平成27年度

履修案内

平　成　27　年　度

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の創設理念と教育方針

本学（JAIST）は1990年に我が国最初の独立キャンパスを持つ国立の大学院大学として創設されて以来，日本における大学院教育の展開におけるパイロットスクールとしての重責を担ってきました。秋入学，クォーター制，複数教員指導制度，副テーマ研究など，本学は他に先駆けて様々な新しい教育制度を積極的に導入し，それらの整備と改善に継続的に取り組み，産業界からもこの先駆的な教育に対して高い評価を受けてきました。

しかし，創設以来の20余年の間に，他大学も同様の制度を取り入れるようになり，今，本学独自のより斬新で効果的な考え方の導入が求められています。本学は常に最先端を走り続けるために，今年度から教育の更なる向上を図り，学生諸君の目的と意思を最大限に尊重することを基本的な考え方として導入し始めることとしました。具体的には，一人一人の学生が，常に自分のキャリア目標と向き合って科目の選択を行うという方向へと変えて行きます。

修了時には，単位を修得した科目と成績評価を載せた成績証明書を交付しますが，自発的に科目を選択するということで，それぞれの科目の履修理由や自分のキャリア目標との関連性を指導教員や就職志望先の企業に対して，受け入れていただく方が納得のゆく形で説明できるようになることを求めます。

本学では教育の目標を再定義し，学生が何を理解したかではなく，どのような能力を身につけたかを最重要視することとしています。この考え方に基づき，各授業科目の成績評価は達成度評価という形を取っています。さらに，各研究室においても，教員は学生達のキャリア目標に応じた研究指導を心がけています。

学生諸君が自分の将来を確立するために，積極的に，そして主体的に学修に取り組んで行くことを期待しています。

学 長　　浅 野 哲 夫

目　　次

全学共通履修要領
Ⅰ　本学の理念，目標，育成する人材像，ポリシー …… 1
Ⅱ　平成27年度学事日程 …… 6
Ⅲ　履修概要 …… 7
Ⅳ　授業料，学籍に関する事項 …… 9
Ⅴ　教育システム …… 11
Ⅵ　履修に関する事項 …… 13
Ⅶ　研究指導に関する事項 …… 18
Ⅷ　学位授与に関する事項 …… 21
Ⅸ　各種制度 …… 23
講義室配置図 …… 24

先端領域基礎教育院 …… 25

知識科学研究科
1　研究科の概要 …… 32
2　教員紹介 …… 34
3　平成27年度授業時間割 …… 36
4　履修要領 …… 41
5　キャリア目的に応じた５つのプログラム …… 43
6　博士前期課程の履修方法等（Ｍ・Ｍαプログラム，５Ｄプログラム）…… 45
7　博士後期課程の履修方法等（３Ｄプログラム，５Ｄプログラム）…… 50
8　ＳＤプログラム学生の履修方法等 …… 54
9　データ分析学リーダー育成プログラム（博士前期課程・博士後期課程）…… 59
10　技術・サービス経営（iMOST）コース（博士前期課程） …… 60
11　先端知識科学コース（博士後期課程） …… 65
12　他大学大学院の授業科目の履修 …… 67

情報科学研究科
1　研究科の概要 …… 68
2　教員紹介 …… 70
3　平成27年度授業時間割 …… 73
4　履修要領 …… 79
5　一般学生コース（石川キャンパス）の研究科専門科目…… 80
6　博士前期課程（一般学生コース）…… 85
7　博士前期課程（一般学生コース）の手続きとスケジュール …… 91
8　博士前期課程（一般学生コース）における推奨履修案内 …… 96
9　博士後期課程（一般学生コース） …… 99
10　博士後期課程（一般学生コース）の手続きとスケジュール …… 100
11　社会人コース（東京サテライト） …… 102
12　博士前期課程（社会人コース） …… 105
13　博士前期課程（社会人コース）の手続きとスケジュール …… 107
14　博士前期課程（社会人コース）における推奨履修案内 …… 111
15　博士後期課程（社会人コース） …… 112
16　博士後期課程（社会人コース）の手続きとスケジュール …… 113
17　博士後期課程（社会人コース）における推奨履修案内 …… 115
18　他大学大学院の授業科目の履修 …… 115

マテリアルサイエンス研究科
1　研究科の概要 …… 116
2　教員紹介 …… 117
3　平成27年度授業時間割 …… 119
4　履修要領 …… 123
5　博士前期課程の履修方法等（Mプログラム・Mαプログラム，５Dプログラム）…… 127
6　博士後期課程の履修方法等（３Dプログラム，５Dプログラム） …… 132
7　ＳDプログラム学生の履修方法等 …… 135
8　他大学大学院の授業科目の履修 …… 137

ナノマテリアルテクノロジーコース …… 138

学則・諸規則等
1）学則 …… 140
2）学位規則 …… 158
3）履修規則 …… 163
4）共同教育研究施設授業科目規則 …… 178
5）修士の学位の授与に係る審査に関する細則 …… 179
6）博士の学位の授与に係る審査に関する細則 …… 181

全　学　共　通　履　修　要　領

Ⅰ　本学の理念，目標，育成する人材像，ポリシー

【理念】

北陸先端科学技術大学院大学（以下「本学」という。）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に，幅広い視野や高い自主性，コミュニケーション能力を持つ，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。

【育成する人材像】

先端科学技術の確かな専門性とともに，幅広い視野や高い自主性，コミュニケーション能力を持つ，社会や産業界のリーダーを育成する。博士前期課程においては，特に，幅広い基盤的専門知識を理解し問題解決に応用できる人材育成の役割を，また，博士後期課程においては，世界的に通用する高い研究能力と俯瞰的な視野を持ち，問題の発見と解決のできる研究者・技術者育成の役割を果たす。

【ポリシー】

本学は入学後の教育に資するため，次のポリシーを定める。

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。

Ⅱ　平成２７年度学事日程

学　期	事　項	月　日
第１学期（４月１日～９月30日）	【春期休業】	４月　１日（水）～　５日（日）
	入学式	４月　６日（月）
	オリエンテーション／東京	４月　４日（土）午後
	オリエンテーション／石川	４月　７日（火）
	１の１期授業	**４月　８日（水）～　６月　５日（金）**
	４月８日はキャリア開発基礎／日本語のみ その他の科目は４月９日開始	
	安全講習会	６月　８日（月）
	春期全学行事日	６月　９日（火）
	１の２期授業	**６月１０日（水）～　８月　３日（月）**
	学位記授与式	６月２４日（水）
	夏期集中講義	８月　４日（火）～　９月３０日（水）
	【夏期休業】	８月　４日（火）～３１日（月）
	夏季一斉の特別休日／全教職員	８月１２日（水）～１４日（金）
	学位記授与式	９月２４日（木）
	〈振替授業〉　４月　９日(木):水曜時間割 ６月　５日(金):月曜時間割	
第２学期（10月１日～３月31日）	創立記念日／休業日	１０月　１日（木）
	入学式	１０月　２日（金）
	オリエンテーション／東京	１０月　３日（土）午後
	オリエンテーション／石川	１０月　５日（月）
	秋期全学行事日	１０月　６日（火）
	２の１期授業	**１０月　７日（水）～１２月　２日（水）**
	冬期全学行事日	１２月　３日（木）
	２の２期授業	**１２月　４日（金）～　２月　８日（月）**
	学位記授与式	１２月２４日（木）
	【冬期休業】	１２月２５日（金）～　１月　４日（月）
	年末年始休日／全教職員	１２月２９日（火）～　１月　３日（日）
	冬期集中講義	２月　９日（火）～　３月３１日（木）
	学位記授与式	３月２４日（木）
	〈振替授業〉　10 月　7 日(水):月曜時間割 12 月　4 日(金):水曜時間割	

※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。また，東京サテライトの開室時間，閉室日は別に定める。

履修科目登録／変更可能期間

授　業　期　間	登　録　／　変　更　可　能　期　間
１の１期／Ⅰ期	４月　８日（水）～２１日（火）＊
１の２期／Ⅱ期	６月１０日（水）～２３日（火）
２の１期／Ⅲ期	１０月　７日（水）～２０日（火）＊
２の２期／Ⅳ期	１２月　４日（金）～１７日（木）

＊東京サテライトの４月及び１０月に開始する講義の登録／変更可能期間は以下のとおり。

対　象　講　義	登　録　／　変　更　可　能　期　間
４月に開始する講義	４月　８日（水）～１４日（火）
１０月に開始する講義	１０月　７日（水）～１３日（火）

Ⅲ　履修概要

１　キャンパス

本学は，石川県能美市にキャンパスを置く。また本学に東京サテライト（所在地：東京都港区）を置き，社会人コースの授業等を実施する。

２　研究科及び課程

本学に，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を置き，各研究科に前期２年及び後期３年の課程に区分する博士課程を置く。前期２年の課程を「博士前期課程」，後期３年の課程を「博士後期課程」とする。

３　学事日程

学事日程には，授業，休業，全学行事及び履修登録期間等の日程を示す。学事日程は証明書自動発行機横の掲示板及び本学ホームページ（教育・学生生活→学事日程）にて公開するので，必ず確認すること。

４　学期と授業時間

本学の学期，授業期間及び授業時間は以下のとおりである。授業は１回 90 分とし，２単位科目であれば基本的に 15 回開講する。詳細は各科目のシラバスで確認すること。また１単位は授業時間の他に自学時間を加えた 45 時間の学修量に対して（特論等では成果に必要な学修を考慮して）付与する。学生は，確実な学修の進捗を図るため，学修計画・記録書を活用して主指導教員等の指導を受けるとともに，十分な学修時間が確保できるよう，慎重に授業科目を選択し，計画的に履修すること。

石川キャンパスでは，集中講義を除き，各科目は週２回開講する。各研究科の専門科目は午前（１～２時限）に開講し，３時限目は当日１時限目の授業のオフィスアワー（授業科目等に関する学生の質問・相談等に応じるための時間であり，演習・試験等に充てることもある）とする。午後（４～５時限）は先端領域基礎教育院科目などの科目を開講する。

東京サテライトでは，各科目は平日夜間及び土日（祝日含む）に開講する。ただし，オフィスアワーは原則設けない。

授業時間割は各研究科の項で確認すること。ただし，各科目の実施場所を記載した授業時間割は，証明書自動発行機横の掲示板及び本学ホームページ（教育・学生生活→授業時間割）にて公開するので，各授業期間開始前に必ず確認すること。なお，東京サテライトでの知識科学研究科科目の実施場所は，講義室前の案内板にて指示する。

<table>
<tr><th>区分</th><th>授業期間</th><th>授業時間</th></tr>
<tr><td>石川</td><td>第１学期：１の１期，１の２期（各８週間），
夏期集中講義（８月・９月）
第２学期：２の１期，２の２期（各８週間），
冬期集中講義（２月・３月）</td><td rowspan="2">１時限　　９：２０～１０：５０
２時限　１１：００～１２：３０
３時限　１３：３０～１５：００
４時限　１５：１０～１６：４０
５時限　１６：５０～１８：２０
６時限　１８：３０～２０：００（東京のみ）
７時限　２０：１０～２１：４０（東京のみ）</td></tr>
<tr><td>東京</td><td>第１学期：Ⅰ期（４月～６月に開始する授業），
Ⅱ期（７月～９月に開始する授業）
第２学期：Ⅲ期（10 月～12 月に開始する授業），
Ⅳ期（１月～３月に開始する授業）</td></tr>
</table>

５　授業編成

５．１　専門科目

各研究科の専門科目は，主に専門分野以外から入学した学生に向けて，大学院レベルの精選した教育を目的とする導入講義科目（K・I・M1xx），徹底した基礎概念と方法論の把握を目的とする基幹講義科目（K・I・M2xx），専門知識の修得を目的とする専門講義科目（K・I・M4xx）及び主に博士後期課程学生を対象とした先端講義科目（K・I・M6xx）を開講している。これらの科目は，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を義務付けている。

また，石川キャンパスでは，一つの科目を同一年度内に日本語と英語でそれぞれ１回ずつ開講することもある。社会人コースでは，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を開講している。

なお，英語で実施する講義は科目番号の後ろにEを付して，授業時間割及びシラバスに示す（K・I・MxxxE）。

５．２　先端領域基礎教育院科目

先端領域基礎教育院科目は，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を育てることを目指して，高度な教養，高い倫理性及び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つの科目群で構成する。なお，先端領域基礎教育院科目は社会人コースでは開講しない。

Ⅳ　授業料，学籍に関する事項

１　授業料

授業料は，前期（４月１日から９月30日まで）及び後期（10月１日から３月31日まで）の２期に分けて全額を一括し，原則として口座振替により徴収する（詳細は教務・学生生活ハンドブック参照）。なお，在学中に授業料改定を行った場合には，改定時から新しい授業料額を適用する。

２　休学

病気その他特別の理由により，引き続き２か月以上修学することができないときは，休学の申請をすることができる。ただし，休学期間は，原則として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。なお，休学期間は在学年限に含まないため，履修登録を含め学修に係る活動や研究指導等は一切認めないが，附属図書館や学内メール等の利用は制限しない。

休学開始日は各月の１日付とし，月の途中からの休学は認めない。休学を申請する場合は，教育支援課教務係で休学願を受け取り，研究科長及び主指導教員の承認を得た上で，休学開始希望月の１か月前までに学長（教育支援課教務係）に提出すること（病気により休学する場合は医師による診断書を添付すること）。

なお，休学開始希望月の前月までの授業料が未納の場合は，休学願を受理しない。

また，前期及び後期の途中からの休学を希望する場合，前期は４月 10 日まで，後期は 10 月 10 日までに申請し認められれば休学期間の授業料を徴収しないが，この期日後に申請した場合は，当該期授業料の全額を徴収した上で休学を許可する。休学期間の授業料徴収の詳細は，本学ホームページ（教育・学生生活→休学、退学等の手続き→休学に関する連絡事項）で確認すること。

３　復学

休学期間を短縮して復学を希望する場合は，教育支援課教務係で復学願を受け取り，復学希望月の１か月前までに学長（教育支援課教務係）に提出すること。

休学期間終了後は自動的に復学となるので，復学後に教育支援課教務係で復学届を受け取り，速やかに学長（教育支援課教務係）に提出すること。

なお，復学日は各月の１日付とする。

４　退学

退学日は各月の末日付とし，月の途中での退学は認めない。退学を希望するときは，教育支援課教務係で退学願を受け取り，各指導教員の所見及び研究科長の了承を得た上で，退学希望月の１か月前までに学長（教育支援課教務係）に提出すること。

退学日に関わらず，在学する当該期（前期または後期）の授業料及び本学に対する必要な支払を終えていない場合は退学願を受理しない。

５　除籍

次のいずれかに当てはまる者は除籍とする。

（１）在学期間が在学年限（博士前期課程学生：４年，博士後期課程学生６年）を超えた者

※退学を希望する者は必ず退学手続きをとること。

（２）休学期間が学則第２７条第４項に規定する期間（２年）を超えた者

（３）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

なお，（３）または（４）により除籍とするときは，当該学生が未納期間に修得した単位及び履修の記録を取り消す。

６　転研究科

在学する研究科以外の研究科へ転研究科を行うことができる時期は，４月または10月の初めとする。４月に転研究科を希望する者は１月末まで，10月に転研究科を希望する者は７月末までに，教育支援課教務係に申し出ること。出願書類，選考方法については希望者に別途指示する。

７　単位修得在学

博士後期課程に標準修業年限以上在学し，修了に必要な単位（特論Ｂを除く）を修得見込みであり，かつ，必要な研究指導を受け，２年以内に学位の授与を申請することが確実であると研究科長が判断した者について，在学年限の範囲内で２年を限度として，本学の教育研究環境の提供を行わない態様での在学を認めることがある。単位修得在学の開始日は４月１日，７月１日，10月１日，１月１日のいずれかとし，休学から引き続くことは不可とする。単位修得在学を希望する場合は，開始希望月の１か月前までに教育支援課教務係に申し出ること。

なお，単位修得在学期間に係る留学ビザの発給及び更新の手続は行わない。

８　改姓（名）

改姓（名）した場合は，改姓（名）届と改姓（名）後の戸籍を証明する書類を学長（教育支援課教務係）に提出すること。なお，改姓（名）届受理以降は，全ての証明書類は改姓（名）後の氏名で発行する。ただし，修了・退学等後に改姓（名）した場合には，証明書類は在学時の姓名で発行する。

Ⅴ　教育システム

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，能力等に応じたきめ細やかな特色ある教育システムを実施している。

１　教育プログラム

各個人のキャリア目標に沿って，５種類の教育プログラムを用意しており，学生は下記のいずれかの教育プログラムを選択し，履修する。ただし，社会人コースの学生は，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プログラムとする。

各教育プログラムの選択決定時期及び修了要件等の取扱いは，各研究科の項を参照すること。

１．１　教育プログラム種別

（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教育プログラムであり，ＳＤプログラム給付奨学生特別選抜にて入学した者のみが履修する。

ＳＤプログラム学生は，専門的に組織する教員集団による指導等を受け，博士前期課程を１年半，博士後期課程を２年半の４年間での修了を目指す。ＳＤプログラム学生が成績不振等の場合にはその他の教育プログラムへの変更を勧告する場合もある。

（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。

（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教育プログラムである。

５Ｄプログラム及び３Ｄプログラム共通事項／石川キャンパス学生のみ対象：

各プログラム履修者に対する学外活動助成制度（詳細は教務・学生生活ハンドブック参照）や履修科目に差はないが，将来の志望キャリアを考える機会を与えるために，キャリアタイプを決定している。キャリアタイプは，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つから選択する。選択時期等は各研究科の項を参照すること。

なお，両プログラム学生には，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発展」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，履修及び活動することを奨励する。

（４）Mプログラム（博士前期課程）

博士前期課程において，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，２年間の修士教育を行う教育プログラムである。

（５）Ｍαプログラム（博士前期課程）

学部時代からの専攻分野を変更する者または基礎からじっくり学びたい者を対象として，２年間から３年間でMプログラムと同様の修士教育を行う教育プログラムである。２年を超える在学期間分の授業料は免除する。ただし，免除期間は最長１年までとする。

１．２　教育プログラムの変更

教育プログラムは教育上必要と認める場合，他の教育プログラムへ変更することができる。ただし，以下の変更は認めない。

・他の教育プログラムからＳＤプログラムへの変更

・他の教育プログラムからＭαプログラムへの変更

・ＭαプログラムからMプログラムへの変更（ただし，Ｍαプログラムの修学期間を最短２年まで短縮することは認める）

なお，ＳＤプログラム及び５Ｄプログラムにおいては，所定の期間に各課程を修了できないことが判明した時点（以下の場合も含む）で，プログラム変更を行う。その場合，ＳＤプログラム奨学金及び５Ｄプログラム奨学金の受給資格を失う。

・博士前期課程においては所定の時期に研究計画提案書を提出しなかった場合

・博士後期課程においては所定の時期に学位論文の骨子を提出しなかった場合

２　コース

教育内容により区分した教育課程として次のコースを置く。コース修了に必要な要件を満たした場合には，コース修了証を発行する。

区分	課程	知識科学研究科	情報科学研究科
石川	博士前期		高信頼スマート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
	博士後期		ICT グローバルリーダー育成コース
社会人コース	博士前期	技術・サービス経営（iMOST）コース ◇技術経営(MOT)分野 ◇サービス経営(MOS)分野 ◇医療サービスサイエンス(MSS)分野	技術・サービス経営（iMOST）コース ◇サービス経営(MOS)分野 先端情報科学コース
	博士後期	先端知識科学コース	先端情報科学コース 先端ソフトウェア工学コース

また，石川キャンパスにおいては，共同教育研究施設授業科目を開講するナノマテリアルテクノロジーコースを置く。共同教育研究施設授業科目を修得した場合の取扱いは，当該コースの項を参照すること。

Ⅵ　履修に関する事項

１　修了要件

以下に示す要件に加え，研究科ごとに履修する授業科目及び修得すべき単位の要件を定めているため，詳細は各研究科の項で確認すること。なお，修了要件を満たしているか否かの確認は，各自責任を持って行うこと。

１．１　博士前期課程の修了要件

（１）原則として博士前期課程に２年以上在学すること。ただし，あらかじめ申し出ることにより，短期修了の基礎資格を持つ者については，優れた業績を挙げたことを教授会において認められた場合に，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。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，履修規則に定めるところにより，合計30単位以上を修得すること。ただし，（３）の特定の試験を課すコース等では，合計32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，その審査及び最終試験に合格すること。なお，本学が指定するコース等では，修士論文または課題研究報告書に代えて，特定の試験（博士論文研究基礎力審査）を課す場合がある。

１．１．２　５Ｄプログラム学生の博士後期課程学内進学要件

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，１．１及び研究科が定める修了要件を満たすことに加え，研究科専門科目の更なる修得，先端領域基礎教育院科目の修得，語学（英語）に関する条件を課している。詳細は各研究科の項で確認すること。

１．２　博士後期課程の修了要件

（１）原則として大学院に５年（修士課程または博士前期課程の在学期間を含む）以上在学すること。ただし，所定の時期までに短期修了を申し出て，優れた研究業績を挙げたことを教授会において認められた場合に，学則第 37 条に基づき３年（修士課程または博士前期課程の在学期間を含む）以上在学すれば足りるものとする。

短期修了については，Ⅷ－２．１を参照すること。

（２）授業科目の単位は，研究科が定める専門科目，特論，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，学位論文を提出し，その審査及び最終試験に合格すること。

１．３　先端領域基礎教育院科目の取扱い

先端領域基礎教育院科目は，博士前期課程では修了要件に含めることが可能であるが，コミュニケーション科目のうち，E011～E113及びJ011～J112を修了要件に含めることができない。

なお，博士前期課程及び博士後期課程ともに，「E413 サイエンティフィック・ディスカッション２」及び「B411 プロジェクトマネジメント発展」の２科目は，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，領域は付さない。

２　履修手続

２．１　学務システムと講義シラバス

２．１．１　学務システム

本学では，履修登録，成績確認等履修に関する手続きは全て学務システムで行う。システムの使い方をよく

理解し，登録等に不備がないようにすること。マニュアルを確認した上で，更に不明な点があれば，教育支援課教務係に問い合わせること。

【学務システムへのログイン方法】

＜本学ホームページ→教育・学生生活→学務システム＞（https://gakumu.jaist.ac.jp/hcampus/ 学内専用）

※ログイン時のユーザーＩＤは入学時に付与したもの，パスワードはJAISTメールと同じ。

２．１．２　講義シラバス

講義シラバスは学務システム及び本学ホームページ（教育・学生生活→シラバス）にて公開するので，必ず確認すること。冊子は配付しない。

２．２　学修計画・記録書と履修登録

２．２．１　学修計画・記録書

学修計画・記録書は，入学から修了までの履修科目や学修の計画と記録，また，指導教員からの指導内容を記録し，学修の振り返りの一助とするものである。記載事項を確認し，更新を怠らないこと。なお，学修計画・記録書の提出や保管は全て学務システムにて行う。詳細は教務・学生生活ハンドブック掲載の「学修計画・記録書の手引」で確認すること。

２．２．２　履修登録（申請・許可）

授業時間割及びシラバスを参照し，計画的な履修登録を行うこと。本学では，一部でも同一時間帯に行われる授業科目を同時に履修登録すること（二重登録）及び既修得単位の科目を再履修することは認めない。

なお，石川キャンパスの学生は石川キャンパスで実施する授業科目を，社会人コースの学生は東京サテライトで実施する授業科目を履修しなければならない。また，単位なしの科目についても，履修登録を行わないと履修できない。

履修登録は学務システムにて行う。履修登録方法は学生向けマニュアル（本学ホームページ→教育・学生生活→学務システム→学生向けマニュアル→履修／成績）を参照すること。

（１）研究科専門科目の履修登録

主指導教員の指導を受けた上で，学修を計画し，各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し，登録が完了しているか必ず確認すること。履修科目の追加・変更・取消は，履修登録期間中は自由に行うことができるが，履修登録期間終了後は認めない。履修登録期間は学事日程で確認すること。

集中講義・適宜開講科目については，日程が決まり次第，別途通知する。

（２）先端領域基礎教育院科目の履修登録

履修登録方法は研究科専門科目に準ずる。ただし，コミュニケーション科目のうち日本語科目は，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，不適切な履修登録と判断した場合は，単位修得後でも履修登録（及び認定単位）を取り消す場合がある。

２．３　同一年度内における同一科目の再履修

同一年度内における同一科目の再履修について，標準修業年限を超えている学生は，研究科専門科目及び先端領域基礎教育院科目のどちらも認める。標準修業年限内の学生は，以下の条件による。

（１）研究科専門科目

学生の申請により研究科が認めた場合に限り再履修を認める。

（２）先端領域基礎教育院科目

学生の申請により研究科が認めた場合に限り再履修を認める。ただし，単位なしの科目については，再履修を制限しない。

なお，（１）（２）とも，１回目の履修時の成績が０点であった科目について再履修申請書を提出する場合は，１回目及び再履修時の両授業担当教員の承認を必要とする。

再履修を希望する者は，該当科目が開講される期の履修登録期間開始後１週間以内に再履修申請書（本学ホームページ→教育・学生生活→履修登録→履修登録について（学内専用））を教育支援課教務係に提出すること。再履修科目の履修登録は教務係が行う。

なお，単位なしの科目の再履修申請は不要なので，再履修希望者は，履修登録期間中に学務システムから履修登録を行うこと。また，使用言語のみが異なる科目（例：K211 と K211E）も同一科目として再履修申請書の提出が必要なので，注意すること。

２．４　他の研究科の授業科目の履修（専攻クロスオーバー）

専攻クロスオーバーにより修得した単位は，博士前期課程では４単位を上限として修了に必要な単位数に含めることができる。ただし，知識科学研究科学生が情報科学研究科の「I112 計算機システム」を，情報科学研究科学生が知識科学研究科の「K119 基礎プログラミング」を，履修することは認めない。

