 日本語入門2 J112A 日本語初級2 J212A 日本語中級2 J412A 日本語上級2
金	M411 応用機器分析特論 (富取・小矢野)				

集中講義

M614 先端デバイス特論（堀田・大平）：2014年1月開講 ※日程が決定次第，通知します。

備考

- ・12月4日（水）は月曜日の講義を，2月7日（金）は水曜日の講義を行う。
- ・授業科目名の後に（E）が付く講義は英語で行われる。
- ・オフィスアワーの時間（13:30～15:00）には，その日の1時限目に行われた講義について教員室を訪ね，質問等をすることができる。また，演習等に充てられることがある。

4 履修要領

4. 1 履修の指針

マテリアルサイエンス研究科のカリキュラムは本学の設立理念に基づき、マテリアルサイエンスに関する基礎から最先端にいたる学術内容を体系的に教授し、最先端技術の発展に寄与し得る基礎学力を能動的な学修を通じて獲得できるように工夫されている。

履修にあたっては講義内容をただ受け取るのではなく、講義は最先端の科学・技術を理解していく学修プロセスを補助するものと位置付け、未来に通用する実力を自ら主体的に醸成することを強く意識して臨んで欲しい。従って、成績評価は試験などを実施して厳正に行い、所定のレベルに達していない場合には単位を与えない。

研究科専門科目は、導入講義、基幹講義、専門講義、先端講義に階層化されているばかりでなく、物理を中心とした(A)物性解析・デバイス領域、化学を中心とした(B)物質デザイン・創出領域、バイオを中心とした(C)バイオ機能・組織化領域、および、領域の指定がないもの、に分類されている。異なる学期で複数回開講されている講義や隔年開講の講義などがあるので、各自の進度に合わせて無理のない履修計画を立てること。また、履修にあたっては、バランスのとれた総合力の養成を目指して科目を選択すること。なお、修得結果及び成績は、研究室配属、研究計画提案書の提出等の要件となるので真剣に講義に取り組むこと。

4. 1. 1 導入講義

M100番台の導入講義科目では、マテリアルサイエンスの領域への入門者を対象とし、上位の講義を履修するのに準備が必要な学生に推奨する。

4. 1. 2 基幹講義

M200番台の基幹講義は、(A)(B)(C)の3領域からなり、それぞれが基礎的な講義群Ⅰ(記号がM21x, M22x, M23xの科目)と、より高度なⅡ(記号がM24x, M25x, M26xの科目)からなる。基幹講義Ⅰは他領域の学生が学ぶべきレベルを設定している。一方、Ⅱはそれぞれの専門領域の学生を対象としたレベルの高い内容の講義からなる。

M281－M283は英語による講義であり、講義群Ⅱとして扱う。

4. 1. 3 専門講義

専門性の高い講義として、主に博士前期課程の学生を対象としたM400番台の講義がある。これらの講義は教員の専門性を背景とし、基礎から先端的なトピックスまでを含む。

4. 1. 4 先端講義

博士後期課程の学生を対象としたM600番台の講義であるが、博士前期課程の学生も履修することができる。講義は基本的に英語で行われる。博士後期課程への進学等、各自の将来の志望に合わせて、履修計画を立てること。

4. 2 教育課程表

履修規則に基づき、本研究科で開講する博士課程講義科目、単位、開講時期及び担当者を示す。

(注1) M1xx～M6xxの講義科目(必修科目は除く)は、原則として、1回を90分として15回行う。各授業科目は週に2回実施し、8週間で1つの学期を終える。修得単位数は基本的に2単位である。

(注2) 担当者欄における「,」は別クラス「・」はリレー講義である。

4. 2. 1 導入講義

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領 域
M111A	材料物理概論A	1の1	堀田		A
M111B	材料物理概論B	1の1	水谷		A
M112	材料化学概論	1の1	山口・松村		B
M113	生物機能概論	1の1	高木・下川		C

(注) 材料物理概論Aと材料物理概論Bはいずれか片方のみを修了要件に含めることができる。

4. 2. 2 基幹講義

第1表

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領 域
M211	量子力学特論	1の1 1の2	村田, 岩崎		A I
M212	統計力学特論	2の1	下田		A I
M213	応用電磁気学特論	1の2	富取		A I
M221	有機分子化学特論	1の1	松見		B I
M222	材料物性設計特論	1の2	下田・Dam		A I
M223	有機材料物性特論	1の1	三宅・長尾		B I
M224	無機材料化学特論	1の2	前之園		B I
M225	物質構造解析特論	2の1	篠原		B I
M231	生物有機化学特論	1の1 2の1	藤本・芳坂		C I
M232	生体機能材料特論	1の2	濱田		C I
M243	固体物理特論第一	1の2	高村(由)		A II
M245	応用物性数学特論	1の1 2の1	小矢野, 水田		A II
M251	触媒化学特論	1の1	海老谷		B II
M252	高分子設計特論	2の1	寺野		B II
M254	機能性材料合成特論	1の2	金子		B II
M261	生体分子機能特論	1の2	芳坂・大木・高木・塚原		C II
M262	生体材料分析特論	2の1	高村(禪)		C II
M281	固体電子物性・デバイス特論(英語)	2の2	水田・村田・鈴木(寿)		A II
M282	物質デザイン・創出特論(英語)	2の2	山口・前之園・松見		B II
M283	バイオ機能・組織化特論(英語)	2の2	高木・塚原・高村(禪)・大木ほか		C II

(注) M281, M282, M283は、英語による講義のみで専門科目の修了要件を満たす場合にのみ、基幹講義として修了要件に含めることができる。

第1表 別表

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
M271	材料物性特論			適宜開講
M272	材料機能特論			適宜開講

第2表

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
M201	マテリアルサイエンス特論A(研究論文)		各指導教員	8単位:博士前期課程必修
M202	マテリアルサイエンス研修A(副テーマ)		各指導教員	2単位:同上

(注1) M201の「特論」は、1単位30時間の指導講義である。

(注2) 特論A(研究論文)(8単位)に代わり、特論A(課題研究)(2単位)をとるコースもある。

4. 2. 3 専門講義

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領域
M411	応用機器分析特論	2の2	富取・小矢野	隔年開講※	A
M412	複合材料特論		(未定)	(開講未定)	B
M413	極限材料特論	2の1	三宅・前之園・谷池・Mott	隔年開講※	B
M414	デバイス物理特論	2の1	徳光	※	A
M415	医用生体材料特論	1の2	塚原・鈴木(仁)	隔年開講※	C
M420	固体物理特論第二	2の1	山田	※	A
M421	エレクトロニクス特論	2の1	鈴木(寿)	※	A
M422	科学技術計算特論		尾崎	隔年開講	A
M423	機能性蛋白質特論	1の2	平塚	隔年開講※	C

(注) 次年度開講予定の科目については変更する場合がある。

(※は25年度開講)

別 表

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
M431	物性評価特論 I			適宜開講
M432	機能評価特論 I			適宜開講
M433	物性評価特論 II			適宜開講
M434	機能評価特論 II			適宜開講

4. 2. 4 先端講義

第1表

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領域
M611	固体・表面電子構造特論	1の1	富取・水谷・高村(由)・Fleurence	隔年開講※	A
M612	光物性特論		水谷・Friedlein・宮内	隔年開講	A
M613	量子現象特論		山田・岩崎・水田	隔年開講	A
M614	先端デバイス特論	2の2(集中講義)	堀田・大平	隔年開講※	A
M615	先端生体機能特論		大木・濱田・水上	隔年開講	C
		1の1	高木・高村(禪)	隔年開講※	
M616	先端生体材料特論	2の1(集中講義)	平塚・川上・浮田	隔年開講※	C
M617	分子設計特論		山口・篠原・金子・信川	隔年開講	B
M618	材料設計特論	1の2	海老谷・松村・前之園	隔年開講※	B
M619	材料形態特論		寺野・松見・谷池・辻	隔年開講	B
M620	電子機能特論	1の1	村田・松島・Friedlein	隔年開講※	A
M621	先端計算材料科学特論	2の1	尾崎	隔年開講※	A

(注1) 先端講義は原則として英語により行う。

(※は25年度開講)

(注2) 次年度開講予定の科目については変更する場合がある。

(注3) 開講時期に集中講義とあるものは、集中講義形式で行う。日程は、各期時間割を参照すること。

第1表 別表

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要	領域
M631	物性科学論			適宜開講	
M632	機能科学論			適宜開講	
M633	先端材料物理特論			適宜開講	A
M634	先端材料化学特論			適宜開講	B
M635	先端生物工学特論			適宜開講	C

第2表

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘 要
M601	マテリアルサイエンス特論B(博士論文研究)		各指導教員	6単位:博士後期課程必修
M602	マテリアルサイエンス研修B1(副テーマ研究)		各指導教員	4単位:博士後期課程必修(いずれかを選択)
M603	マテリアルサイエンス研修B2(インターンシップ)		各指導教員	

(注) M601の「特論」は、1単位30時間の指導講義である。

4. 2. 5 先端領域基礎教育院科目

先端領域基礎教育院科目は、高度な教養、高い倫理性や多様な文化に対する理解力を培う「教養科目」、語学力を含めたコミュニケーション能力を培う「コミュニケーション科目」、自らの専門性を社会に位置付けることを目的とした「キャリア科目」の3つの科目群で構成されている。

先端領域基礎教育院の授業科目の詳細は、基礎教育院のページを参照すること。

なお、先端領域基礎教育院の下記の2科目については、400番台の専門講義科目として専門科目の修了要件に含めることができるが、専門科目の領域は付されていない。

記号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	摘 要
E413	サイエンティフィック・ディスカッション2	集中講義	領域なし
B411	プロジェクトマネジメント応用	集中講義	領域なし

4. 3 他の研究科の授業科目の履修

主指導教員および当該授業科目担当教員の許可を得た場合にのみ履修できる。これにより修得した単位は、教養科目（先端領域基礎教育院科目）と見なされ、博士前期課程では修了に必要な単位数に含めることができる。

履修を希望する者は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。

【注意】

これから記載する履修方法等については、プログラムごとに次の項目を参照すること。

	博士前期課程	博士後期課程
SD プログラム	7 SD プログラム学生の履修方法等	7 SD プログラム学生の履修方法等
5D プログラム	5 博士前期課程の履修方法等	6 博士後期課程の履修方法等
3D プログラム	—	6 博士後期課程の履修方法等
M プログラム	5 博士前期課程の履修方法等	—
M α プログラム	5 博士前期課程の履修方法等	—

5 博士前期課程の履修方法等（Mプログラム、5Dプログラム、M α プログラム）

以下の履修方法等は、主として4月入学者のためのものである（10月入学者はこれに準ずるものとする）。また、履修方法等に特に記述のないものについては、学則及び履修規則に基づき別に定める。

なお、この項には、Mプログラム、5Dプログラム、M α プログラム学生の履修方法等について記載している。SDプログラム学生については、「7 SDプログラム学生の履修方法等」の項を併せて参照すること。

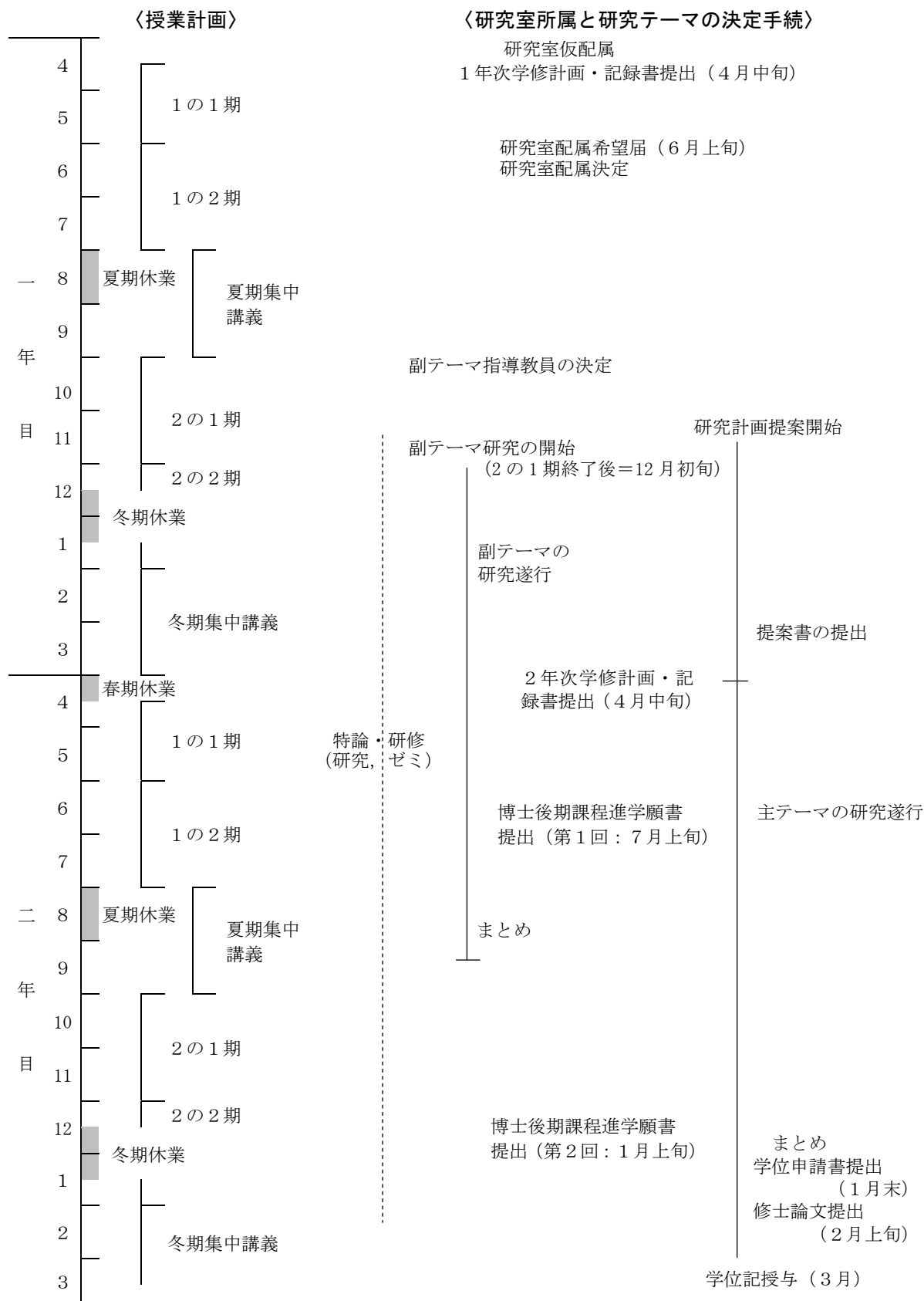
5. 1 博士前期課程の学位授与に至るスケジュール

- （1）仮配属は、研究室に正規配属されるまでの期間とする。この間に、講義や研究室訪問などを通して希望研究室を決める。
- （2）研究室に正規に配属されるには所定の単位（基幹講義を含む専門科目2科目以上（専門講義科目とすることができる先端領域基礎教育院科目（E413及びB411）及びナノマテリアルテクノロジーコース科目は除く））の修得が必要である。

第1回目は1の1期の成績に基づき、6月に配属させる。第2回目は1の2期の成績に基づき、9月に配属させる。第3回目は2の1期の成績に基づき、12月に配属させる。いずれにおいても配属先については調整を行う。

- （3）M、M α 、5Dプログラムの選択は研究室配属後に行う。決定後のプログラム変更は、Mプログラムから5Dプログラムを除き認めない。なお、M α プログラムの修学期間短縮の申し出は、研究計画提案書提出時と学位申請時に限られる。
- （4）a 各学生に対して3人の教員で指導委員会を構成し、研究計画提案書の審査を行う。審査期間は、博士前期課程1年次の終り（3月末）までとする
b 主テーマの研究期間は、原則として、1年とする。
- （5）副テーマ指導教員は、指導委員会の構成員となる。副テーマの決定と遂行期間は、博士前期課程2年次の9月末までとし、研究成果については、論文の提出を課し、可否の判定は、指導委員会で行う。副テーマ論文は修士論文に附録として付ける。

博士前期課程のスケジュール表



5. 2 修了要件及び必要な授業科目

5. 2. 1 修了要件

- (1) 博士前期課程を修了するためには、大学院に2年以上在学すること。

注. 短期修了…あらかじめ申し出てその履修計画が認められた者について、優れた研究業績を上げた教授会において認められた場合、学則第36条に基づき1年以上在学すれば足りるものとする。

これに関するガイダンスは、入学時に行う。

- (2) 授業科目の単位は、専門科目、先端領域基礎教育院科目、特論と研修の合計30単位以上を修得すること。

- (3) 必要な研究指導を受けた上、修士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格すること。

5. 2. 2 各プログラムの修了に必要な授業科目

(1) Mプログラム

- 1) 特論・研修【特論（主テーマ研究）8単位・研修（副テーマ研究）2単位】

- 2) 導入・基幹・専門・先端講義科目及び先端領域基礎教育院科目から10科目20単位以上修得しなければならない。ただし、次の条件および「5. 2. 3 履修方法」に記載する条件を満たさなければならない。

- ・専門科目（導入・基幹・専門・先端講義）から8科目16単位以上修得すること
- ・専門主領域については、基幹Ⅱを含む基幹講義科目2科目4単位以上修得すること
- ・副領域とした2つの領域については、基幹講義科目1科目以上（ただし、副領域2ではその領域の導入講義科目、専門講義科目または先端講義科目に替えることができる）