専攻クロスオーバーを希望する者は，当該科目が開講される期の履修登録期間開始後１週間以内に，他研究科の授業科目の履修申請書（本学ホームページ→教育・学生生活→履修登録→履修登録について（学内専用））を，主指導教員の承認を得た上で，教育支援課教務係に提出すること。履修登録は教育支援課教務係が行う。

なお，石川キャンパスの学生は，専攻クロスオーバーにより基幹講義科目以上の科目を修得した場合，１科目２単位を３に定めるグローバル人材育成プログラムの所定の単位に含めることができる。博士前期課程では「先端領域基礎教育院科目から４科目８単位以上」のうちの１科目２単位に，博士後期課程では「先端領域基礎教育院科目から３部門４科目８単位以上」のうちの１部門１科目２単位に代えることができる。

３　グローバル人材育成プログラム

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し，所定の単位を修得した者には修了証を授与する。

３．１　博士前期課程

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，テクニカル英語基礎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る者に，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。

３．２　博士後期課程

以下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。ただし，本学博士前期課程に在籍していた者が博士前期課程で修得した先端領域基礎教育院科目（E413 及び B411 除く）は，６に定める入学・進学前の既修得単位の認定を行わないため，新たに単位を修得しなければならない。

先端領域基礎教育院科目：次の要件を充足し，計３部門４科目８単位以上

・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

４　試験，成績評価等

（１）講義終了期に，原則として試験により成績評価を行う。試験の困難な科目は研究報告（レポート提出等）により成績評価を行う。

（２）試験等の成績は，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達成度を評価し，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」の評語をもって代えることがある。「合格」と評価を受けた者には所定の単位を与える。

（３）既修得単位の取り消し及び成績の更新は行わない。

（４）成績の確認は，石川キャンパスの学生は各期終了後２週間程度を目途に，社会人コースの学生は教育支援課教務係から成績報告の通知を受け取り次第，各自で学務システムから行うこと。なお，成績評価に対して疑義がある場合は，教育支援課教務係に申し出ること。

（５）履修及び試験等において不正行為があったときは，当該学期に修得した全ての単位を無効とする。

（６）（１）及び（２）の成績評価に基づき，一定期間または累積期間に係る客観的な成績指標を算出し，本学が必要と認めた事項に対して，評価することがある。

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中間及び終了時にアンケート方式による授業評価を行う。中間アンケートの結果は，後半の授業改善のため，授業担当教員に通知する。終了時のアンケート結果は，成績報告後に授業担当教員に通知する。

６　入学・進学前の既修得単位の認定

入学・進学前に修得した単位の認定を希望する者は，入学・進学後２週間以内に，指導教員の承認を得た上で，申請書（本学ホームページ→教育・学生生活→履修登録→履修登録について（学内専用））を学長（教育支援課教務係）に提出しなければならない。ただし，他の大学院で修得した科目を申請する場合は，成績証明書及び申請科目の講義内容を記載したシラバスも提出すること。

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，本学に入学した後に当該科目を履修し合格した場合は，点数による評価に変えることができる。なお，認定科目の変更は認めない。認定単位数は以下のとおりである。

（１）他の大学院で修得した単位

本学に入学する前に他の大学院で修得した授業科目の単位は，教授会で審議の上，８単位を超えない範囲内で本学にて修得した専門科目として認めることがある。ただし，博士後期課程においては導入講義科目の認定は行わない。

（２）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修得した導入講義科目以外の専門科目（E413及びB411を含む。特論Ａ及び研修Ａは含まない。また，情報科学研究科は別に条件を定めるので研究科の項で確認すること）のうち，10単位を超える専門科目について，最大８単位まで博士後期課程にて先端講義科目を修得したものとして認めることがある。

（3）本学科目等履修生等として修得した単位

原則として，修得した全ての単位を入学後の適用カリキュラムに従って認定する。ただし，博士後期課程においては導入講義科目の認定は行わない。

（4）その他

転入学，再入学または改めて入学した者の認定単位数については，教育支援課教務係に問い合わせること。

7　単位互換制度による他の大学院の授業科目の履修

本学では，別表にある大学院（以下「協定校」という。）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。協定校のシラバスを確認し，履修を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。ただし申請の際には，履修希望科目の授業時間割を確認し，出席可能な授業を選択すること。

（1）検定料，入学料及び授業料

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しない。ただし，放送大学大学院では授業料のみ徴収する。

（2）履修できる授業科目，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は，放送大学大学院以外は，研究に有効であり，本学で開設していない内容の授業科目とする。詳細は別表にて確認すること。また，履修できる授業科目数及び修得単位数は，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。

履修の可否，単位を修得した場合の本学での取扱いは，学生からの申請により教授会で決定する。ただし，放送大学大学院において修得する授業科目の単位は原則として，研究科専門科目の単位としては認定しない。なお，情報科学研究科では，本制度により修得した単位に領域は付さない。

（3）申請手続

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，講義科目（シラバス）及び手続き要領については，適宜通知する。

別表

<table>
<tr><th></th><th>協定校</th><th>履修できる授業科目</th></tr>
<tr><td rowspan="3">全学/博士前期課程のみ</td><td>金沢大学大学院自然科学研究科※</td><td rowspan="2">協定校の常勤の教員が担当する授業科目。ただし，実験・実習・演習及び課題研究等は履修不可</td></tr>
<tr><td>金沢工業大学大学院工学研究科※</td></tr>
<tr><td>放送大学大学院文化科学研究科</td><td>全ての大学院授業科目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">情報科学研究科のみ</td><td>総合研究大学院大学複合科学研究科</td><td rowspan="2">教育支援課教務係から通知する授業科目</td></tr>
<tr><td>早稲田大学大学院国際情報通信研究科</td></tr>
</table>

※入学後半年間は本学の科目履修を優先するため，履修を許可しない。また，情報科学研究科では，最低２科目４単位の専門科目の単位を修得していないと履修を許可しない。

Ⅶ　研究指導に関する事項

１　研究室配属

１．１　博士前期課程

入学時に全員を各研究室に仮配属する。本配属は配属希望調査を行った上で，情報科学研究科及びマテリアルサイエンス研究科は入学から３か月後，知識科学研究科は入学から４か月後に行う。本配属申請の手続きは別途通知する。なお，マテリアルサイエンス研究科では所定の単位を修得していないと本配属は行わない。詳細は当該研究科の項で確認すること。

１．２　博士後期課程

５Ｄ及びＳＤプログラム学生については，博士前期課程での所属研究室に配属する。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を前提とした上で，入学時に希望研究室に本配属する。

１．３　転研究室

研究室配属後に，何らかの理由により他の研究室への異動を希望する場合は，教育支援課教務係まで申し出ること。

２　教育・研究指導

本学では，創設以来，専攻する研究領域に関する研究課題（主テーマ研究）のほかに，異なる研究領域（分野）の基礎的な概念，知識，能力等を身につけることができるように第二の研究課題(副テーマ研究)を課している。

さらに，博士後期課程では，主テーマ研究の一環として海外・国内の教育研究機関への研究留学や，副テーマ研究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可能であり，社会において高度の専門性を役立てられるようなキャリア形成への工夫がされている。

２．１　主テーマ研究

主テーマ研究は，博士前期課程においては特論Ａ（研究論文／８単位または課題研究／２単位），博士後期課程においては特論Ｂ（博士論文／６単位）の必修科目である。

ただし，情報科学研究科博士前期課程のICTグローバルリーダー育成コースにおいては，特論Ａ（研究論文／８単位または課題研究／２単位）に代えて特論Ａ（博士研究計画調査／２単位）を必修科目とする。詳細は当該研究科の項で確認すること。

所属領域（分野）での研究課題を定めた上で，博士前期課程では「研究計画提案書」を，博士後期課程では「研究計画書」を所定の時期に提出しなければならない。研究開始時期は，研究計画提案書または研究計画書が３人の指導教員による審議を経て，その受理が決定した時点とする。ただし，情報科学研究科では課題研究開始のための条件を別に設けているので，当該研究科の項で確認すること。なお，博士前期課程では研究計画提案書の提出が所定の時期から遅れると修了時期も遅れるため，注意すること。

主テーマ研究の開始条件等は各研究科の項で確認すること。また，各書類は本学ホームページ（教育・学生生活→学位授与の時期と諸手続き）から入手すること。

２．２　副テーマ研究

副テーマ研究は，博士前期課程においては研修Ａ２単位の必修科目，博士後期課程においては研修Ｂ１（副

テーマ研究）４単位の選択必修科目である。

博士前期課程は所属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を行う。博士後期課程は異なる領域または所属領域における主テーマとは異なる独自の研究課題を行う。なお，情報科学研究科博士後期課程学生が所属領域における研究課題を行う場合は，原則，所属分野以外から選択しなければならない。

副テーマ研究の開始条件等は各研究科の項で確認すること。また，提出が必要な書類は本学ホームページ（教育・学生生活→副テーマ研究）から入手すること。

２．３　インターンシップ／博士後期課程

インターンシップは，博士後期課程の研修Ｂ２（インターンシップ）４単位の選択必修科目である。学生は入学後１年以内に副テーマ研究またはインターンシップのどちらかを選択する。インターンシップは企業等において概ね３か月以上の高度な研修を行う。詳細は各研究科の項で確認すること。

ただし，社会人コースでは研修Ｂ２（インターンシップ）は選択不可とし，研修Ｂ１（副テーマ研究）を必修とする。

３　複数教員指導制

本学の指導体制の中で，学生が直面する様々な問題の解決を図るため，教育研究指導及び生活全般における指導上の観点から，ひとりの学生に対して３名の教員が指導にあたる複数教員指導制をとっており，本学が「育成する人材像」に合致するよう教育を行っている。

主指導教員，副指導教員，副テーマ指導教員（博士後期課程学生はインターンシップ指導教員との択一）の３名で構成し，各教員は以下の役割を担う。

（１）主指導教員

ア．当該学生に対する教育研究上の指導の中心を担う。

イ．当該学生が専攻する研究領域に関する研究課題(主テーマ研究)の指導，学位論文の作成等について指導する。

ウ．当該学生の学生生活，進路・キャリア形成等について指導を行う。

エ．副指導教員や関係者と連携をとりながら，当該学生に係る諸問題の解決に努める。

（２）副指導教員

ア．当該学生に対し，主指導教員とは異なる視点から，教育研究上の指導や助言を行う。

イ．当該学生の学生生活，進路・キャリア形成等について，主指導教員とは異なる視点から指導や助言を行う。

ウ．必要に応じ主指導教員と連携をとりながら，当該学生に係る諸問題の解決に努める。

（３）副テーマ指導教員（インターンシップ指導教員）

ア．原則として当該学生の専攻領域以外の教員とし，第二の研究課題（副テーマ研究またはインターンシップ）を指導する。

イ．主指導教員及び副指導教員とは異なる視点から，当該学生への教育研究上の諸問題に助言を行う（インターン先との連携を含む）。

４　他の研究科・他大学院等での研究指導

（１）他の研究科・他大学院等での主テーマ研究指導

主指導教員の指導の下で，本学の他の研究科・他大学院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・他大学院等での副テーマ研究指導

研究科長が当該研究科における研究分野の人材育成に相乗的効果があると認めた場合は，当該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。ただし知識科学研究科では指導可能な先端領域基礎教育院の教員を指定する）・他大学院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。なお，知識科学研究科及び情報科学研究科においては，本学の他の研究科で副テーマ研究を実施する場合に限り，当該指導教員が副テーマ指導教員となる。

（３）研究期間

他の研究科・他大学院等での研究指導期間は，博士前期課程にあっては１年，博士後期課程にあっては１年６か月を超えない範囲とする。

（４）手続

他大学院等の学外での研究指導を希望する場合は，主指導教員等を通じて，指導開始２か月以上前に「学外機関への指導委託申請書」を副学長（教育支援課教務係）に提出しなければならない。なお，本学の他の研究科への研究指導委託については，特別な手続きは不要である。

Ⅷ　学位授与に関する事項

学位授与は，３月，６月，９月，12月の本学が定める日に行う。

１　博士前期課程の学位審査

審査及び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」その他申合せ等による。

１．１　学位申請書

特論Ａを除く博士前期課程の修了要件を満たす見込みがつき（ただし，情報科学研究科においては，高信頼スマート組込みシステムコース学生は特論Ａ及びコース実践科目１科目以外，その他の学生は特論Ａ以外の科目を修得済みの者），学位の授与を申請する者は，修士学位申請要項を熟読し，指導教員の了承を得た上で，学位申請書及び必要な書類を学長（教育支援課教務係）に提出しなければならない。

学位申請書の提出時期は，修了予定月の２か月前，９月修了希望者のみ３か月前の本学が指定する日までとする。

１．２　修士論文または課題研究報告書の提出

学位申請者は，主指導教員の承認を得た上で，本学が指定する日に修士論文または課題研究報告書を学長（教育支援課教務係）に提出したのち，主指導教員を含む審査委員に配付しなければならない。なお，審査委員については論文発表会日程と併せて別途通知する。

１．３　学位の授与

学位申請者は，論文発表会（公開）で発表を行った後，論文審査及び最終試験（非公開）を受ける。なお，学位授与の可否は教授会で審議し，学長が決定する。学位授与決定者は，証明書自動発行機横の掲示板（社会人コース学生は電子メール通知）にて公表する。

２　博士後期課程の学位審査

審査及び最終試験等に関する諸手続き等については，「学位規則」「博士の学位の授与に係る審査に関する細則」その他申合せ等による。

２．１　学位論文の骨子

学位論文の骨子を学位申請の６か月前までに，３人の指導教員の承認を得た上で，教育支援課教務係に提出すること。情報科学研究科では，提出時までに特論Ｂ以外の必要単位を修得していなければならない。

短期修了を希望する場合は，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，主指導教員を通じて研究科長に申し出ること。

２．２　予備審査

特論Ｂ以外の必要単位を修得した者は，学位申請の３か月前までに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）に提出する。この願い出に基づき，予備審査会開催手続きを主指導教員が行う。学生は，予備審査会開催の２週間前までに，学位論文の草稿を各審査委員候補に配付しなければならない。なお，審査委員候補については予備審査会日程と併せて別途通知する。

２．３　学位申請及び学位の授与

予備審査に合格した者は，博士学位申請要項を熟読し，３人の指導教員の承認を得た上で，所定の期日までに学位申請書及び必要な書類を学長（教育支援課教務係）に提出する。学位申請者は，公聴会（公開）にて発表を行った後，論文審査及び最終試験（非公開）からなる審査会にて審査を受ける。なお，審査委員については公聴会日程と併せて別途通知する。

学位授与の可否は教授会で審議し，学長が決定する。学位授与決定者は，証明書自動発行機横の掲示板（社会人コース学生は電子メール通知）にて公表する。なお，学位授与決定者は，博士学位申請要項を確認の上，学位授与までに必要な手続きを行わなければならない。

Ⅸ　各種制度

１　長期履修制度

本制度は職務の都合等により大学での学修時間が制限され，標準修業年限での修了が困難である者に対し，標準修業年限を超えて一定期間にわたり計画的に履修することを認めるものである。

本制度の利用を希望する者は本学ホームページ（教育・学生生活→短期修了／長期履修制度）で詳細を確認した上で，所定の期日までに申請すること。

２　学内進学

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，別に定める博士後期課程学内進学者選考試験学生募集要項で詳細を確認し，所定の期間に出願すること。

３　就職

（１）就職指導及びガイダンス等のキャリア形成事業は，全学及び研究科毎に時期を定めて行う。

（２）学校推薦は，研究科が定める推薦基準等を満たした者にのみ行う。詳細は各研究科の項で確認すること。

４　教育職員専修免許状

本学では次の教育職員免許状の取得が可能である。

（１）高等学校教諭専修免許状・情報

「高等学校教諭一種免許状・情報」取得者のうち，情報科学研究科博士前期課程で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発展」を除く）から24単位以上修得し，修了する者は申請が可能である。ただし，コース専門講義科目には対象にならない科目もあるので，教育支援課教務係に確認すること。

（２）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

「中学校教諭一種免許状・理科」または「高等学校教諭一種免許状・理科」取得者のうち，マテリアルサイエンス研究科博士前期課程でマテリアルサイエンス研究科専門科目（先端講義科目，適宜開講科目，「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発展」を除く）及び先端領域基礎教育院科目の「科学哲学と科学史」から24単位以上修得し，修了する者は申請が可能である。

（３）申請手続

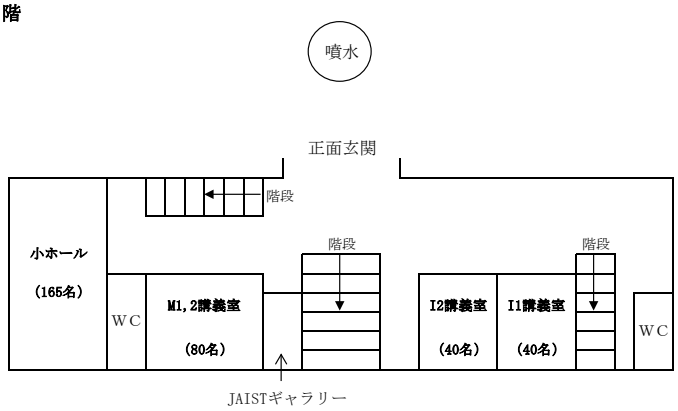
３月修了予定者は，所定の時期に教育支援課教務係を通じて石川県教育委員会へ「一括申請」を行う。他の時期に修了する者または石川県教育委員会以外へ申請を希望する者は，「個人申請」とする。一括申請の手続き内容，時期等については，10月頃に別途通知する。

５　教育訓練給付制度

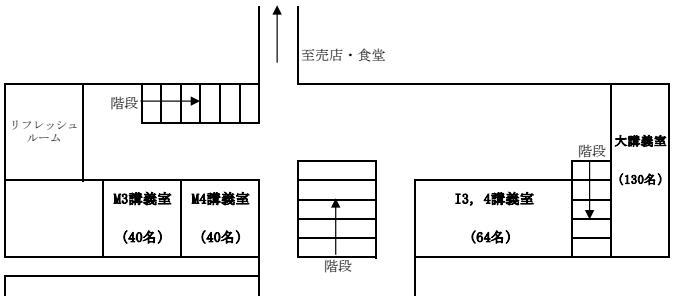
教育訓練給付制度とは厚生労働大臣が指定する教育訓練講座を受講し修了した場合，本人がその教育訓練施設に支払った経費の一部を支給する雇用保険の給付制度である。本学の教育訓練指定講座及び詳細は，本学ホームページ（教育・学生生活→教育訓練給付制度／社会人コース）で確認すること。給付に関する手続きは，該当するコースでの修了が確定した者に別途通知する。

○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

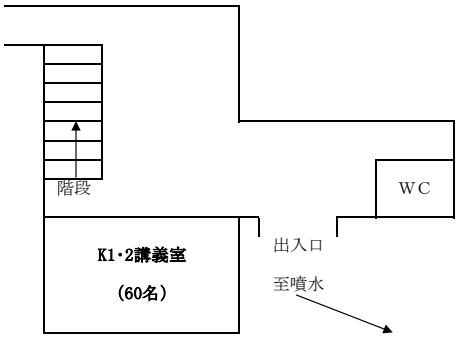


２階

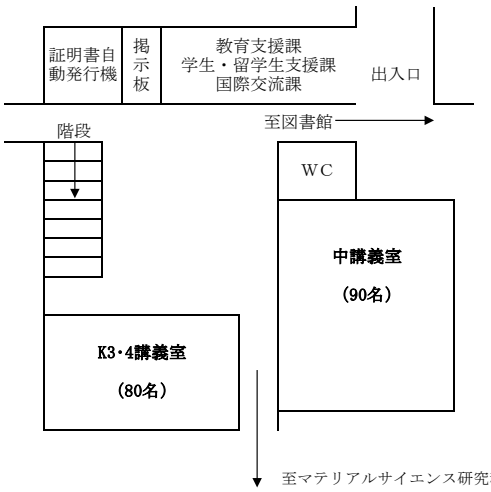


○知識科学研究科講義棟

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，及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テクニカルコミュニケーションの体系的教育，留学生には，目的に即した日本語による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，多様な異文化に対する理解力と対応力，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　川西　俊吾 教授			
[先端領域教養教育部門]			
川西　俊吾	部門長，教授	東島　　仁	講師（非常勤）
水本　正晴	准教授	水越　　伸	講師（非常勤）
國藤　　進	客員教授	平田　　透	講師（非常勤）
小林　明子	客員教授	川村　尚也	講師（非常勤）
竹内　文英	講師（非常勤）	MERKLEJN, Iwona Regina	講師（非常勤）
[グローバルコミュニケーション教育部門]			
川西　俊吾	部門長，教授	BLAKE, John	特任講師
HOLDEN, William Riley	教授	澁谷　良穂	客員教授
本田　弘之	教授	辻　　利秀	客員教授
TERRILLON, Jean-Christophe Georges	准教授	堀口　悦子	講師（非常勤）
AMBASSAH, Nathaniel Ochieng	特任講師	山口　実千代	講師（非常勤）
HINCHEY, Dubhgan Kyle-Arleas	特任講師	筒井　昌子	講師（非常勤）
[キャリア教育部門]			
神田　　陽治	部門長，教授	瀬領　浩一	講師（非常勤）
田中　　弘	客員教授	柳下　和夫	講師（非常勤）
橋詰　　徹	講師（非常勤）	三浦　　進	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表に記載している。

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。

３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」，グローバルな視点で分野を問わない創造的な問題解決の方法を学ぶ「イノベーションデザイン方法論」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，「世界経済」，「科学者の倫理」，「技術経営と知的財産」，「メディア論」，「科学技術世界展開」の５科目を集中講義として提供する。

開講科目

科目番号	授 業 科 目 名	言語	開 講 時 期	担 当 者	摘　要
教養科目Ⅰ					
L211	論理と数学	J	1の1	Preining	
		E	2の1		
L212	科学哲学と科学史	E	1の1	水本	
		J	2の1		

L214	イノベーションデザイン方法論	J	1の1	國藤ほか	
		E	2の1		
教養科目 II					
L213	世界経済	J	9月(集中)	竹内	
		E	2月(集中)		
L221	科学者の倫理	J	9月(集中)	東島	
		E	2月(集中)		
L222	技術経営と知的財産	J	9月(集中)	平田, 小林	
		E	2月(集中)	川村, 小林	
L223	メディア論	E	9月(集中)	Merklejn	
		J	2月(集中)	水越	
L224	科学技術世界展開	J	9月(集中)	海老谷ほか	1単位

（注１）言語欄の J は日本語で，E は英語で開講する科目を示す。

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，テクニカル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，基礎レベルから上級レベルまで体系的なテクニカルコミュニケーション教育プログラムとテクニカル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。

テクニカルコミュニケーション教育プログラムは，基礎英語から科学技術分野でのテクニカルコミュニケーションのためのスキルの習得にいたるまで, Interaction Seminar からテクニカル英語発展の４段階 12 科目を提供する。テクニカル日本語教育プログラムは外国人留学生を対象として，日本語入門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，入門から発展の４段階８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て，協働形成グローバルコミュニケーション，言語表現技術と日本事情の３科目を提供する。

なお，テクニカルコミュニケーション教育プログラム及びテクニカル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（テクニカルコミュニケーション教育プログラム）

５．１．１ コミュニケーション科目（テクニカルコミュニケーション教育プログラム）の体系

テクニカルコミュニケーション教育プログラムは，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提供する。Interaction Seminar とテクニカル英語導入の５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。テクニカル英語基礎以上の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。

Interaction Seminar :「Interaction Seminar１」,「Interaction Seminar２」の学修を通して，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復習し，英語学修の基盤を再構築することにより，英語学修意欲を向上させる。

テクニカル英語導入 : 導入１「Academic Discussion and Debate」, 導入２「Academic Writing」, 導入３「Reading Research Documents」の学修を通して，本学の教育・研究の具体的な場面を用いる運用訓練を行い,「読む」,

「書く」,「聞く」,「話す」の４つの基礎的スキルを向上させる。

テクニカル英語基礎：基礎１「Writing Research」，基礎２「Presenting Research」の学修を通して，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。

テクニカル英語発展：発展１「Writing Short Research Documents」，発展２「Writing Extended Research Documents」の学修を通して，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実践的スキルを習得する。

５．１．２　開講科目

科目番号	授業科目名	開講時期	担当者	摘　要
E011	Interaction Seminar１	1の1　1の2　2の1　2の2	Hinchey	単位なし
E021	Interaction Seminar２	1の1　1の2　2の1　2の2	Hinchey	単位なし
E111	テクニカル英語導入１	1の1　2の1	Holden	
E112	テクニカル英語導入２	1の2　2の2	Holden	
E113	テクニカル英語導入３	1の1　1の2　2の1　2の2	Blake	
E211	テクニカル英語基礎１	1の1　1の2　2の1　2の2	Ambassah	
E212	テクニカル英語基礎２	1の1　1の2　2の1　2の2	Holden	
E213	ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ１	1の1　2の1	Blake	
E411	テクニカル英語発展１	1の1　2の1	Ambassah	
E412	テクニカル英語発展２	1の2　2の2	Ambassah	
E413	ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ２	1の2　2の2	Blake	
E422	実践英語演習			1単位　今年度非開講

（注１）履修人数に応じてクラスを複数開講することがある。

５．１．３　テクニカルコミュニケーションの達成目標

本学は，全ての学生が，修了までに TOEIC スコア 600 点超を達成することを目標とする。そのために，スコア 499 点以下の学生は Interaction Seminar（E011,E021）を，スコア 500 点以上 599 点以下の学生は，テクニカル英語導入（E111～E113）を履修することが望ましい。

TOEIC スコア 600 点以上の学生は，グローバル人材育成プログラムの要件の一つであるテクニカル英語基礎以上の単位修得と同等の能力を有すると認める者とみなす。

５．１．４　TOEIC IP テスト

学生自身が英語学修の達成度を把握するため、TOEIC IP テストを実施する。

平成27年４月以降に入学する石川キャンパスの学生については、４月入学者は入学時と翌年度10月に、10月入学者は入学時と翌々年度４月に必ず受験すること。上記以外の時期の入学者は、４月か10月のいずれか入学月に近い月に一回目を受験し、二回目は４月又は10月入学者と同じ間隔をとって受験すること。また、就職及び博士後期課程への学内進学等のため個人の学修達成度を把握するために受験を希望する学生は、８月と２月に受験することができる。

なお、本学は、全ての学生が修了までにTOEICスコア600点超えの達成を目標としているため、18ヶ月後のテストで当該点数に達しなかった学生は、同テストの直後のテストを原則として受験すること。

また、社会人コースの学生は、東京サテライトで実施するテストをいつでも受験することができる。

石川キャンパス平成 27 年度実施日程	
第１回　TOEIC IP*	平成 27 年　４月　６日(月)　14：30～17：00
第２回　TOEIC IP	平成 27 年　８月　７日(金)　15：30～18：00
第３回　TOEIC IP	平成 27 年　10 月　２日(金)　14：30～17：00
第４回　TOEIC IP	平成 28 年　２月　５日(金)　15：30～18：00
東京サテライト平成 27 年度実施日程	
第１回　TOEIC IP	平成 27 年　８月　９日(日)　13：30～16：00
第２回　TOEIC IP	平成 28 年　３月　６日(日)　13：30～16：00

* 平成 27 年４月石川キャンパス入学者のみを対象。

５．２　コミュニケーション科目（テクニカル日本語教育プログラム）

５．２．１　コミュニケーション科目（テクニカル日本語教育プログラム）の体系

テクニカル日本語教育プログラムは外国人留学生を対象とし，日本語の基礎知識と日常生活で使用する日本語スキルを習得するためのクラス及びビジネス活動や科学技術分野で使用される高度な日本語を習得するためのクラスを開講する。

「テクニカル日本語入門」と「テクニカル日本語導入」では，日常会話ができるようになるまでの口頭訓練と，日本語を読み取る技術の獲得を目的とする。特に非漢字圏出身学生のために，文字（漢字）習得に力を入れる。「テクニカル日本語基礎」では，より複雑な構成を持つ複文と短い文章を理解するための文型の習得を中心に学修をおこなう。「テクニカル日本語発展」では，日本語上級レベルの既修者を対象に，日本における就職と研究活動の継続を目標として，ビジネス活動や科学技術分野における発表や討論，文章の記述などの高度な日本語運用スキルを習得する。

テクニカル日本語入門：入門１「日本語の文字システムと名詞文」，入門２「動詞ます形の単文」の学修を通して，日本語の未修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，発話の訓諫を行い，日本語についての基礎的知識を身に付けると同時に学修モチベーションの向上をはかる。

テクニカル日本語導入：導入１「形容詞文と存在文」，導入２「動詞て形の複文」の学修を通して，漢字の構造の理解と基礎的な漢字，語彙，文法を習得し，簡単な日常会話と単文の読解や作文をするための運用練習を行う。JLPT　N5（非漢字圏出身学生），N4 レベル（漢字圏出身学生）を目標とする。

テクニカル日本語基礎：基礎１「動詞ない形と辞書形及び基本的な機能文型」，基礎２「普通体と連用修飾節及び応用的な機能文型」の学修を通して，自分に必要な漢字・語彙を自習するスキルの習得，コミュニケーションに必要な機能表現の運用練習によって，人間関係や場面に合った会話をする能力，身近な文を読んで理解するスキルを習得する。JLPT　N４・3（非漢字圏出身学生），N3・2（漢字圏出身学生）レベルを目標とする。

テクニカル日本語発展：発展１「読解と会話」，発展２「作文とプレゼンテーション」の学修を通して，上級レベルの論文やレポートの読解，学術的な討論や発表に必要なスキルの運用練習により，就職活動や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 レベルを目標とする。

５．２．２　開講科目

科目番号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘　要
J011	テクニカル日本語入門１	1の1　2の1	筒井	単位なし
J012	テクニカル日本語入門２	1の2　2の2	筒井	単位なし
J111	テクニカル日本語導入１	1の1　2の1	山口	
J112	テクニカル日本語導入２	1の2　2の2	山口	
J211	テクニカル日本語基礎１	1の1　2の1	堀口	
J212	テクニカル日本語基礎２	1の2　2の2	堀口	
J411	テクニカル日本語発展１	1の1　2の1	本田	
J412	テクニカル日本語発展２	1の2　2の2	本田	

（注１）履修人数に応じてクラスを複数開講することがある。

５．３　その他のコミュニケーション科目（言語と文化）

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，協働形成グローバル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

科目番号	授 業 科 目 名	言語	開 講 時 期	担 当 者	摘　要
G211	協働形成ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	E	1の2　2の2	川西	
G212	言語表現技術	J	1の1　2の1	辻	
G213	日本事情	E	1の1　2の1	川西	

（注１）言語欄のＪは日本語で，Ｅは英語で開講する科目を示す。

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

科目番号	授 業 科 目 名	言語	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	J	1の2	神田ほか	
B201	キャリア開発発展	J	9月(集中)	橋詰	1単位
		E	2月(集中)	瀬領	1単位
キャリア実践科目					
B211	企業経営と起業	J	9月(集中)	柳下	
		E	2月(集中)		
B212	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ基礎	J	9月(集中)	三浦	
		E	2月(集中)		

B213	キャリア啓発	J	随時講義	神田ほか	1単位
B411	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ発展	E	9月(集中)	田中	
		J	2月(集中)		

（注１）言語欄のＪは日本語で，Ｅは英語で開講する科目を示す。

（注２）B101 の第１回目は，４月８日（水）に実施する。

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？」を探求すると同時に，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。

本研究科は，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，及び，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**　　永井　由佳里

◇ **専攻及び入学定員**

課　程 専　攻	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	特任教授d	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	○
	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	
	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	文化人類学，知識社会学，エスノグラフィ	
	ペルトコルピ　ヴェサ　マッティ PELTOKORPI, Vesa Matti	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c	分析哲学，ウィトゲンシュタイン，認識論，心の哲学	
	佐々木　康朗	助教	意思決定システム科学	
知識メディア	國藤　　進	客員教授	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	
	藤波　　努	教授a	スキルサイエンス，身体知，認知症高齢者介護支援技術	
	ホー　バオ　ツー HO, Bao Tu	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 DAM, Hieu Chi	准教授	計算科学，知識発見・データマイニング	
	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	
	由井薗 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	
	浦　正広	助教	芸術科学，教育・学習支援，地域活性化	
	セラヤ　サモラ　ジャデル　エンリケ ZELAYA ZAMORA, Jader Enrique	助教	知識マネジメント，デザインマネジメント	
	日高　昇平	助教	認知科学，言語発達，行動情報解析	
	レ　トゥ　ゴ LE, Tu Ngoc	助教	データマイニング，知識発見，バイオインフォマティクス	
システム知識	中森　義輝	客員教授	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 HUYNH, Nam Van	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	進化経済学，制度設計，社会シミュレーション，ゲーミング	
	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	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	特任教授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，ディジタルライブラリ	
	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	○
	田中　孝治	助教	認知心理学，災害情報，教育工学	
	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シップ論，製造業のサービス化論	
	前川　正実	特任准教授	インタフェイスデザイン，感性工学	

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 先端領域基礎教育院所属（知識科学研究科兼務）　　d 先端領域社会人教育院所属（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)	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
	野呂　義久	客員教授	産業組織，競争戦略に関わる調査・コンサルティング
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
	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
知識ビジネス創造 (富士通)	髙田　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)	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
	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
ベトナム知識科学 (ベトナムFIVE(注))	カオ　トゥ　ホアン CAO, Tru Hoang	客員教授	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
サービス工学 (産業技術総合研究所)	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 PROBERT, David Rhys	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 PHAAL, Robert	客員教授	戦略的技術経営，戦略技術ロードマッピング
タイ知識科学 (タマサート大学・タイ国国家電子コンピューター技術センター)	ウドンウィティット カラヤ UDOMVITID, Kalaya	客員教授	技術経営，サービスイノベーション
	サップニティ テップチャイ SUPNITHI, Thepchai	客員教授	知識工学，自然言語処理，教育システム，サービス工学
	コンプラウェノン ワーリー KONGPRAWECHNON, Waree	客員准教授	制御工学，医療信号・画像処理

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27年度授業時間割
知識科学研究科
平成27年度授業時間割表（１の１期：４月８日～６月５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	K470　知識創造論 (國藤･山浦) K613E　複合システム特論 (Huynh)	K228　知識科学概論Ⅰ (橋本･Dam ほか)		G212　言語表現技術 (辻) G213E　日本事情 (川西)	L211　論理と数学 (Preining) L212E　科学哲学と科学史 (水本) L214　ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ方法論 (國藤ほか)
火	K213　システム科学方法論 (中森) K471　メディア創造論 (宮田･浦)	K112EJ データ分析学のための 基礎数学　(Ho・Dam) K469　知識創造支援システム論 (西本)		E011　Interaction Seminar 1 (Hinchey) E111　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入１(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) E213　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ１(Blake) J011A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口) J211　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎１(堀口) J411　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展１(本田)	E021　Interaction Seminar 2 (Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E411　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展１(Ambassah) J011B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口)
水	K119　基礎プログラミング (小林) K211　社会科学方法論 (伊藤)	K470　知識創造論 (國藤･山浦) K613E　複合システム特論 (Huynh)		G212　言語表現技術 (辻) G213E　日本事情 (川西)	L211　論理と数学 (Preining) L212E　科学哲学と科学史 (水本) L214　ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ方法論 (國藤ほか)
木	K228　知識科学概論Ⅰ (橋本･Dam ほか)	K213　システム科学方法論 (中森) K471　メディア創造論 (宮田･浦)		E011　Interaction Seminar 1 (Hinchey) E111　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入１(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) E213　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ１(Blake) J011A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口) J211　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎１(堀口) J411　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展１(本田)	E021　Interaction Seminar 2 (Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E411　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展１(Ambassah) J011B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口)
金	K112EJ データ分析学のための 基礎数学　(Ho・Dam) K469　知識創造支援システム論 (西本)	K119　基礎プログラミング (小林) K211　社会科学方法論 (伊藤)			

振替授業

４月９日（木）：水曜時間割

６月５日（金）：月曜時間割

備　考

・４月８日（水）は，「キャリア開発基礎」のみを行い，その他の科目は４月９日（木）から行う。

・「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。

・科目番号の最後にEJが付く講義は英日併用講義である。

知識科学研究科
平成27年度授業時間割表（１の２期：６月１０日～８月３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 （由井薗） K421E　システム思考論 （吉田(武)）	K114　実践的社会調査法 （増田） K417EJ データ分析学 （Ho･Dam） K444　デザイン認知論 （永井）		N008　量子デバイス材料論 （赤堀・岩崎・堀田・村田・水田・高村(禅)） B101　キャリア開発基礎 （神田ほか） G211E　協働形成ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ （川西）	N008　量子デバイス材料論 （赤堀・岩崎・堀田・村田・水田・高村(禅)） B101　キャリア開発基礎 （神田ほか）
火	K229　知識科学概論Ⅱ （由井薗・伊藤 ほか）	K123　実世界インタフェース基礎 （山下(邦)） K236EJ データ分析学基礎 （Ho・Dam） K412　知識社会論 （伊藤）		N006　ナノ情報通信材料論 （水谷・鈴木(寿)・徳光・増田・金子・山口） E011　Interaction Seminar 1 (Hinchey) E112　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入２(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) J012A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口) J212　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎２(堀口) J412　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展２(本田)	N006　ナノ情報通信材料論 （水谷・鈴木(寿)・徳光・増田・金子・山口） E021　Interaction Seminar 2 (Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E412　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展2(Ambassah) J012B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口)
水	K472　ﾒﾃﾞｨｱ･ｲﾝﾀﾗｸｼｮﾝ論 （西本） K473　ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ・ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ論 （内平） E413　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ２ (Blake)	K121　認知科学入門 （日高(昇)） K214　知識メディア方法論 （由井薗） K421E　システム思考論 （吉田(武)）		N007　ナノ生体デバイス論 （塚原・大木・藤本・芳坂・平塚） G211E　協働形成ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ （川西）	N007　ナノ生体デバイス論 （塚原・大木・藤本・芳坂・平塚）
木	K114　実践的社会調査法 （増田） K417EJ データ分析学 （Ho･Dam） K444　デザイン認知論 （永井）	K229　知識科学概論Ⅱ （由井薗・伊藤 ほか）		E011　Interaction Seminar 1 (Hinchey) E112　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入２(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) J012A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口) J212　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎２(堀口) J412　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展２(本田)	E021　Interaction Seminar 2 (Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E412　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展2(Ambassah) J012B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口)
金	K123　実世界インタフェース基礎 （山下(邦)） K236EJ データ分析学基礎 （Ho・Dam） K412　知識社会論 （伊藤）	K472　ﾒﾃﾞｨｱ･ｲﾝﾀﾗｸｼｮﾝ論 （西本） K473　ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ・ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ論 （内平） E413　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ２ (Blake)			

備　考

・科目番号の最後にEJが付く講義は英日併用講義である。

知識科学研究科
平成27年度授業時間割表（２の１期：１０月７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	K411E 知識経営論 (Peltokorpi) K411 知識経営論 (平田・林(透)) K418 知識表現論 (由井薗)	K228E 知識科学概論Ⅰ (橋本･Dam 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) G212 言語表現技術 (辻) G213E 日本事情 (川西)	N001 ナノデバイス加工論 (鈴木(寿)・赤堀) L211E 論理と数学 (Preining) L212 科学哲学と科学史 (水本) L214E ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ方法論 (國藤ほか)
火	K119 基礎プログラミング (浦) K481 人間力・創出力イノベーション論 (梅本・神田 ほか)	K211E 社会科学方法論 (梅本) K479 サービス経営論 (白肌)		N002 ナノバイオテクノロジー論 (塚原・高村(禅)・鈴木(仁)・Phan) E011 Interaction Seminar 1 (Hinchey) E111 ﾃｸﾆｶﾙ英語導入１(Holden) E211 ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) E213 ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ１(Blake) J011A ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111A ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口) J211 ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎１(堀口) J411 ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展１(本田)	N002 ナノバイオテクノロジー論 (塚原・高村(禅)・鈴木(仁)・Phan) E021 Interaction Seminar 2 (Hinchey) E113 ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212 ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E411 ﾃｸﾆｶﾙ英語発展１(Ambassah) J011B ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111B ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口)
水	K414 複雑系解析論 (橋本) K433 MOT改革実践論 (近藤)	K411E 知識経営論 (Peltokorpi) K411 知識経営論 (平田・林(透)) K418 知識表現論 (由井薗)		N003 ナノ分子解析論 (大木・大坂・梅津) G212 言語表現技術 (辻) G213E 日本事情 (川西)	N003 ナノ分子解析論 (大木・大坂・梅津) L211E 論理と数学 (Preining) L212 科学哲学と科学史 (水本) L214E ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ方法論 (國藤ほか)
木	K228E 知識科学概論Ⅰ (橋本･Dam ほか) K421 システム思考論 (吉田(武))	K119 基礎プログラミング (浦) K481 人間力・創出力イノベーション論 (梅本・神田 ほか)		N004 ナノ固体解析論 (前之園・Mott・富取・笹原) E011 Interaction Seminar 1 (Hinchey) E111 ﾃｸﾆｶﾙ英語導入１(Holden) E211 ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) E213 ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ１(Blake) J011A ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111A ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口) J211 ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎１(堀口) J411 ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展１(本田)	N004 ナノ固体解析論 (前之園・Mott・富取・笹原) E021 Interaction Seminar 2 (Hinchey) E113 ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212 ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E411 ﾃｸﾆｶﾙ英語発展１(Ambassah) J011B ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111B ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口)
金	K211E 社会科学方法論 (梅本) K479 サービス経営論 (白肌)	K414 複雑系解析論 (橋本) K433 MOT改革実践論 (近藤)			

振替授業

10月７日（水）：月曜時間割

知識科学研究科
平成27年度授業時間割表（２の２期：１２月４日～２月８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 （國藤） K611E　次世代技術経営特論 （神田）	K213E　システム科学方法論 （中森・Huynh）		G211E　協働形成ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ （川西）	
火	K111　経営学入門 （白肌） K214E　知識メディア方法論 （金井）	K230E　知識科学概論Ⅲ （Huynh・藤波 ほか） K420　研究開発マネジメント論 （小坂）		E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E112　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入２(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) J012A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口) J212　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎２(堀口) J412　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展２(本田)	E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E412　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展2(Ambassah) J012B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口)
水	K464EJ 認知科学 （藤波） E413　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ２ (Blake)	K115　論理学 （國藤） K611E　次世代技術経営特論 （神田）		G211E　協働形成ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ （川西）	
木	K213E　システム科学方法論 （中森・Huynh）	K111　経営学入門 （白肌） K214E　知識メディア方法論 （金井）		E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E112　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入２(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) J012A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口) J212　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎２(堀口) J412　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展２(本田)	E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E412　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展2(Ambassah) J012B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口)
金	K230E　知識科学概論Ⅲ （Huynh・藤波 ほか） K420　研究開発マネジメント論 （小坂）	K464EJ 認知科学 （藤波） E413　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ２ (Blake)			

振替授業

12月４日（金）：水曜時間割

備　考

・科目番号の最後にEJが付く講義は英日併用講義である。

知識科学研究科
平成27年度授業日程表（東京サテライト）
※詳細な時間割は以下のＨＰから確認すること。日程未定の講義は日程が確定次第、ＨＰに掲載します。
本学ＨＰ→教育・学生生活→授業時間割

開講期	科目番号	授業科目名	担当教員	日程
Ⅰ期	K122	医療・保健サービス基礎	佐藤・池田	4月10日（金） ～ 5月18日（月）
	K215	イノベーションマネジメント概論	内平	4月13日（月） ～ 4月18日（土）
	K211	社会科学方法論	梅本	4月19日（日） ～ 9月 6日（日）
	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20日（月） ～ 5月8日（金）
	K476	科学哲学・科学史	吉田（夏）	5月11日（月） ～ 5月16日（土）
	K213	システム科学方法論	中森	5月25日（月） ～ 5月30日（土）
	K124	プロジェクトマネジメント実践論・基礎	光藤	6月 1日（月） ～ 6月 6日（土）
	K449	サービス価値創造論	中村・香月	6月 8日（月） ～ 6月13日（土）
	K461	ITサービスアーキテクチャ論	松塚	6月15日（月） ～ 6月20日（土）
	K422	知的財産マネジメント論	外川	6月21日（日） ～ 7月12日（日）
	K430	技術マネジメント・リーダーシップ実践論	角	6月22日（月） ～ 6月27日（土）
Ⅱ期	K114	実践的社会調査法	佐々木	7月13日（月） ～ 7月18日（土）
	K465	オープンイノベーション論	長谷川	7月20日（月） ～ 7月25日（土）
	K447	プロジェクトマネジメント実践論・応用	田中（弘）	7月27日（月） ～ 8月 1日（土）
	K627E	先端医療サービス知識科学特論	橋田・藤波・荒木・鈴木・溝口・梅本・池田・高木	8月 2日（日） ～ 9月13日（日）
	K458	ビジネスとエスノグラフィ	伊藤	8月 3日（月） ～ 8月 8日（土）
	K433	ＭＯＴ改革実践論	近藤	8月17日（月） ～ 8月22日（土）
	K432	研究・イノベーション政策論	平澤	8月24日（月） ～ 8月29日（土）
	K457	デザイン戦略論	永井	未定（8～9月を予定）
Ⅲ期	K215	イノベーションマネジメント概論	内平	10月 5日（月） ～ 10月10日（土）
	K235	医療サービスサイエンス概論Ⅱ	池田・橋田・佐藤・和泉	10月13日（火） ～ 11月16日（月）
	K448	サービスイノベーション論	小坂・舩橋・西岡	10月19日（月） ～ 10月24日（土）
	K211	社会科学方法論	梅本	10月25日（日） ～ 3月13日（日）
	K470	知識創造論	國藤・山浦・有馬・八木	10月25日（日） ～ 12月 6日（日）
	K443	経営戦略論	遠山	10月28日（水） ～ 11月15日（日）
	K475	ベンチャー・ビジネス実践論	赤坂・和田・赤羽	10月29日（木） ～ 10月31日（土）
	K419E	企業科学	内平	11月 2日（月） ～ 11月 7日（土）
	K420	研究開発マネジメント論	小坂・藪谷	11月23日（月） ～ 11月28日（土）
	K425E	戦略ロードマッピング論	白肌	11月30日（月） ～ 12月 5日（土）
	K452	サービスサイエンス論	林（幸）・上林	12月 7日（月） ～ 12月12日（土）
	K459	情報産業サービス化論	神田・赤津・湯浦	12月14日（月） ～ 12月19日（土）
	K620E	先端知識科学特論Ⅰ	梅本・金井・吉田（武）	12月21日（月） ～ 3月 8日（火）
Ⅳ期	K478	医療サービス知識経営論	中村・池田・田中（孝）	1月 9日（土） ～ 3月19日（土）
	K623E	先端社会知識特論	神田・伊藤	1月12日（火） ～ 1月15日（金）
	K441	企業会計論	山口	1月18日（月） ～ 1月23日（土）
	K411	知識経営論	遠山	1月24日（日） ～ 2月 7日（日）
	K621E	先端知識科学特論Ⅱ	Peltokorpi	1月25日（月） ～ 1月28日（木）
	K451	製造業のサービス化論	角	2月 1日（月） ～ 2月 6日（土）
	K424	技術標準化論	仲林	2月15日（月） ～ 2月20日（土）
	K463	ｲﾝﾀｰﾈｯﾄｻｰﾋﾞｽｼｽﾃﾑ論	神田・山上・高橋	2月29日（月） ～ 3月 5日（土）
	K440	マーケティング論	山岡・白肌	未定（3月を予定）

４　履修要領

本研究科の学生は，この履修要領と全学共通履修要領のどちらも熟読しなければならない。

４．１　履修要望事項

本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んでいってもらいたい。

４．２　研究科専門科目

研究科専門科目は，導入講義科目，基幹講義科目，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。各科目群の内容と科目番号は以下のとおりである。

導入講義科目(K1xx)：主に知識科学への入門者を対象として，大学院レベルの知識科学の基礎を教育する。
基幹講義科目(K2xx)：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。
専門講義科目(K4xx)：知識科学の様々な分野における専門性の高い内容を提供する。
先端講義科目(K6xx)：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を原則として英語により提供する。

４．３　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，開講時期及び担当者を示す。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，10．１及び11．１を参照すること。

（１）以下の表の言語欄の記号（J,E,EJ）は，講義で主に使用する言語を表す。Jは日本語，Eは英語，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。

（２）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。

４．３．１　導入講義科目

科目番号	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	2の2	白肌		ア
K112	データ分析学のための基礎数学	EJ	1の1	Ho･Dam		ｱ,ｲ,ｳ
K114	実践的社会調査法	J	1の2	増田		ｱ,ｳ
K115	論理学	J	2の2	國藤		ｱ,ｲ,ｳ
K119	基礎プログラミング	J	1の1　2の1	小林，浦		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

（注）K116を修得済の場合は，K112の履修を認めない。

４．３．２　基幹講義科目

博士前期課程では，社会知識（ア），知識メディア（イ），システム知識（ウ）の基本３領域全てにわたって選択履修する。

科目番号	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	伊藤		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	由井薗		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	橋本・Dam ほか		
K229	知識科学概論Ⅱ	J	1の2	由井薗・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
K236	データ分析学基礎	EJ	1の2	Ho・Dam		イ

（注）K225を修得済の場合は，K214の履修を認めない。

４．３．３　専門講義科目

科目番号	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	データ分析学	EJ	1の2	Ho・Dam		イ
K418	知識表現論	J	2の1	由井薗		イ
K420	研究開発マネジメント論	J	2の2	小坂		ア
K421	システム思考論	E	1の2	吉田(武)		ｱ,ｳ
		J	2の1			
K427	デザイン創造過程論	J		永井	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	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1	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・浦		イ
K472	メディア・インタラクション論	J	1の2	西本		イ
K473	ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ・ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ論	J	1の2	内平		ア
K479	サービス経営論	J	2の1	白肌		ア
K480	地域創生論	J	集中講義	國藤・山浦・白肌		ｱ,ｲ,ｳ
K481	人間力・創出力ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ論	J	2の1	梅本・神田 ほか	単位なし	ｱ,ｲ,ｳ

（注１）摘要欄の※印は，平成27年度非開講を表す。

４．３．４　先端講義科目

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。

科目番号	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2	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
K619	データ分析学特論	E		Ho・Dam	※	イ, ウ
K626	メディアデザイン特論	E		宮田・永井・金井・宮下・小泉	隔年開講※	イ

(注) 摘要欄の※印は，平成27年度非開講を表す。

４．４　特論と研修

主テーマ研究（特論）及び副テーマ研究（研修）の科目を以下に記す。なお，博士後期課程では副テーマ研究に代えて，インターンシップを選択することも可能である。

博士前期課程

科目番号	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

博士後期課程

科目番号	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, 博士後期課程選択必修
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	

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。詳細は「Ｖ－１　教育プログラム」を確認すること。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
Ｍαプログラム
３Ｄプログラム
５Ｄプログラム
ＳＤプログラム