*英語による講義(M281～M283, 先端講義科目)のみで専門科目の条件を満たす場合には、先端講義科目の1つを同じ領域の基幹講義Ⅰとみなすことができる。英語による基幹講義(M281～M283)と日本語による基幹講義は、内容が重複しているので、これらの英語による基幹講義と日本語による基幹講義を組み合わせることはできない。

- 3) 専門科目に相当するものと見なされるナノマテリアルテクノロジーコースの科目は、その単位を博士前期課程修了要件に含めることができるが、領域の指定はない。

- 4) 先端領域基礎教育院科目のコミュニケーション科目のうち、英語科目と日本語科目（外国人留学生が対象）については、各自の能力により複数のクラスを履修できるが、その修得単位のうち中級以上の科目(E211～E421, J211～J421)のみを博士前期課程の修了要件に含めることができる。

(2) 5Dプログラム

- 1) 特論・研修【特論（主テーマ研究）8単位・研修（副テーマ研究）2単位】

- 2) 導入・基幹・専門・先端講義科目及び先端領域基礎教育院科目から10科目20単位以上修得しなければならない。ただし、次の条件および「5. 2. 3 履修方法」に記載する条件を満たさなければならない。

- ・専門科目（導入・基幹・専門・先端講義）から8科目16単位以上修得すること
- ・専門主領域については、基幹Ⅱを含む基幹講義科目2科目4単位以上修得すること
- ・副領域とした2つの領域については、基幹講義科目1科目以上（ただし、副領域2ではその領域の導入講義科目、専門講義科目または先端講義科目に替えることができる）

*英語による講義(M281-M283, 先端講義科目)のみで専門科目の条件を満たす場合には, 先端講義科目の1つを同じ領域の基幹講義Ⅰとみなすことができる。英語による基幹講義(M281-M283)と日本語による基幹講義は、内容が重複しているので、これらの英語による基幹講義と日本語による基幹講義を組み合わせることはできない。

3) 専門科目に相当するものと見なされるナノマテリアルテクノロジーコースの科目は, その単位を博士前期課程修了要件に含めることができるが, 領域の指定はない。

4) 先端領域基礎教育院科目のコミュニケーション科目のうち, 英語科目と日本語科目(外国人留学生が対象)については, 各自の能力により複数のクラスを履修できるが, その修得単位のうち中級以上の科目(E211-E421, J211-J421)のみを博士前期課程の修了要件に含めることができる。

5) 博士後期進学要件(5Dプログラム学生)

5Dプログラム学生として博士後期課程に進学するためには, 1)~4)の修了要件を満たすとともに, 次の要件を満たすこと。

① 専門科目について, 基幹・専門・先端講義科目から9科目18単位を修得していること。または, 基幹・専門・先端講義科目から8科目16単位, 導入講義科目から1科目2単位の計9科目18単位の修得でも可とする。なお, 博士前期課程で10単位を超えて修得した導入講義科目以外の専門科目は, 最大8単位まで博士後期課程で修得したものとすることができる。

(6. 2. 1の(2)参照)

② 先端領域基礎教育院科目から2科目4単位以上を修得していること。

③ 次のいずれかの語学(英語)に関する条件を満たしていること。

- ・英語中級以上を履修し, 単位を修得している。
- ・出願の2年前までに受験したTOEIC試験の点数が研究科で定める点数以上である。
- ・修士論文または課題研究を英語で提出し合格している。

(2) Mαプログラム

Mプログラムと同様である。(1)を参照のこと。

5. 2. 3 履修方法

講義の種類ならびに博士前期課程修了に必要な単位数に関わることは以下のとおりである。2の2期以降に開講される専門講義は極めて少ないので, 十分注意して履修計画を立てること。

(1) 導入講義

「材料物理概論A」, 「材料化学概論」, および, 「生物機能概論」は, それぞれ, 上位の専門科目を修得するための基礎科目であり, 材料関連学科の学部レベルに相当する内容を持つ。「材料物理概論B」は主として物理以外の領域の学生に物理学の概要を教えるためのものであり, AとBの両方を修了単位に含めることはできない。また, 物理系の研究室に進む学生は「材料物理概論B」の科目を修了単位に含めることはできない。履修に関するガイダンスは入学後学力診断の結果に基づき行う。

(2) 基幹講義

基幹講義は, (A)(B)(C)の3領域からなり, それぞれが基礎的な講義群Ⅰ(記号がM21x, M22x, M23xの科目)と, より高度なⅡ(記号がM24x, M25x, M26xの科目)からなる。学生は, 各自,

3 領域の 1 つを自分の主領域として明確に設定する必要がある、他の 2 領域が副領域 1 と副領域 2 となる。Ⅰの講義群は基本的に異領域の学生も学ぶべきレベルを設定している。一方、Ⅱはそれぞれの専門主領域の学生を対象としたレベルの高い内容の講義からなる。主領域についてはⅡを含む 2 科目以上を履修する必要がある。副領域とした 2 つの領域についてはそれぞれ 1 科目以上を履修しなければならない。副領域 2（主領域、副領域 1 とは異なる第 3 の領域）は、その領域の導入講義科目（M100 番台）、専門講義科目（M400 番台）または先端講義科目（M600 番台）の修得をもって替えることができる。なお、M281－M283は、英語で開講され、講義群Ⅱとして扱う。

適宜開講科目である M271 および M272 については開講が決まった場合に別途履修案内を行う。なお、これらの科目は 1 単位毎に単位認定を行う場合がある。

（3）専門講義および先端講義

M400 番台の専門講義には領域が設定されているものと、そうでないものがある。その多くは隔年講義であるが、次年度開講予定の科目については変更することがある。

M600 番台の先端講義は主として博士後期課程の学生を対象としたものであるが、前期課程の学生も履修し、博士前期課程修了に必要な専門科目の単位数に含めることができる。また、次年度開講予定の科目については変更することがある。

適宜開講科目である M431－M434、および、M631－M635 については開講が決まった場合に別途履修案内を行う。なお、これらの科目は 1 単位毎に単位認定を行う場合がある。

（4）グローバル人材育成プログラム（博士前期課程）

先端領域基礎教育院は、「教養科目」「コミュニケーション科目」「キャリア科目」の 3 つの科目群で体系的に編成されたカリキュラムにより、幅広い視野及び的確な判断力並びに高度のコミュニケーション能力を備えた人材を養成する。俯瞰的な視野を持ち、国際的な場でリーダーシップを発揮できる人材となるために、M、M α プログラムの学生に、先端領域基礎教育院科目の履修を奨励する。

先端領域基礎教育院科目から 4 科目 8 単位以上を修得し、かつ、英語中級以上の単位を修得またはそれと同等の能力を有すると認められる者には、博士前期課程修了時に「**グローバル人材育成プログラム修了証（博士前期課程）**」を授与する。

5. 2. 4 特論と研修（必修科目）

（1）必修単位数

修士論文を選択した場合 2 科目 10 単位（特論 8 単位、研修 2 単位）

課題研究を選択した場合 2 科目 4 単位（特論 2 単位、研修 2 単位）

① 特論・・・主テーマ研究に対する指導の形で行われる。

修士論文を選択した場合 8 単位、課題研究を選択した場合 2 単位

※研究科に在籍する者のうち、課題研究により修了を希望する場合は、専門科目の成績評価が学年の上位 3 分の 1 以内であり、課題研究の実施が研究科の目的に応じ適当であると教授会において認められた場合に限る。

課題研究を実施する者は、5. 2. 2 各プログラムの修了に必要な授業科目の専門科目および先端領域基礎教育院科目に関する要件に加えて、さらに、専門科目（導入講義を除く）の中から 3 科目 6 単位を修得しなければならない。

② 研修・・・副テーマ研究に対する指導の形で行われる。2 単位

(2) 履修方法

学位論文（修士論文）又は課題研究の作成等に対する研究指導の形で行われる。

5. 3 履修の届出と認定

5. 3. 1 履修科目の届出

当該年度において履修しようとする授業科目については、所定の期日までに学修計画・記録書により主指導教員に提出すること。

またそれぞれの期に定める履修登録期間中に、当該期において履修しようとする授業科目を学務システムより登録すること。履修登録期間中の科目の追加・変更は自由に行うことができるが、履修登録期間終了後の科目の追加・変更は認めない。

集中講義で実施するものについては、各講義の開講時期が確定した後別途通知する。

5. 3. 2 同一年度内における同一科目の再履修

(1) 専門科目

同一年度内における同一科目の再履修は次の場合に認める。

- ・博士前期課程3年次学生の場合
- ・学生の申請により研究科が認めた場合

（再履修を希望する者は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。）

(2) 先端領域基礎教育院科目

同一年度内における同一科目の再履修は認めない。

ただし、3年次学生についてはこの限りではない。

なお、英語科目及び日本語科目（外国人留学生が対象）の初級（E111～E113, J111～J113）は、学生の申請により研究科が認めた場合、再履修を認める。

（再履修を希望する者は各期の開始後1週間以内に教育支援課に申し出ること。）

5. 3. 3 認定方法

原則として、試験又はレポート等により行われる（シラバスに記載）。

適当な時期に教務係に出向き、修了要件がどの程度満たされているか確認すること。

注1. 試験又はレポートの評価は、100点を満点とする点数によって行われる。評価は、60点以上を「合格」、59点以下を「不合格」とする。点数をもって評価しがたい科目は、「合格」又は「不合格」をもって代えることがある。「合格」と評価された者には所定の単位が与えられる。

注2. 既修得単位の取り消し及び成績の更新はできない。

5. 3. 4 既修得単位の認定

本学に入学する前に大学院授業科目について修得した単位は、教授会で審議の上、8単位を超えない範囲で、本学で修得したものとして認められる。認められた単位は修了要件の単位数に含めることができる。

注1. 既修得単位の認定を希望する者は、入学後2週間以内に指導教員の承認を得て研究科長（教育支援課）に申請する。（成績証明書及び申請科目の講義内容を記載したもの等を添付）

注2. 認定された科目の評価は「認定」とする。「認定」科目は、再履修によって点数による評価に変えることができる。

5. 4 研究指導

5. 4. 1 配 属

- (1) 博士前期課程1年次の4月（入学当初）に全員が各研究室へ仮配属される。
- (2) 本配属の方法や時期については、入学時のガイダンスで説明を行う。
- (3) **本配属の要件**：基幹講義を含む専門科目2科目以上を修得していること。

5. 4. 2 研究指導

研究課題は「主テーマ」・「副テーマ」制を採る。

「主テーマ」…専攻領域に関する研究課題。

「副テーマ」…専攻領域以外の領域の基礎的な概念、知識、能力等を修得するための研究課題。

主指導教員、副指導教員以外の異なる教員の指導を受けて研究を進める。

5. 4. 3 指導教員

「複数教員指導制」を採る。

注1. 学生1人につき3人の指導教員が定められる。

注2. 主テーマを指導する教員が主指導教員となり、副テーマを指導する教員が第3の指導教員となる。

学修上又は研究指導上必要があると認められた場合は、指導教員を変更することができる。

5. 4. 4 主テーマ

- (1) 専攻領域に関する研究課題（主テーマ）を定め、これについての「研究計画提案書」を博士前期課程1年次の2月以降、所定の時期までに研究科長（教育支援課）に提出する。
- (2) **研究計画提案書の提出要件**
 - 1) 2領域（主領域および副領域1）の基幹講義を含む、専門科目4科目以上を修得していること。
ただし、物理系研究室の学生は、材料物理概論Bをこの4科目に含むことはできない。
 - 2) 研究計画の内容が十分であること。
- (3) 研究開始時期
3人の指導教員の審査に基づいて研究計画提案書の受理の可否が決定され、受理された時点を研究開始時期とする。
- (4) 主テーマの研究期間は、原則として1年以上を必要とする。

5. 4. 5 副テーマ

博士前期課程1年次の「2の1期」終了後（12月初旬頃）に開始し、翌年9月末までにその研究を終了する。副テーマ研究論文は10月末までに研究科長に提出するとともに、修士論文に付録として付けるものとする。

5. 4. 6 他の研究科・他大学等での指導

- (1) 他の研究科・他大学等での主テーマ研究指導
主テーマの研究指導は、本研究科の教員によって行う。主指導教員の指導の下で、本学の他の研究科・他大学等で主テーマ研究の一部を実施することは妨げない。
- (2) 他の研究科・他大学等での副テーマ研究指導
研究科長がマテリアルサイエンス分野の人材育成に相乗的効果があると認めた場合は、本研究科の

教員を副テーマ指導教員とした上で、本学の他の研究科（先端領域基礎教育院を含む）・他大学等で研究指導を受けながら副テーマ研究を実施することができる。

5. 5 修士論文

5. 5. 1 申 請

博士前期課程修了の要件を満たす見込みがつき、学位論文（修士論文）の審査を受けようとする者は、その論文題目を指導教員の承認を得て研究科長に申告するとともに、論文審査の申請を行わなければならない。論文題目の申告、論文の提出及び審査、並びに最終試験等に関する諸手続き等については、「学位規則」、「修士の学位の授与に係る審査に関する細則」及びその他申し合わせによる。

5. 5. 2 申請書等の提出及び学位授与予定の期日

- ・ 3 月， 6 月， 9 月， 12 月に修了及び学位授与が行われる。
- ・ 3 月修了の場合には， 1 月中に申請書等を学長（教育支援課）に提出しなければならない。他の場合も同様に修了の 2 か月前まで（ただし， 9 月修了の場合は 6 月中）に申請書等を学長（教育支援課）に提出する必要がある。

5. 5. 3 提 出

学位論文（修士論文）は，指導教員の承認を得て，所定の期日までに学長（教育支援課）に提出しなければならない。

5. 5. 4 学位授与の時期と諸手続き等

		3 月修了	6 月修了	9 月修了	12 月修了
研究計画 提案書	提出要件	5. 4 . 4 の（2）による。			
	提出時期	前年の 3 月末まで	前年の 6 月末まで	前年の 9 月末まで	前年の 12 月末まで
副テーマ論文提出		前年の 10 月末まで	1 月末まで	4 月末まで	7 月末まで
学位申請書提出時期		1 月末	4 月末	6 月末	10 月末
学位論文提出時期		2 月上旬	5 月上旬	8 月中旬	11 月上旬
論文発表会		2 月中旬	5 月中旬	8 月下旬	11 月中旬
学位記授与		3 月	6 月	9 月	12 月

5. 6 その他

5. 6. 1 就職

- （1）就職指導およびガイダンスは，研究科毎に時期を定めて行う。
- （2）就職活動の際の大学推薦に関しては推薦基準を設けている。

この基準を参考にして指導教員と相談の上，就職担当教員が推薦を決定する。

《推薦基準》

- ① 修了に必要な単位を修得できる見込みがあること。
- ② 客観的な言語・非言語の評価データを示せる S P I 試験などを受験していること。

5. 6. 2 教育職員免許状

- (1) 研究科の博士前期課程において、取得できる教育職員免許状の種類と教科は次のとおりである。
- 中学校教諭専修免許状 理科
- 高等学校教諭専修免許状 理科
- (2) 前述の免許状を取得する場合は、基礎となる「中学校教諭1種免許状(理科)」「高等学校教諭1種免許状(理科)」を取得していなければならない。その上で、在学中に(3)で示す「理科の教科に関する科目」を24単位以上修得し、修了することが必要である。
- (3) 理科の教科に関する科目
- ア 導入講義の全部(適宜開講科目は除く)
- イ 基幹講義の全部(適宜開講科目は除く)
- ウ 専門講義の全部(サイエンティフィック・ディスカッション2, プロジェクトマネジメント応用, 適宜開講科目は除く)
- エ 先端領域基礎教育院科目の一部(科学哲学と科学史)
- ※マテリアルサイエンス特論A, 同研修Aを含む
- ※先端講義科目は含まないので注意すること
- (4) 教育職員免許状の申請は、3月修了者については教育支援課を通じて「一括申請」により行う。他の時期の修了者については、「個人申請」となる。一括申請の手続内容、時期等については、別途10月頃に電子メール等により周知する。

5. 6. 3 博士後期課程への進学

- (1) 本学の博士前期課程を修了し、引き続き博士後期課程に進学することを希望する者は、博士前期課程2年次(7月上旬又は1月上旬)に、「学内進学願書」により出願すること。
- (2) 選考に係る出願期間、選拔期日、内定発表、選考方法、合格発表、その他諸手続き等は、別に定める「学内進学者選考要項」による。

5. 6. 4 授業評価

授業改善に資するため、本学教員が担当する各講義の終了時にアンケート方式による授業評価を行う。

6 博士後期課程の履修方法等（5Dプログラム、3Dプログラム）

以下の履修方法等は、主として4月入学者のためのものである。7月・10月入学者はこれに準ずる。また、履修方法等に記述のないものについては、学則及び履修規則に基づき別に定める。

なお、この項には、5Dプログラムおよび3Dプログラムの学生の履修方法について記載している。SDプログラム学生については、「7 SDプログラム学生の履修方法等」の項を併せて参照すること。