以下，本章では石川キャンパスにおける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・Ｍαプログラム，５Ｄプログラム）（６章），博士後期課程（３Ｄプログラム，５Ｄプログラム）（７章），ＳＤプログラム（８章），技術・サービス経営（iMOST）コース（10 章），先端知識科学コース（11 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）の学位を取得する学生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）に進学することも可能である。

５．２　Ｍαプログラム

Ｍαプログラムは，学問分野を変更した学生，または，じっくり基礎から学びたい学生が修士（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履修し，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か月，２年６か月，２年９か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Ｍαプログラムとして認められた期間内の修了であれば２年分を納入する。

Ｍα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修学期間を短縮して２年で修了することもできる。また，Ｍαプログラム修了後，博士後期課程（３Ｄプログラム）に進学することも可能である。

５．３　３Ｄプログラム

３Ｄプログラムは，Ｍ・Ｍαプログラムからの学内進学者，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学内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，３Ｄプログラムと同じくタイプＥとタイプＳに分かれる。

５．５　ＳＤプログラム

ＳＤプログラムは，学部３年から飛び入学して１年６か月で修士の学位，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）的指導や海外留学制度を通じて，学生の能力を飛躍的に伸ばす教育を行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，５Ｄプログラム）

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す。

６．１　履修方法

履修に必要な手続き及び制度は「Ⅵ－２　履修手続」を確認すること。

６．１．１　修了要件／必要な履修科目と単位数

修了要件は「Ⅵ－１．１　博士前期課程の修了要件」にて確認すること。修了要件（Ⅵ－１．１）のうち，（２）の授業科目の修得単位は次の要件を満たすこと。また，先端領域基礎教育院科目，他の研究科及び他の大学院の授業科目の取扱いは全学共通履修要領で確認すること。なお５Ｄプログラム学生は，６．１．２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）特論Ａ及び研修Ａを除く授業科目：10科目20単位以上
ただし，以下の要件を満たすこと。
・ 基幹講義科目から４科目８単位以上を修得
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単位以上を修得
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発展」 以外から必ず１科目２単位以上を修得すること。
・ 上記を含めて，研究科専門科目から基本３領域８科目16単位以上を修得
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。

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）特論Ａ及び研修Ａを除く授業科目：13科目26単位以上
ただし，以下の要件を満たすこと。
・ 基幹講義科目から５科目10単位以上を修得
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単位以上を修得
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発展」 以外から必ず２科目４単位以上を修得すること。
・ 上記を含めて，研究科専門科目から基本３領域11科目22単位以上を修得
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。

６．１．２　５Ｄプログラム学生の博士後期課程学内進学要件

５Ｄプログラム学生として博士後期課程に学内進学するためには，６．１．１の要件を満たすと同時に，次の要件を全て満たすこと。

（１）研究科専門科目から９科目 18 単位を修得していること。ただし，この９科目 18 単位には，導入講義科目は１科目２単位のみ含めることができるものとする。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，博士後期課程進学後に最大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。(「Ⅵ－６　入学・進学前の既修得単位の認定」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。

- テクニカル英語基礎以上を履修し，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。

６．２　研究指導

６．２．１　配属及び指導教員

配属については「Ⅶ－１　研究室配属」で確認すること。また，指導教員の詳細は「Ⅶ－３　複数教員指導制」に示す。なお，本研究科では，原則として副指導教員は仮配属指導教員がなる。

６．２．２　研究指導

「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，または協同で研究を行うことによって，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。

６．２．３　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（教育支援課教務係。以下教務係という。）に提出する。研究計画提案書を所定の期日までに提出しないと修了時期が遅れる。

（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か月，２年６か月，２年９か月，３年）の１年前

（３）研究計画提案書の提出要件

① 基幹講義科目３科目以上（K228～K230から１科目以上を含む）の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，教務係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か月前には，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確認すること。また，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（6．2．4参照)。
- ５Ｄプログラムの研究計画提案書は，Mプログラム及びMα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。

6．2．4　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務係に届ける。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か月とする。

（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を決定し，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は，メンバー一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。

6．3　学位授与

詳細は「Ⅷ－１　博士前期課程の学位審査」で確認すること。

6．3．1　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基幹講義科目３科目以上（K228～K230から１科目以上を含む）の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・Ｍα・５Ｄプログラムの選択は，入学後（４月入学者は１の１期，10 月入学者は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・Ｍα・５Ｄプログラムの決定後，Ｍプログラムから５Ｄプログラムへの変更を１年次の間に限り認める場合がある。変更の可否は成績等の審査により決定する。５ＤプログラムからＭプログラムへの変更は，随時申請可能である。変更を希望する者は教務係に申し出ること。なお，他のプログラム間の変更は認めない。

Ｍα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，残り１年での修了が可能であると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　その他

６．５．１　就職

学校推薦は，原則として次の条件を全て満たしている者に対して行う。

（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）学内で実施するSPI模擬試験を２回以上受験していること

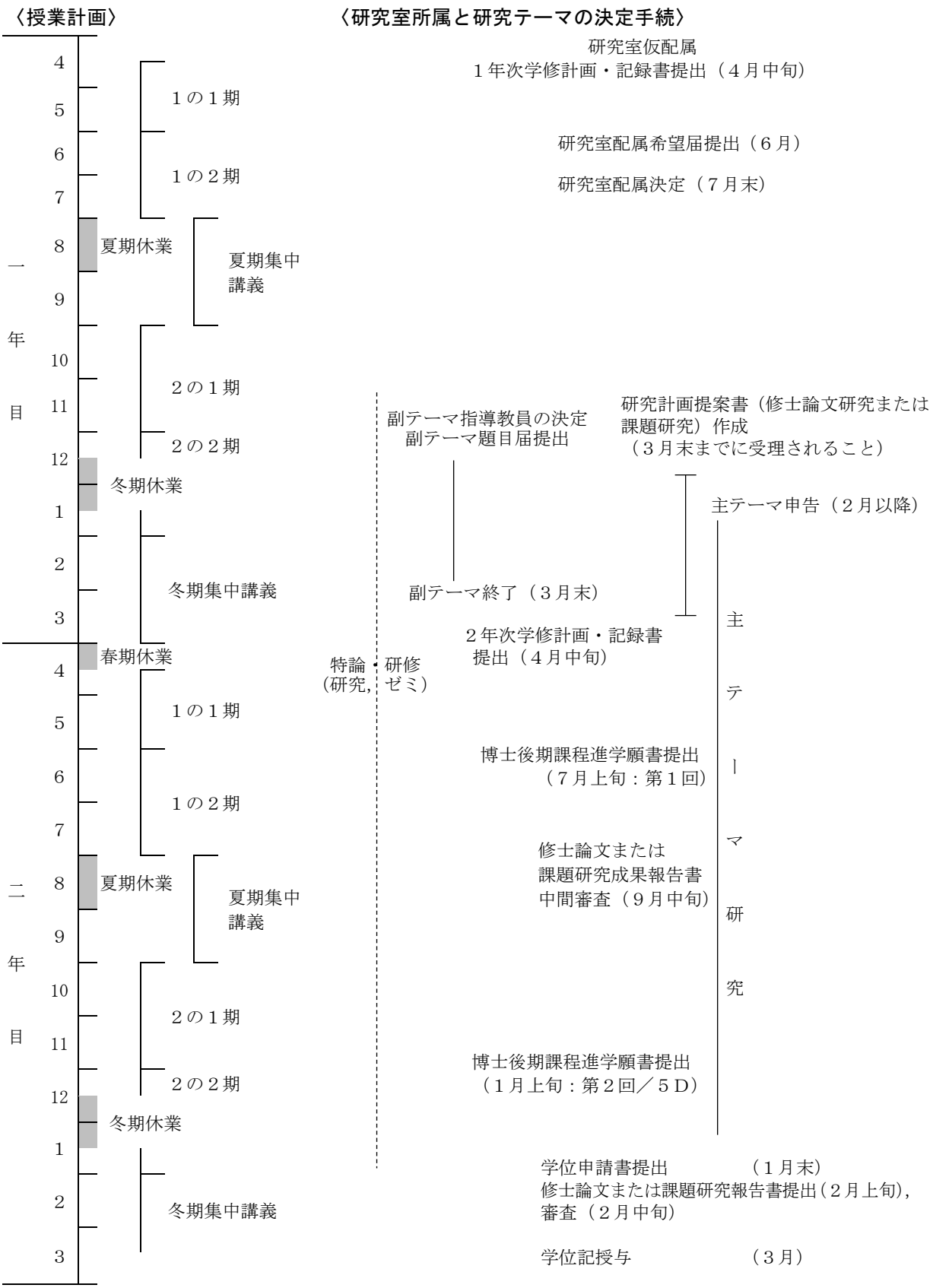
なお，（１）と（２）に関しては，合計16単位に達しているものについては準用する。

６．５．２　本学博士後期課程への学内進学

「Ⅸ－２　学内進学」を参照すること。

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，５Ｄプログラム）

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する。

７．１　履修方法

履修に必要な手続き及び制度は「Ⅵ－２　履修手続」を確認すること。

７．１．１　修了要件／必要な履修科目と単位数

修了要件は「Ⅵ－１．２　博士後期課程の修了要件」にて確認すること。修了要件（Ⅵ－１．２）のうち，（２）の授業科目の修得単位は次の要件を満たすこと。なお，先端領域基礎教育院科目，他の研究科の授業科目及び他の大学院の授業科目の取扱いは，全学共通履修要領で確認すること。

（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

- 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。

（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，「Ⅵ－６　入学・進学前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単位で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。

７．２　研究指導

７．２．１　配属及び指導教員

配属については「Ⅶ－１　研究室配属」で確認すること。また，指導教員の詳細は「Ⅶ－３　複数教員指導制」に示す。なお，本研究科では，副指導教員は主指導教員と同じ領域に所属する他の教員がなる。

７．２．２　研究及び研修指導

「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，または協同で研究を行うことによって，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，主指導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。

７．２．３　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」を研究科長（教務係）に提出する。

（２）研究計画書の提出期限

博士後期課程入学（進学）後１年以内。

（３）研究計画書の提出要件

研究計画の内容が十分であること。

（４）研究開始時期

研究計画書が３人の指導教員による個別審査を経て，教務係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（７．３．１の表を参照）までに教務係に提出する。

（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プログラム学生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。

７．２．４　副テーマ研究

（１）副テーマ研究を希望する学生は，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務係に届ける。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。

また，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。

（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，研究実績を挙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，メンバー一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。

７．２．５　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，あらかじめ学生・留学生支援課キャリア支援係にて所定の手続きを行うこと。

（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。

７．２．６　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。これらのための助成制度は，「教務・学生生活ハンドブック」に記載している。

なお，本研究科では学外研修の派遣先として業界をリードする企業，地域の優良企業，官公庁，NPO，NGO等を推奨する。

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。

必要な手続きは，「Ⅶ－４　他の研究科・他大学院等での研究指導」で確認すること。

７．３　学位授与

詳細は「Ⅷ－２　博士後期課程の学位審査」で確認すること。

７．３．１　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			
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			
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年で課程を修了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	研究科長（教務係）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，教務係に提出	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	教務係に提出	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，教務係に提出	１月上旬
公聴会，本審査会及び 最終試験		２月上旬
学位論文及び学位論文の内容の要旨	本審査に合格した場合，本学指定の様式により教務係に提出	学位記授与式まで
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

履修に必要な手続きは「Ⅵ－２　履修手続」を確認すること。

８．１．１　博士前期課程の修了要件／必要な履修科目と単位数

博士前期課程の修了要件及び必要な履修科目と単位数は，Mプログラムと同様である。６．１．１で確認すること。

８．１．２　博士後期課程の修了要件／必要な履修科目と単位数

博士後期課程の修了要件及び必要な履修科目と単位数は，３Ｄプログラムと同様である。７．１．１の（１）～（３）で確認すること。なお，先端講義科目のうち，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。

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

「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，または協働で研究を行うことにより，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

「Ⅶ－３　複数教員指導制」で示す指導教員の他に，研究科のベテラン教員に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う。なお本研究科では，副指導教員は主指導教員と同じ領域に所属する他の教員がなる。

８．２．４　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月末までに研究科長（教務係）に提出する。

（２）研究計画提案書の提出要件

① 基幹講義科目３科目以上（K228～K230から１科目以上を含む）の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。

（３）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,教務係に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か月前には，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確認すること。また，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プログラム及びMα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　博士前期課程の副テーマ研究

（1）１年次の８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務係に届ける。その後，その教員の指導を受けながら研究を進める。

また，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。

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か月とする。

（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を決定し，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，メンバー一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」を研究科長（教務係）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か月）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）研究計画書が３人の指導教員による個別審査を経て，教務係に受理された時点を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

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。

８．２．７　博士後期課程の副テーマ研究

（１）副テーマ研究を希望する学生は，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務係に届けた後，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。

また，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。

博士前期課程の副テーマ研究をさらに展開し，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。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，研究実績を挙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，メンバー一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　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か月以内にインターンシップ指導

教員を決定する。また，あらかじめ学生・留学生支援課キャリア支援係にて所定の手続きを行うこと。

（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か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。主指導教員と事前に相談の上，連絡・指導・評価体制を構築する。
- 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，査読付き学術誌に投稿して，研究実績を挙げることが望ましい。
- 世界的な研究者を目指すためにも，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。
- 必要な手続きは，「Ⅵ－4　他の研究科・他大学院等での研究指導」で確認すること。

8．3　学位授与

詳細は「Ⅷ－1　博士前期課程の学位審査」及び「Ⅷ－2　博士後期課程の学位審査」を確認すること。

8．3．1　博士前期課程の学位授与の時期と諸手続き等

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>9月修了</th><th>3月修了</th><th>6月修了</th></tr>
<tr><td rowspan="2">研究計画
提案書</td><td>提出要件</td><td colspan="3">① 基幹講義科目3科目以上（K228～K230から1科目以上を含む）の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。</td></tr>
<tr><td>提出時期</td><td>前年の9月末まで</td><td>前年の3月末まで</td><td>前年の6月末まで</td></tr>
<tr><td colspan="2">副テーマ研究報告書提出</td><td>前年の12月末まで</td><td>前年の6月末まで</td><td>前年の9月末まで</td></tr>
<tr><td colspan="2">学位申請書提出時期</td><td>6月末</td><td>1月末</td><td>4月末</td></tr>
<tr><td colspan="2">修士論文提出
課題研究報告書提出</td><td>8月上旬</td><td>2月上旬</td><td>5月上旬</td></tr>
<tr><td colspan="2">修士論文審査
課題研究報告書審査</td><td>8月下旬</td><td>2月中旬</td><td>5月中旬</td></tr>
<tr><td colspan="2">学位記授与</td><td>9月</td><td>3月</td><td>6月</td></tr>
</table>

注）3月，6月修了は短期修了の場合である。

８．３．２　博士後期課程の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（進学後半年）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			
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。

８．４　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プログラムへ変更する。

９　データ分析学リーダー育成プログラム（博士前期課程・博士後期課程）

データ駆動型アプローチが各種の科学分野だけでなく社会問題を解決するための重要な役割を示すことから，データ分析学リーダーの育成が社会から大きく求められている。本研究科ではこのような社会のニーズに応え，平成26年４月から知識科学をベースにしたデータ分析学に特化するプログラムを新たに設置した。

本プログラムは，社会やビジネスのニーズを把握し，各専門家と協働しながらデータを駆使して各種社会問題を解決し，さらに，協働をコーディネートする能力を育成することで，企業・シンクタンク・官公庁・NPO・NGO・研究所等の即戦力となる優秀な人材の輩出を目的とする。

９．１　履修申請可能者

平成 26 年４月以降に本研究科石川キャンパスに入学した者

９．２　履修手続き

本プログラム履修希望学生は，所定の本プログラム履修申請書を原則として４月入学者は６月中に，10 月入学者は 12 月中に教務係に提出する。履修申請書の提出のあった者について教授会で審議し，履修の可否を決定する。

なお，本プログラム以外の学生であっても，本プログラム指定の授業科目は履修可能である。

９．３　修了要件

以下の要件を満たした上で課程を修了することにより本プログラムを修了したものとする。

（１）博士前期課程
　　別表に示す授業科目のうち３科目６単位以上を修得すること。
（２）博士後期課程
　　別表に示す授業科目のうちK236，K417，K619の３科目６単位を修得すること。

別表：本プログラム指定の授業科目

科目番号	授業科目名	単位数
K112	データ分析学のための基礎数学	2
K236	データ分析学基礎	2
K417	データ分析学	2
K619	データ分析学特論	2

９．４　プログラム修了証

本プログラム修了要件を満たした上で，課程を修了する者に，学位授与時にプログラム修了証を授与する。

10　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及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，修士(知識科学)の学位を授与する。

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，及び，研究計画提案書提出時の必要修得科目が異なる。

10.１　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，11.１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」を示す。

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。日程は授業時間割で確認すること。

10.１.１　導入講義科目

科目番号	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	佐々木		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

10.１.２　基幹講義科目

科目番号	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	内平		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･和泉	1単位	医療	イ

（注）K231を修得済の場合は，K234及びK235の履修を認めない。

10.１.３　専門講義科目

科目番号	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	比較知識制度論		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･藪谷		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(弘)		技術	ア
K448	サービスイノベーション論	Ⅲ	小坂・舩橋・西岡		ｻｰﾋﾞｽ	
K449	サービス価値創造論	Ⅰ	中村・香月		ｻｰﾋﾞｽ	
K451	製造業のサービス化論	Ⅳ	角		ｻｰﾋﾞｽ	
K452	サービスサイエンス論	Ⅲ	林(幸)・上林		ｻｰﾋﾞｽ	
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	Ⅲ	神田・赤津・湯浦		ｻｰﾋﾞｽ	
K461	ITサービスアーキテクチャ論	Ⅰ	松塚		ｻｰﾋﾞｽ	
K463	ｲﾝﾀｰﾈｯﾄｻｰﾋﾞｽｼｽﾃﾑ論	Ⅳ	神田・山上・高橋		ｻｰﾋﾞｽ	
K465	オープンイノベーション論	Ⅱ	長谷川		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	隔年開講 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・田中(孝)	隔年開講	医療	ア

*K419及びK425は英語で実施する。

（注１）摘要欄の※印は，平成27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（10.１参照）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。

10.２　特論と研修

主テーマ（特論）及び副テーマ（研修）の科目を以下に記す。

科目番号	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

10.３　履修方法

履修に必要な手続きは「Ⅵ－２　履修手続」を確認すること。

10.３.１　修了要件／必要な授業科目と単位数

修了要件は「Ⅵ－１．１　博士前期課程の修了要件」にて確認すること。修了要件（Ⅵ－１．１）のうち，（２）の授業科目の修得単位は次の要件を満たすこと。なお，他の研究科及び他の大学院の授業科目の取扱いは，全学共通履修要領の該当する項で確認すること。

（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）特論Ａ及び研修Ａを除く授業科目：10 科目 20 単位以上
ただし，所属する分野によって，以下の要件を満たすこと。

(a) 技術経営（MOT）分野
- 技術経営中核講義から６科目 12 単位以上を修得
- 知識科学中核講義から２科目４単位以上を修得

(b) サービス経営(MOS)分野
- サービス経営中核講義から４科目８単位以上を修得
- 知識科学中核講義及び技術経営中核講義から４科目８単位以上を修得

(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単位以上を修得
- サービス経営中核講義から２科目４単位以上を修得
- 知識科学中核講義及び技術経営中核講義から４科目８単位以上を修得

10.４　研究指導

10.４.１　配属及び指導教員

配属については「Ⅶ－１　研究室配属」で確認すること。なお，本コースの学生はiMOSTコース担当教員に仮配属する。また指導教員の詳細は「Ⅶ－３　複数教員指導制」に示す。なお本研究科では，原則として副指導教員は仮配属指導教員がなる。

10.４.２　主テーマ研究と副テーマ研究

「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，または協同で研究を行うことによって，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。

10.４.３　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）までに研究科長（教務係）に提出する。研究計画提案書を所定の期日までに提出しないと修了時期が遅れる。
（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）の単位を修得していること。サービス経営（MOS）分野及び医療サービスサイエンス（MSS）分野では，200番台以上の専門科目を４科目以上（サービス経営中核講義科目を２科目以上を含む）の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。

（３）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，教務係に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年以上を必要とする。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か月前には，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確認すること。また，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（10．４．４参照）。
- 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。

10．４．４　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務係に届ける。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か月とする。

（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を決定し，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，メンバー一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。

10.５　学位授与

詳細は「Ⅷ－１　博士前期課程の学位審査」を確認すること。

10.５.１　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）の単位を修得していること。 ・サービス経営（MOS）分野及び医療サービスサイエンス（MSS）分野では，200番台以上の専門科目を４科目以上（サービス経営中核講義科目を２科目以上を含む）の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

11　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及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，博士(知識科学)の学位を授与する。

以下の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があるので，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、事前に履修条件（有職経験がおおむね３年以上）を満たしていることの確認を受けること。

11．１　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，博士後期課程向け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，10．１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。「技術」は「技術経営中核講義」，「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」，「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。日程は授業時間割で確認すること。

11．１．１　先端講義科目

科目番号	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・金井・吉田(武)		一般	ア,イ,ウ
K621	先端知識科学特論Ⅱ	Ⅳ	Peltokorpi	1単位	知識	ア
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	Ⅳ	神田・伊藤	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		システム知識領域教員	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	Ⅱ	橋田・藤波・荒木・ 鈴木・溝口・梅本・ 池田・髙木	隔年開講	医療	ア，イ
K628	次世代技術イノベーション・ マネジメント		白肌	隔年開講※ 1単位	技術	ア

（注１）摘要欄の※印は，平成27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。

11．２　特論と研修

主テーマ（特論）及び副テーマ（研修）の科目を以下に記す。

科目番号	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

11.３　履修方法

履修に必要な手続きは「Ⅵ－２　履修手続」を確認すること。

11.３.１　修了要件／必要な履修科目と単位数

修了要件は「Ⅵ－１．２　博士後期課程の修了要件」にて確認すること。修了要件（Ⅵ－１．２）のうち，（２）の授業科目の修得単位は次の要件を満たすこと。なお，他の研究科の授業科目及び他の大学院の授業科目の取扱いは，全学共通履修要領で確認すること。

（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
- 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。

11.４　研究指導

11.４.１　配属及び指導教員

配属については「Ⅶ－１　研究室配属」で確認すること。また，指導教員の詳細は「Ⅶ－３　複数教員指導制」に示す。なお，本研究科では，副指導教員は主指導教員と同じ領域に所属する他の教員がなる。

11.４.２　研究指導

「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，または協同で研究を行うことによって，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。

11.４.３　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」を研究科長（教務係）に提出する。
（２）研究計画書の提出期限
　博士後期課程入学（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，教務係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）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）までに教務係に提出する。
（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。

11.４.４　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，その名前と研究テーマを教務係に届ける。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。

また，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。

（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，研究実績を挙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，メンバー一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。

11.５　学位授与

詳細は「Ⅷ－２　博士後期課程の学位審査」を確認すること。

11.５.１　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	入学（進学）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			
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

12　他大学大学院の授業科目の履修

「Ⅵ－７　単位互換制度による他の大学院の授業科目の履修」を参照すること。

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→６章→７章→８章

＊　博士後期課程学生（一般学生コース）は１章→２章→３章→４章→９章→10章

＊　博士前期課程学生（社会人コース）は１章→２章→３章→４章→11章→12章→13章→14章

＊　博士後期課程学生（社会人コース）は１章→２章→３章→４章→11章→15章→16章→17章

と読むことが想定されている。なお，本研究科の学生は，この履修案内と全学共通履修要領のどちらも熟読しなければならない。また不明な点は教育支援課教務係（以下，教務係という。）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　　飯田　弘之

専攻及び入学定員

課程 / 専攻	博士前期課程	博士後期課程
情報科学専攻	126人	37人

２　教員紹介

◇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	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
	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
		SU（スー）, Chunhua（チュンホワ）	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
		CHEN（チン）, Jiageng（カコウ）	助教	情報セキュリティ
		染村　庸	特任教授	環境経営，環境会計，LSIリソグラフィ
		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
		田中　覚	特任助教	整数論，数論アルゴリズム
人間情報処理	生体情報処理	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
		末光　厚夫	助教	記憶メカニズム，ニューラルネットワーク
	音情報処理	赤木　正人	教授	聴覚機構のモデル化，音声情報処理
		鵜木　祐史	准教授	音声信号処理，ディジタル信号処理，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
		森川　大輔	助教	音響工学，音響心理学
	像情報処理	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
		吉高　淳夫	准教授	動画像解析，画像検索，感性情報処理
		CHEN（チェン）, Fan（ファン）	助教	パターン認識，静止画像処理，動画像解析
	ロボティクス	CHONG（チョン）, Nak-Young（ナク　ヨン）	教授	人間共存・協調型ﾛﾎﾞｯﾄ，ﾈｯﾄﾜｰｸﾛﾎﾞｯﾄ，認知ﾛﾎﾞｯﾄ
		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
		JEONG（チョン）, Sungmoon（ソンムン）	助教	生物規範型知能システム，知的信号処理・ﾊﾟﾀｰﾝ解析
		RYU（リュ）, Hyejeong（ヘジョン）	特任助教	複数センサー融合アルゴリズム，移動ロボットの自律走行
	計算工学	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
人工知能	自然言語処理	白井　清昭	准教授	自然言語処理，知識獲得，機械学習
	知能工学	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
		NGUYEN（グェン）, Minh Le（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
	ゲーム情報学	飯田　弘之	教授	ゲーム情報学，エンタティンメント情報学
		池田　心	准教授	ゲーム情報学，進化計算，機械学習
		VIENNOT（ビエノ）, Simon（シモン） Robert（ロベール） Michel（ミシェル）	助教	ゲーム木探索，組合せゲーム理論，機械学習
		長谷川　忍	准教授[a]（兼務）	知的学習システム，学習管理システム

計算機システム・ネットワーク	計算機アーキテクチャ	井口　寧	教授[a]（兼務）	並列処理，ハードウェアアルゴリズム
		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	金子　峰雄	教授	集積回路設計，回路システム理論
		ZHANG (ジャン), Renyuan (レン ユアン)	助教	回路システム理論，アナログ・ディジタル混載集積回路設計
	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イング
		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　勇仁	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
		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
		KURKOSKI (クルカスキー), Brian (ブライアン) Michael (マイケル)	准教授	情報理論，符号理論，ディジタル記録のための符号化
		KHOIRUL (コイルー), Anwar (アンワル)	助教	情報理論，無線通信，ターボ処理，符号
		齋藤　康弘	特任教授[b]（兼務）	情報通信政策
		岡田　崇	特任准教授	マルチエージェントシミュレーション
ソフトウェア科学	ソフトウェア構造論	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
	ソフトウェア形式手法	緒方　和博	教授	ソフトウェア工学，形式的手法，検証
		二木　厚吉	特任教授[c]（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
		GAINA (ガイナ), Daniel (ダニエル) Mircea (ミルチェア)	助教[c]（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
	高信頼システム論	寺内　多智弘	教授	プログラミング言語，プログラム検証，プログラム解析，コンピュータセキュリティ
		岸　知二	客員教授	プロダクトラインソフトウェア工学
		DEFAGO (デファゴ), Xavier (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
		BONNET (ボネ), Francois (フランソワ) Pierre (ピエール) Andre (アンドレ)	助教	分散アルゴリズム，分散計算可能性，ロボット計算
		PREINING (プライニング), Norbert (ノルベルト)	准教授[c]（兼務）	数理論理学，曖昧論理，形式手法，検証
		冨田　尭	助教[a]（兼務）	形式手法，定量的検証，モデル検査，プログラム合成

[a]情報社会基盤研究センターに所属する教員である。

[b]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。

[c]ソフトウェア検証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	HU, Zhenjiang（フ　ジンジャン）	客員教授	
	渡邊　治	客員教授	
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　健二朗	客員教授	ネットワーク品質管理
	渡辺　克也	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）	松塚　貴英	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	
先端ソフトウェア工学（国立情報学研究所）	本位田　真一	客員教授	
	吉岡　信和	客員准教授	
ベトナム情報科学（ベトナム FIVE（注））	LE, Bac Hoai（レ　バック　ホアイ）	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	
	中村　二朗	客員教授	
タイ情報科学（タマサート大学シリントン国際技術学部，タイ国国家電子コンピューター技術センター）	THEERAMUNKONG（ティラマヌコン）, Thanaruk（タナラック）	客員教授	
	WUTIWIWATCHAI（ウッティウィワッチャイ）, Chai（チャイ）	客員准教授	
	SUNTISRIVARAPORN（サンティスィワラーポン）, Boontawee（ブンタウィー）	客員准教授	
天津情報科学（天津大学計算機学院，ソフトウェア学院）	ZHANG（ジャン）, Jiawan（ジャワン）	客員教授	
	LI（リ）, Xiaohong（ショウフン）	客員教授	
	LIU（リュウ）, Baolin（ボウリン）	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。

◇寄附講座

講　座　名	氏　名	職　名	専　門
サイバーレンジ構成学（日本電気株式会社）	知念　賢一	特任准教授	広域情報配送，ネットワークトポロジー
	BEURAN（ベウラン）, Razvan Florin（ラズバン　フローリン）	特任准教授	ネットワークシステム，性能評価，情報処理

◇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	

３　平成27年度授業時間割
情報科学研究科
平成27年度授業時間割表（１の１期：４月８日～６月５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	I119　情報統計学 （赤木・[森川]） I235　ゲーム情報学特論 （池田・飯田・[Viennot]） I236　論理推論と知識表現 （東条） I655E　Modern Quantum and Neural Computation （田中(宏)・前園）	I115　デジタル論理と計算機構成 （金子・井口） I216E　計算量の理論と離散数学 （上原・宮地・[J.Chen]） I225E　統計的信号処理特論 （田中(宏)） I450　ネットワーク設計演習 （丹・知念）		G212　言語表現技術 （辻） G213E　日本事情 （川西）	L211　論理と数学 （Preining） L212E　科学哲学と科学史 （水本） L214　ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ方法論 （國藤ほか）
火	I116　プログラミング演習I （面・[J.Chen]・[Su]） I120　基礎論理数学 （寺内） I233　ｵﾍﾟﾚｰﾃｨﾝｸﾞｼｽﾃﾑ特論 （篠田） I447E　データベース特論 （小川・丸川）	I114　基礎情報数学 （Preining） I118　グラフとオートマトン理論 （東条） I211E　数理論理学 （小川） I212　情報解析学特論 （小谷）		E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E111　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入１(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) E213　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ１(Blake) J011A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口) J211　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎１(堀口) J411　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展１(本田)	E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E411　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展１(Ambassah) J011B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口)
水	I111　アルゴリズムとデータ構造 （上原） I112　計算機システム （吉高） I214　システム最適化 （金子・平石） I218　計算機アーキテクチャ特論 （田中(清)）	I119　情報統計学 （赤木・[森川]） I235　ゲーム情報学特論 （池田・飯田・[Viennot]） I236　論理推論と知識表現 （東条） I655E　Modern Quantum and Neural Computation （田中(宏)・前園）		G212　言語表現技術 （辻） G213E　日本事情 （川西）	L211　論理と数学 （Preining） L212E　科学哲学と科学史 （水本） L214　ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ方法論 （國藤ほか）
木	I115　デジタル論理と計算機構成 （金子・井口） I216E　計算量の理論と離散数学 （上原・宮地・[J.Chen]） I225E　統計的信号処理特論 （田中(宏)） I450　ネットワーク設計演習 （丹・知念）	I116　プログラミング演習I （面・[J.Chen]・[Su]） I120　基礎論理数学 （寺内） I233　ｵﾍﾟﾚｰﾃｨﾝｸﾞｼｽﾃﾑ特論 （篠田） I447E　データベース特論 （小川・丸川）		E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E111　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入１(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) E213　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ１(Blake) J011A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口) J211　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎１(堀口) J411　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展１(本田)	E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E411　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展１(Ambassah) J011B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口)
金	I114　基礎情報数学 （Preining） I118　グラフとオートマトン理論 （東条） I211E　数理論理学 （小川） I212　情報解析学特論 （小谷）	I111　アルゴリズムとデータ構造 （上原） I112　計算機システム （吉高） I214　システム最適化 （金子・平石） I218　計算機アーキテクチャ特論 （田中(清)）			

振替授業

４月９日（木）：水曜時間割

６月５日（金）：月曜時間割

変則時間割授業

I465S　情報セキュリティ運用リテラシー(宮地・布田)

１の１期，２の１期及び２の２期の火曜日の５時限又は金曜日の午後（詳細未定）

※日時が決定次第，通知します。

備　考

・４月８日（水）は，「キャリア開発基礎」のみを行い，その他の科目は４月９日（木）から行う。

・「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。

情報科学研究科
平成27年度授業時間割表（１の２期：６月１０日～８月３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	I213　離散信号処理特論 (浅野) I217　関数プログラミング (緒方) I441　高機能コンピュータネットワーク (篠田)	I226　コンピュータネットワーク特論 (丹) I234E　ソフトウェア環境構成論 (鈴木) I442　システムソフトウェア特論 (敷田)		N008　量子デバイス材料論 (赤堀・岩崎・堀田・村田・水田・高村(禅)) B101　キャリア開発基礎 (神田ほか) G211E　協働形成ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ (川西)	N008　量子デバイス材料論 (赤堀・岩崎・堀田・村田・水田・高村(禅)) B101　キャリア開発基礎 (神田ほか)
火	I223E　自然言語処理論Ⅰ (Nguyen) I438　演習グラフ理論 (金子) I656E　Logical Decision Procedures (Preining・廣川)	I117E　プログラミング演習Ⅱ (Bonnet) I219　ソフトウェア設計論 (青木・[千葉]) I439　音声情報処理特論 (赤木・党)		N006　ナノ情報通信材料論 (水谷・鈴木(寿)・徳光・増田・金子・山口) E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E112　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入２(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) J012A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口) J212　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎２(堀口) J412　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展２(本田)	N006　ナノ情報通信材料論 (水谷・鈴木(寿)・徳光・増田・金子・山口) E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E412　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展2(Ambassah) J012B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口)
水	I232　情報理論 (松本・Kurkoski) I445E　分散システム論 (Defago) I483　ｽﾏｰﾄ組込みｼｽﾃﾑ開発演習 (岡田(崇)) E413　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ２ (Blake)	I213　離散信号処理特論 (浅野) I217　関数プログラミング (緒方) I441　高機能コンピュータネットワーク (篠田)		N007　ナノ生体デバイス論 (塚原・大木・藤本・芳坂・平塚) G211E　協働形成ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ (川西)	N007　ナノ生体デバイス論 (塚原・大木・藤本・芳坂・平塚)
木	I226　コンピュータネットワーク特論 (丹) I234E　ソフトウェア環境構成論 (鈴木) I442　システムソフトウェア特論 (敷田)	I223E　自然言語処理論Ⅰ (Nguyen) I438　演習グラフ理論 (金子) I656E　Logical Decision Procedures (Preining・廣川)		E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E112　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入２(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) J012A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口) J212　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎２(堀口) J412　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展２(本田)	E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E412　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展2(Ambassah) J012B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口)
金	I117E　プログラミング演習Ⅱ (Bonnet) I219　ソフトウェア設計論 (青木・[千葉]) I439　音声情報処理特論 (赤木・党)	I232　情報理論 (松本・Kurkoski) I445E　分散システム論 (Defago) I483　ｽﾏｰﾄ組込みｼｽﾃﾑ開発演習 (岡田(崇)) E413　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ２ (Blake)			

変則時間割授業

I466S　最新情報セキュリティ理論と応用(宮地・布田・[田中(覚)]・[J.Chen]・[Su])
6月～9月の金曜日の午後（詳細未定）　※日時が決定次第，通知します。

I471S　情報セキュリティ演習(宮地・布田・面・[田中(覚)]・[J.Chen]・[Su])
6月～9月の金曜日の午後、9月に2日間の集中演習（詳細未定）　※日時が決定次第，通知します。

情報科学研究科
平成27年度授業時間割表（２の１期：１０月７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	I218E　計算機アーキテクチャ特論 （井口） I233E　ｵﾍﾟﾚｰﾃｨﾝｸﾞｼｽﾃﾑ特論 （Defago）	I223　自然言語処理論Ｉ （白井） I235E　ゲーム情報学特論 （飯田・[Viennot]） I465　情報セキュリティ特論 （宮地・面・[Su]）		N001　ナノデバイス加工論 （鈴木(寿)・赤堀） G212　言語表現技術 （辻） G213E　日本事情 （川西）	N001　ナノデバイス加工論 （鈴木(寿)・赤堀） L211E　論理と数学 （Preining） L212　科学哲学と科学史 （水本） L214E　ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ方法論 （國藤ほか）
火	I217E　関数プログラミング （廣川） I234　ソフトウェア環境構成論 （敷田） I427　システム制御理論 （浅野）	I212E　情報解析学特論 （党） I214E　システム最適化 （金子・平石） I481　高信頼組込みシステム開発演習 （鈴木ほか）		N002　ナノバイオテクノロジー論 （塚原・高村(禅)・鈴木(仁)・Phan） E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E111　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入１(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) E213　ﾌﾟﾚｾﾞﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ１(Blake) J011A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口) J211　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎１(堀口) J411　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展１(本田)	N002　ナノバイオテクノロジー論 （塚原・高村(禅)・鈴木(仁)・Phan） E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E411　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展１(Ambassah) J011B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口)
水	I211　数理論理学 （小川） I225　統計的信号処理特論 （鵜木） I448　遠隔教育システム工学 （長谷川）	I218E　計算機アーキテクチャ特論 （井口） I233E　ｵﾍﾟﾚｰﾃｨﾝｸﾞｼｽﾃﾑ特論 （Defago）		N003　ナノ分子解析論 （大木・大坂・梅津） G212　言語表現技術 （辻） G213E　日本事情 （川西）	N003　ナノ分子解析論 （大木・大坂・梅津） L211E　論理と数学 （Preining） L212　科学哲学と科学史 （水本） L214E　ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ方法論 （國藤ほか）
木	I223　自然言語処理論Ｉ （白井） I235E　ゲーム情報学特論 （飯田・[Viennot]） I465　情報セキュリティ特論 （宮地・面・[Su]）	I217E　関数プログラミング （廣川） I234　ソフトウェア環境構成論 （敷田） I427　システム制御理論 （浅野）		N004　ナノ固体解析論 （前之園・Mott・富取・笹原） E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E111　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入１(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) E213　ﾌﾟﾚｾﾞﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ１(Blake) J011A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口) J211　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎１(堀口) J411　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展１(本田)	N004　ナノ固体解析論 （前之園・Mott・富取・笹原） E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E411　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展１(Ambassah) J011B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口)
金	I212E　情報解析学特論 （党） I214E　システム最適化 （金子・平石） I481　高信頼組込みシステム開発演習 （鈴木ほか）	I211　数理論理学 （小川） I225　統計的信号処理特論 （鵜木） I448　遠隔教育システム工学 （長谷川）			

振替授業

10月７日（水）：月曜時間割

変則時間割授業

I466　国際標準化概論(染村ほか)

２の１期及び２の２期の毎週金曜日５時限

情報科学研究科
平成27年度授業時間割表（２の２期：１２月４日～２月８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	I236E　論理推論と知識表現 (Nguyen) I435　ソフトウェアアーキテクチャ論 (鈴木) I440　高機能オペレーティングシステム (田中(清))	I216　計算量の理論と離散数学 (面・[J.Chen]) I219E　ソフトウェア設計論 (緒方) I413　理論計算機科学 (石原)		G211E　協働形成ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ (川西)	
火	I226E　コンピュータネットワーク特論 (リム) I419　画像情報処理特論 (吉高) I613E　Algebraic Formal Methods (二木・緒方・Preining・Gaina・中村(正))	I232E　情報理論 (Kurkoski・松本) I482　高信頼組込みシステム開発プロセス設計 (鈴木・青木ほか)		E011　Interaction Seminar 1 (Hinchey) E112　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入２(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) J012A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口) J212　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎２(堀口) J412　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展２(本田)	E021　Interaction Seminar 2 (Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E412　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展2(Ambassah) J012B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口)
水	I213E　離散信号処理特論 (赤木) I414　自然言語処理論Ⅱ (白井) E413　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ２ (Blake)	I236E　論理推論と知識表現 (Nguyen) I435　ソフトウェアアーキテクチャ論 (鈴木) I440　高機能オペレーティングシステム (田中(清))		G211E　協働形成ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ (川西)	
木	I216　計算量の理論と離散数学 (面・[J.Chen]) I219E　ソフトウェア設計論 (緒方) I413　理論計算機科学 (石原)	I226E　コンピュータネットワーク特論 (リム) I419　画像情報処理特論 (吉高) I613E　Algebraic Formal Methods (二木・緒方・Preining・Gaina・中村(正))		E011　Interaction Seminar 1 (Hinchey) E112　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入２(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) J012A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口) J212　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎２(堀口) J412　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展２(本田)	E021　Interaction Seminar 2 (Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E412　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展2(Ambassah) J012B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口)
金	I232E　情報理論 (Kurkoski・松本) I482　高信頼組込みシステム開発プロセス設計 (鈴木・青木ほか)	I213E　離散信号処理特論 (赤木) I414　自然言語処理論Ⅱ (白井) E413　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ２ (Blake)			

振替授業

12月４日（金）：水曜時間割

変則時間割授業

I466　国際標準化概論(染村ほか)

２の１期及び２の２期の毎週金曜日５時限

情報科学研究科
平成27年度授業日程表（東京サテライト）
※詳細な時間割は以下のＨＰから確認すること。日程未定の講義は日程が確定次第、ＨＰに掲載します。
本学ＨＰ→教育・学生生活→授業時間割

開講期	科目番号	授業科目名	担当教員	日程
Ⅰ期	I453G	形式仕様記述（基礎）	石川	4月 1日（水） ～ 6月10日（水）
	I213	離散信号処理特論	浅野	4月10日（金） ～ 5月16日（土）
	I444	組込みソフトウェア工学	岸	4月11日（土） ～ 4月19日（日）
	I447	データベース特論	小川・丸川	4月11日（土） ～ 6月 6日（土）
	I485F	知覚情報処理特論	鵜木	4月11日（土） ～ 5月31日（日）
	I451G	設計モデル検証（基礎）	吉岡・田辺・宇佐美	4月12日（日） ～ 5月28日（木）
	I111	アルゴリズムとデータ構造	上原	Web講義：配信期間4月20日～9月30日
	I114	基礎情報数学	Preining	Web講義：配信期間4月20日～9月30日
	I115	デジタル論理と計算機構成	金子・井口	Web講義：配信期間4月20日～9月30日
	I118	グラフとオートマトン理論	東条	Web講義：配信期間4月20日～9月30日
	I119	情報統計学	赤木・[森川]	Web講義：配信期間4月20日～9月30日
	I120	基礎論理数学	寺内	Web講義：配信期間4月20日～9月30日
	I470F	統合アーキテクチャ	田中（清）	5月 9日（土） ～ 5月30日（土）
	I416	並列処理	井口	5月29日（金） ～ 7月31日（金）
	I452G	設計モデル検証（応用）	吉岡・田原	6月 5日（金） ～ 7月31日（金）
	I443	ソフトウェア検証論	青木	6月 7日（日） ～ 8月 2日（日）
	I455	情報セキュリティ応用	面	6月 7日（日） ～ 8月 8日（土）
	I451H	サービス価値創造論	中村・香月	6月 8日（月） ～ 6月13日（土）
	I454G	形式仕様記述（応用）	來間	6月10日（水） ～ 7月29日（水）
	I411	認識処理工学特論	小谷	6月12日（金） ～ 8月 1日（土）
	I468	ダイナミクスのモデリング	前園・本郷	6月12日（金） ～ 7月25日（土）
	I212	情報解析学特論	吉高	6月13日（土） ～ 8月 2日（日）
	I235	ゲーム情報学特論	飯田・池田	6月13日（土） ～ 8月 8日（土）
	I463H	ITサービスアーキテクチャ論	松塚	6月15日（月） ～ 6月20日（土）
	I414	自然言語処理論Ⅱ	白井	6月20日（土） ～ 8月 8日（土）
Ⅱ期	I460H	ビジネスとエスノグラフィ	伊藤	8月 3日（月） ～ 8月 8日（土）
	I457G	ソフトウェアパターン	鷲崎・鄭・高橋	8月25日（火） ～ 10月20日（火）
	I459G	並行システムの検証と実装	未定	未定
	I458G	実装モデル検証	田辺・Artho	8月28日（金） ～ 10月23日（金）
	I459H	デザイン戦略論	永井	未定（8～9月を予定）
	I216	計算量の理論と離散数学	面・宮地	9月 5日（土） ～ 12月 5日（土）
	I226	コンピュータネットワーク特論	丹	9月 5日（土） ～ 10月11日（日）
	I234	ソフトウェア環境構成論	敷田	9月 6日（日） ～ 10月 4日（日）
Ⅲ期	I466	国際標準化概論	染村	10月 9日（金） ～ 2月 5日（金）
	I211	数理論理学	小川	10月10日（土） ～ 12月26日（土）
	I450H	サービスイノベーション論	小坂・船橋・西岡	10月19日（月） ～ 10月24日（土）
	I111	アルゴリズムとデータ構造	上原	Web講義：配信期間10月19日～3月31日
	I114	基礎情報数学	Preining	Web講義：配信期間10月19日～3月31日
	I115	デジタル論理と計算機構成	金子・井口	Web講義：配信期間10月19日～3月31日
	I118	グラフとオートマトン理論	東条	Web講義：配信期間10月19日～3月31日
	I119	情報統計学	赤木・[森川]	Web講義：配信期間10月19日～3月31日
	I120	基礎論理数学	寺内	Web講義：配信期間10月19日～3月31日
	I460G	性能モデル検証	未定	未定
	I482F	実践的アルゴリズム特論	上原	11月 7日（土） ～ 12月26日（土）
	I461G	アスペクト指向開発	鷲崎・鄭・高橋	11月10日（火） ～ 1月 5日（火）
	I232	情報理論	松本	12月 4日（金） ～ 1月23日（土）
	I454H	サービスサイエンス論	林・上林	12月 7日（月） ～ 12月12日（土）
	I445	分散システム論	Defago	12月12日（土） ～ 2月 7日（日）
	I461H	情報産業サービス化論	神田・赤津・湯浦	12月14日（月） ～ 12月19日（土）

Ⅳ期	I236	論理推論と知識表現	長谷川（忍）	1月 9日（土） ～ 3月 5日（土）
	I472F	コデザイン	若林	1月 9日（土） ～ 1月10日（日）
	I478F	プロジェクト管理･品質管理	井澤・砂塚	1月30日（土） ～ 1月31日（日）
	I453H	製造業のサービス化論	角	2月 1日（月） ～ 2月 6日（土）
	I473F	集積回路特論	金子	2月19日（金） ～ 3月19日（土）
	I465H	インターネットサービスシステム論	神田・山上・高橋	2月29日（月） ～ 3月 5日（土）
	I450G	ソフトウェア工学基礎理論	田辺・石川・粂野・櫻庭	未定（2～3月を予定）
	I466H	マーケティング論	山岡・白肌	未定（3月を予定）

※科目番号の後の記号は以下を示す。

I4xxF：コース専門講義科目

I4xxG：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

I4xxH：技術・サービス経営コース（情報科学）コース専門講義科目

４　履修要領

４．４．１　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，以下からなる。

（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（東京サテライトは非開講）

（３）他大学・大学院との単位互換制度に基づく講義

本研究科カリキュラムの履修に際し，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含む１単位あたり45時間の学修時間を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。

４．４．２　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。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，分野別領域は，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５つに分類されている。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（ならびに科目番号の種別）は以下の通りである。

Ｉ１ｘｘ･･･導入講義科目：主に情報科学以外の他系出身者に向けて，上位の研究科専門科目の履修に必要な基礎知識の確実な修得を目的に設定されている。

Ｉ２ｘｘ･･･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。

Ｉ４ｘｘ･･･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。

Ｉ６ｘｘ･･･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。

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）。

５　一般学生コース（石川キャンパス）の研究科専門科目

５．１　研究科専門科目

各科目表の言語欄のＪは日本語で開講する科目，Ｅは英語で開講する科目を表す。

５．１．１　導入講義科目

導入講義は原則として日本語で開講される。各講義は上位の研究科専門科目履修のための基礎となる科目であり，上位の研究科専門科目は，関連する導入講義の知識を前提とする。

科目番号	授 業 科 目 名	言語	開講時期	担 当 者	摘　要
I111	アルゴリズムとデータ構造	J	1の1	上原	
I112	計算機システム	J	1の1	吉高	
I114	基礎情報数学	J	1の1	Preining	
I115	デジタル論理と計算機構成	J	1の1	金子・井口	
I116	プログラミング演習Ⅰ	J	1の1	面・[J.Chen]・[Su]	
I117	プログラミング演習Ⅱ	E	1の2	Bonnet	
I118	グラフとオートマトン理論	J	1の1	東条	
I119	情報統計学	J	1の1	赤木・[森川]	
I120	基礎論理数学	J	1の1	寺内	

[　]は，オフィスアワーを担当する。

５．１．２　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。

科目番号	授 業 科 目 名	言語	開講時期	担 当 者	摘要	領域	備考
I211	数理論理学	E	1の1	小川		ア	
		J	2の1				
I212	情報解析学特論	J	1の1	小谷		イ	
		E	2の1	党			
I213	離散信号処理特論	J	1の2	浅野		イ	
		E	2の2	赤木			
I214	システム最適化	J	1の1	金子・平石		ア	
		E	2の1				
I216	計算量の理論と離散数学	J	2の2	面・[J.Chen]		ア	○
		E	1の1	上原・宮地・[J.Chen]			
I217	関数プログラミング	J	1の2	緒方		オ	□
		E	2の1	廣川			
I218	計算機アーキテクチャ特論	J	1の1	田中(清)		エ	□
		E	2の1	井口			
I219	ソフトウェア設計論	J	1の2	青木・[千葉]		オ	□
		E	2の2	緒方			
I223	自然言語処理論Ⅰ	E	1の2	Nguyen		ウ	
		J	2の1	白井			
I225	統計的信号処理特論	E	1の1	田中(宏)		イ	
		J	2の1	鵜木			

I226	コンピュータネットワーク特論	J	1の2	丹		エ	□, ○
		E	2の2	リム			
I232	情報理論	J	1の2	松本・Kurkoski		ア	
		E	2の2	Kurkoski・松本			
I233	オペレーティングシステム特論	J	1の1	篠田		エ	□
		E	2の1	Defago			
I234	ソフトウェア環境構成論	E	1の2	鈴木		オ	□
		J	2の1	敷田			
I235	ゲーム情報学特論*	J	1の1	池田・飯田・[Viennot]		ウ	
		E	2の1	飯田・[Viennot]			
I236	論理推論と知識表現*	J	1の1	東条		ウ	
		E	2の2	Nguyen			

[ ]は，オフィスアワーを担当する。
備考欄の□は高信頼スマート組込みシステムコース，○は情報セキュリティコースのコース基礎科目を示す。
*平成24年度以前入学者で「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。

５．１．３　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，主に日本語で講義を行う。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。