6. 1 博士後期課程の学位授与にいたるスケジュール

以下に記したのは、4月に入学し、3年間で学位論文を提出することができる場合の標準的なスケジュールである。

副テーマ研究計画提案書 (副テーマ選択者のみ)	研究科長に提出	1年の2月末まで
研究計画書	指導教員に提出 指導教員による審査（承認後教育支援課に提出）	1年の2月末まで 1年の3月末まで
副テーマまたは インターンシップ	予備審査願の提出前までに終了していること	
学位論文の骨子	教育支援課に提出	3年の7月上旬まで
予備審査願	主要な成果の概要と学位論文の題目を研究科長 (教育支援課)に提出	10月上旬
論文の草稿	5名(以上)の予備審査委員に配付	予備審査の2週間前まで
予備審査		12月中
学位申請	予備審査に合格していること。学位申請書、学位論文、副テーマ論文等の必要書類を学長(教育支援課)に提出	1月上旬
[審査委員の決定]		1月中
公聴会、本審査会及び最終試験		2月上旬
[学位授与に関する審査]		2月中
製本論文及び 副テーマ論文(簡易製本)	本審査に合格した場合に教育支援課に提出	3月下旬まで
学位記授与式		3月下旬

6. 2 修了要件及び必要な授業科目

講義の分類と博士後期課程修了に必要な単位数などの履修方法は以下のとおりである。

6. 2. 1 博士後期課程の修了要件

- (1) 博士課程を修了するためには、大学院に5年(修士課程又は博士前期課程の2年の在学期間を含む)以上在学すること。

注. 短期修了…優れた研究業績を上げたと教授会において認められた場合には、学則第37条に基づき、3年(修士課程又は博士前期課程の2年の在学期間を含む)以上の在学で足りる。

- (2) 授業科目の単位は、特論6単位、研修4単位(研修B 1または研修B 2)、及び、先端講義科目の10単位以上、合わせて20単位以上を修得すること。ただし、先端講義科目は2領域、5科目10単位以上修得していること。

5Dプログラム学生で、博士前期課程で基幹・専門・先端講義科目から9科目18単位を修得した場合、6. 2. 5の(3) 既修得単位の認定により、博士後期課程における専門科目の履修は1科目2単位で必要な単位数を修得することが可能になる(マテリアルサイエンス特論B、同研修B 1または同研修B 2を除く)。ただし、最終的には上記の修了要件を満たす必要があるので注意すること。

- (3) 必要な研究指導を受けた上、博士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格すること。

6. 2. 2 先端講義科目【2領域、5科目10単位以上】

- (A) 固体・表面電子構造特論、光物性特論、量子現象特論、先端デバイス特論、電子機能特論、先端計算材料科学特論
(B) 分子設計特論、材料設計特論、材料形態特論
(C) 先端生体機能特論、先端生体材料特論

- (1) 導入講義および英語による基幹講義(M281-M283)を除く専門科目(基幹講義および専門講義)は、博士前期課程で単位を修得していない場合には先端講義科目に併せて履修することができる。履修したこれらの専門科目は領域を含めて先端講義科目であるとみなされるが、M600番台の(A)(B)(C)科目からは少なくとも2科目4単位以上を修得しなければならない。

- (2) サイエнтиフィック・ディスカッション2、プロジェクトマネジメント応用は修了要件の単位に含めることができるが、先端講義としての領域は認定されない。

- (3) ナノマテリアルテクノロジーコース科目を修得した場合、ナノマテリアル専門科目は専門講義科目の修得単位とみなされ、修了に必要な単位に含めることができる。なお、ナノテクノロジー基幹科目は導入講義科目としてみなされ、修了に必要な単位に含めることができない。

- (4) 適宜開講科目については開講が決まった場合に別途通知する。なお、これらの科目は1単位毎に単位認定を行う場合がある。

6. 2. 3 グローバル人材育成プログラム(博士後期課程)

先端領域基礎教育院は、「教養科目」「コミュニケーション科目」「キャリア科目」の3つの科目群で体系的に編成されたカリキュラムにより、幅広い視野及び的確な判断力並びに高度のコミュニケーション能力を備えた人材を養成する。俯瞰的視野を持ち、国際的な場でリーダーシップを発揮できる人材となるために、5Dプログラム及び3Dプログラムの学生に、先端領域基礎教育院科目の履修を奨励する。以下に

記載する所定の単位を修得した者には、博士後期課程修了時に「グローバル人材育成プログラム修了証(博士後期課程)」を授与する。

先端領域基礎教育院科目：3部門4科目8単位以上

- | | | |
|--|---|-----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">・教養科目から2科目4単位以上・コミュニケーション科目から1科目2単位以上・キャリア科目から1科目2単位以上 | } | この3つの要件を充足し
計4科目8単位以上の修得 |
|--|---|-----------------------------|

6. 2. 4 特論と研修【2科目10単位】(必修科目)

- (1) 必要単位数…特論6単位，研修4単位（研修B1または研修B2）の2科目10単位の修得。
- (2) 学位論文（博士論文）の作成等に対する研究指導の形で行われる。

6. 2. 5 履修の届出と認定

(1) 届出

当該年度において履修しようとする授業科目については、所定の期日までに学修計画・記録書により主指導教員に提出すること。

またそれぞれの期に定める履修登録期間中に、当該期において履修しようとする授業科目を学務システムより登録すること。履修登録期間中の科目の追加・変更は自由に行うことができるが、履修登録期間終了後の科目の追加・変更は認めない。

(2) 認定方法

講義終了期に、原則として試験又は研究報告(レポート提出等)により行われる。

注1. 試験又は研究報告の評価は、100点を満点とする点数によって行われる。評価は、60点以上を「合格」、59点以下を「不合格」とする。点数をもって評価しがたい科目は、「合格」又は「不合格」をもって代えることがある。「合格」と評価された者には所定の単位が与えられる。

注2. 既修得単位の取り消し及び成績の更新はできない。

(3) 既修得単位の認定

1) 本学博士前期課程において修得した単位

博士前期課程において10単位を超えて修得した導入講義以外の専門科目について、教授会で審議の上、最大8単位まで、先端講義科目を修得したものとして認めることがある。

既修得単位の認定を希望する者は、入学後2週間以内に指導教員の承認を得て研究科長（教育支援課）に申請するものとする。

認められた科目の変更は認めない。

2) 他の大学の大学院において修得した単位

教授会で審議の上、8単位を超えない範囲で、本学で修得したものとして認めることがある。

既修得単位の認定を希望する者は、入学後2週間以内に指導教員の承認を得て研究科長（教育支援課）に申請するものとする。

認められた科目の変更は認めない。

6. 3 研究指導

6. 3. 1 配 属

博士後期課程 1 年次の 4 月（入学当初）に全員が各研究室へ本配属される。

6. 3. 2 研究及び研修指導

研究課題は「主テーマ」・「副テーマ」制を採る。ただし、副テーマに代えてインターンシップを行うことも可能である。

「主テーマ」…専攻領域に関する研究課題

「副テーマ」…異なる領域又は隣接領域における主テーマとは異なる独自の研究課題

「インターンシップ」…企業等における高度なインターンシップによる研修

6. 3. 3 指導教員

「複数教員指導制」を採る。

注 1. 学生 1 人につき 3 人の指導教員が定められる。

注 2. 主テーマを指導する教員が主指導教員となり、副テーマまたはインターンシップを指導する教員が第 3 の指導教員となる。学修上又は研究指導上必要があると認めた場合は、指導教員を変更することができる。

6. 3. 4 主テーマ

(1) 「研究計画書」を提出する。

- ・入学後 1 年以内に提出すること。ただし、副テーマを選択する場合は、提出前に「副テーマ研究計画提案書」が承認されていなければならない。
- ・主指導教員、副指導教員及び副テーマ指導教員またはインターンシップ指導教員の承認を得た上で、教育支援課に提出する。

(2) 「学位論文の骨子」を提出する。

- ・博士学位論文提出の遅くとも 6 か月前に受理されていること。
- ・前述の 3 人の指導教員の承認を得た上で、教育支援課に提出する。

6. 3. 5 副テーマ

- ・入学後 1 年以内に「副テーマ研究計画提案書」を研究科長に提出し承認を受ける。
- ・主指導教員、副指導教員以外の異なる教員の指導を受けて研究を進める。
- ・副テーマによる研究（6 か月程度）は、予備審査願の提出までに終了すること。
- ・「副テーマ論文」は製本し研究科長（教育支援課）に提出する。その要旨は博士論文の付録とする。

6. 3. 6 インターンシップ

- (1) 企業等における高度なインターンシップを行う（おおむね 3 か月以上）。
- (2) インターンシップを希望する学生は、主指導教員と相談の上、入学後 1 年以内にインターンシップ指導教員を決定する。また、キャリア支援課にて所定の手続きを行う。
- (3) インターンシップ及びその成果報告は、予備審査願の提出までに終了すること。成果報告書はインターンシップ受入機関からの評価書等を添えて、インターンシップ指導教員に提出すること。

6. 3. 7 学外研究・学外研修

5D・3Dプログラムの学生については、国内外の大学・研究機関・企業等における研究活動、国内外の企業等における研修活動を奨励する。

なお、学外研究が副テーマ研究として認められた場合は研修B1（副テーマ研究）として、学外研修がインターンシップとして認められた場合は研修B2（インターンシップ）として認定することができる。それ以外の学外研究及び学外研修は、特論B（博士論文研究）の一環として行われる。

学外研究及び学外研修の際には、開始2か月以上前に学外機関への指導委託申請書を提出しなければならない。

6. 4 博士論文

6. 4. 1 予備審査

学位申請を行う学生は、事前に予備審査を受け、その審査に合格していなければならない。

予備審査を受けようとする学生は、主指導教員の承認を得た上で博士学位論文予備審査願を研究科長（教育支援課）に提出しなければならない。

なお、授業科目については、原則として予備審査の前までに修了に必要な単位数を修得していること。

6. 4. 2 学位申請

博士後期課程修了の要件を満たす見込みがつき、学位を申請しようとする学生は、指導教員の承認を得て、学位論文（博士論文）、学位申請書等の定められた書類を学長（教育支援課）に提出しなければならない。学位論文（博士論文）題目の申告、論文の提出及び審査、並びに最終試験等に関する諸手続き、その他については、「学位規則」及び「博士の学位の授与に係る審査に関する細則」及びその他申し合わせによる。

6. 4. 3 学位授与の時期と諸手続き等

	3月修了	6月修了	9月修了	12月修了
副テーマ研究計画提案書の提出（副テーマ選択者のみ）	2月末	5月末	8月末	11月末
研究計画書提出とその審査	入学後1年以内			
学位論文の骨子	7月上旬迄	10月上旬迄	1月上旬迄	4月上旬迄
副テーマ研究またはインターンシップ	予備審査出願前に終了			
予備審査出願	10月上旬	1月上旬	4月上旬	7月上旬
論文の草稿	予備審査の2週間前までに予備審査委員に配付			
予備審査	12月	3月	6月	9月
学位申請	1月上旬	4月上旬	7月上旬	10月上旬
公聴会、本審査、最終試験	2月上旬	5月上旬	8月	11月上旬
学位記授与	3月	6月	9月	12月

7 SDプログラム学生の履修方法等

この項では、SDプログラム学生の履修方法等を示す。SDプログラム以外の学生は、P130に記載している表を参照して、対応する箇所を参照すること。

7. 1. 修了要件

7. 1. 1 博士前期課程の修了要件

- (1) 授業科目の単位は、専門科目、先端領域基礎教育院科目、特論と研修の合計30単位以上を修得すること。ただし、次の条件および「7. 2. 1 博士前期課程の履修方法」にあげる条件を満たす必要がある。

- 1) 特論・研修【特論（主テーマ研究）8単位・研修（副テーマ研究）2単位】
- 2) 導入・基幹・専門・先端講義科目及び先端領域基礎教育院科目から10科目20単位以上取修得しなければならない。ただし、次の条件を満たさなければならない。
 - ① 専門科目（導入・基幹・専門・先端講義）から8科目16単位以上修得すること
 - ② 専門主領域については、基幹Ⅱを含む基幹講義科目2科目4単位以上修得すること
 - ③ 副領域とした2つの領域については、基幹講義科目1科目以上（ただし、副領域2ではその領域の導入講義科目、専門講義科目または先端講義科目に替えることができる）

*英語による講義(M281-M283, 先端講義科目)のみで専門科目の条件を満たす場合には、先端講義科目の1つを同じ領域の基幹講義Ⅰとみなすことができる。英語による基幹講義(M281-M283)と日本語による基幹講義は、内容が重複しているので、これらの英語による基幹講義と日本語による基幹講義を組み合わせることはできない。

- 3) 専門科目に相当するものと見なされるナノマテリアルテクノロジーコースの科目は、その単位を博士前期課程修了要件に含めることができるが、領域の指定はない。

- 4) 先端領域基礎教育院のコミュニケーション科目のうち、英語科目と日本語科目（外国人留学生が対象）については、各自の能力により複数のクラスを履修できるが、その修得単位のうち中級以上の科目(E211~E421, J211~J421)のみを博士前期課程の修了要件に含めることができる。

- (2) 必要な研究指導を受けた上、修士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格すること。

7. 1. 2 博士後期課程の修了要件

- (1) SDコース学生は、博士前期課程・博士後期課程を4年で修了するものとする。なお、在学が4年以上となる場合は、他のコースに変更することとする。
- (2) 授業科目の単位は、特論6単位、研修4単位（研修B1または研修B2）、及び、先端講義科目の10単位以上、合わせて20単位以上を修得すること。ただし、先端講義科目は2領域、5科目10単位以上修得していること。ただし、「7. 2. 2 博士後期課程の履修方法」に示す条件を満たす必要がある。
- (3) 必要な研究指導を受けた上、博士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格すること。

7. 2. 履修方法

7. 2. 1 博士前期課程の履修方法

講義の種類等については以下のとおりである。2の2期以降に開講される専門講義は極めて少ないので、十分注意して履修計画を立てること。

(1) 講義科目

1) 導入講義

「材料物理概論A」、「材料化学概論」、および、「生物機能概論」は、それぞれ、上位の専門科目を修得するための基礎科目であり、材料関連学科の学部レベルに相当する内容を持つ。「材料物理概論B」は主として物理以外の領域の学生に物理学の概要を教えるためのものであり、AとBの両方を修了単位に含めることはできない。また、物理系の研究室に進む学生は「材料物理概論B」の科目を修了単位に含めることはできない。履修に関するガイダンスは入学後学力診断の結果に基づき行う。

2) 基幹講義

基幹講義は、(A)(B)(C)の3領域からなり、それぞれが基礎的な講義群Ⅰ（記号がM21x, M22x, M23xの科目）と、より高度なⅡ（記号がM24x, M25x, M26xの科目）からなる。学生は、各自、3領域の1つを自分の主領域として明確に設定する必要がある、他の2領域が副領域1と副領域2となる。Ⅰの講義群は基本的に異領域の学生も学ぶべきレベルを設定している。一方、Ⅱはそれぞれの専門主領域の学生を対象としたレベルの高い内容の講義からなる。主領域についてはⅡを含む2科目以上を履修する必要がある。副領域とした2つの領域についてはそれぞれ1科目以上を履修しなければならない。副領域2（主領域、副領域1とは異なる第3の領域）は、その領域の導入講義科目（M100番台）、専門講義科目（M400番台）または先端講義科目（M600番台）の修得をもって替えることができる。なお、M281－M283は、英語で開講され、講義群Ⅱとして扱う。

適宜開講科目であるM271およびM272については開講が決まった場合に別途履修案内を行う。なお、これらの科目は1単位毎に単位認定を行う場合がある。

3) 専門講義および先端講義

M400番台の専門講義には領域が設定されているものと、そうでないものがある。その多くは隔年講義であるが、次年度開講予定の科目については変更することがある。

M600番台の先端講義は主として博士後期課程の学生を対象としたものであるが、博士前期課程の学生も履修し、博士前期課程修了に必要な専門科目の単位数に含めることができる。また、次年度開講予定の科目については変更することがある。

適宜開講科目であるM431－M434、および、M631－M635については開講が決まった場合に別途履修案内を行う。なお、これらの科目は1単位毎に単位認定を行う場合がある。

4) 先端領域基礎教育院科目

先端領域基礎教育院は、「教養科目」「コミュニケーション科目」「キャリア科目」の3つの科目群で体系的に編成されたカリキュラムにより、幅広い視野及び的確な判断力並びに高度のコミュニケーション能力を備えた人材を養成する。俯瞰的な視野を持ち、国際的な場でリーダーシップを発揮できる人材となるために、先端領域基礎教育院科目の履修を奨励する。

(2) 特論と研修 (必修科目)

1) 必修単位数

修士論文を選択した場合 2 科目 10 単位 (特論 8 単位, 研修 2 単位)

- ① 特論・・・主テーマ研究に対する指導の形で行われる。8 単位
- ② 研修・・・副テーマ研究に対する指導の形で行われる。2 単位

2) 履修方法

学位論文 (修士論文) に対する研究指導の形で行われる。

7. 2. 2 博士後期課程の履修方法

(1) 先端講義科目【2 領域, 5 科目10単位以上】

- (A) 固体・表面電子構造特論, 光物性特論, 量子現象特論, 先端デバイス特論, 電子機能特論, 先端計算材料科学特論
- (B) 分子設計特論, 材料設計特論, 材料形態特論
- (C) 先端生体機能特論, 先端生体材料特論