科目番号	授 業 科 目 名	言語	開講時期	担 当 者	摘　要	領域	備考
I411	認識処理工学特論	J		小谷	隔年	イ	
I413	理論計算機科学	J	2の2	石原	隔年☆	ア	
I414	自然言語処理論Ⅱ	J	2の2	白井	隔年☆	ウ	
I416	並列処理	J		井口	隔年	エ	
I419	画像情報処理特論	J	2の2	吉高	隔年☆	イ	
I427	システム制御理論	J	2の1	浅野	隔年☆	イ	
I431	アルゴリズム論	J		上原	隔年	ア	
I432	離散状態システムの理論	J		平石	隔年	ア	
I435	ソフトウェアアーキテクチャ論	J	2の2	鈴木	隔年☆	オ	□
I437	符号理論	J		松本・Kurkoski	隔年	ア	
I438	演習グラフ理論	J	1の2	金子	隔年☆	ア	
I439	音声情報処理特論	J	1の2	赤木・党	隔年☆	イ	
I440	高機能オペレーティングシステム	J	2の2	田中(清)	隔年☆	エ	□
I441	高機能コンピュータネットワーク	J	1の2	篠田	隔年☆	エ	□, ○
I442	システムソフトウェア特論	J	1の2	敷田	毎年☆	オ	□
I443	ソフトウェア検証論	J		青木・[千葉]	隔年	オ	□
I444	組込みソフトウェア工学	J	集中講義	岸	毎年☆	オ	□
I445	分散システム論	E	1の2	Defago	毎年☆	オ	
I446	システム性能評価	E		Defago・[Viennot]	隔年	エ	□
I447	データベース特論	E	1の1	小川・丸川	隔年☆	オ	
I448	遠隔教育システム工学	J	2の1	長谷川	隔年☆	ウ	
I450	ネットワーク設計演習	J	1の1	丹・知念	毎年☆	エ	
I455	情報セキュリティ応用	J		面	隔年	ア	○
I465	情報セキュリティ特論*	J	2の1	宮地・面・[Su]	隔年☆	ア	○

I467	プロセッサ設計演習	J		井口・田中(清)	隔年	エ	□
I468	ダイナミクスのモデリング	J		前園・[本郷]	隔年	イ	

[ ]は，オフィスアワーを担当する。☆は平成27年度開講を示す。
備考欄の□は高信頼スマート組込みシステムコース，○は情報セキュリティコースのコース基礎科目を示す。
*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。

５．１．４　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（高信頼スマート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（６．２．３，６．２．４，６．２．５）ならびにシラバス，時間割にて確認すること。

高信頼スマート組込みシステムコース　コース専門講義科目

科目番号	授 業 科 目 名	言語	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	J	集中講義	若林		エ
I478	システム開発管理	J	集中講義	岡田(清)		オ
コース実践科目						
I481	高信頼組込みシステム開発演習*1	J	2の1	鈴木ほか		オ
I482	高信頼組込みシステム開発プロセス設計*2	J	2の2	鈴木・青木ほか		オ
I483	スマート組込みシステム開発演習	J	1の2	岡田(崇)		オ

*1 平成 25 年度以前入学者が修得した場合,「I481 高信頼組込みシステム開発演習」は「I480 高信頼ソフトウェア開発演習」として扱う。したがって，I480 の単位を修得済みの場合，I481 は履修できない。
*2 平成 25 年度以前入学者が修得した場合,「I482 高信頼組込みシステム開発プロセス設計」は「I479 高信頼ソフトウェア開発プロセス設計」として扱う。したがって，I479 の単位を修得済みの場合，I482 は履修できない。

情報セキュリティコース　コース専門講義科目

科目番号	授 業 科 目 名	言語	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	J	1の1開始*5	宮地・布田		エ
I466S	最新情報セキュリティ理論と応用*2	J	1の2開始*5	宮地・布田・[田中(覚)]・[J.Chen]・[Su]		ア
I469S	情報セキュリティ法務経営論	J			※	
I470S	情報セキュリティ技術特論	J			※	
コース実践科目						
I471S	情報セキュリティ演習	J	1の2開始*5	宮地・布田・面・[田中(覚)]・[J.Chen]・[Su]		ア
I478S	ネットワークセキュリティ実践	J			※	
I479S	セキュリティPBL演習A	J			※ 1単位	
I480S	セキュリティPBL演習B	J			※ 1単位	
I481S	セキュリティPBL演習C	J			※ 1単位	
I482S	セキュリティPBL演習D*3	J			※ 1単位	
I483S	セキュリティPBL演習E*3	J			※ 1単位	
I484S	セキュリティPBL演習F*4	J			※ 1単位	
I485S	セキュリティPBL演習G	J			※ 1単位	

[ ]は，オフィスアワーを担当する。※は他大学大学院で開講する科目を示す。
情報セキュリティコース履修者を優先するため，コース履修者以外の学生は履修できないことがある。
*平成 25 年度以前入学者で「I475S セキュリティ PBL 演習Ⅳ」の単位を修得済みの場合,「I482S セキュリティ PBL 演習Ｄ」は

履修できない。
*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」を履修している者に限り履修できる。
*3 「I479S セキュリティ PBL 演習Ａ」及び「I480S セキュリティ PBL 演習Ｂ」の単位修得に加え，「I481S セキュリティ PBL 演習Ｃ」または「I471S 情報セキュリティ演習」の単位を修得した者に限り履修できる。
*4 「I479S セキュリティ PBL 演習Ａ」，「I480S セキュリティ PBL 演習Ｂ」及び「I482S セキュリティ PBL 演習Ｄ」の単位修得に加え，「I481S セキュリティ PBL 演習Ｃ」または「I471S 情報セキュリティ演習」の単位を修得した者に限り履修できる。
*5 当該科目は変則時間割で開講するため，詳細は授業時間割で確認すること。

ICT グローバルリーダー育成コース　コース専門講義科目

科目番号	授 業 科 目 名	言語	開講時期	担 当 者	摘　要	領域
I466	国際標準化概論	J	2の1開始	染村ほか		

当該科目は変則時間割で開講するため，詳細は授業時間割で確認すること。

５．１．５　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。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。

科目番号	授 業 科 目 名	言語	開講時期	担 当 者	摘　要	領域
I613	Algebraic Formal Methods	E	2の2	二木・緒方・Preining・Gaina・中村(正)	隔年☆	オ
I615	Robotics	E		Chong	隔年	イ
I620	Foundation of VLSI Design	E		金子	隔年	エ
I631	Foundation of Computational Geometry	E		上原	隔年	ア
I645	Human Perceptual Systems and its Models	E		鵜木	隔年	イ
I649	Wireless Sensor Networks	E		リム	隔年	エ
I654	Term Rewriting	E		廣川	隔年	オ
I655	Modern Quantum and Neural Computation	E	1の1	田中(宏)・前園	隔年☆	イ
I656	Logical Decision Procedures	E	1の2	Preining・廣川	隔年☆	オ

（注）☆は平成27年度開講を示す。次年度開講予定の科目については変更する場合がある。

５．１．６　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，セミナー及び演習などの形式で適宜開講している。これらの科目は研究科専門科目として修了要件に含めることができる。これらの科目の開講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か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単位を付与する。

（１）単位修得希望者は，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（I458)は，STARC（半導体理工学研究センター）支援講座であり，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月上旬に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1単位を付与する。

適宜開講科目（領域なし）

科目番号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘　要
基幹講義科目				
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
専門講義科目				
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・隔年開講
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			
先端講義科目				
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

５．２　特論と研修

主テーマ研究（特論）及び副テーマ研究（研修）の科目を以下に記す。なお，博士後期課程では副テーマ研究に代えて，インターンシップを選択することも可能である。

博士前期課程

科目番号	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：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
I207	情報科学特論A(博士研究計画調査)	各指導教員	
I202	情報科学研修A(副テーマ研究)	各指導教員	2単位：必修

博士後期課程

科目番号	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:必修
I602	情報科学研修B1(副テーマ研究)	各指導教員	4単位:選択必修 (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	

５．３　履修方法

履修に必要な手続き及び制度は「Ⅵ－２　履修手続」で確認すること。

６　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。

６．１　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，以下の３つの軸からなる。

（１）教育プログラム：博士前期課程の修業年限，博士前期・後期課程の一貫教育などに対応して，M，Mα，５D，ＳDの各プログラムがある。

（２）修士論文研究・課題研究・博士研究計画調査：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修士論文研究，より幅広く行う課題研究，博士後期課程での博士研究に備えた博士研究計画調査がある。博士研究計画調査は，（３）に述べる５Dプログラム人材養成コースの ICT グローバルリーダー育成コースでのみ選択できる。

（３）人材養成コース：M及びMαプログラムにおける人材養成コースとして，高度な専門教育をめざし，高信頼スマート組込みシステムコース，情報セキュリティコースがある。また，５Dプログラムにおける人材養成コースとして，ICT グローバルリーダー育成コースがある。

次項より各軸について説明する。プログラムによっては，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。

６．１．１　教育プログラム

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長３年間まで延長するMαプログラム，博士前期・後期課程一貫的教育を行う５Dプログラム，博士前期・後期課程一貫的教育で修業年限の短縮を行うＳDプログラムが用意されている。このうち，ＳDプログラムは給付奨学生特別選抜による入学者選抜時に選択可能である。M，Mα，５Dについては，入学後５か月程度（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プログラム給付奨学生は入学者選抜時に選択可能である）。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Mプログラムを除き認めない。

M及びMαプログラムの修了後，博士後期課程（３Dプログラム）に学内進学することも可能である。

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）。

（１）博士研究計画調査は選択できない。

（２）高信頼スマート組込みシステムコース，情報セキュリティコースは選択できるが，ICT グローバルリーダー育成コースは選択できない。

Mα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学生が，修士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か月，２年６か月，２年９か月，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の延長・取消はでき

ない)。

（1）博士研究計画調査は選択できない。

（2）高信頼スマート組込みシステムコース，情報セキュリティコースは選択できるが，ICT グローバルリーダー育成コースは選択できない。

（3）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。

（4）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，標準修業年限を３年と設定していても，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・博士後期課程一貫の標準修業年限を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）とするプログラムである。

（1）ICT グローバルリーダー育成コース以外，博士研究計画調査は選択できない。

（2）ICT グローバルリーダー育成コースは選択できるが，高信頼スマート組込みシステムコース，情報セキュリティコースは選択できない。

（3）博士前期課程修了要件（Mプログラム）に加え，博士後期課程学内進学要件を満たす必要がある（詳細は**６．２．２のＣ**参照)。

（4）博士後期課程進学後，成績優秀者に対して奨学金制度を設けている。

（5）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。**６．２．２の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，Mプログラムに変更する。

（6）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。

（7）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。

（8）５Ｄプログラム給付奨学生特別選抜での入学者が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・博士後期課程一貫の標準修業年限を４年間（博士前期課程を１年６か月以内，博士後期課程を２年６か月程度）とするプログラムであり，給付奨学生特別選抜による入学者選抜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，M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）人材養成コースは選択できない。

（2）ＳＤプログラム博士前期課程期間の１年６か月以内に修了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，ＳＤプログラムから，５Ｄプログラムまたは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，選抜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。

６．１．２　修士論文研究・課題研究・博士研究計画調査

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修士論文研究，より幅広く行う課題研究，博士後期課程での博士研究に備えた博士研究計画調査がある。課題研究では修士論文研究に代えて，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。博

士研究計画調査では，博士後期課程での博士研究の計画とそれに備えた調査を行い，博士論文研究基礎力審査を受けなければならない。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）。ただし，博士研究計画調査は， ICT グローバルリーダー育成コースでのみ選択可能である。

６．１．３　人材養成コース

M及びMαプログラムにおいては，専門性を高めた人材養成コースとして，高信頼スマート組込みシステムコース，情報セキュリティコースがある。いずれも日本語能力が必須であり，また，修士論文研究または課題研究のいずれかを選択できる。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人材を育成する 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，博士前期課程では博士研究計画調査が必修である。

各コース修了者には，修士の学位に加え，それぞれコース修了証が授与される（ICT グローバルリーダー育成コースは博士後期課程修了時にコース修了証が授与される）。なお，学位申請書提出時に各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，通常の博士前期課程として修了することができる。

高信頼スマート組込みシステムコース：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，こうした電子社会を支えるネットワーク機能を備えた組込みシステムと異種組込みシステム間のデータ連携や領域をまたがるサービス提供を実現する統合的スマートシステムの信頼性や更新性が重要となってきている。本コースは，安心・安全な高信頼スマート組込みシステム構築技術を習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，スマート組込みシステム設計・検証に係る基礎から応用までの教育科目を整備すると共に，実際のスマート組込みシステム機器の設計と評価を行う演習・実習のための環境・設備を整備し，組込みシステム機器単体としてまたはネットワーク・データ・サービスを統合するシステムとしての様々な課題に対応できる人材を育成する。

本コース履修希望者は，４月入学者は７月上旬，10 月入学者は１月上旬に申請し，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，コース履修者を優先するため，コース履修者以外の学生は履修できないことがある。なお，本コース履修希望者は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履修の可否が決定される（10 月入学者も履修可能

であるが，その場合，コース履修選択は翌年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，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）ような人材を育てる。このため，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し，５年一貫的な博士教育を行う。

本コースは,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「リーダー育成基礎研修」，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「リーダー育成特別研修」を特色とする。各研修の詳細は８．４を参照のこと。

本コース履修希望者は，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履修の可否が決定される。試験方法については，オリエンテーションや選考時に説明する。

６．２　博士前期課程修了要件及び博士後期課程進学要件

６．２．１　博士前期課程における共通修了要件

修了要件は「Ⅵ－１．１　博士前期課程の修了要件」で確認すること。修了要件（Ⅵ－１．１）の（２）の授業科目の修得単位は次の要件を満たすこと。また，先端領域基礎教育院科目，他の研究科の授業科目及び他の大学院の授業科目の取扱いは，全学共通履修要領で確認すること。

６．２．２　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）基幹講義科目から４領域５科目 10 単位以上を修得。

（３）（１）を除く授業科目から，（２）を含めて 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）基幹講義科目から４領域５科目10単位以上を修得。

（３）（１）を除く授業科目から，（２）を含めて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。

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全て満たすこと。

（1）研究科専門科目から９科目 18 単位を修得していること。ただし，この９科目 18 単位には，導入講義科目は１科目２単位のみ含めることができるものとする（博士後期課程への単位認定については**９．２**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。

- テクニカル英語基礎以上を履修し，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。

６．２．３　人材養成コース（高信頼スマート組込みシステムコース）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）(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３科目６単位以上を修得。
（4）（3）を含めて，コース基礎科目，コース先進科目から４科目８単位以上を修得。
（5）コース実践科目３科目６単位を修得。
（6）（1）を除く授業科目から，（2）～（5）を含めて 10 科目 20 単位以上修得しなければならない。

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）(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３科目６単位以上を修得。
（4）（3）を含めて，コース基礎科目，コース先進科目から４科目８単位以上を修得。
（5）コース実践科目３科目６単位を修得。
（6）（1）を除く授業科目から，（2）～（5）を含めて 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，研究科専門科目から 11 科目 22 単位以上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**５．１．２**及び**５．１．３**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**５．１．４**を参照すること。

６．２．４　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）（イ)(ウ)(オ)領域の基幹講義科目から２領域２科目４単位以上を修得。
（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（計２領域２科目４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６単位以上（ただし，情報セキュリティ演習は必修）を修得。
（5）（1）を除く授業科目から，（2）～（4）を含めて 10 科目 20 単位以上修得しなければならない。

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）（イ)(ウ)(オ)領域の基幹講義科目から２領域２科目４単位以上を修得。

（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（計２領域２科目４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６単位以上（ただし，情報セキュリティ演習は必修）を修得。

（5）（1）を除く授業科目から，（2）～（4）を含めて 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**５．１．２**及び**５．１．３**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**５．１．４**を参照すること。

６．２．５　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

（1）情報科学特論Ａ（博士研究計画調査）２単位，及び情報科学研修Ａ（副テーマ研究）２単位の修得。博士研究計画調査報告書の作成に対する研究指導及び博士研究基礎力審査の形で行われる。

（2）基幹講義科目４領域５科目 10 単位以上を修得。

（3）（2）を含めて，研究科専門科目から 10 科目 20 単位以上を修得。ただし，（4）の単位は含まない。また，導入講義科目は３科目６単位まで含めることができる。

（4）コース専門科目から１科目２単位の修得。

（5）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，計３科目６単位以上を修得。

６．３　就職

学校推薦は，次の条件を全て満たしている者に対して行う。

（1）修了に必要な単位を修得できる見込みがあること。

（2）主指導教員に相談し，了承を得ていること。

（3）研究計画提案書が既に受理されていること。

（4）学内で実施する SPI 模擬試験を２回以上受験していること。ただし，SPI 模擬試験を受験するに十分な日本語能力を備えていない学生については，主指導教員からの申請により，就職担当教員が認めればこの限りではない。

なお，人材養成コースの以下のコースではそれぞれ（1）に相当する要件が異なる。

高信頼スマート組込みシステムコース：(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２領域３科目６単位を含むコース基礎科目及びコース専門講義科目から６科目 12 単位以上を修得済みであること。または，通常の推薦基準を満たすこと。

情報セキュリティコース：(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，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（計２領域２科目４単位），コース専門講義科目から８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，通常の推薦基準を満たすこと。

６．４　博士前期課程から博士後期課程への進学

「Ⅸ－２　学内進学」を参照すること。

６．５　教育職員専修免許状

「Ⅸ－４　教育職員専修免許状」を参照すること。

７　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か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。

７．１　配属

配属については「Ⅶ－１　研究室配属」を参照すること。なお，本配属は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。詳細については，入学時のガイダンスで行う。

７．２　研究指導・主テーマ研究

７．２．１　情報科学特論Ａ／修士論文研究または課題研究

（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提案書（修士論文研究または課題研究）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（副テーマ研究）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,研究計画提案書提出までに決定する。

ただし，以下の人材養成コースではそれぞれ②③に相当する要件が異なる。なお，以下の要件を満たさなくても,①～⑤の要件を満たせば提出可能である。この場合,学位申請時までに各コースの修了要件を満たせば,コース修了は可能である。

高信頼スマート組込みシステムコース：(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２領域３科目６単位を含むコース基礎科目及びコース先進科目から４科目８単位以上の合計６科目 12 単位以上を修得していること。

情報セキュリティコース：（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，コース基礎科目の(ア)(エ)領域からそれぞれ１科目２単位（計２領域２科目２単位）以上，コース専門講義科目から４単位以上の合計 12 単位以上を修得済みであること。

（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か月以上とする。したがって，研究計画提案書の受理が所定の時期，課題研究の開始時期が所定の時期から遅れると，標準修業年限での修了は不可となる（**７．４．１**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，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

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か月以降となる。変更を希望する者は，教務係にて必要な手続きを確認すること。

７．２．２　情報科学特論Ａ／博士研究計画調査（ICT グローバルリーダー育成コースのみ）

（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提案書（博士研究計画調査）を所定の時期（７．４．１参照）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（副テーマ研究）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 調査提案の内容が十分であること。

（3）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）主テーマの期間は，７か月以上を必要とし，研究計画提案書の受理が所定の時期から遅れると，標準修業年限での修了は不可となる。

（5）博士論文研究基礎力予備審査

２年次の９月上旬に博士論文研究基礎力予備審査を行い，評価を受ける。

（6）博士研究基礎力審査とその要件

博士論文研究基礎力予備審査を受けた者は，毎年４月と10月に実施する博士論文研究基礎力審査（以下，基礎力審査という。）を受けなければならない（４月入学者の場合は10月)。基礎力審査は２回まで受けられる。基礎力審査では，博士研究を行うための基礎力及び英語等の審査を行う。基礎力審査までに，情報科学特論Ａ（博士研究計画調査）以外の修了に必要な単位（30単位以上）を修得しておくこと。

基礎力審査に不合格となった場合は，以下のいずれかを選択する。

Ａ．１回目の審査から半年後に再び基礎力審査（２回目）を受ける。

この場合，博士前期課程を標準修業年限の２年で修了できないため，５ＤプログラムからＭプログラムに変更する。また，２回目審査までの半年間はコース履修者でなくなる。審査に合格した場合は，コース履修を再開し，その半年後に博士後期課程へ３Ｄプログラムのコース履修者として学内進学する。

Ｂ．博士研究計画調査から課題研究に変更し修了を目指す。

この変更を選択した時点で，コース履修者でなくなる。ただし，４月入学者の場合は，２月に行われる課題報告書の発表及び審査に合格すれば，博士前期課程を２年で修了し，博士後期課程へ学内進学することも可能である。この場合，５Ｄプログラムとして進学するが，コースの履修は認めない。

なお，基礎力審査に合格し，博士後期課程へ学内進学しない者は，Ｍプログラムに変更する。

（７）博士研究計画調査から修士論文研究・課題研究への変更

基礎力審査を断念し，博士前期課程を標準修業年限の２年で修了することを希望する場合は，その時期に応じて修士論文研究または課題研究へ変更することが可能である。なお，この変更を選択した時点で，コース履修者でなくなる。

Ａ．研究計画提案書提出前（４月入学者の場合，入学翌年の３月まで）

博士研究計画調査から修士論文研究または課題研究に変更可能。どちらかを選択し，研究計画提案書を所定の時期に提出する。

Ｂ．研究計画提案書受理後，基礎力審査前（４月入学者の場合入学翌年の 10 月まで）

博士研究計画調査から課題研究に変更可能。修了の時期は，博士研究計画調査の開始後７か月以降となる。

Ｃ．基礎力審査不合格時

博士研究計画調査から課題研究に変更可能。

ＢまたはＣを希望する者は，教務係にて必要な手続きを確認すること。なお，修士論文研究または課題研究に変更した場合でも，標準修業年限内に博士前期課程を修了した場合，５Ｄプログラムとして博士後期課程への学内進学は可能である。ただし，博士後期課程では，コースの履修を認めない。

７．３　研究指導・副テーマ研究（情報科学研修Ａ）

（１）副テーマ研究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，実験のいずれか，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か月以内，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か月遅れのスケジュールで実施される。

（３）副テーマ研究を開始する学生は，副テーマ指導教員と相談の上，開始後１か月以内にその題目を教務係に届け出る。ただし，研究科専門科目から２科目４単位以上が修得できていない者は，副テーマ研究を開始することは出来ない。

７．４　学位授与

詳細は「Ⅷ－１　博士前期課程の学位審査」で確認すること。

７．４．１　学位授与の時期と諸手続き等

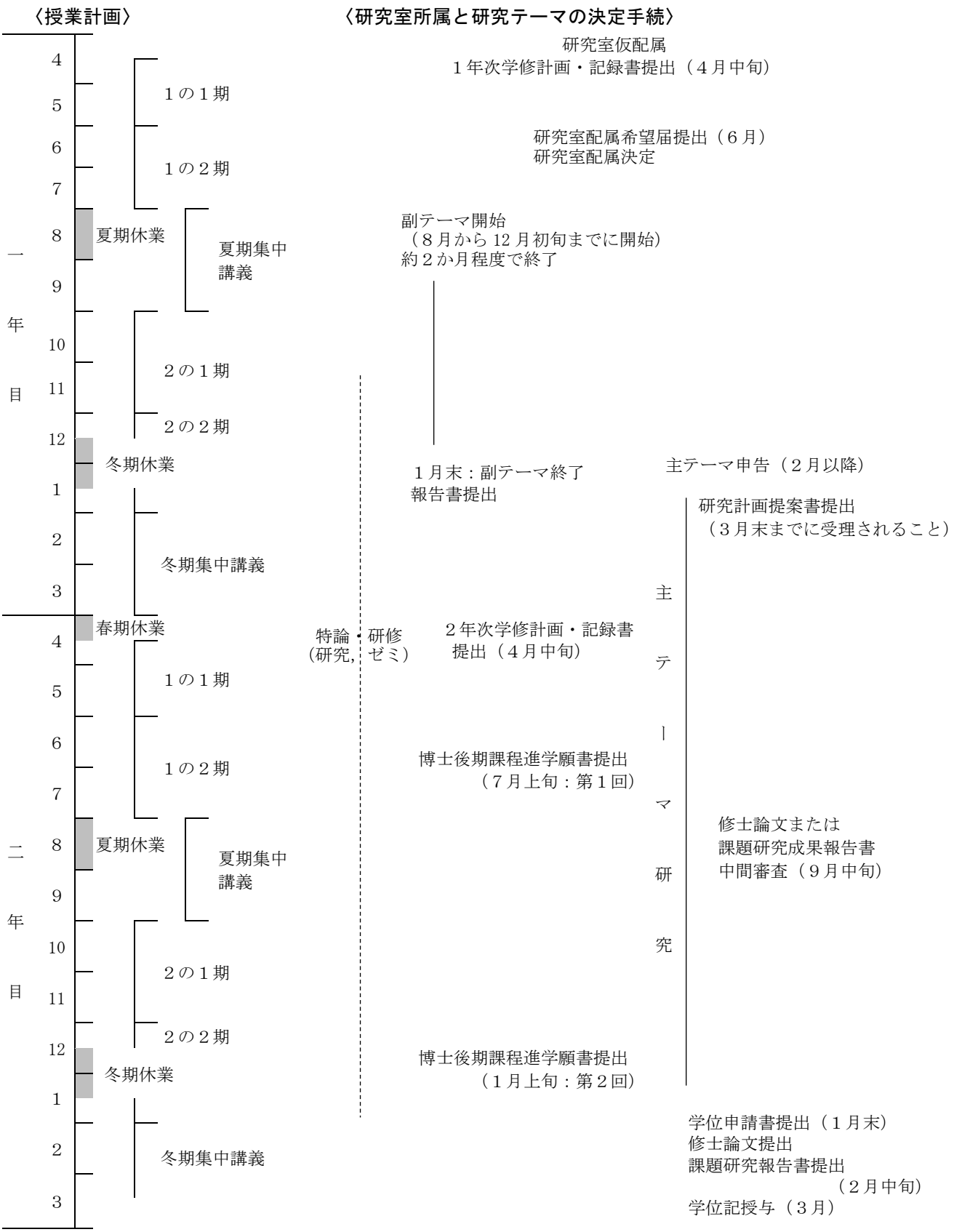
		３月修了	６月修了	９月修了	12月修了
副テーマ研究		・開始にあっては，研究科専門科目から２科目４単位以上修得していること。 ・副テーマ配属後，１年次の12月初旬までに開始し，概ね２か月程度で１年次の１月末までに終了すること（４月入学者の場合)。			
研究計画提案書（修士論文研究）	提出要件	・情報科学研修Ａ（副テーマ研究）の単位を修得していること。 ・研究科専門科目から６科目12単位以上を修得していること。内訳の要件は，コースにより異なるので**７．２**で確認すること。 ・研究計画の内容を主指導・副指導・副テーマ指導教員が承認していること。			
	提出時期	前年の３月末まで	前年の６月末まで	前年の９月末まで	前年の12月末まで
研究計画提案書（課題研究）	提出要件	・情報科学研修Ａ（副テーマ研究）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**７．２**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**７．２**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