- 1) 導入講義および英語による基幹講義 (M281-M283) を除く専門科目 (基幹講義および専門講義) は, 博士前期課程で単位を修得していない場合には先端講義科目に併せて履修することができる。履修したこれらの専門科目は領域を含めて先端講義科目であるとみなされるが, M600番台の (A) (B) (C) 科目からは少なくとも 2 科目 4 単位以上を修得しなければならない。
- 2) サイエンティフィック・ディスカッション 2, プロジェクトマネジメント応用は修了要件の単位に含めることができるが, 先端講義としての領域は認定されない。
- 3) ナノマテリアルテクノロジーコース科目を修得した場合, ナノマテリアル専門科目は専門講義科目の修得単位とみなされ, 修了に必要な単位に含めることができる。なお, ナノテクノロジー基幹科目は導入講義科目としてみなされ, 修了に必要な単位に含めることができない。
- 4) 適宜開講科目については開講が決まった場合に別途通知する。なお, これらの科目は 1 単位毎に単位認定を行う場合がある。

(2) 特論と研修【2 科目10単位】 (必修科目)

- 1) 必要単位数…特論 6 単位, 研修 4 単位 (研修 B 1 または研修 B 2) の 2 科目10単位の修得。
- 2) 学位論文 (博士論文) の作成等に対する研究指導の形で行われる。

7. 3 履修の届出と認定

7. 3. 1 履修科目の届出

当該年度において履修しようとする授業科目については, 所定の期日までに学修計画・記録書により主指導教員に提出すること。

またそれぞれの期に定める履修登録期間中に, 当該期において履修しようとする授業科目を学務システムより登録すること。履修登録期間中の科目の追加・変更は自由に行うことができるが, 履修登録期間終了後の科目の追加・変更は認めない。

集中講義で実施するものについては, 各講義の開講時期が確定した後別途通知する。

7. 3. 2 同一年度内における同一科目の再履修

(1) 専門科目

同一年度内における同一科目の再履修は次の場合に認める。

- ・学生の申請により研究科が認めた場合

(再履修を希望する者は各期の開始後 1 週間以内に教育支援課に申し出ること)

(2) 先端領域基礎教育院科目

同一年度内における同一科目の再履修は認めない。

なお、英語科目及び日本語科目（外国人留学生が対象）の初級（E111～E113, J111～J113）は、学生の申請により研究科が認めた場合、再履修を認める。

(再履修を希望する者は各期の開始後 1 週間以内に教育支援課に申し出ること)

7. 3. 3 認定方法

原則として、試験又はレポート等により行われる（シラバスに記載）。

適当な時期に教務係に出向き、修了要件がどの程度満たされているか確認すること。

注 1. 試験又はレポートの評価は、100点を満点とする点数によって行われる。評価は、60点以上を「合格」、59点以下を「不合格」とする。点数をもって評価しがたい科目は、「合格」又は「不合格」をもって代えることがある。「合格」と評価された者には所定の単位が与えられる。

注 2. 既修得単位の取り消し及び成績の更新はできない。

7. 3. 4 既修得単位の認定

○博士後期課程進学时

博士前期課程において10単位を超えて修得した、導入講義以外の専門科目について、教授会で審議の上、最大 8 単位まで、先端講義科目を修得したものとして認めることがある。

既修得単位の認定を希望する者は、入学後 2 週間以内に研究科長（教育支援課）に申請すること。

なお、認められた科目の変更は認めない。

7. 4 研究指導

7. 4. 1 配属

(1) 博士前期課程 1 年次の 4 月（入学当初）に全員が各研究室へ仮配属される。入学当初から配属されることも可能である。

(2) 本配属の方法や時期については、入学時のガイダンスで説明を行う。

7. 4. 2 研究及び研修指導

研究課題は「主テーマ」・「副テーマ」制を採る。また博士後期課程では、副テーマに代えてインターンシップを行うことも可能である。

「主テーマ」…専攻分野に関する研究課題。

「副テーマ」…専攻分野以外の分野の基礎的な概念、知識、能力等を修得するための研究課題。

副テーマ指導教員から指導を受けて研究を進める。なお、博士前期課程の副テーマは、博士後期課程で行う副テーマ研究に関する調査を纏めた課題研究でもよい。

「インターンシップ」…企業等における高度なインターンシップによる研修

7. 4. 3 指導教員

「複数教員指導制」を採る。

注1. 学生1人につき3人の指導教員が定められる。

注2. 主テーマを指導する教員が主指導教員となり、副テーマまたはインターンシップ（博士後期課程のみ）を指導する教員が第3の指導教員となる。学修上又は研究指導上必要があると認められた場合は、指導教員を変更することができる。

7. 4. 4 主テーマ

○博士前期課程

(1) 専攻分野に関する研究課題（主テーマ）を定め、これについての「研究計画提案書」を博士前期課程1年次の2月以降、所定の時期までに研究科長（教育支援課）に提出する。

(2) 研究計画提案書の提出要件

- ① 2領域（主領域および副領域1）の基幹講義を含む、専門科目4科目以上を修得していること。ただし、物理系研究室の学生は、材料物理概論Bをこの4科目に含むことはできない。
- ② 研究計画の内容が十分であること。

(3) 研究開始時期

3人の指導教員の審査に基づいて研究計画提案書の受理の可否が決定され、受理された時点を研究開始時期とする。

(4) 主テーマの研究期間は、原則として6か月以上を必要とする。

○博士後期課程

(1) 「研究計画書」を提出する。

- ・進学後1年以内に提出すること。ただし、副テーマを選択する場合は、提出前に「副テーマ研究計画提案書」が承認されていなければならない。
- ・主指導教員、副指導教員及び副テーマ指導教員またはインターンシップ指導教員の承認を得た上で、教育支援課に提出する。

(2) 「学位論文の骨子」を提出する。

- ・博士学位論文提出の遅くとも6か月前に受理されていること。
- ・前述の3人の指導教員の承認を得た上で、教育支援課に提出する。

7. 4. 5 副テーマ

○博士前期課程

- ・博士前期課程1年次の「2の1期」終了後（12月初旬頃）に開始し、翌年5月末までにその研究を終了する。副テーマ研究論文または課題研究報告書は5月末までに研究科長に提出するとともに、修士論文に付録として付けるものとする。
- ・主指導教員、副指導教員以外の異なる教員の指導を受けて研究を進める。

○博士後期課程

- ・進学後10ヶ月以内に「副テーマ研究計画提案書」を研究科長に提出し承認を受ける。
- ・主指導教員、副指導教員以外の異なる教員の指導を受けて研究を進める。
- ・副テーマによる研究は、博士後期課程の修了要件であり、予備審査願の提出までに終了すること。

- ・「副テーマ論文」は製本し研究科長（教育支援課）に提出する。その要旨は博士論文の付録とする。

7. 4. 6 インターンシップ（博士後期課程のみ）

- （1）企業等における高度なインターンシップを行う（おおむね3か月以上）。
- （2）インターンシップを希望する学生は、主指導教員と相談の上、進学後1年以内にインターンシップ指導教員を決定する。また、キャリア支援課にて所定の手続きを行う。
- （3）インターンシップ及びその成果報告は、予備審査願の提出までに終了すること。成果報告書はインターンシップ受入機関からの評価書等を添えて、インターンシップ指導教員に提出すること。

7. 4. 7 研究留学

国内外の大学・研究機関における研究活動を奨励する。これらの研究活動は、「特論B（主テーマ）」の1環として行われる。また、副テーマとして認められた場合は、「研修B1（副テーマ研究）」として認定することができる。

これらの研究活動を行う場合には、開始2か月以上前に学外機関への指導委託申請書を提出しなければならない。

7. 5 修士の学位申請

7. 5. 1 申 請

博士前期課程修了の要件を満たす見込みがつき、学位論文（修士論文）の審査を受けようとする者は、その論文題目を指導教員の承認を得て研究科長に申告するとともに、論文審査の申請を行わなければならない。論文題目の申告、論文の提出及び審査、並びに最終試験等に関する諸手続き等については、「学位規則」、「修士の学位の授与に係る審査に関する細則」及びその他申し合わせによる。

7. 5. 2 申請書等の提出及び学位授与予定の期日

- ・9月、12月、3月、6月に修了及び学位授与が行われる。
- ・9月修了の場合は6月中に申請書等を学長（教育支援課）に提出しなければならない。他の場合は修了の2か月前までに申請書等を学長（教育支援課）に提出する必要がある。

7. 5. 3 提 出

学位論文（修士論文）は、指導教員の承認を得て、所定の期日までに学長（教育支援課）に提出しなければならない。

7. 5. 4 学位授与の時期と諸手続き等

		9月修了	12月修了	3月修了	6月修了
研究計画 提案書	提出要件	7. 4. 4の(2)による。			
	提出時期	3月末まで	6月末まで	前年の9月末まで	前年の12月末まで
副テーマ論文提出		5月末まで	9月末まで	前年の12月末まで	3月末まで
学位申請書提出時期		6月末	10月末	1月末	4月末
学位論文提出時期		8月中旬	11月上旬	2月上旬	5月上旬
論文発表会		8月下旬	11月中旬	2月中旬	5月中旬
学位記授与		9月	12月	3月	6月

7. 6 博士の学位申請

7. 6. 1 予備審査

学位申請を行う学生は、事前に予備審査を受け、その審査に合格していなければならない。

予備審査を受けようとする学生は、主指導教員の承認を得た上で博士學位論文予備審査願を研究科長（教育支援課）に提出しなければならない。

7. 6. 2 学位申請

博士後期課程修了の要件を満たす見込みがつき、学位を申請しようとする学生は、指導教員の承認を得て、學位論文（博士論文）、學位申請書等の定められた書類を学長（教育支援課）に提出しなければならない。學位論文（博士論文）題目の申告、論文の提出及び審査、並びに最終試験等に関する諸手続き、その他については、「学位規則」及び「博士の学位の授与に係る審査に関する細則」及びその他申し合わせによる。

7. 6. 3 学位授与の時期と諸手続き等

	3月修了
副テーマ研究計画提案書の提出 (副テーマ選択者のみ)	進学後10ヶ月以内
研究計画書提出とその審査	進学後1年以内
學位論文の骨子	7月上旬迄
副テーマ研究または インターンシップ	予備審査出願前に終了
予備審査出願	10月上旬
論文の草稿	予備審査の2週間前までに予備審査委員に配付
予備審査	12月
學位申請	1月上旬
公聴会，本審査，最終試験	2月上旬
學位記授与	3月

8 他大学大学院の授業科目の履修

8. 1 金沢大学及び金沢工業大学との単位互換制度

本学では、金沢大学大学院自然科学研究科及び金沢工業大学大学院工学研究科（以下「協定校」）との交流と協力を促進し、教育内容の充実を図るため、博士前期課程に在学する学生に対して、相互の授業科目を履修することができる単位互換制度を実施している。

入学後の半年間については、本学の開設科目を優先して履修しなければならないため履修を許可しないが、それ以降については、研究に有効であり、本学で開設されていない授業科目の履修を認めるので、希望する学生は指導教員と相談の上、定められた期間内に所定の手続を行うこと。

(1) 学生の身分

学生は、それぞれの協定校の特別聴講学生となり、履修に係る検定料、入学科及び授業料は徴収されない。

(2) 履修できる授業科目

協定校で履修できる授業科目は、以下の研究科及び専攻で開講される常勤の教員が担当する講義による授業で、実験、実習、演習及び課題研究等は含まれない。

金沢大学大学院自然科学研究科（博士前期課程）

金沢工業大学大学院工学研究科（博士前期課程）

機械工学専攻、環境土木工学専攻、情報工学専攻、電気電子工学専攻、

システム設計工学専攻、バイオ・化学専攻、建築学専攻、高信頼ものづくり専攻

(3) 履修できる授業科目数及び修得単位数

協定校で履修できる授業科目数及び修得単位数は、他の単位互換制度に基づき修得した単位及び入学前の大学院における履修科目につき認定を受けた単位を含め、在学期間中に合わせて5科目以内で、かつ、10単位以内とする。この修得単位は、本学の修了要件の単位に含めることができる。ただし、領域の扱いは行わない。

(4) 申請手続

それぞれの協定校での履修を希望する学生は、指導教員と相談し、了解を得た上で定められた期間内に手続を行うこと。なお、各協定校の授業時間割及び講義要目については、適宜、電子メール等により周知する。

8. 2 放送大学との単位互換制度

本学では、放送大学大学院との間において、幅広い教育内容の充実を図るため、博士前期課程に在学する学生に対して、相互の授業科目を履修することができる単位互換制度を実施している。

希望する学生は指導教員と相談の上、所定の手続を行うこと。

(1) 学生の身分

学生は、放送大学大学院の特別聴講学生となる。

(2) 履修できる授業科目

履修できる授業科目は、放送大学大学院で開講されるすべての授業科目とする。ただし、授業科目によっては、修得した単位を修了要件に含めることができない場合があるので注意すること。放送大学大学院において修得した授業科目を修了要件に含める場合には、原則として教養科目（先端領域基礎教育院科目）として認定する。特に専門科目として認定する場合は、申請により研究科で決定する。

(3) 修得単位数

放送大学大学院において修得できる単位数は、在学中にあわせて5科目以内で、かつ、他の単位互

換制度に基づき修得した単位及び入学前の大学院における履修科目につき認定を受けた単位を含め10単位以内とする。

(4) 授業料等

放送大学大学院で履修する場合は、授業料を支払う必要がある。授業料の金額については、教育支援課に問い合わせること。

なお、入学科及び検定料は徴収されない。

(5) 申請手続

履修を希望する学生は、指導教員と相談し了解を得た上で定められた期間内に手続を行うこと。なお、授業時間割及び講義要目については、適宜、電子メール等で周知する。

ナノマテリアルテクノロジーコース

ナノマテリアルテクノロジーコース

1. ナノマテリアルテクノロジーコースの概要及び目的

ナノマテリアルテクノロジーセンターは、本学の学内共同教育研究施設の一つとして平成4年4月に設置された新素材センターを改組し、新たな教育コースを設けて平成14年4月に設置された。

同センターで開設するナノマテリアルテクノロジーコースは、ナノテクノロジーの高度な専門知識と実験技術を広範囲に修得させることにより、企業・研究所等で中核となる優秀な人材を育成することを目的としている。

2. 開始時期

コースの開始時期は各期の初めからとし、どの期から履修を始めても構わない。

3. 履修手続

通常の履修登録により本コースの科目を履修することができる。詳細な手続等に関しては教育支援課教務係に問い合わせること。ナノテクノロジー基幹科目の履修にはいくつか制限があるので、項目7を参照すること。

4. 開講科目

授業科目名	担当教員	単位数	開講学期
ナノテクノロジー基幹科目			
N001 ナノデバイス加工論（実習付）	鈴木(寿)・赤堀	2	2の1
N002 ナノバイオテクノロジー論（実習付）	塚原・鈴木(仁)・高村(禅)・浮田	2	2の1
N003 ナノ分子解析論（実習付）	大木・海老谷・松村	2	2の1
N004 ナノ固体解析論（実習付）	前之園・Mott・富取・笹原	2	2の1
N005 ナノ材料分析論（実習付）	未定	2	未定
ナノマテリアル専門科目			
N006 ナノ情報通信材料論	水谷・鈴木(寿)・山口・徳光・下田・金子	2	1の2
N007 ナノ生体デバイス論	塚原・大木・藤本・芳坂・平塚	2	※
N008 量子デバイス材料論	山田・岩崎・堀田・村田・水田・高村(禅)	2	1の2

※平成25年度は開講しない。

5. 修了要件

実習付き講義であるナノテクノロジー基幹科目から1科目2単位以上、ナノマテリアル専門科目から1科目2単位以上を含む、合計4科目8単位以上を修得することにより本コースを修了したものとする。所定の単位を修得した者に対しては、コース修了時に修了証書を交付する。

6. 本コースの科目を修得した場合の取扱い

科目	知識科学研究科	情報科学研究科	マテリアルサイエンス研究科
ナノテクノロジー基幹科目	教養科目※	教養科目※	導入講義
ナノマテリアル専門科目		教養科目※ *ただし、修了要件単位に算入不可。	専門講義

※先端領域基礎教育院科目

7. 授業概要

ナノテクノロジー基幹科目(N001-N005)

ナノテクノロジー基幹科目は、講義内容の理解を深めてその内容を実践できるように実習が付いていることを特徴としており、原則として欠席は許さない。主に午前中に行われる研究科の主要な講義を優先し、余裕がある場合にのみ履修すること。各科目の定員は5名程度とする。

座学を経たのち本講義を履修することによって実習を有意義なものとするため、原則として本学在籍年数の高い者の履修を優先する。同一学期の複数科目の履修は制限する場合がある。実習時間の割り振り等は講義の進捗に合わせて変更する場合がある。

- N001 ナノデバイス加工論(実習付) (Fabrication of Nano-Devices with Training Course)
実習内容： リソグラフィー (UV, EB), ナノデバイス計測
- N002 ナノバイオテクノロジー論(実習付) (Study on Nanobiotechnology with Training Course)
実習内容： 遺伝子増幅, 塩基配列解析, 電気泳動, タンパク質解析, ナノバイオデバイス
- N003 ナノ分子解析論(実習付) (Analysis of Nano-Materials with Training Course)
実習内容： NMR, 質量分析, 吸着
- N004 ナノ固体解析論(実習付) (Structural Analysis of Solids on Nano-Scale with Training Course)
実習内容： XRD, TEM, SPM
- N005 ナノ材料分析論(実習付) (Materials Analysis with Training Course)
実習内容： 未定

ナノマテリアル専門科目 (N006-N008)

- N006 ナノ情報通信材料論 (Nano IT Materials)
講義内容： 光ファイバー, 通信用半導体デバイス, フォトニクス材料, 表示デバイス
- N007 ナノ生体デバイス論 (Nano Biodevice Materials)
講義内容： NMR, DNA, タンパク質, 糖質, インフォマティクス
※マテリアルサイエンス研究科にて開講される「M415 医用生体材料特論」の単位修得をもって「N007 ナノ生体デバイス論」の単位修得と読み替えることができる。
- N008 量子デバイス材料論 (Nano Quantum Device Materials)
講義内容： 半導体量子デバイス, 熱電デバイス, 無機・有機量子デバイス, 生体量子デバイス, 先端ナノデバイス

学 則 ・ 諸 規 則 等

目次

第1章 総則

- 第1節 目的等（第1条～第1条の3）
- 第2節 教育研究組織等（第2条～第5条の3）
- 第3節 職員（第6条）
- 第4節 教授会（第9条）

第2章 研究科

- 第1節 目的、課程、修業年限及び在学年限（第9条の2～第12条）
- 第2節 専攻及び収容定員（第13条）
- 第3節 領域（第14条）
- 第4節 学年、学期及び休業日（第15条～第17条）
- 第5節 入学、進学、再入学、転入学及び転研究科（第18条～第26条）
- 第6節 休学及び復学（第27条）
- 第7節 転学及び退学（第28条・第29条）
- 第8節 教育方法、履修方法等（第30条～第31条の3）
- 第9節 他の大学院等における修学、留学等（第32条～第35条）
- 第10節 修了の要件及び学位授与（第36条～第41条）
- 第11節 懲戒及び除籍（第42条・第43条）
- 第12節 検定料、入学料、授業料及び寄宿料（第44条～第50条）

第3章 科目等履修生、特別聴講学生、研究生、特別研究学生、特別学修生及び外国人留学生

- 第1節 科目等履修生（第51条）
- 第2節 特別聴講学生（第52条）
- 第3節 研究生（第53条）
- 第4節 特別研究学生（第54条）
- 第5節 特別学修生（第55条）
- 第6節 外国人留学生（第56条）

第4章 学生寄宿舍、国際交流会館及びJAIST HOUSE（第57条～第58条の2）

第5章 公開講座（第59条）

附則

第1章 総則

第1節 目的等

（目的等）

第1条 北陸先端科学技術大学院大学（以下「本学」という。）は、先端科学技術分野に関する理論及び応用を教授研究し、その深奥をきわめもって文化の進展に寄与することを目的とする。

2 本学は、前項の目的を達成するため、研究科その他の組織の一体的な運営により、その機能を総

合的に発揮するものとする。

(自己点検・評価等)

第1条の2 本学は、その教育研究水準の向上を図り、前条第1項に掲げる目的及び社会的使命を達成するため、学校教育法（昭和22年法律第26号。以下「法」という。）第109条第1項の規定により、本学における教育及び研究、組織及び運営並びに施設及び設備（以下第3項において「教育研究等」という。）の状況について自ら点検及び評価を行い、その結果を公表する。

2 本学は、前項の点検及び評価の結果について、国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学の役員及び職員以外の者による検証を行う。

3 本学は、前2項の措置に加え、教育研究等の総合的な状況について、法第109条第2項に規定する文部科学大臣の認証を受けた者による評価を受ける。

4 第1項の点検及び評価、第2項の検証並びに前項の評価に関する事項は、別に定める。

(教育研究等の状況の公表)

第1条の3 本学は、教育課程その他教育及び研究の状況並びに組織及び運営の状況を、刊行物への掲載その他広く周知を図ることができる方法によって公表するものとする。

第2節 教育研究組織等

(研究科)

第2条 大学院に、次の研究科を置く。

知識科学研究科

情報科学研究科

マテリアルサイエンス研究科

2 前項の研究科に、研究科長を置く。

3 研究科長は、研究科に関する校務を掌理する。

(先端融合領域研究院)

第2条の2 本学に、先端融合領域研究院を置く。

2 先端融合領域研究院に関する事項は、別に定める。

(先端領域基礎教育院)

第2条の3 本学に、先端領域基礎教育院を置く。

2 先端領域基礎教育院に関する事項は、別に定める。

(先端領域社会人教育院)

第2条の4 本学に、先端領域社会人教育院を置く。

2 先端領域社会人教育院に関する事項は、別に定める。

(附属図書館)

第3条 本学に、附属図書館を置く。

2 附属図書館に関する事項は、別に定める。

(共同教育研究施設)

第4条 本学に、本学の教員その他の者が共同して教育若しくは研究を行う施設又は教育若しくは研究のため共用する施設として次の共同教育研究施設を置く。

一 情報社会基盤研究センター

- 二 ナノマテリアルテクノロジーセンター
- 三 産学官連携総合推進センター
- 四 大学院教育イニシアティブセンター
- 五 高信頼組込みシステム教育研究センター

2 共同教育研究施設に関する事項は、別に定める。

(研究施設)

第4条の2 本学に、特定の研究領域について自ら研究活動を展開するための施設として次の研究施設を置く。

- 一 ライフスタイルデザイン研究センター
- 二 高信頼ネットワークイノベーションセンター
- 三 グリーンデバイス研究センター
- 四 ソフトウェア検証研究センター
- 五 シミュレーション科学研究センター
- 六 安心電子社会教育研究センター
- 七 地域イノベーション教育研究センター
- 八 知能ロボティクスセンター
- 九 バイオアーキテクチャ研究センター
- 十 高資源循環ポリマー研究センター
- 十一 サービスサイエンス研究センター

2 研究施設に関する事項は、別に定める。

(技術サービス部)

第4条の3 本学に、技術サービス部を置く。

2 技術サービス部に関する事項は、別に定める。

(機構)

第5条 本学に、次の機構を置く。

教育研究戦略機構

教育機構

研究機構

管理機構

(キャリア支援センター)

第5条の2 本学に、キャリア支援センターを置く。

2 キャリア支援センターに関する事項は、別に定める。

(保健管理センター)

第5条の3 本学に、保健管理センターを置く。

2 保健管理センターに関する事項は、別に定める。

(JAISTギャラリー)

第5条の4 本学に、JAISTギャラリーを置く。

2 JAISTギャラリーに関する事項は、別に定める。

(J A I S Tイノベーションプラザ)

第5条の5 本学に、J A I S Tイノベーションプラザを置く。

2 J A I S Tイノベーションプラザに関する事項は、別に定める。

第3節 職員

(職員)

第6条 本学に、学長及び次に掲げる職員を置く。

副学長

教授

准教授

講師

助教

助手

事務職員

技術職員

2 前項に掲げる者のほか、大学の運営上必要な職員を置くことができる。

第4節 教授会

第7条 削除

第8条 削除

(教授会)

第9条 研究科に、教授会を置く。

2 教授会の組織運営については、別に定める。

第2章 研究科

第1節 目的、課程、修業年限及び在学年限

(目的)

第9条の2 研究科の教育研究上の目的は、次に掲げるとおりとする。

- 一 知識科学研究科 自然、個人、組織及び社会の営みとしての知識創造という視点に立って、文理融合型の学問分野を創成しつつ、優れた教育研究環境の下で知識の創造、蓄積及び活用のメカニズムを探究する教育研究を行い、将来の知識社会を担う高度な知識と応用力、幅広い視野と的確な判断力、高度のコミュニケーション能力を備えた研究者及び高度職業人を養成すること。
- 二 情報科学研究科 情報科学の広範囲の研究分野を備え、各研究分野の将来の発展を見据えて基礎研究に重点を置きつつ、優れた教育研究環境の下で最先端の教育研究を行い、情報を基礎としたこれからの社会の中核を担う高度な知識と応用力、幅広い視野と的確な判断力、高度のコミュニケーション能力を備えた研究者及び専門技術者を養成すること。
- 三 マテリアルサイエンス研究科 物理学、化学、生物学という広範囲な学問分野を統合し、優れた教育研究環境の下で基礎から応用までを包括する最先端の教育研究を行い、マテリアル科学技術の発展を支える高度の知識と応用力、幅広い視野と的確な判断力、高度のコミュニケーション能力を備えた研究者及び専門技術者を養成すること。

(課程)

第10条 研究科の課程は、博士課程とし、これを前期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。）に区分し、博士前期課程は、修士課程として取り扱うものとする。

2 博士前期課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又はこれに加えて高度の専門性が求められる職業を担うための卓越した能力を培うことを目的とする。

3 博士後期課程は、専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。

（標準修業年限）

第11条 博士課程の標準修業年限は5年とし、博士前期課程の標準修業年限は2年、博士後期課程の標準修業年限は3年とする。ただし、教育研究上の必要があると認められる場合には、博士課程の標準修業年限については5年を、博士前期課程については2年を、博士後期課程については3年を超えるものとすることができる。

（長期にわたる教育課程の履修）

第11条の2 学生が、職業を有している等の事情により、前条に規定する標準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修了することを希望する旨を申し出たときは、別に定めるところにより、その計画的な履修を認めることができる。

（在学年限）

第12条 学生が研究科に在学することのできる年限は、博士前期課程については4年、博士後期課程については6年とする。

第2節 専攻及び収容定員

（専攻及び収容定員）

第13条 研究科に置く専攻及びその収容定員は、次の表に掲げるとおりとする。

研究科名	専攻名	入学定員		収容定員
		博士前期課程	博士後期課程	
知識科学研究科	知識科学専攻	86人	28人	256人
情報科学研究科	情報科学専攻	126人	37人	363人
マテリアルサイエンス研究科	マテリアルサイエンス専攻	120人	35人	345人
合 計		332人	100人	964人

第3節 領域

（領域）

第14条 知識科学研究科、情報科学研究科及びマテリアルサイエンス研究科の各専攻に、次の表に掲げるとおり領域を置く。

研究科名	専攻名	領 域
知識科学研究科	知識科学専攻	社会知識、知識メディア、システム知識、サービス知識
情報科学研究科	情報科学専攻	理論情報科学、人間情報処理、人工知能、計算機システム・ネットワーク、ソフトウェア科学

マテリアルサイ エンス研究科	マテリアルサイエンス専 攻	物性解析・デバイス、物質デザイン・創出、 バイオ機能・組織化
-------------------	------------------	-----------------------------------

第4節 学年、学期及び休業日

(学年)

第15条 学年は、4月1日に始まり、翌年3月31日に終る。

(学期)

第16条 学年を分けて、次の2学期4区分とする。

学期の区分		期 間
第1学期	春期	4月1日から6月30日まで
	夏期	7月1日から9月30日まで
第2学期	秋期	10月1日から12月31日まで
	冬期	翌年1月1日から3月31日まで

(休業日)

第17条 休業日は、次のとおりとする。

- 一 日曜日及び土曜日
- 二 国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に規定する休日
- 三 創立記念日 10月1日
- 四 春期、夏期及び冬期の休業日

2 前項第4号の休業日は、別に定める。

3 第1項に定めるもののほか、学長は、臨時の休業日を定めることができる。

第5節 入学、進学、再入学、転入学及び転研究科

(入学の時期)

第18条 入学の時期は、学年又は第2学期の始めとする。

2 前項の規定にかかわらず、研究科において特別な必要があり、かつ、教育上支障がないと学長が認める場合は、入学又は転入学の時期を各学期の各区分の始めとすることができる。

(博士前期課程の入学資格)

第19条 博士前期課程に入学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。

- 一 大学を卒業した者
- 二 法第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者
- 三 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
- 四 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
- 五 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つて、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了した者
- 六 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

七 文部科学大臣の指定した者

八 次に掲げる者であつて、本学の定める単位を優秀な成績で修得したと認めたもの

イ 大学に3年以上在学した者

ロ 外国において学校教育における15年の課程を修了した者

ハ 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15年の課程を修了した者

ニ 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15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つて、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了した者

九 法第102条第2項の規定により本学以外の大学院に入学した者であつて、本学において、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

十 本学において、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

（博士後期課程の入学資格）

第20条 博士後期課程に入学又は進学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。

一 修士の学位を有する者又は専門職学位（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

二 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

三 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

四 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つて、文部科学大臣が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

五 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

六 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

七 文部科学大臣の指定した者

八 本学において、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

（博士後期課程への進学）

第21条 本学の博士前期課程を修了し、引き続き博士後期課程に進学することを願ひ出た者に対しては、別に定めるところにより、選考の上、進学を許可する。

（再入学）

第22条 本学の大学院を退学した者又は除籍された者が、当該研究科に再入学を願い出た場合には、当該研究科の教育研究に支障がない場合に限り、選考の上、入学を許可することができる。

2 再入学した者が在学すべき年数及び修得すべき単位数については、当該研究科の教授会の議に基づき、学長が定める。

(転入学)

第23条 他の大学の大学院（以下「他の大学院」という。）に在学している者が、本学に転入学を願い出た場合には、教育研究に支障がない場合に限り、選考の上、入学を許可することができる。

2 転入学した者が在学すべき年数及び修得すべき単位数については、当該研究科の教授会の議に基づき、学長が定める。

(転研究科)

第23条の2 学生が在学する研究科以外の研究科に転研究科を願い出た場合には、当該研究科の教育研究に支障がない場合であって、学期の始めに限り、選考の上、転研究科を許可することができる。

2 転研究科した者が在学すべき年数及び修得すべき単位数については、当該研究科の教授会の議に基づき、学長が定める。

(出願)

第24条 入学、進学、再入学、転入学又は転研究科を志願する者は、それぞれ所定の期日までに、願書を提出しなければならない。

2 入学、再入学又は転入学を志願する者は、願書に添えて、所定の検定料を納入しなければならない。

(選抜)

第25条 本学に入学、再入学及び転入学を志願する者については、別に定めるところにより入学者の選抜を行う。

(入学手続及び入学許可)

第26条 前条の選抜の結果に基づき合格の通知を受け、入学、再入学及び転入学をしようとする者は、所定の書類を提出するとともに、所定の入学料を納入しなければならない。

2 学長は、前項の手続を完了した者に入学を許可する。

第6節 休学及び復学

(休学等)

第27条 病気その他特別の理由により、引き続き2月以上修学することができない者は、学長の許可を得て休学することができる。

2 病気のため、修学することが不適当と認められる者に対して、学長は、休学を命ずることができる。

3 休学の理由が消滅した場合は、学長の許可を得て復学することができる。

4 休学期間は、博士前期課程又は博士後期課程ごとに通算して1年を超えることができない。ただし、特別の理由がある場合は、それぞれ1年を限度として、延長を認めることができる。

5 休学期間は、第11条に規定する標準修業年限及び第12条に規定する在学年限に算入しない。

第7節 転学及び退学

(転学)

第28条 他の大学院に転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。

(退学)

第29条 病気その他やむを得ない理由がある者は、学長の許可を受けて退学することができる。

第8節 教育方法、履修方法等

(教育方法)

第30条 研究科の教育は、授業科目の授業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。）によって行う。

2 前項の授業は、大学設置基準第25条第2項の規定に基づき、大学が履修させることができる授業等について定める件（平成13年文部科学省告示第51号）の定めるところにより、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

3 第1項の授業の一部は、大学が授業の一部を校舎及び附属施設以外の場所で行う場合について定める件（平成15年文部科学省告示第43号）の定めるところにより、校舎及び附属施設以外の場所で行うことができる。

(教育方法の特例)

第30条の2 研究科の課程においては、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当な方法により教育を行うことができる。

(教育内容の改善のための組織的な研修等)

第30条の3 本学は、授業及び研究指導の内容及び方法の改善を図るため、組織的な研修及び研究を実施するものとする。

(授業科目、単位数及び履修方法等)

第31条 授業科目、単位数及び履修方法等については、別に定める。

(共同教育研究施設授業科目)

第31条の2 前条に規定する授業科目のほか、共同教育研究施設において、複数研究科の学生を対象とした授業科目（以下「共同教育研究施設授業科目」という。）を開講する。

2 研究科において、教育上有益と認めるときは、学生に共同教育研究施設授業科目を履修させることができる。

3 前項の規定により履修した授業科目について修得した単位の取扱いについては、研究科の定めるところによる。

4 前2項に定めるもののほか、共同教育研究施設授業科目に関し必要な事項は、別に定める。

(教育職員の免許状授与の所要資格の取得)

第31条の3 教育職員の免許状授与の所要資格を取得しようとする者は、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）に定める所要の単位を修得しなければならない。

2 本学において所要資格を取得することのできる研究科名、教育職員の免許状の種類及び免許教科は、次の表に掲げるとおりとする。

研究科名	免許状の種類	免許教科
情報科学研究科	高等学校教諭専修免許状	情報
マテリアルサイエンス研究科	中学校教諭専修免許状	理科
	高等学校教諭専修免許状	理科

第9節 他の大学院等における修学、留学等

(授業科目の履修)

第32条 学生が他の大学又は他の大学院の授業科目を履修することが教育上有益であると当該研究科の教授会において認めるときは、あらかじめ、当該他の大学又は他の大学院と協議の上、当該他の大学又は他の大学院の授業科目を履修することを認めることができる。

(研究指導)

第33条 学生が他の大学院又は研究所等（以下「他の大学院等」という。）において研究指導を受けることが教育上有益であると当該研究科の教授会において認めるときは、あらかじめ、当該他の大学院等と協議の上、当該他の大学院等において研究指導の一部を受けることを認めることができる。この場合において、博士前期課程の学生が当該研究指導を受けることができる期間は、1年を超えないものとする。

(留学)