【博士研究計画調査履修者（ICT グローバルリーダー育成コース）のみ】

		３月修了	９月修了
副テーマ研究		・開始にあっては，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か月程度で１年次の１月末までに終了すること（４月入学者の場合)。	
研究計画提案書（博士研究計画調査）	提出要件	研究計画提案書（修士論文）の欄を参照すること。	
	提出時期	前年の３月末まで	前年の９月末まで
基礎力審査までに		情報科学特論Ａ（博士研究計画調査）以外の修了に必要な単位（30単位以上）を修得していること。	
基礎力審査		10月	４月
学位申請書提出時期		１月末	６月末
学位記授与		３月	９月

７．５　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）の標準的スケジュールである。



8 博士前期課程（一般学生コース）における推奨履修案内

8．1 各研究室による推奨科目一覧

以下の表は，各研究室の研究活動における必須となる知識や，主テーマ研究のために履修を推奨する科目である。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。

領域	分野	氏名	推奨科目
理論情報科学	数理論理学	石原　　哉	前提とする知識：I118，I120，強く推奨：I211，推奨：I413
	アルゴリズム論	上原　隆平	前提とする知識：I111，I118，推奨：I431
	システム科学	平石　邦彦	前提とする知識：I118，推奨：I211，I214，I432
	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，I465S，I466S，I471S，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	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
	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，I439，I645
	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	前園　　涼	前提とする知識：I114，推奨：I212
人工知能	自然言語処理	白井　清昭	前提とする知識：I118，推奨：　I223，I414
	知能工学	東条　　敏	推奨：I236
		NGUYEN, Minh Le	
	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，I120，推奨：I214，I235
		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	計算機 アーキテクチャ	井口　　寧	前提とする知識：I115，I116，推奨：I218，I111
		田中　清史	前提とする知識：I115，I116，必須：I218，推奨：I111，I118，I233
	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	丹　　康雄	推奨：I226，I233，I218，I214，　I450
		篠田　陽一	
		敷田　幹文	
		リム　勇仁	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
	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 または I435
	ソフトウェア形式手法	緒方　和博	
		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，I613，I654
		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	寺内　多智弘	
		DEFAGO，Xavier	前提とする知識：全ての導入講義科目，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

８．２　高信頼スマート組込みシステムコースにおける推奨履修ガイド

高信頼スマート組込みシステムコースでは，コース実践科目の I481 高信頼組込みシステム開発演習，I482 高信頼組込みシステム開発プロセス設計及び I483 スマート組込みシステム開発演習を必修としている。これらは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。

I481 と I482 を履修するためには I218，I219，I233，I234，I443 を履修済，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，I481 または I482 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１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］
I481 高信頼組込みシステム開発演習
I482 高信頼組込みシステム開発プロセス設計

博士前期課程２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］
I483 スマート組込みシステム開発演習

８．３　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，修了時までに履修すればよい。

コース実践科目である I471S 情報セキュリティ演習及びコース先進科目である I466S 最新情報セキュリティ理論と応用を履修するためには「I216 計算量の理論と離散数学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。I216 計算量の理論と離散数学及び I226 コンピュータネットワーク特論は毎年 2 回開講であるが，I465 情報セキュリティ特論，I455 情報セキュリティ応用及び I441 高機能コンピュータネットワーク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，I471S 情報セキュリティ演習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。

８．４　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プログラムの特長を生かし，次のような履修形態をとる。

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，博士研究計画調査を必修とし，幅広く専門科目を履修する。また幅広い教養を身につけるため，「リーダー育成基礎研修」として，研究科専門科目以外に，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。博士研究基礎力審査に合格し，博士研究計画調査を１年半で終えた学生は，博士後期課程進学前の数か月間を活用して，自勉により様々な教養を身につけることを推奨する。

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「リーダー育成特別研修」を実施する。学生の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実践的な研修により，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できる能力を修得させる。また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必要がある。

９　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）している。

９．１　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）博士前期課程から一貫的な教育を行う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目指すタイプＥ（エンジニア）と，先端科学研究者を目指すタイプＳ（サイエンティスト）を博士後期課程入学後，概ね３か月後に選択する。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。

９．２　博士後期課程修了要件

９．２．１　博士後期課程における修了要件

修了要件は「Ⅵ－１．２　博士後期課程の修了要件」で確認すること。

９．２．２　博士後期課程修了に必要な講義科目

修了要件（Ⅵ－１．２）のうち，（２）の授業科目の修得単位は次の要件を満たすこと。また，先端領域基礎教育院科目，他の研究科の授業科目及び他の大学院の授業科目の取扱いは，全学共通履修要領で確認すること。

（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。既修得単位の認定に係る手続きは「Ⅵ－６　入学・進学前の既修得単位の認定」で確認すること。

（３）博士前期課程（人材養成コース以外）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，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。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%以上の合致度が必要）については，同様の扱いを行う。

（４）博士前期課程（高信頼スマート組込みシステムコース，情報セキュリティコース）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，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。

（５）博士前期課程（ICTグローバルリーダー育成コース）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，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。

10　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か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,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。

10.１　配　属

配属については「Ⅶ－１　研究室配属」を参照すること。

10.２　研究指導・主テーマ研究（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入学後１年以内，ＳＤプログラムでは６か月以内）に，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，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。

10.３　研究指導・副テーマ研究（情報科学研修Ｂ１）

（１）副テーマ研究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）副テーマ研究を希望する学生は,研究計画書提出時までに,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か月間程度）は，学位論文の骨子の提出までに終了すること。

（４）副テーマ研究を開始する学生は，副テーマ題目届を教務係に提出する。

10.４　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に，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，あらかじめ学生・留学生支援課キャリア支援係にて所定の手続きを行うこと。

10.５　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の助成制度は，「教務・学生生活ハンドブック」に記載している。

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，情報科学研修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，情報科学特論Ｂ（博士論文研究）の一環として行われる。

必要な手続きは,「Ⅶ－４　他の研究科・他大学院等での研究指導」で確認すること。

10.６　学位授与

詳細は「Ⅷ－２　博士後期課程の学位審査」で確認すること。

10.６.１　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か月以内）			
副テーマ研究または 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

10.６.２　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。

項目	提出先	時期
研究計画書	教務係に提出	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	副テーマ研究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務係に提出	１年次の３月末まで ※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
学位論文， 論文の内容の要旨	本審査に合格した場合，本学指定の様式により教務係に提出	学位記授与式まで
学位記授与式		３月下旬

11　社会人コース（東京サテライト）

11.１　社会人コース（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。これらの全てのコースの講義は全て平日の夜，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，研究指導も全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。

11.２　社会人コースの講義期間

社会人コースでは，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か月），隔週４講義または毎週２講義（約２か月），集中講義（週末に８講義）として開講される。単位数は基本的に１科目２単位であるが，一部コース専門講義科目等には１科目１単位のものもあるので注意されたい。

なお，導入講義科目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。

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）。

11.３　研究科専門科目

11.３.１　導入講義科目

導入講義科目は演習系を除く以下の科目は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月頃及び２月頃の事前に指定する日にそれぞれ行う。各講義は上位の研究科専門科目履修のための基礎となる科目であり，上位の研究科専門科目は関連する導入講義科目の知識を前提とする。

科目番号	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(Ⅰ,Ⅲ)	上原	
I114	基礎情報数学	Web講義(Ⅰ,Ⅲ)	Preining	
I115	デジタル論理と計算機構成	Web講義(Ⅰ,Ⅲ)	金子・井口	
I118	グラフとオートマトン理論	Web講義(Ⅰ,Ⅲ)	東条	
I119	情報統計学	Web講義(Ⅰ,Ⅲ)	赤木・[森川]	
I120	基礎論理数学	Web講義(Ⅰ,Ⅲ)	寺内	

[　]は，オフィスアワーを担当する。

11.３.２　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，全て１科目２単位である。

科目番号	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	Ⅲ(10月～12月)	小川	隔年☆	ア	毎週2コマ
I212	情報解析学特論	Ⅰ(6月～8月)	吉高	隔年☆	イ	隔週4コマ

I213	離散信号処理特論	Ⅰ(4月～5月)	浅野	隔年☆	イ	毎週4コマ
I214	システム最適化		平石・金子	隔年	ア	
I216	計算量の理論と離散数学	Ⅱ(9月～12月)	面・宮地	隔年☆	ア	毎週2コマ
I217	関数プログラミング		緒方	隔年	オ	
I218	計算機アーキテクチャ特論		井口	隔年	エ	
I219	ソフトウェア設計論		緒方	隔年	オ	
I223	自然言語処理論Ⅰ		白井	隔年	ウ	
I225	統計的信号処理特論		鵜木	隔年	イ	
I226	コンピュータネットワーク特論	Ⅱ(9月～10月)	丹	隔年☆	エ	毎週4コマ
I232	情報理論	Ⅲ(12月～1月)	松本	隔年☆	ア	毎週4コマ
I233	オペレーティングシステム特論		田中(清)	隔年	エ	
I234	ソフトウェア環境構成論	Ⅱ(9月～10月)	敷田	隔年☆	オ	毎週2コマ
I235	ゲーム情報学特論	Ⅰ(6月～8月)	飯田・池田	隔年☆	ウ	隔週4コマ
I236	論理推論と知識表現	Ⅳ(1月～3月)	長谷川(忍)	隔年☆	ウ	隔週4コマ

☆は平成 27 年度開講を示す。

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

科目番号	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

11.３.３　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，全て１科目２単位である。

科目番号	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	Ⅰ(6月～8月)	小谷	隔年☆	イ	隔週4ｺﾏ
I413	理論計算機科学		石原	隔年	ア	
I414	自然言語処理論Ⅱ	Ⅰ(6月～8月)	白井	隔年☆	ウ	隔週4ｺﾏ
I416	並列処理	Ⅰ(5月～7月)	井口	隔年☆	エ	隔週4ｺﾏ
I419	画像情報処理特論		吉高	隔年	イ	
I427	システム制御理論		浅野	隔年	イ	
I432	離散状態システムの理論		平石	隔年	ア	
I435	ソフトウェアアーキテクチャ論		鈴木	隔年	オ	
I439	音声情報処理特論		赤木・党	隔年	イ	
I441	高機能コンピュータネットワーク		篠田	隔年	エ	

I443	ソフトウェア検証論	Ⅰ(6月～8月)	青木	隔年☆	オ	毎週2コマ
I444	組込みソフトウェア工学	Ⅰ(4月)	岸	毎年☆	オ	集中講義
I445	分散システム論	Ⅲ(12月～2月)	Defago	毎年☆	オ	隔週4コマ
I447	データベース特論	Ⅰ(4月～6月)	小川・丸川	隔年☆	オ	毎週2コマ
I448	遠隔教育システム工学		長谷川(忍)	隔年	ウ	
I455	情報セキュリティ応用	Ⅰ(6月～8月)	面	隔年☆	ア	隔週4コマ
I466	国際標準化概論	Ⅲ(10月～2月)	染村	毎年☆		毎週1コマ
I468	ダイナミクスのモデリング	Ⅰ(6月～7月)	前園・本郷	隔年☆	イ	隔週4コマ

☆は平成 27 年度開講を示す。

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 高機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

科目番号	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			

11.３.４　コース専門講義科目

社会人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（社会人コース）の章（15．１．２）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

科目番号	授 業 科 目 名	開 講 時 期	担 当 者	摘　要	領域	開講形態
I470F	統合アーキテクチャ	Ⅰ(5月)	田中(清)	毎年☆※	エ	集中講義
I472F	コデザイン	Ⅳ(1月)	若林	毎年☆※	エ	集中講義
I473F	集積回路特論	Ⅳ(2月～3月)	金子	隔年☆	エ	毎週4コマ
I478F	プロジェクト管理・品質管理	Ⅳ(1月)	井澤・砂塚	毎年☆※	オ	集中講義
I481F	計算幾何学特論		上原	隔年	ア	
I482F	実践的アルゴリズム特論	Ⅲ(11月～12月)	上原	隔年☆	ア	隔週4コマ
I484F	ロボティクス		Chong	隔年	イ	
I485F	知覚情報処理特論	Ⅰ(4月～5月)	鵜木	隔年☆	イ	隔週4コマ

☆は平成 27 年度開講，※は１単位科目を示す。

注）技術・サービス経営（iMOST）コースの学生が履修した場合，修了要件に含めることができる。ただし，研究科専門科目の単位には含めない。

技術・サービス経営コース（情報科学）　コース専門講義科目

科目番号	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	Ⅲ(10月)	小坂・船橋・西岡		
I451H	サービス価値創造論	Ⅰ(6月)	中村・香月		
I453H	製造業のサービス化論	Ⅳ(2月)	角		
I454H	サービスサイエンス論	Ⅲ(12月)	林・上林		
I459H	デザイン戦略論	Ⅱ(8月～9月)	永井		
I460H	ビジネスとエスノグラフィ	Ⅱ(8月)	伊藤		
I461H	情報産業サービス化論	Ⅲ(12月)	神田・赤津・湯浦		オ
I463H	ITサービスアーキテクチャ論	Ⅰ(6月)	松塚		エ
I465H	インターネットサービスシステム論	Ⅳ(2月)	神田・山上・高橋		エ
I466H	マーケティング論	Ⅳ(3月)	山岡・白肌		

注）他コースの学生が履修した場合，修了要件に含めることができる。ただし，研究科専門科目の単位には含めない。

11.4　特論と研修

主テーマ（特論）及び副テーマ（研修）の科目を以下に記す。

博士前期課程

科目番号	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：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：必修

博士後期課程

科目番号	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:必修
I602	情報科学研修B1(副テーマ研究)	各指導教員	4単位:必修

11.5　履修方法

履修に必要な手続き及び制度は「Ⅵ－２　履修手続」で確認すること。

11.5.1　履修科目の制限等

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がない場合，当該講義は開講されない。

12　博士前期課程（社会人コース）

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。

12.1　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。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）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。

12.２　博士前期課程修了要件

12.２.１　博士前期課程における共通修了要件

修了要件は「Ⅵ－１．１　博士前期課程の修了要件」で確認すること。修了要件（Ⅵ－１．１）の（２）の授業科目の修得単位は次の要件を満たすこと。また,他の研究科の授業科目及び他の大学院の授業科目の取扱いは,全学共通履修要領の該当する項で確認すること。

12.２.２　先端情報科学コース修了に必要な授業科目

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）（１）を除く授業科目から 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）（１）を除く授業科目から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。

12.２.３　情報セキュリティ教育プログラム修了に必要な授業科目

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，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（計２領域２科目４単位）を修得。

（２）情報セキュリティコースのコース専門科目（５．１．４参照）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２単位以上を修得。開講時期や受講方法等については別途案内する。

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。）

12.２.４　技術・サービス経営コース修了に必要な授業科目

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）技術・サービス経営コース（情報科学）専門講義科目から４科目８単位以上を修得しなければならない。

（3）（1）を除く授業科目から，（2）を含めて 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。

12.３　博士前期課程から博士後期課程への学内進学

「Ⅸ－２　学内進学」を参照すること。

13　博士前期課程(社会人コース)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か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。

13.１　配属

配属については「Ⅶ－１　研究室配属」を参照すること。なお，本配属は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。詳細については，入学時のガイダンスで行う。

13.２　研究指導・主テーマ研究（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，これについての研究計画提案書（修士論文研究または課題研究）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（副テーマ研究）の単位を修得していること。

② 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。

（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か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年間での修了は不可となる。(13.４．１参照)

（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か月以降となる。

13.３　研究指導・副テーマ研究（情報科学研修Ａ）

（１）副テーマ研究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，実験のいずれか，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か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か月遅れのスケジュールで実施する。

（３）副テーマ研究を開始する学生は，副テーマ指導教員と相談の上，開始後１か月以内にその題目を教務係に届け出る。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。

13.４　学位授与

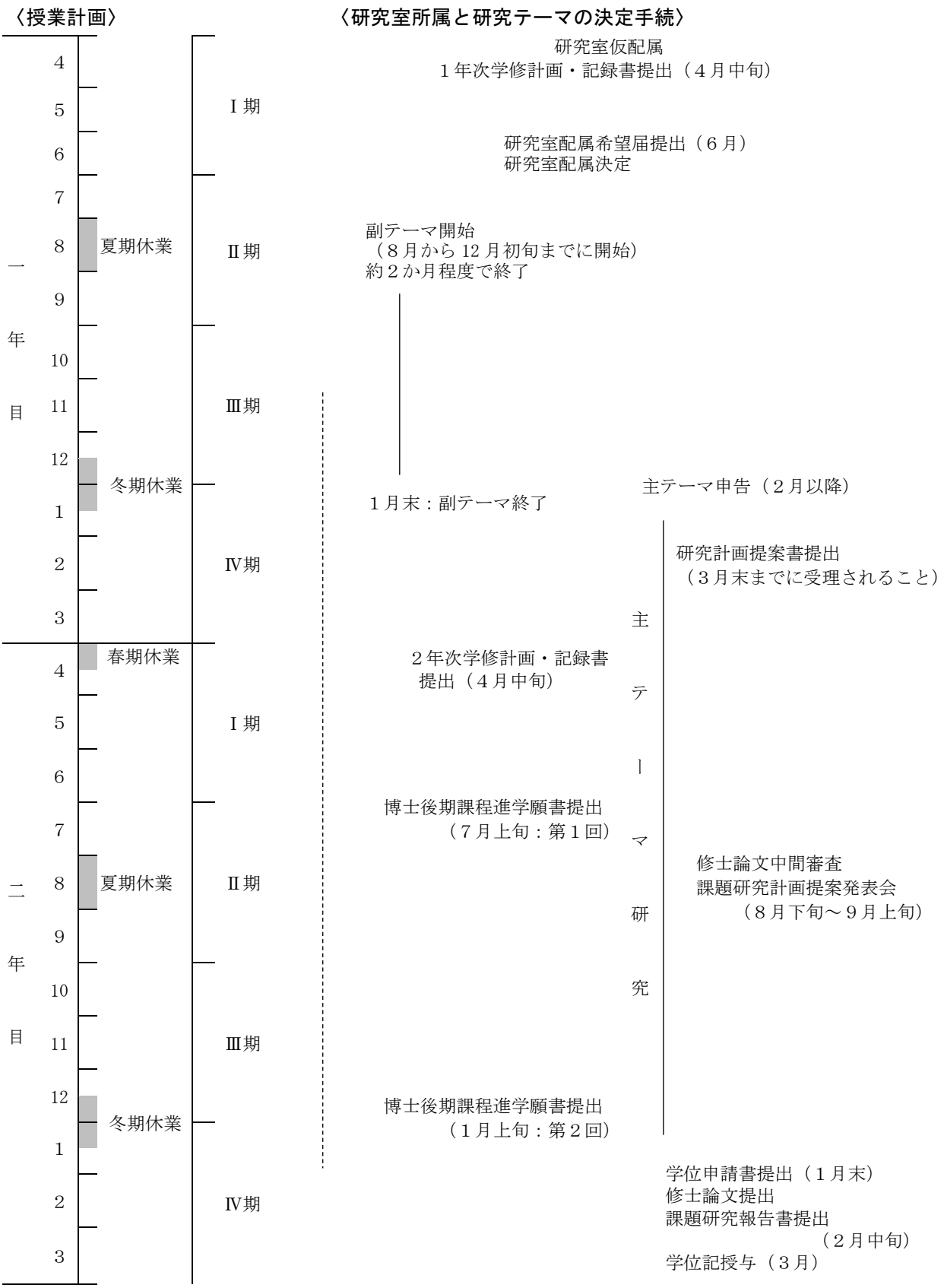
詳細は「Ⅷ－１　博士前期課程の学位審査」で確認すること。

13．4．1　学位授与の時期と諸手続き等

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>３月修了</td><td>６月修了</td><td>９月修了</td><td>12月修了</td></tr>
<tr><td colspan="2">副テーマ研究</td><td colspan="4">・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か月で終了すること。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">研究計画提案書（修士論文研究）</td><td>提出要件</td><td colspan="4">・情報科学研修Ａ（副テーマ研究）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。</td></tr>
<tr><td>提出期限</td><td>前年の３月末まで</td><td>前年の６月末まで</td><td>前年の９月末まで</td><td>前年の12月末まで</td></tr>
<tr><td>修士論文中間審査会</td><td>前年の９月中</td><td>前年の12月中</td><td>当年の２月中</td><td>当年の６月中</td></tr>
<tr><td rowspan="4">研究計画提案書（課題研究）</td><td>提出要件</td><td colspan="4">・情報科学研修Ａ（副テーマ研究）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。</td></tr>
<tr><td>提出期限</td><td>前年の３月末まで</td><td>前年の６月末まで</td><td>前年の９月末まで</td><td>前年の12月末まで</td></tr>
<tr><td>研究開始要件</td><td colspan="4">・研究科専門科目から４領域９科目18単位以上を修得。</td></tr>
<tr><td>発表会</td><td>前年の９月中</td><td>前年の12月中</td><td>当年の２月中</td><td>当年の６月中</td></tr>
<tr><td colspan="2">学位申請書提出</td><td>１月末</td><td>４月末</td><td>６月末</td><td>10月末</td></tr>
<tr><td colspan="2">課題研究報告書提出
修士論文提出</td><td>２月上旬</td><td>５月中旬</td><td>８月中旬</td><td>11月中旬</td></tr>
<tr><td colspan="2">課題研究発表会
修士論文発表会</td><td>２月中旬</td><td>５月下旬</td><td>８月下旬</td><td>11月下旬</td></tr>
<tr><td colspan="2">学位記授与</td><td>３月</td><td>６月</td><td>９月</td><td>12月</td></tr>
</table>

13.５　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）の標準的スケジュールである。



14　博士前期課程（社会人コース）における推奨履修案内

14.１　各研究室による推奨科目一覧

８．１を参照すること。

14.２　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を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。

14.３　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。

コース実践科目である I471S 情報セキュリティ演習及びコース先進科目である I466S 最新情報セキュリティ理論と応用を履修するためには「I216 計算量の理論と離散数学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。

コース基礎科目である I216 計算量の理論と離散数学，I226 コンピュータネットワーク特論，I455 情報セキュリティ応用及び I441 高機能コンピュータネットワーク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。

15　博士後期課程（社会人コース）

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。

15.１　博士後期課程における修了要件

修了要件は「Ⅵ－１．２　博士後期課程の修了要件」で確認すること。修了要件（Ⅵ－１．２）の（２）の授業科目の修得単位は次の要件を満たすこと。なお，博士前期課程で修得した単位は，既修得単位の認定以外で博士後期課程の修了要件に含めることはできない。認定の条件は次項で確認すること。また既修得単位の認定に係る手続きは「Ⅵ－６　入学・進学前の既修得単位の認定」で確認すること。

15.１.１　先端情報科学コース修了に必要な授業科目

（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）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。
（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。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%以上の合致度が必要）については，同様の扱いを行う。

15.１.２　先端ソフトウェア工学コース修了に必要な授業科目

（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）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単位以上の修得。
（３）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単位以上の修得。
（４）（２）及び（３）を含めて，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 単位以上を修得しなければならない。
（５）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４領域５科目10単位を超えて修得した単位のうち，先端ソフトウェア工学コース専門講義科目は，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。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%以上の合致度が必要）については，同様の扱いを行う

なお，先端ソフトウェア工学コース専門講義科目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

科目番号	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		緒方	隔年	オ	
I443	ソフトウェア検証論	Ⅰ(6月～8月)	青木	隔年☆	オ	毎週2コマ
I444	組込みソフトウェア工学	Ⅰ(4月)	岸	毎年☆	オ	集中講義
I470F	統合アーキテクチャ	Ⅰ(5月)	田中(清)	毎年☆※	エ	集中講義
I441	高機能コンピュータネットワーク		篠田	隔年	エ	
I472F	コデザイン	Ⅳ(1月)	若林	毎年☆※	エ	集中講義
I473F	集積回路特論	Ⅳ(2月～3月)	金子	隔年☆	エ	毎週4コマ
I219	ソフトウェア設計論		緒方	隔年	オ	
I435	ソフトウェアアーキテクチャ論		鈴木	隔年	オ	
I478F	プロジェクト管理･品質管理	Ⅳ(1月)	井澤･砂塚	毎年☆※	オ	集中講義