第34条 学生が外国の大学若しくは外国の大学の大学院又はこれに相当する高等教育機関等（以下「外国の大学院等」という。）において修学することが教育上有益であると当該研究科の教授会において認めるときは、当該外国の大学院等と協議の上、当該外国の大学院等において留学することを認めることができる。

2 前項の規定にかかわらず、特別の事情があると当該研究科の教授会において認めるときは、当該外国の大学院等との協議を欠くことができる。

3 留学の期間は、在学年数に算入する。

(単位の認定)

第35条 第32条の規定により履修した授業科目について修得した単位、第33条の規定により受けた研究指導及び前条第1項により留学して得た修学の成果は、北陸先端科学技術大学院大学履修規則（以下「履修規則」という。）の定めるところにより、本学において修得した単位又は受けた研究指導とみなす。

2 学生が本学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（大学院設置基準第15条に規定する科目等履修生により修得した単位を含む。）は、履修規則の定めるところにより、本学に入学した後に本学において修得した単位とみなす。

3 前2項の規定により修得したとみなすことができる単位数は、転入学の場合を除き、本学において修得した単位以外のものについては、合わせて10単位を超えないものとする。

第10節 修了の要件及び学位授与

(博士前期課程の修了の要件)

第36条 博士前期課程の修了要件は、当該課程に2年（第11条ただし書の規定により2年を超える標準修業年限を定める場合にあつては、当該標準修業年限）以上在学し、履修規則に定めるところにより、授業科目について30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、当該課程

の目的に応じ、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最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者と当該研究科の教授会において認めた場合には、1年以上在学すれば足りるものとする。

(博士課程の修了の要件)

第37条 博士課程の修了の要件は、大学院に5年（5年を超える標準修業年限を定める場合にあっては、当該標準修業年限とし、博士前期課程に2年（2年を超える標準修業年限を定める場合にあっては、当該標準修業年限。以下この条本文において同じ。）以上在学し、当該課程を修了した者にあっては、当該課程における2年の在学期間を含む。）以上在学し、履修規則の定めるところにより、授業科目について30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文を提出して、その審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者と当該研究科の教授会において認めた場合には、3年（博士前期課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあっては、当該課程における2年の在学期間を含む。）以上在学すれば足りるものとする。

2 前条ただし書の規定による在学期間をもって博士前期課程を修了した者の博士課程の修了の要件については、前項中「5年（5年を超える標準修業年限を定める場合にあっては、当該標準修業年限とし、博士前期課程に2年（2年を超える標準修業年限を定める場合にあっては、当該標準修業年限。以下この条本文において同じ。）以上在学し、当該課程を修了した者にあっては、当該課程における2年の在学期間を含む。）」とあるのは「博士前期課程における在学期間に3年（第11条ただし書の規定により博士後期課程について3年を超える標準修業年限を定める場合にあっては、当該標準修業年限）を加えた期間」と、「3年（博士前期課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあっては、当該課程における2年の在学期間を含む。）」とあるのは「3年（前条ただし書の規定による在学期間をもって博士前期課程を修了した者にあっては、当該課程における在学期間（2年を限度とする。）を含む。）」と読み替えて、同項の規定を適用する。

3 前2項の規定にかかわらず、修士の学位若しくは専門職学位を有する者又は学校教育法施行規則（昭和22年文部省令第11号）第156条の規定により、大学院への入学資格に関し修士の学位若しく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られた者が、博士後期課程に入学した場合の博士課程の修了の要件は、大学院（専門職大学院を除く。）に3年（第11条ただし書の規定により博士後期課程について3年を超える標準修業年限を定める場合にあっては、当該標準修業年限とし、専門職大学院設置基準（平成15年文部科学省令第16号）第18条第1項の法科大学院の課程を修了した者にあっては、2年（第11条ただし書の規定により博士後期課程について3年を超える標準修業年限を定める場合にあっては、当該標準修業年限から1年の期間を減じた期間）とする。）以上在学し、必要な研究指導を受けた上、博士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者と当該研究科の教授会において認めた場合には、1年（標準修業年限を1年以上2年未満とした修士課程又は博士前期課程を修了した者及び専門職大学院設置基準第2条第2項の規定により標準修業年限を1年以上2年未満とした専門職学位課程を修了した者にあっては、3年から当該1年以上2年未満の期間を減じた期間とし、大学院設置基準第16条ただし書の規定による在学期間をもって他の大学院の修士課程又は博士前期課程を修了した者にあっては、3年から当該課程における在学期間（2年を限度

とする。)を減じた期間とする。)以上在学すれば足りるものとする。

(修了の認定)

第38条 修了の認定は、当該研究科の教授会が行う。

(学位授与)

第39条 研究科の課程を修了した者には、次の区分により学位を授与する。

博士前期課程 修士

博士後期課程 博士

(論文博士)

第40条 前条に定めるもののほか、博士の学位は、本学に博士論文の申請をしてその審査に合格し、かつ、本学の博士後期課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認された者に授与することができる。

(学位に関する規則)

第41条 学位の授与に関し必要な事項は、北陸先端科学技術大学院大学学位規則に定める。

第11節 懲戒及び除籍

(懲戒)

第42条 学長は、教育上必要があると認めるときは、教育研究評議会の議を経て、学生に懲戒を加えることができる。

2 前項に規定する懲戒の種類は、退学、停学及び訓告とする。

3 前項に規定する退学は、次の各号のいずれかに該当する者に対して行う。

- 一 性行不良で改善の見込みがないと認められる者
- 二 学業を怠り、成業の見込みがないと認められる者
- 三 正当な理由がなくて出席常でない者
- 四 本学の秩序を乱し、その他学生としての本分に反した者

4 学生の懲戒に関し必要な事項は、別に定める。

(除籍)

第43条 次の各号のいずれかに該当する者は、除籍する。

- 一 在学期間が第12条に規定する在学年限を超えた者
- 二 休学期間が第27条第4項に規定する期間を超えた者
- 三 入学料の免除若しくは徴収猶予を許可されなかった者、半額の免除若しくは徴収猶予を許可された者又は免除若しくは徴収猶予の許可を取り消された者で、その納入すべき入学料を所定の期日までに納入しなかった者
- 四 授業料の納入を怠り、督促してもなお納入しなかった者

第12節 検定料、入学料、授業料及び寄宿料

(検定料等の額)

第44条 検定料、入学料、授業料及び寄宿料の額は、学長が別に定める。

(授業料の徴収)

第45条 授業料は、次の2期に分けて徴収するものとし、それぞれの期における額は、授業料の年額の2分の1に相当する額とする。

区 分	納 入 時 期
前期（４月１日から９月３０日まで）	４月１日から４月３０日まで
後期（１０月１日から翌年３月３１日まで）	１０月１日から１０月３１日まで

２ 前項の規定にかかわらず、学生の申出があった場合は、前期に係る授業料を徴収するときに、当該年度の後期に係る授業料を併せて徴収する。

３ 入学年度の前期又は前期及び後期に係る授業料については、前項の規定にかかわらず、入学、再入学及び転入学を許可される者の申出があった場合は、入学を許可するときに徴収する。

（期の中で入学又は転入学した場合の授業料）

第４５条の２ 前期又は後期の中で入学又は転入学した者に係る当該期の授業料は、授業料の年額の１２分の１に相当する額（以下「月割計算額」という。）に、入学又は転入学した月から当該期末までの月数を乗じて得た額の当該期の授業料を入学又は転入学した月に徴収する。

２ 前期の中で入学した者の申出があった場合は、前期に係る授業料を徴収するときに、当該年度の後期に係る授業料を併せて徴収する。

（検定料等の返還）

第４６条 納入した検定料、入学料及び授業料は返還しない。

２ 前項の規定にかかわらず、第４５条第２項若しくは第３項又は前条第２項の規定により前期及び後期に係る授業料を併せて納入した者が、後期に係る授業料の納入時期前に休学し、又は退学した場合には、その者の申出により後期に係る授業料相当額を返還する。

３ 第１項の規定にかかわらず、第４５条第３項の規定により授業料を納入した者が、３月３１日までに入学を辞退した場合には、その者の申出により当該授業料相当額を返還する。

（休学及び復学の場合の授業料）

第４７条 休学を許可され、又は命ぜられた者の授業料は、休学した月の翌月から復学した月の前月までの額はこれを徴収しない。

２ 前期又は後期の中で復学した者の授業料は、月割計算額に、復学した月から当該期末までの月数を乗じて得た額の当該期の授業料を復学した月に徴収する。

（中途修了の場合の授業料）

第４８条 学年の中で修了する見込みの者は、月割計算額に、修了する見込みの月までの月数を乗じて得た額を、前期又は後期の区分に応じて、４月又は１０月に徴収する。

（退学等の場合の授業料）

第４９条 前期又は後期の中で退学し、転学し、除籍され、又は退学を命ぜられた者の授業料は、当該期分を徴収する。

２ 停学期間中の授業料は、これを徴収する。

（入学料、授業料及び寄宿料の免除又は徴収猶予）

第５０条 入学料は、別に定めるところにより、免除又は徴収猶予することができる。

２ 授業料は、別に定めるところにより、免除することができる。

３ 寄宿料は、別に定めるところにより、免除することができる。

第３章 科目等履修生、特別聴講学生、研究生、特別研究学生、特別学修生及び外国人留学生

第１節 科目等履修生

(科目等履修生)

第51条 本学の学生以外の者で本学の授業科目のうち又は複数の授業科目を履修し、単位を修得することを志願する者があるときは、当該研究科その他の組織（以下「当該研究科等」という。）の教育研究に支障がない場合に限り、選考の上、科目等履修生として入学を許可することができる。

2 科目等履修生に関し必要な事項は、別に定める。

第2節 特別聴講学生

(特別聴講学生)

第52条 他の大学院又は外国の大学院等の学生で、本学の授業科目を履修することを志願する者があるときは、当該他の大学院又は外国の大学院等との協議に基づき、特別聴講学生として入学を許可することができる。

2 特別聴講学生に関し必要な事項は、別に定める。

第3節 研究生

(研究生)

第53条 本学において、特定の事項について研究することを志願する者があるときは、当該研究科等の教育研究に支障のない場合に限り、選考の上、研究生として入学を許可することができる。

2 研究生に関し必要な事項は、別に定める。

第4節 特別研究学生

(特別研究学生)

第54条 他の大学院又は外国の大学院等の学生で、本学において研究指導を受けることを志願する者があるときは、当該他の大学院又は外国の大学院等との協議に基づき、特別研究学生として入学を許可することができる。

2 特別研究学生に関し必要な事項は、別に定める。

第5節 特別学修生

(特別学修生)

第55条 第19条各号又は第20条各号に規定する入学資格を有しない者で、本学において学修指導を受けることを志願する者があるときは、当該者が所属する他の教育機関等との協議に基づき、又は当該研究科等の教育研究に支障がない場合に限り選考の上、特別学修生として入学を許可することができる。

2 特別学修生に関し必要な事項は、別に定める。

第6節 外国人留学生

(外国人留学生)

第56条 日本国以外の国籍を有する者で、大学において教育を受ける目的をもって入国し、本学に入学を志願する者があるときは、選考の上、外国人留学生として入学を許可することができる。

2 外国人留学生に関し必要な事項は、別に定める。

第4章 学生寄宿舍、国際交流会館及びJAIST HOUSE

(学生寄宿舍)

第57条 本学に、学生寄宿舍を置く。

2 学生寄宿舍に関する事項は、別に定める。

(国際交流会館)

第58条 本学に、国際交流会館を置く。

2 国際交流会館に関する事項は、別に定める。

(JAIST HOUSE)

第58条の2 本学に、JAIST HOUSEを置く。

2 JAIST HOUSEに関する事項は、別に定める。

第5章 公開講座

(公開講座)

第59条 社会人の教養を高め文化の向上に資するため、本学に公開講座を開設することができる。

2 公開講座に関し必要な事項は、別に定める。

（趣旨）

第1条 北陸先端科学技術大学院大学（以下「本学」という。）が授与する学位に関し必要な事項は、この規則の定めるところによる。

（学位）

第2条 本学において授与する学位及び学位に付記する専攻分野の名称は、次のとおりとする。

修士（知識科学）

修士（情報科学）

修士（マテリアルサイエンス）

博士（知識科学）

博士（情報科学）

博士（マテリアルサイエンス）

（修士の学位授与の要件）

第3条 修士の学位は、本学の博士前期課程を修了した者に授与する。

（博士の学位授与の要件）

第4条 博士の学位は、本学の博士後期課程を修了した者に授与する。

- 2 前項に規定する以外の者が論文を提出して、その審査に合格し、かつ、本学の博士後期課程を修了した者と同等以上の学力を有するものと確認された場合には、同項の規定にかかわらず、博士の学位を授与することができる。

（学位の申請）

第5条 学位の授与を申請する本学の学生は、学位申請書及び論文（博士前期課程にあつては、特定の課題についての研究の成果に係る報告書を含む。以下同じ。）を学長に提出するものとする。

- 2 前条第2項の規定により学位の授与を申請する者は、学位申請書に論文、履歴書、論文目録、論文内容要旨及び学長が別に定める額の学位論文審査手数料を添えて学長に提出するものとする。
- 3 論文審査のために必要があるときは、参考資料を提出させることがある。
- 4 提出した論文及び納入した学位論文審査手数料は、返還しない。

（審査の付託）

第6条 学長は、前条第1項に規定する論文を受理したときは、申請者の所属する研究科の長に、また、同条第2項に規定する論文を受理したときは、研究科を指定し、当該研究科長に審査を付託するものとする。

- 2 研究科長は前項に規定する論文の審査の付託を受けたときは、当該研究科の教授会の審査に付さなければならない。

（審査委員の指名）

第7条 教授会は、論文審査及び最終試験又は学力の確認を行うため、修士の学位の審査にあつては3名以上、博士の学位の審査にあつては5名以上の審査委員を指名し、それぞれ、そのうちの1名を主査に指名する。

- 2 研究科長は、主査が必要と認めたときは、当該研究科の教授会の議を経て、他の研究科の教員又は他の大学の大学院若しくは研究所等の教員等を審査委員に委嘱することができる。

(審査期間)

第8条 第5条第1項の規定により申請のあった者の論文審査及び最終試験は、原則として論文を提出した者が在学すべき所定の期間内に終了するものとする。

- 2 第5条第2項の規定により申請のあった者の論文審査及び学力の確認は、1年以内に終了するものとする。ただし、特別の事情があるときは、当該研究科の教授会の議を経て審査期間を延長することができる。

(最終試験及び学力の確認)

第9条 北陸先端科学技術大学院大学学則第36条及び第37条の規定による最終試験は、論文に関連する科目及び外国語について、筆記又は口述により行うものとする。

- 2 第4条第2項に規定する学力の確認は、論文に関連する専門分野及び外国語について、筆記又は口述により行うものとする。

(審査結果の報告)

第10条 主査は、第5条第1項の規定により申請のあった者については、論文審査及び最終試験の結果を、同条第2項の規定により申請のあった者については、論文審査及び学力の確認の結果を当該研究科の教授会に報告しなければならない。

(学位授与の審議)

第11条 当該研究科の教授会は、前条の規定による報告に基づき、学位授与の可否を審議するものとする。

- 2 前項に規定する審議を行う場合は、北陸先端科学技術大学院大学教授会通則第2条の規定にかかわらず、必要に応じ、当該研究科の特任教授及び特任准教授並びに当該研究科の教授（特任教授を含む。）又は准教授（特任准教授を含む。）を兼務する当該研究科以外の教育研究組織等の専任の教授（特任教授を含む。）及び准教授（特任准教授を含む。）を当該教授会の構成員として加えることができる。
- 3 第1項に規定する審議を行う場合には、教授会の出席者の3分の2以上の多数をもって議決するものとする。

(審議結果の報告)

第12条 研究科長は、学位授与に関する当該研究科の教授会の審議結果を学長に報告するものとする。

(学位記の交付)

第13条 学長は、前条の報告に基づき学位の授与を決定した者に学位記を交付する。

- 2 学位記の様式は、別表のとおりとする。
- 3 学長は、学位を授与できないと決定した者には、その旨通知する。

(論文要旨等の公表等)

第14条 学長は、博士の学位を授与したときは、当該学位を授与した日から3月以内に、文部科学大臣に報告するとともに、その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。

(論文の公表)

第15条 博士の学位を授与された者は、当該学位を授与された日から1年以内に、当該論文を印刷公表するものとする。ただし、当該学位を授与される前に既に印刷公表したときは、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、本学の承認を受けて、当該論文の全文に代えてその内容を要約したものを印刷公表することができる。この場合、本学は、当該論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。

(学位の名称)

第16条 学位を授与された者が、当該学位の名称を用いるときは、本学名を付記するものとする。

(学位授与の取消)

第17条 学位を授与された者が、次の各号の一に該当するときは、学長は、当該研究科の教授会の議を経て学位を取消し、学位記を返還させ、かつ、その旨を公表するものとする。

- 一 不正の方法により学位の授与を受けた事実が判明したとき。
- 二 学位を授与された者がその名誉を汚辱する行為を行ったとき。

(その他)

第18条 この規則に定めるもののほか、必要な事項は、別に定める。

別表 (第13条関係)

様式1 (第3条の規定により授与する学位記)

様式2 (第4条第1項の規定により授与する学位記)

修○第	号	
学	位	記
氏	名	
年	月	日生
本学大学院○○研究科○○専攻の 博士前期課程を修了したので修士(○○)の 学位を授与する		
年 月 日		
北陸先端科学技術大学院大学 印		

博○第	号	
学	位	記
氏	名	
年	月	日生
本学大学院○○研究科○○専攻の 博士課程を修了したので博士(○○)の 学位を授与する		
年 月 日		
北陸先端科学技術大学院大学 印		

備考 用紙の規格は、日本工業規格A4縦型とする。

様式3 (第4条第2項の規定により授与する学位記) (略)

（趣旨）

第1条 北陸先端科学技術大学院大学（以下「本学」という。）の研究科における学生の履修については、北陸先端科学技術大学院大学学則（以下「学則」という。）に定めるもののほか、この規則によるものとする。

（指導教員）

第2条 授業科目の履修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、学生1人につき3人の指導教員を定める。

2 3人の指導教員のうち1人を主指導教員とし、主指導教員は、学生が所属する研究科の教授、准教授又は講師とする。

3 学修上又は研究指導上必要がある場合は、指導教員を変更することができる。

（研究指導）

第3条 研究指導の内容は、学生1人ごとに定められるものとする。

（授業科目等）

第4条 学生は、授業科目について30単位以上を修得しなければならない。

2 授業科目、単位数及び履修方法は、別表第1から別表第6までのとおりとする。

（単位の計算方法）

第5条 各授業科目の単位の計算方法は次による。

一 講義及び演習は、15時間の授業をもって1単位とする。

二 実験及び実習は、30時間の授業をもって1単位とする。

（履修手続）

第6条 学生は、主指導教員の指導により、履修計画（当該年度において履修しようとする授業科目及び指導を受けようとする研究事項）を定め、所定の期日までに研究科長に申告しなければならない。

2 履修しようとする授業科目を変更する場合は、授業科目担当教員及び主指導教員の承認を得て、履修計画の変更を研究科長に申告しなければならない。

（他の研究科の授業科目の履修）

第7条 学生は、履修計画に基づき本学の他の研究科の授業科目を、当該授業科目担当教員の許可を得て履修することができる。

2 前項の規定により履修した授業科目について修得した単位は、別表第1から別表第6までに規定する場合を除き、先端領域基礎教育院科目（教養科目）の修得単位として取り扱うものとする。

（他の研究科の研究指導）

第8条 学生は、研究科長の許可を得て本学の他の研究科の研究指導を受けることができる。

2 前項の規定により受けた研究指導は、学生の所属する研究科の研究指導の一部とみなすことができる。

（他の大学院等の授業科目の履修等）

第9条 学則第32条及び第34条の規定に基づき修得した単位並びに学生が本学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（大学院設置基準第15条に規定する科目等履修生により修得した単位を含む。）は、当該研究科の教授会の議に基づき、転入学の場合を除き、本学において修得した単位以外のものについては、合わせて10単位を超えない範囲で、本学で修得したものとみなすことができる。

（他の大学院等における研究指導）

第10条 学則第33条及び第34条の規定に基づく研究指導は、当該研究科の教授会の議に基づき、本学において受けた研究指導の一部とみなすことができる。

（履修の認定）

第11条 授業科目履修の認定は、試験又は研究報告（以下「試験等」という。）により行う。ただし、平常の学習活動の評価をもって試験に代えることがある。

2 試験等の成績は、100点を満点とする点数によって評価し、60点以上を合格、59点以下を不合格とする。

3 前項の規定にかかわらず、成績証明書等においては、点数によって評価された単位について、次の区分に従い優、良又は可をもって表することができる。

80点以上 優

70点～79点 良

60点～69点 可

4 点数によって評価し難い場合は、当該研究科の教授会の議に基づき指定した授業科目に限り、合格又は不合格による評価をすることができる。

5 第2項及び前項により合格とされた者には、所定の単位を与える。

6 既修得単位の取消し及び成績の更新はできない。

（試験等における不正行為）

第11条の2 試験等において不正行為があったときは、当該学生が当該学期に修得した単位のすべてを無効とする。

2 試験等における不正行為に関する取扱いについて必要な事項は、別に定める。

（研究計画提案書等）

第11条の3 博士前期課程の学生は、修士論文の作成又は特定の課題についての研究（以下「課題研究」という。）を選択し、修士論文を作成する場合にあつては研究計画提案書を、課題研究を行う場合にあつては課題研究計画提案書を、主指導教員の承認を得て、所定の期日までに研究科長に提出しなければならない。

2 博士後期課程の学生は、研究計画書を、主指導教員の承認を得て、所定の期日までに研究科長に提出しなければならない。

3 第1項の規定により課題研究を選択する場合の取扱いに関し必要な事項は、研究科が別に定める。

（学位論文）

第12条 学生は、学位論文（博士前期課程にあつては、課題研究の成果に係る報告書を含む。次条において同じ。）の題目を、主指導教員の承認を得て、所定の期日までに研究科長に申告しなければならない。

第13条 学生は、学位論文を、主指導教員の承認を得て、所定の期日までに学長に提出しなければならない。

2 学位論文は、課程修了に必要な単位を修得した者又は修得見込みの者で、かつ、指導教員による必要な研究指導が修了した者でなければ提出することができない。

(雑則)

第14条 この規則に定めるもののほか、学生の履修に関し必要な事項は、学長が別に定める。

別表第1（第4条、第7条関係）

知識科学研究科知識科学専攻博士前期課程

授 業 科 目 名			領 域	単 位 数	
				必 修	選 択
専門科目	導入講義	経営学入門	ア		2
		統計学入門	ア、ウ		2
		実践的社会調査法	ア、ウ		2
		論理学	ア、イ、ウ		2
		数理アプローチ入門	ウ		2
		基礎プログラミング	イ、ウ		2
		認知科学入門	イ、ウ		2
		医療・保健サービス基礎	－		2
		実世界インタフェース基礎	イ		2
		プロジェクトマネジメント実践論・基礎	ア		2
	基幹講義	社会科学方法論	ア		2
		システム科学方法論	ウ		2
		知識メディア方法論	イ		2
		イノベーションマネジメント概論	ア		2
		知識科学概論Ⅰ	ア、イ、ウ		2
		知識科学概論Ⅱ	ア、イ、ウ		2
		知識科学概論Ⅲ	ア、イ、ウ		2
		医療サービスサイエンス概論Ⅰ	イ		1
		医療サービスサイエンス概論Ⅱ	イ		1
		知識科学特論A（研究論文）	－	8	
		知識科学特論A（課題研究）	－	2	
		知識科学研修A	－	2	
	専門講義	知識経営論	ア		2
		知識社会論	ア		2
		比較知識制度論	ア		2
		複雑系解析論	ウ		2
		知識創発論	イ		2
		知識表現論	イ		2
		企業科学	－		2
		研究開発マネジメント論	ア		2
		システム思考論	ア、ウ		2
		知的財産マネジメント論	－		2
		技術標準化論	－		2
		戦略ロードマッピング論	－		2
		デザイン創造過程論	イ		2
		技術マネジメント・リーダーシップ実践論	－		2
		研究・イノベーション政策論	－		2

先端領域基礎教育院科目		MOT改革実践論	ア		2
		マーケティング論	-		2
		企業会計論	-		2
		J A I S Tーi M O S Tオープンセミナー	-		1
		経営戦略論	-		2
		デザイン認知論	イ		2
		プロジェクトマネジメント実践論・応用	ア		2
		サービスイノベーション論	-		2
		サービス価値創造論	-		2
		製造業のサービス化論	-		2
		サービス・マネジメント	-		2
		サービス設計と社会基盤	-		2
		ネットワークサービス・イノベーション論	-		2
		デザイン戦略論	-		2
		ビジネスとエスノグラフィ	-		2
		情報産業サービス化論	-		2
		I Tベースビジネス設計論	-		2
		I Tサービスアーキテクチャ論	-		2
		インターネットサービスシステム論	-		2
		認知科学	イ		2
		オープンイノベーション論	-		2
		イノベーション実践論	-		2
		知識創造支援システム論	イ		2
		知識創造論	ア、イ、ウ		2
		メディア創造論	イ		2
		メディア・インタラクション論	イ		2
		イノベーション・マネジメント論	ア		2
		地域活性化システム論	ウ		2
		ベンチャー・ビジネス実践論	ア		1
		科学哲学・科学史	ア		2
		医療サービス情報経営論	イ		2
		医療サービス知識経営論	イ		2
	教養科目	論理と数学			2
		科学哲学と科学史			2
		世界経済			2
		科学者の倫理			2
		技術経営と知的財産			2
		メディア論			2
	コミュニケーション科目	英語初級 1			2
		英語初級 2			2
		英語初級 3			2
		英語中級 1			2
		英語中級 2			2
		サイエンティフィック・ディスカッション 1			2
		英語上級 1			2
		英語上級 2			2
		サイエンティフィック・ディスカッション 2			2
		海外語学実習			2
		日本語初級 1			2
		日本語初級 2			2
		日本語初級 3			2
		日本語中級 1			2
		日本語中級 2			2

		日本語上級 1		2
		日本語上級 2		2
		ビジネス日本語 1		4
		ビジネス日本語 2		2
		日本語特別演習 1		4
		日本語特別演習 2		2
		企業日本語実習		2
		異文化間コミュニケーション		2
		言語表現技術		2
		日本事情		2
	キャリア科目	キャリア開発基礎		2
		キャリア開発発展		2
		企業経営と起業		2
		プロジェクトマネジメント基礎		2
		キャリア啓発		1
		プロジェクトマネジメント応用		2

履修方法

博士前期課程の学生は、次のとおり授業科目について 30 単位以上を修得しなければならない。

- 1 必修科目として専門科目から特論 A（研究論文）8 単位又は特論 A（課題研究）2 単位に加えて、研修 A 2 単位を修得しなければならない。
- 2 特論 A（研究論文）を履修する場合にあつては、選択科目として専門科目及び先端領域基礎教育院科目から専門科目 8 科目 16 単位以上を含め、10 科目 20 単位以上を修得しなければならない。
- 3 特論 A（課題研究）を履修する場合にあつては、選択科目として専門科目及び先端領域基礎教育院科目から専門科目 11 科目 22 単位以上を含め、13 科目 26 単位以上を修得しなければならない。
- 4 博士後期課程の専門科目（特論 B、研修 B 1 及び研修 B 2 を除く。）について修得した単位は、前 2 項に規定する選択科目の単位に含めることができる。

（備考）

- 1 先端領域基礎教育院科目（コミュニケーション科目）の修得単位のうち、「英語初級 1」、「英語初級 2」、「英語初級 3」、「日本語初級 1」、「日本語初級 2」及び「日本語初級 3」については、修了要件の単位に含めることはできない。
- 2 「サイエンティフィック・ディスカッション 2」及び「プロジェクトマネジメント応用」を修得した場合は、当該修得した単位を選択科目の専門科目（専門講義（領域なし））として修了要件の単位に含めることができる。
- 3 別表第 1 の領域欄のアは社会知識領域を、イは知識メディア領域を、ウはシステム知識領域を指す。

別表第2（第4条、第7条関係）

知識科学研究科知識科学専攻博士後期課程

授 業 科 目 名			領 域	単 位 数	
				必 修	選 択
専 門 科 目	先 端 講 義	次世代技術経営特論	ア		2
		次世代知識経営特論	ア		2
		複合システム特論	ウ		2
		次世代知識表現特論	イ		2
		次世代データ分析特論	イ、ウ		2
		先端知識科学特論Ⅰ	ア、イ、ウ		2
		先端知識科学特論Ⅱ	－		1
		先端知識科学特論Ⅲ	－		1
		先端社会知識特論	ア		1
		先端知識メディア特論	イ		1
		先端システム知識特論	ウ		1
		メディアデザイン特論	イ		2
		先端医療サービス知識科学特論	ア、イ		2
		知識科学特論B	－	6	
		知識科学研修B 1（副テーマ研究）	－	4	
		知識科学研修B 2（インターンシップ）	－	4	

履修方法

博士後期課程の学生は、次のとおり授業科目について20単位以上を修得しなければならない。

- 1 必修科目として専門科目から特論B 6単位に加えて、研修B 1（副テーマ研究）4単位又は研修B 2（インターンシップ）4単位を修得しなければならない。
- 2 選択科目として専門科目から5科目10単位以上を修得しなければならない。
- 3 博士前期課程の専門科目（導入講義の科目、特論A及び研修Aを除く。）について修得した単位は、前項に規定する選択科目の単位に含めることができる。

（備考）

別表第2の領域欄のアは社会知識領域を、イは知識メディア領域を、ウはシステム知識領域を指す。

別表第3（第4条、第7条関係）

情報科学研究科情報科学専攻博士前期課程

授 業 科 目 名		領 域	単 位 数	
			必 修	選 択
専門科目	導入講義	アルゴリズムとデータ構造	－	2
		計算機システム	－	2
		基礎情報数学	－	2
		デジタル論理と計算機構成	－	2
		プログラミング演習Ⅰ	－	2
		プログラミング演習Ⅱ	－	2
		グラフとオートマトン理論	－	2
		情報統計学	－	2
	基幹講義	数理論理学	ア	2
		情報解析学特論	イ	2
		離散信号処理特論	イ	2
		システム最適化	ア	2
		計算量の理論と離散数学	ア	2
		関数プログラミング	オ	2
		計算機アーキテクチャ特論	エ	2
		ソフトウェア設計論	オ	2
		自然言語処理Ⅰ	ウ	2
		統計的信号処理特論	イ	2
		コンピュータネットワーク特論	エ	2
		情報理論	ア	2
		オペレーティングシステム特論	エ	2
		ソフトウェア環境構成論	オ	2
		ゲーム情報学特論	ウ	2
		論理推論と知識表現	ウ	2
		情報技術Ⅰ	－	1
		情報技術Ⅱ	－	1
		情報技術Ⅲ	－	1
		情報技術Ⅳ	－	1
		情報科学特論A（研究論文）	－	8
		情報科学特論A（課題研究）	－	2
		情報科学研修A	－	2
	専門講義	認識処理工学特論	イ	2
		理論計算機科学	ア	2
		自然言語処理Ⅱ	ウ	2
		並列処理	エ	2
		画像情報処理特論	イ	2
		システム制御理論	イ	2
		知的エージェント技術	ウ	2
		アルゴリズム論	ア	2
		離散状態システムの理論	ア	2
		数値計算特論	イ	2
		ソフトウェアアーキテクチャ論	オ	2
		符号理論	ア	2
		演習グラフ理論	ア	2
		音声情報処理特論	イ	2
		高機能オペレーティングシステム	エ	2
		高機能コンピュータネットワーク	エ	2
		システムソフトウェア特論	オ	2
		ソフトウェア検証論	オ	2

	組込みソフトウェア工学	オ	2
	分散システム論	オ	2
	システム性能評価	エ	2
	データベース特論	オ	2
	遠隔教育システム工学	ウ	2
	ネットワーク設計演習	エ	2
	ソフトウェア設計演習	オ	2
	情報セキュリティ応用	ア	2
	情報科学研究科セミナーⅠ	－	1
	情報科学研究科セミナーⅡ	－	1
	情報科学研究科セミナーⅢ	－	1
	情報科学研究科セミナーⅣ	－	1
	先端技術Ⅰ	－	2
	先端技術Ⅱ	－	2
	先端技術Ⅲ	－	2
	先端技術Ⅳ	－	2
	情報セキュリティ特論	ア	2
	国際標準化概論	－	2
	ハード・ソフト・コデザイン	エ	2
	システム開発管理	オ	2
	高信頼ソフトウェア開発プロセス設計	オ	2
	高信頼ソフトウェア開発演習	オ	2
	情報セキュリティ運用リテラシー	エ	2
	最新情報セキュリティ理論と応用	ア	2
	セキュア社会基盤論	－	2
	先進ネットワークセキュリティ技術	－	2
	情報セキュリティ法務経営論	－	2
	情報セキュリティ技術特論	－	2
	情報セキュリティ演習	ア	2
	セキュリティPBL演習Ⅰ	－	2
	セキュリティPBL演習Ⅱ	－	2
	セキュリティPBL演習Ⅲ	－	2
	セキュリティPBL演習Ⅳ	－	2
	セキュリティ実践Ⅰ	－	2
	セキュリティ実践Ⅱ	－	2
	ネットワークセキュリティ実践	－	2
	統合アーキテクチャ	エ	1
	コデザイン	エ	1
	集積回路特論	エ	2
	プロジェクト管理・品質管理	オ	1
	計算幾何学特論	ア	2
	実践的アルゴリズム特論	ア	2
	ロボティクス	イ	2
	知覚情報処理特論	イ	2
	ソフトウェア工学基礎理論	オ	2
	設計モデル検証（基礎）	オ	2
	設計モデル検証（応用）	オ	2
	形式仕様記述（基礎）	オ	2
	形式仕様記述（応用）	オ	2
	形式仕様記述（セキュリティ編）	オ	2
	ゴール指向要求分析	オ	2
	ソフトウェアパターン	オ	2
	実装モデル検証	オ	2

		並行システムの検証と実装	オ		2
		性能モデル検証	オ		2
		アспект指向開発	オ		2
		サービスイノベーション論	－		2
		サービス価値創造論	－		2
		製造業のサービス化論	－		2
		サービス・マネジメント	－		2
		サービス設計と社会基盤	－		2
		ネットワークサービス・イノベーション論	－		2
		デザイン戦略論	－		2
		ビジネスとエスノグラフィ	－		2
		情報産業サービス化論	オ		2
		I T ベースビジネス設計論	オ		2
		I T サービスアーキテクチャ論	エ		2
		インターネットサービスシステム論	エ		2
		マーケティング論	－		2
先端領域基礎教育院科目	教養科目	論理と数学			2
		科学哲学と科学史			2
		世界経済			2
		科学者の倫理			2
		技術経営と知的財産			2
		メディア論			2
	コミュニケーション科目	英語初級 1			2
		英語初級 2			2
		英語初級 3			2
		英語中級 1			2
		英語中級 2			2
		サイエンティフィック・ディスカッション 1			2
		英語上級 1			2
		英語上級 2			2
		サイエンティフィック・ディスカッション 2			2
		海外語学実習			2
		日本語初級 1			2
		日本語初級 2			2
		日本語初級 3			2
		日本語中級 1			2
		日本語中級 2			2
		日本語上級 1			2
		日本語上級 2			2
		ビジネス日本語 1			4
		ビジネス日本語 2			2
		日本語特別演習 1			4
		日本語特別演習 2			2
		企業日本語実習			2
		異文化間コミュニケーション			2
		言語表現技術			2
		日本事情			2
	キャリア科目	キャリア開発基礎			2
		キャリア開発発展			2
		企業経営と起業			2
		プロジェクトマネジメント基礎			2
		キャリア啓発			1
		プロジェクトマネジメント応用			2

履修方法

博士前期課程の学生は、次のとおり授業科目について30単位以上を修得しなければならない。

- 1 必修科目として専門科目から特論A（研究論文）8単位又は特論A（課題研究）2単位に加えて、研修A 2単位を修得しなければならない。
- 2 特論A（研究論文）を履修する場合にあつては、選択科目として専門科目及び先端領域基礎教育院科目から専門科目8科目16単位以上を含め、10科目20単位以上を修得しなければならない。
- 3 特論A（課題研究）を履修する場合にあつては、選択科目として専門科目及び先端領域基礎教育院科目から専門科目11科目22単位以上を含め、13科目26単位以上を修得しなければならない。
- 4 博士後期課程の専門科目（特論B、研修B 1及び研修B 2を除く。）について修得した単位は、前2項に規定する選択科目の単位に含めることができる。

(備考)

- 1 先端領域基礎教育院科目（コミュニケーション科目）の修得単位のうち、「英語初級1」、「英語初級2」、「英語初級3」、「日本語初級1」、「日本語初級2」及び「日本語初級3」については、修了要件の単位に含めることはできない。
- 2 「サイエンティフィック・ディスカッション2」及び「プロジェクトマネジメント応用」を修得した場合は、当該修得した単位を選択科目の専門科目（専門講義（領域なし））として修了要件の単位に含めることができる。
- 3 別表第3の領域欄のアは理論情報科学領域を、イは人間情報処理領域を、ウは人工知能領域を、エは計算機システム・ネットワーク領域を、オはソフトウェア科学領域を指す。

別表第4（第4条、第7条関係）

情報科学研究科情報科学専攻博士後期課程

授 業 科 目 名		領 域	単 位 数	
			必 修	選 択
専 門 科 目	先 端 講 義	代数フォーマルメソッド	オ	2
		ロボティクス	イ	2
		人間情報処理学特論	イ	2
		集積回路特論	エ	2
		情報処理論Ⅰ	－	2
		情報システム論Ⅰ	－	2
		情報処理論Ⅱ	－	2
		情報システム論Ⅱ	－	2
		情報処理論Ⅲ	－	2
		情報システム論Ⅲ	－	2
		情報処理論Ⅳ	－	2
		情報システム論Ⅳ	－	2
		計算幾何学特論	ア	2
		自動推論	オ	2
		知覚情報処理特論	イ	2
		部分構造論理	ア	2
		相互作用と調節の推論	ア	2
		ワイヤレスセンサネットワーク	エ	2
		情報処理論Ⅴ	－	1
		情報システム論Ⅴ	－	1
		項書換え	オ	2
		情報科学特論B	－	6
		情報科学研修B 1（副テーマ研究）	－	4
		情報科学研修B 2（インターンシップ）	－	4

履修方法

博士後期課程の学生は、次のとおり授業科目について20単位以上を修得しなければならない。

- 1 必修科目として専門科目から特論B 6単位に加えて、研修B 1（副テーマ研究）4単位又は研修B 2（インターンシップ）4単位を修得しなければならない。
- 2 選択科目として専門科目から5科目10単位以上を修得しなければならない。
- 3 博士前期課程の専門科目（導入講義の科目、特論A及び研修Aを除く。）について修得した単位は、前項に規定する選択科目の単位に含めることができる。

（備考）

別表第4の領域欄のアは理論情報科学領域を、イは人間情報処理領域を、ウは人工知能領域を、エは計算機システム・ネットワーク領域を、オはソフトウェア科学領域を指す。

別表第5（第4条、第7条関係）

マテリアルサイエンス研究科マテリアルサイエンス専攻博士前期課程

授 業 科 目 名			領 域	単 位 数	
				必 修	選 択
専門科目	導入講義	材料物理概論A	ア		2
		材料物理概論B	ア		2
		材料化学概論	イ		2
		生物機能概論	ウ		2
	基幹講義	量子力学特論	ア		2
		統計力学特論	ア		2
		応用電磁気学特論	ア		2
		有機分子化学特論	イ		2
		材料物性設計特論	ア		2
		有機材料物性特論	イ		2
		無機材料化学特論	イ		2
		物質構造解析特論	イ		2
		生物有機化学特論	ウ		2
		生体機能材料特論	ウ		2
		固体物理特論第一	ア		2
		応用物性数学特論	ア		2
		触媒化学特論	イ		2
		高分子設計特論	イ		2
		機能性材料合成特論	イ		2
		生体分子機能特論	ウ		2
		生体材料分析特論	ウ		2
		材料物性特論	-		2
		材料機能特論	-		2
		固体電子物性・デバイス特論	ア		2
		物質デザイン・創出特論	イ		2
		バイオ機能・組織化特論	ウ		2
		マテリアルサイエンス特論A（研究論文）	-	8	
		マテリアルサイエンス特論A（課題研究）	-	2	
		マテリアルサイエンス研修A	-	2	
	専門講義	応用機器分析特論	ア		2
		複合材料特論	イ		2
		極限材料特論	イ		2
		デバイス物理特論	ア		2
		医用生体材料特論	ウ		2
		固体物理特論第二	ア		2
		エレクトロニクス特論	ア		2
		科学技術計算特論	ア		2
		機能性蛋白質特論	ウ		2
		物性評価特論Ⅰ	-		2
		機能評価特論Ⅰ	-		2
		物性評価特論Ⅱ	-		2
		機能評価特論Ⅱ	-		2
	教養科目	論理と数学			2
		科学哲学と科学史			2
		世界経済			2
		科学者の倫理			2
		技術経営と知的財産			2
		メディア論			2

先端領域基礎教育院科目	コミュニケーション科目	英語初級 1		2
		英語初級 2		2
		英語初級 3		2
		英語中級 1		2
		英語中級 2		2
		サイエンティフィック・ディスカッション 1		2
		英語上級 1		2
		英語上級 2		2
		サイエンティフィック・ディスカッション 2		2
		海外語学実習		2
		日本語初級 1		2
		日本語初級 2		2
		日本語初級 3		2
		日本語中級 1		2
		日本語中級 2		2
		日本語上級 1		2
		日本語上級 2		2
		ビジネス日本語 1		4
		ビジネス日本語 2		2
		日本語特別演習 1		4
		日本語特別演習 2		2
		企業日本語実習		2
		異文化間コミュニケーション		2
		言語表現技術		2
		日本事情		2
	キャリア科目	キャリア開発基礎		2
		キャリア開発発展		2
		企業経営と起業		2
		プロジェクトマネジメント基礎		2
		キャリア啓発		1
		プロジェクトマネジメント応用		2

履修方法

博士前期課程の学生は、次のとおり授業科目について 30 単位以上を修得しなければならない。

- 1 必修科目として専門科目から特論 A（研究論文）8 単位又は特論 A（課題研究）2 単位に加えて、研修 A 2 単位を修得しなければならない。
- 2 特論 A（研究論文）を履修する場合にあっては、選択科目として専門科目及び先端領域基礎教育院科目から専門科目 8 科目 16 単位以上を含め、10 科目 20 単位以上を修得しなければならない。
- 3 特論 A（課題研究）を履修する場合にあっては、選択科目として専門科目及び先端領域基礎教育院科目から専門科目 11 科目 22 単位以上を含め、13 科目 26 単位以上を修得しなければならない。
- 4 博士後期課程の専門科目（特論 B、研修 B 1 及び研修 B 2 を除く。）について修得した単位は、前 2 項に規定する選択科目の単位に含めることができる。

（備考）

- 1 先端領域基礎教育院科目（コミュニケーション科目）の修得単位のうち、「英語初級 1」、「英語初級 2」、「英語初級 3」、「日本語初級 1」、「日本語初級 2」及び「日本語初級 3」については、修了要件の単位に含めることはできない。
- 2 「サイエンティフィック・ディスカッション 2」及び「プロジェクトマネジメント応用」を修得した場合は、当該修得した単位を選択科目の専門科目（専門講義（領域なし））として修了要件の単位に含めることができる。
- 3 別表第 5 の領域欄のアは物性解析・デバイス領域を、イは物質デザイン・創出領域を、ウはバイオ機能・組織化領域を指す。

別表第6（第4条、第7条関係）

マテリアルサイエンス研究科マテリアルサイエンス専攻博士後期課程

授 業 科 目 名			領 域	単 位 数	
				必 修	選 択
専 門 科 目	先 端 講 義	固体・表面電子構造特論	ア		2
		光物性特論	ア		2
		量子現象特論	ア		2
		先端デバイス特論	ア		2
		先端生体機能特論	ウ		2
		先端生体材料特論	ウ		2
		分子設計特論	イ		2
		材料設計特論	イ		2
		材料形態特論	イ		2
		電子機能特論	ア		2
		先端計算材料科学特論	ア		2
		物性科学論	－		2
		機能科学論	－		2
		先端材料物理特論	ア		2
		先端材料化学特論	イ		2
		先端生物学特論	ウ		2
		マテリアルサイエンス特論B	－	6	
		マテリアルサイエンス研修B 1（副テーマ研究）	－	4	
		マテリアルサイエンス研修B 2（インターンシップ）	－	4	

履修方法

博士後期課程の学生は、次のとおり授業科目について20単位以上を修得しなければならない。

- 1 必修科目として専門科目から特論B 6単位に加えて、研修B 1（副テーマ研究）4単位又は研修B 2（インターンシップ）4単位を修得しなければならない。
- 2 選択科目として専門科目から5科目10単位以上を修得しなければならない。
- 3 博士前期課程の専門科目（導入講義の科目、特論A及び研修Aを除く。）について修得した単位は、前項に規定する選択科目の単位に含めることができる。

（備考）

別表第6の領域欄のアは物性解析・デバイス領域を、イは物質デザイン・創出領域を、ウはバイオ機能・組織化領域を指す。

北陸先端科学技術大学院大学共同教育研究施設授業科目規則（抄）

平成14年3月19日
北院大規則第5号

（趣旨）

第1条 この規則は、北陸先端科学技術大学院大学学則第31条の2第4項の規定に基づき、北陸先端科学技術大学院大学（以下「本学」という。）における共同教育研究施設授業科目に関し必要な事項を定めるものとする。

（コース）

第2条 共同教育研究施設授業科目を履修させるため、本学に、ナノマテリアルテクノロジーコースを設ける。

2 前項のコースに関し必要な事項は、別に定める。

（授業科目名及び単位数）

第3条 共同教育研究施設授業科目の科目名及び単位数は、別表のとおりとする。

（単位の計算方法等）

第4条 共同教育研究施設授業科目の単位の計算方法及び履修の認定については、北陸先端科学技術大学院大学履修規則第5条及び第11条各項の規定を準用する。この場合において、同規則第11条第4項中「当該研究科の教授会」とあるのは「当該共同教育研究施設の運営委員会」と読み替えるものとする。

（雑則）

第5条 この規則に定めるもののほか、共同教育研究施設授業科目に関し必要な事項は、学長が別に定める。

別表（第3条関係）

共同教育研究施設授業科目表

ナノマテリアルテクノロジーコース

授業科目名	単位数
ナノデバイス加工論	2
ナノバイオテクノロジー論	2
ナノ分子解析論	2
ナノ固体解析論	2
ナノ材料分析論	2
ナノ情報通信材料特論	2
ナノ生体デバイス特論	2
量子デバイス材料特論	2

北陸先端科学技術大学院大学における修士の学位の授与に係る審査に関する細則（抄）

平成19年2月20日
制 定

（趣旨）

第1条 この細則は、北陸先端科学技術大学院大学学位規則（以下「学位規則」という。）第18条の規定に基づき、北陸先端科学技術大学院大学における修士の学位の授与に係る審査に関し必要な事項を定めるものとする。

（修士論文）

第2条 学位規則第5条第1項に定める論文のうち修士の学位の授与に係るもの（特定の課題についての研究の成果に係る報告書を含む。以下同じ。）は、その内容が専攻分野における研究能力又はこれに加えて高度の専門性が求められる職業を担うための卓越した能力を示し、修士の学位にふさわしいものでなければならない。

（論文発表会）

第3条 研究科長は、学位規則第6条第1項に規定する審査の付託（博士の学位に係るものを除く。）を受けたときは、次条第1項に定める審査会の開催前に、又は審査会と併せて当該論文に係る発表会を開催するものとする。

（審査会）

第4条 学位規則第7条第1項の規定により指名された審査委員をもって審査会を組織し、同規則第6条第2項に規定する論文の審査（以下「論文審査」という。）及び同規則第9条第1項に規定する最終試験（以下「最終試験」という。）を行うものとする。

2 学位規則第7条第1項に規定にする主査（以下「主査」という。）は、修士の学位の授与を申請する者の主テーマ指導教員とし、審査会を主宰する。

（論文審査）

第5条 主査を除く審査委員は、審査会における論文審査については、着眼点、独創性、問題解決能力の修得等の観点から次の評価をもって表し、所定の評価票に記入し、主査へ提出するものとする。

- A 非常に良い
- B 良い
- C 普通
- D 不合格

2 主査は、審査会における論文審査終了後、前項の規定により提出された評価票を当該研究科長に提出するものとする。

（最終試験等）

第6条 審査会における最終試験は、審査委員の合議によりその可否を判定するものとする。

2 主査は、審査会における最終試験の結果を当該研究科長に提出するものとする。

（学位授与の審議）

第7条 学位規則第11条に規定する教授会における修士の学位の授与に係る審議は、論文審査の評価及び最終試験の結果その他主査が必要と認めた資料により行うものとする。

北陸先端科学技術大学院大学における博士の学位の授与に係る審査に関する細則（抄）

平成12年10月30日
制 定

（趣旨）

第1条 この細則は、北陸先端科学技術大学院大学学位規則（以下「学位規則」という。）第18条の規定に基づき、北陸先端科学技術大学院大学における博士の学位の授与に係る審査に関し必要な事項を定めるものとする。

（博士論文）

第2条 学位規則第5条第1項に定める論文のうち博士の学位の授与に係るもの（以下「博士論文」という。）は、その内容が専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を示し、博士の学位にふさわしいものでなければならない。

（公聴会）

第3条 研究科長は、学位規則第6条第1項に規定する審査の付託（修士の学位に係るものを除く。）を受けたときは、次条第1項に定める審査会の開催前に、又は審査会と併せて当該論文に係る公聴会を開催するものとする。

（審査会）

第4条 学位規則第7条第1項の規定により指名された審査委員をもって審査会を組織し、同規則第6条第2項に定める論文の審査（以下「論文審査」という。）及び同規則第9条第1項に定める最終試験（以下「最終試験」という。）又は同条第2項に定める学力の確認（以下「学力確認」という。）を行うものとする。

2 学位規則第7条第1項に規定にする主査（以下「主査」という。）は、博士の学位の授与を申請する者の主テーマ指導教員とし、審査会を主宰する。

（論文審査）

第5条 主査を除く審査委員は、審査会における論文審査については、学術的水準、新規性、独創性、有用性等の観点から次の評価をもって表し、当該博士論文の内容に対する意見と併せて所定の評価票に記入し、主査へ提出するものとする。

- A 非常に良い
- B 良い
- C 普通
- D 不合格

2 主査は、審査会における論文審査終了後、論文審査の結果の要旨を作成し、前項の規定により提出された評価票と併せて当該研究科長に提出するものとする。

（最終試験等）

第6条 審査会における最終試験又は学力確認は、審査委員の合議によりその可否を判定するものとする。

2 主査は、審査会における最終試験又は学力確認の結果を当該研究科長に提出するものとする。

（学位授与の審議）

第7条 学位規則第11条に定める教授会における博士の学位の授与に係る審議（以下「教授会審議」という。）は、次の各号に掲げる資料により行うものとする。

- 一 論文審査の結果の要旨
- 二 論文審査の評価及び最終試験又は学力確認の結果
- 三 その他主査が必要と認めた資料

2 研究科長は、教授会審議の1週間前までに論文審査の結果の要旨を教授会構成員へ配付するものとする。

3 研究科長は、教授会審議の1週間前から教授会審議の日までの間、博士論文を所定の場所において閲覧に供するものとする。

編 集 北陸先端科学技術大学院大学
教育支援課教務係

所在地 〒923-1292

石川県能美市旭台1-1

電話 0761-51-1936

発 行 平成25年4月