☆は平成27年度開講，※は１単位科目を示す。

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

科目番号	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	Ⅳ(2月～3月)	田辺・石川・粂野・櫻庭		オ
I451G	設計モデル検証(基礎)	Ⅰ(4月～5月)	吉岡・田辺・宇佐美		オ
I452G	設計モデル検証(応用)	Ⅰ(6月～7月)	吉岡・田原		オ
I453G	形式仕様記述(基礎)	Ⅰ(4月～6月)	石川		オ
I454G	形式仕様記述(応用)	Ⅰ(6月～7月)	來間		オ
I457G	ソフトウェアパターン	Ⅱ(8月～10月)	鷲崎・鄭・高橋		オ
I458G	実装モデル検証	Ⅱ(8月～10月)	田辺・Artho		オ
I459G	並行システムの検証と実装	Ⅱ(未定)	未定		オ
I460G	性能モデル検証	Ⅲ(未定)	未定		オ
I461G	アスペクト指向開発	Ⅲ(11月～1月)	鷲崎・鄭・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ので注意すること。
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。

16　博士後期課程（社会人コース）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か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。

16.１　配　属

配属については「Ⅶ－１　研究室配属」を参照すること。

16.２　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。

16.３　研究指導・副テーマ研究（情報科学研修Ｂ１）

（１）副テーマ研究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か月間程度）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）副テーマ研究を開始する学生は，副テーマ指導教員名及び副テーマの題目を教務係に提出する。

16.４　学位授与

詳細は「Ⅷ－２　博士後期課程の学位審査」で確認すること。

16.４.１　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	入学後１年以内			
副テーマ研究	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

16.４.２　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。

項目	提出先	時期
研究計画書	教務係に提出	１年次の３月末まで
副テーマ研究	指導教員名とテーマの題目を教務係に提出	１年次の３月末まで ※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
学位論文， 論文の内容の要旨	本審査に合格した場合，本学指定の様式により教務係に提出	学位記授与式まで
学位記授与式		３月下旬

17　博士後期課程（社会人コース）における推奨履修案内

17.１　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を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。

17.２　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：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），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。

18　他大学大学院の授業科目の履修

「Ⅵ－７　単位互換制度による他の大学院の授業科目の履修」を参照すること。

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，及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しう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　　塚原　俊文

専攻及び入学定員

課　程 / 専　攻	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
	尾崎　泰助	客員教授	計算物性物理，計算化学
	小矢野　幹夫	准教授	固体物性
	堀田　　將	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
	大島　義文	准教授	表面界面物性，電子顕微鏡
	安　東秀	准教授	ナノ表面科学，スピン科学
	ヒルジベヘデイン サイルス ファロック HIRJIBEHEDIN, Cyrus Farokh	客員准教授	凝縮系物理学，表面科学
	酒井　平祐	助教	有機メモリー素子，有機センサー素子
	笹原　　亮	助教	表面科学
	フロランス アントワーヌ FLEURENCE, Antoine	助教	無機薄膜成長，表面科学
	増田　貴史	助教	溶液プロセス，界面科学
	ムルガナタン マノハラン MURUGANATHAN, Manoharan	助教	ナノデバイス，NEMS，高周波デバイス
	クアット ヒエン ティ ツー KHUAT, Hien Thi Thu	助教	光和周波発生，光第二高調波発生および顕微鏡，表面科学
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
	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
	三宅　幹夫	客員教授	クラスター材料
	サンカル ゴピナタン SANKAR, Gopinathan	客員教授	材料化学，触媒化学
	グエン タン ティ キム NGUYEN, Thanh Thi Kim	客員教授	ナノ材料化学，ナノ磁気医療
	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	高分子化学，機能性高分子合成，1分子イメージング
	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
	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
	立山　誠治	特任講師	有機ケイ素化学，有機化学
	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
	ヴェーダラージャン ラーマン VEDARAJAN, Raman	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 MOTT, Derrick Michael	助教	材料化学，分析化学，ナノ物質合成
	桶葭 興資	助教	高分子化学，光化学，ソフトマター
	チャミンクワン パッチャニー CHAMMINGKWAN, Patchanee	助教	触媒化学，ポリオレフィン
バイオ機能・組織化	高木　昌宏	教授	生物工学，合成生物学
	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	分子生物学，RNA解析，RNA工学
	筒井　秀和	准教授	生物物理，物理化学，分子生理学
	平塚　祐一	准教授	分子ロボティクス，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，人工細胞
	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
	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，データマイニング
	渡邉　貴嘉	助教	化学生物学，タンパク質工学
	永井　　健	助教	非線形・非平衡物理
	ファン チェ チョン PHAN, Tue Trong	助教	電子材料・デバイス，溶液プロセス，プリンテッドエレクトロニクス
	鈴木　　仁	特任助教	分子生物学，生化学

◇ **連携講座**

講　座　名	氏　名	職　名	専　門　分　野
熱光電変換素子学 (国際基督教大学)	岡野　健	客員教授	半導体物性，光電変換素子
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	生物有機化学
	永井　秀典	客員准教授	ナノ・マイクロ科学
材料計算科学 (金沢大学大学院自然科学研究科)	長尾　秀実	客員教授	計算バイオ科学
	斎藤　峯雄	客員教授	計算物性
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 ベト フン PHAM, Viet Hung	客員教授	環境分析化学，機器分析デバイス，センサ開発と応用
	グエン チュアン アン NGUYEN, Tuan Anh	客員准教授	分子磁性，計算科学
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	表面科学，ナノ物理学
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	半導体工学，プラズマプロセス工学，太陽光発電
	増田　淳	客員教授	太陽光発電，薄膜電子材料
ナノデバイス (サウサンプトン大学)	チョン ハロルド メン ホーン CHONG, Harold Meng Hoon	客員准教授	ナノエレクトロニクス，ナノフォトニクス
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	香粧品科学
	星野　邦秀	客員准教授	香料科学
放射光解析ナノ物性 (公益財団法人高輝度光科学研究センター)			
溶液プロセスSiナノデバイス (デルフト工科大学)	石原　良一	客員教授	薄膜トランジスタ，半導体物性，電子デバイス
集束イオンビーム超微細加工 (株式会社日立ハイテクサイエンス)	八坂　行人	客員教授	荷電粒子ビーム技術，ナノレベル微細加工
グリーン化学合成プロセス応用科学 (デリー大学化学部)	ラワット　ディワン RAWAT, Diwan S	客員教授	有機合成化学

◇ **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
大木　進野	教授c	蛋白質NMR，構造生物学，生物物理
岩﨑　秀夫	教授a	低温物理学
鈴木　寿一	教授a	半導体デバイス，結晶成長
山田　省二	客員教授a	化合物半導体，および複合超微細構造の量子電子物性
赤堀　誠志	准教授a	半導体ナノ構造，半導体スピントロニクス
大坂　一生	講師c	質量分析学，プロテオミクス，クロマトグラフィー
島原　秀登	助教c	生体触媒科学，ＮＭＲ構造生物学，生体分子量子化学
梅津　喜崇	助教c	構造生物学，生物物理学，タンパク質科学

◇ **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a	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a	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a	太陽電池，半導体工学，薄膜形成
ビヤニ マニッシュ BIYANI, Manish	特任准教授c	バイオマテリアル・デザイン，ハイブリッド・バイオナノデバイス，ペプチドセンサ
羽賀　健一	助教a	電子デバイス，酸化物材料

注：a 物性解析・デバイス領域系の教員　　b 物質デザイン・創出領域系の教員　　c バイオ機能・組織化領域系の教員

３　平成27年度授業時間割
マテリアルサイエンス研究科
平成27年度授業時間割表（１の１期：４月８日～６月５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	M221　有機分子化学特論 （松見） M245　応用物性数学特論 （小矢野） M615E　先端生体機能特論 （高木・高村(禅)）	M113　生物機能概論 （高木・下川） M231　生物有機化学特論 （藤本・芳坂）		G212　言語表現技術 （辻） G213E　日本事情 （川西）	L211　論理と数学 （Preining） L212E　科学哲学と科学史 （水本） L214　ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ方法論 （國藤ほか）
火	M111A　材料物理概論Ａ （堀田） M111B　材料物理概論Ｂ （水谷）	M211　量子力学特論 （村田） M223　有機材料物性特論 （長尾） M611E　固体・表面電子構造特論 （富取・水谷・高村(由)・Fleurence）		E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E111　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入１(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) E213　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ１(Blake) J011A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口) J211　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎１(堀口) J411　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展１(本田)	E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E411　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展１(Ambassah) J011B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口)
水	M112　材料化学概論 （谷池・松村） M251　触媒化学特論 （海老谷）	M221　有機分子化学特論 （松見） M245　応用物性数学特論 （小矢野） M615E　先端生体機能特論 （高木・高村(禅)）		G212　言語表現技術 （辻） G213E　日本事情 （川西）	L211　論理と数学 （Preining） L212E　科学哲学と科学史 （水本） L214　ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ方法論 （國藤ほか）
木	M113　生物機能概論 （高木・下川） M231　生物有機化学特論 （藤本・芳坂）	M111A　材料物理概論Ａ （堀田） M111B　材料物理概論Ｂ （水谷）		E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E111　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入１(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) E213　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ１(Blake) J011A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口) J211　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎１(堀口) J411　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展１(本田)	E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E411　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展１(Ambassah) J011B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口)
金	M211　量子力学特論 （村田） M223　有機材料物性特論 （長尾） M611E　固体・表面電子構造特論 （富取・水谷・高村(由)・Fleurence）	M112　材料化学概論 （谷池・松村） M251　触媒化学特論 （海老谷）			

振替授業

４月９日（木）：水曜時間割

６月５日（金）：月曜時間割

備　考

・４月８日（水）は，「キャリア開発基礎」のみを行い，その他の科目は４月９日（木）から行う。

・「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。

マテリアルサイエンス研究科
平成27年度授業時間割表（１の２期：６月１０日～８月３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	M222　材料物性設計特論 （下田・Dam） M254　機能性材料合成特論 （金子）	M232　生体機能材料特論 （濱田） M618E　材料設計特論 （海老谷・松村・前之園）		N008　量子デバイス材料論 （赤堀・岩﨑・堀田・村田・水田・高村(禅)） B101　キャリア開発基礎 （神田ほか） G211E　協働形成ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ （川西）	N008　量子デバイス材料論 （赤堀・岩﨑・堀田・村田・水田・高村(禅)） B101　キャリア開発基礎 （神田ほか）
火	M213　応用電磁気学特論 （富取） M261　生体分子機能特論 （筒井） M421　エレクトロニクス特論 （鈴木(寿)）	M243　固体物理特論第一 （高村(由)） M423　機能性蛋白質特論 （平塚）		N006　ナノ情報通信材料論 （水谷・鈴木(寿)・徳光・増田・金子・山口） E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E112　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入２(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) J012A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口) J212　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎２(堀口) J412　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展２(本田)	N006　ナノ情報通信材料論 （水谷・鈴木(寿)・徳光・増田・金子・山口） E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E412　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展2(Ambassah) J012B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口)
水	M415　医用生体材料特論 （塚原・鈴木(仁)） M224　無機材料化学特論 （前之園） E413　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ２ (Blake)	M222　材料物性設計特論 （下田・Dam） M254　機能性材料合成特論 （金子）		N007　ナノ生体デバイス論 （塚原・大木・藤本・芳坂・平塚） G211E　協働形成ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ （川西）	N007　ナノ生体デバイス論 （塚原・大木・藤本・芳坂・平塚）
木	M232　生体機能材料特論 （濱田） M618E　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 （筒井） M421　エレクトロニクス特論 （鈴木(寿)）		E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E112　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入２(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) J012A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口) J212　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎２(堀口) J412　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展２(本田)	E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E412　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展2(Ambassah) J012B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口)
金	M243　固体物理特論第一 （高村(由)） M423　機能性蛋白質特論 （平塚）	M415　医用生体材料特論 （塚原・鈴木(仁)） M224　無機材料化学特論 （前之園） E413　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ２ (Blake)			

マテリアルサイエンス研究科
平成27年度授業時間割表（２の１期：１０月７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	M413E 極限材料特論 （前之園・長尾・谷池・Mott） M211 量子力学特論 （岩﨑）	M262 生体材料分析特論 （高村(禅)） M420 固体物理特論第二 （赤堀）		N001 ナノデバイス加工論 （鈴木(寿)・赤堀） G212 言語表現技術 （辻） G213E 日本事情 （川西）	N001 ナノデバイス加工論 （鈴木(寿)・赤堀） L211E 論理と数学 （Preining） L212 科学哲学と科学史 （水本） L214E ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ方法論 （國藤ほか）
火	M225 物質構造解析特論 （篠原） M245 応用物性数学特論 （水田） M282E 物質デザイン・創出特論 （山口・松見・前之園）	M212 統計力学特論 （下田） M231 生物有機化学特論 （藤本・芳坂）		N002 ナノバイオテクノロジー論 （塚原・高村(禅)・鈴木(仁)・Phan） E011 Interaction Seminar 1 (Hinchey) E111 ﾃｸﾆｶﾙ英語導入１(Holden) E211 ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) E213 ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ１(Blake) J011A ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111A ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口) J211 ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎１(堀口) J411 ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展１(本田)	N002 ナノバイオテクノロジー論 （塚原・高村(禅)・鈴木(仁)・Phan） E021 Interaction Seminar 2 (Hinchey) E113 ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212 ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E411 ﾃｸﾆｶﾙ英語発展１(Ambassah) J011B ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111B ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口)
水	M252 高分子設計特論 （山口・松村） M414 デバイス物理特論 （徳光）	M413E 極限材料特論 （前之園・長尾・谷池・Mott） M211 量子力学特論 （岩﨑）		N003 ナノ分子解析論 （大木・大坂・梅津） G212 言語表現技術 （辻） G213E 日本事情 （川西）	N003 ナノ分子解析論 （大木・大坂・梅津） L211E 論理と数学 （Preining） L212 科学哲学と科学史 （水本） L214E ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ方法論 （國藤ほか）
木	M262 生体材料分析特論 （高村(禅)） M420 固体物理特論第二 （赤堀）	M225 物質構造解析特論 （篠原） M245 応用物性数学特論 （水田） M282E 物質デザイン・創出特論 （山口・松見・前之園）		N004 ナノ固体解析論 （前之園・Mott・富取・笹原） E011 Interaction Seminar 1 (Hinchey) E111 ﾃｸﾆｶﾙ英語導入１(Holden) E211 ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) E213 ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ１(Blake) J011A ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111A ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口) J211 ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎１(堀口) J411 ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展１(本田)	N004 ナノ固体解析論 （前之園・Mott・富取・笹原） E021 Interaction Seminar 2 (Hinchey) E113 ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212 ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E411 ﾃｸﾆｶﾙ英語発展１(Ambassah) J011B ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門１(筒井) J111B ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入１(山口)
金	M212 統計力学特論 （下田） M231 生物有機化学特論 （藤本・芳坂）	M252 高分子設計特論 （山口・松村） M414 デバイス物理特論 （徳光）			

振替授業

10月７日（水）：月曜時間割

変則時間割授業

M616E 先端生体材料特論 （平塚・筒井・濱田・永井）

※日時が決定次第，通知します。

M620E 電子機能特論 （村田・酒井・小矢野・安）

※日時が決定次第，通知します。

マテリアルサイエンス研究科
平成27年度授業時間割表（２の２期：１２月４日～２月８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	M411　応用機器分析特論 （大島）	M614E　先端デバイス特論 （大平）		G211E　協働形成ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ （川西）	
火		M281E　固体電子物性・デバイス特論 （水田・村田・鈴木(寿)）		E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E112　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入２(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) J012A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口) J212　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎２(堀口) J412　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展２(本田)	E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E412　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展2(Ambassah) J012B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口)
水	M283E　バイオ機能・組織化特論 （高木・塚原・高村(禅)・大木） E413　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ２ (Blake)	M411　応用機器分析特論 （大島）		G211E　協働形成ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ （川西）	
木	M614E　先端デバイス特論 （大平）			E011　Interaction Seminar１(Hinchey) E112　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入２(Holden) E211　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎１(Ambassah) J012A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112A　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口) J212　ﾃｸﾆｶﾙ日本語基礎２(堀口) J412　ﾃｸﾆｶﾙ日本語発展２(本田)	E021　Interaction Seminar２(Hinchey) E113　ﾃｸﾆｶﾙ英語導入３(Blake) E212　ﾃｸﾆｶﾙ英語基礎２(Holden) E412　ﾃｸﾆｶﾙ英語発展2(Ambassah) J012B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語入門２(筒井) J112B　ﾃｸﾆｶﾙ日本語導入２(山口)
金	M281E　固体電子物性・デバイス特論 （水田・村田・鈴木(寿)）	M283E　バイオ機能・組織化特論 （高木・塚原・高村(禅)・大木） E413　ｻｲｴﾝﾃｨﾌｨｯｸ･ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ２ (Blake)			

振替授業

12月４日（金）：水曜時間割

４　履修要領

マテリアルサイエンス研究科の学生は,この履修要領と全学共通履修要領のどちらも熟読しなければならない。

４．１　履修の指針

本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，及び，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，履修科目の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。

４．２　研究科専門科目

４．２．１　導入講義科目

M100番台の導入講義科目は，主として専門分野以外から入学した学生を対象としている。

「材料物理概論Ａ」,「材料化学概論」，及び,「生物機能概論」は，それぞれ，上位の研究科専門科目を修得するための基礎となる科目である。「材料物理概論Ｂ」の扱いについては，５．２及び５．３．２を確認すること。

履修に関するガイダンスは入学後学力診断（４月入学者のみ）の結果に基づき行う。

４．２．２　基幹講義科目

M200番台の基幹講義科目は,（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，より高度な講義群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。

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り，他の２領域が副領域１と副領域２となる。

４．２．３　専門講義科目

M400番台の専門講義科目は，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ている。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。

４．２．４　先端講義科目

M600番台の先端講義科目は，博士後期課程の学生を対象としているが，博士前期課程の学生も履修し，修了に必要な専門科目の単位数に含めることができる。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。

４．３　特論と研修

主テーマ研究（特論）及び副テーマ研究（研修）の科目を以下に記す。なお，博士後期課程では副テーマ研究に代えて，インターンシップを選択することも可能である。

博士前期課程

科目番号	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(副テーマ研究)		各指導教員	2単位:同上

（注）　特論Ａ（研究論文）（８単位）に代わり，特論Ａ（課題研究）（２単位）を条件により認めることがある。

博士後期課程

科目番号	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	

４．４　教育課程表／研究科専門科目

履修規則に基づき，本研究科で開講する講義科目，単位，開講時期及び担当者を示す。なお，言語欄のＪは日本語で開講する科目，Eは英語で開講する科目を示す。

（注１）担当者欄における「,」は別クラス,「・」はリレー講義である。

（注２）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。

４．４．１　導入講義科目

科目番号	授業科目名	言語	開講時期	担当者	摘　要	領域
M111A	材料物理概論A	J	1の1	堀田		A
M111B	材料物理概論B	J	1の1	水谷		A
M112	材料化学概論	J	1の1	谷池･松村		B
M113	生物機能概論	J	1の1	高木･下川		C

（注１）　材料物理概論Ａと材料物理概論Ｂはいずれか片方のみの単位を修了要件に含めることができる。

（注２）物理系の研究室に進む学生は材料物理概論Ｂの単位を修了要件に含めることはできない。

４．４．２　基幹講義科目

科目番号	授業科目名	言語	開講時期	担当者	摘　要	領域
M211	量子力学特論	J	1の1　2の1	村田, 岩﨑		ＡＩ
M212	統計力学特論	J	2の1	下田		ＡＩ
M213	応用電磁気学特論	J	1の2	富取		ＡＩ
M221	有機分子化学特論	J	1の1	松見		ＢＩ
M222	材料物性設計特論	J	1の2	下田･Dam		ＡＩ
M223	有機材料物性特論	J	1の1	長尾		ＢＩ
M224	無機材料化学特論	J	1の2	前之園		ＢＩ
M225	物質構造解析特論	J	2の1	篠原		ＢＩ
M231	生物有機化学特論	J	1の1　2の1	藤本･芳坂		ＣＩ
M232	生体機能材料特論	J	1の2	濱田		ＣＩ

M243	固体物理特論第一	J	1の2	高村(由)		AⅡ
M245	応用物性数学特論	J	1の1　2の1	小矢野, 水田		AⅡ
M251	触媒化学特論	J	1の1	海老谷		BⅡ
M252	高分子設計特論	J	2の1	山口・松村		BⅡ
M254	機能性材料合成特論	J	1の2	金子		BⅡ
M261	生体分子機能特論	J	1の2	筒井		CⅡ
M262	生体材料分析特論	J	2の1	高村(禅)		CⅡ
M281	固体電子物性・デバイス特論	E	2の2	水田・村田・鈴木(寿)		AⅡ
M282	物質デザイン・創出特論	E	2の1	山口・松見・前之園		BⅡ
M283	バイオ機能・組織化特論	E	2の2	高木・塚原・高村(禅)・大木		CⅡ

（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，基幹講義科目として修了要件に含めることができる。

別表

科目番号	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

４．４．３　専門講義科目

科目番号	授業科目名	言語	開講時期	担当者	摘　要	領域
M411	応用機器分析特論	J	2の2	大島	隔年開講※	A
M412	複合材料特論	J		(未定)	(開講未定)	B
M413	極限材料特論	E	2の1	前之園・長尾・谷池・Mott	隔年開講※	B
M414	デバイス物理特論	J	2の1	徳光	※	A
M415	医用生体材料特論	J	1の2	塚原・鈴木(仁)	隔年開講※	C
M420	固体物理特論第二	J	2の1	赤堀	※	A
M421	エレクトロニクス特論	J	1の2	鈴木(寿)	※	A
M422	科学技術計算特論	J		(未定)	(開講未定)	A
M423	機能性蛋白質特論	J	1の2	平塚	※	C

(注)　※は平成27年度開講を示す。次年度開講予定の科目については変更する場合がある。

別表

科目番号	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

４．４．４　先端講義科目

科目番号	授業科目名	言語	開講時期	担当者	摘　要	領域
M611	固体・表面電子構造特論	E	1の1	富取・水谷・高村(由)・Fleurence	隔年開講※	A
M612	光物性特論	E		水谷・Khuat・村田・小矢野	隔年開講	A
M613	量子現象特論	E		岩﨑・水田	隔年開講	A
M614	先端デバイス特論	E	2の2	大平	隔年開講※	A
M615	先端生体機能特論	E	1の1	高木・高村(禅)	隔年開講※	C
M616	先端生体材料特論	E	2の1(集中講義)	平塚・筒井・濱田・永井	隔年開講※	C

M617	分子設計特論	E		山口･信川･篠原･金子	隔年開講	B
M618	材料設計特論	E	1の2	海老谷･松村･前之園	隔年開講※	B
M619	材料形態特論	E		谷池･松見･Vedarajan	隔年開講	B
M620	電子機能特論	E	2の1(集中講義)	村田･酒井･小矢野･安	隔年開講※	A
M621	先端計算材料科学特論	E		(未定)	(開講未定)	A
M622	先端生体分子科学特論	E		大木･大坂	隔年開講	C

(注１)　※は平成27年度開講を示す。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２)　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。

別表

科目番号	授 業 科 目 名	言語	開 講 時 期	担 当 者	摘　要	領域
M631	物性科学論	E			適宜開講	
M632	機能科学論	E			適宜開講	
M633	先端材料物理特論	E			適宜開講	A
M634	先端材料化学特論	E			適宜開講	B
M635	先端生物工学特論	E			適宜開講	C

【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	ー	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	ー
Mα プログラム	5　博士前期課程の履修方法等	ー

５　博士前期課程の履修方法等（Ｍ・Ｍα プログラム，５Ｄ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。

５．１　研究室配属と教育プログラム

「Ⅶ－１　研究室配属」及び「Ⅴ－１　教育プログラム」と併せて確認すること。

（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，基幹講義科目を含む研究科専門科目２科目４単位以上の修得が必要である。ただし，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の科目は除く。

なお，英語による講義（４．４で言語欄がEの科目，E413及びB411）の修得のみで修了を目指す学生は，英語で開講する研究科専門科目（E413及びB411は除く）を２科目４単位以上修得すれば配属可能とする。

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，Mα，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，Mα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る。

５．２　修了要件及び各プログラムの修了に必要な授業科目

修了要件は「Ⅵ－１．１　博士前期課程の修了要件」にて確認すること。修了要件（Ⅵ－１．１）のうち，（２）の授業科目の修得単位は次の要件を満たすこと。また，先端領域基礎教育院科目，他の研究科の授業科目及び他の大学院の授業科目の取扱いは，全学共通履修要領で確認すること。

（１）　Mプログラム及びMα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）特論及び研修を除く授業科目から10科目20単位以上修得しなければならない。ただし，次の条件に記載する条件を満たさなければならない。

- 研究科専門科目から８科目16単位以上を修得
- 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単位以上を修得
- 副領域とした２つの領域については，それぞれ基幹講義科目１科目２単位以上を修得（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）

・導入講義科目のうち,「材料物理概論Ｂ」は主として物理以外の領域の学生に向けた科目であり，ＡとＢの両方の単位を修了要件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」の単位を修了要件に含めることはできない。

*英語で開講する講義のみで研究科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科目Ⅰとみなすことができる。英語による基幹講義科目（M281-M283）と日本語による基幹講義科目は，内容が重複しているので，これらを組み合わせて基幹講義科目の修了要件とすることはできない。

３）研究科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。

（2） ５Ｄプログラム

１）～３）は（１）Ｍプログラム及びＭαプログラムと同様である。

４）博士後期課程学内進学要件（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学内進学するためには，１）～３）の修了要件を満たすとともに，次の要件を全て満たすこと。

① 研究科専門科目から９科目 18 単位を修得していること。ただし、この９科目 18 単位には、導入講義科目は１科目２単位のみ含めることができるものとする。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，博士後期課程進学後に最大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。（「Ⅵ－６　入学・進学前の既修得単位の認定」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。

- テクニカル英語基礎以上を履修し，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。

５．２．１　専門科目の履修方法

履修に必要な手続きは「Ⅵ－２　履修手続」を確認すること。各専門科目の内容ならびに領域による制限等は４．２を確認すること。２の２期以降に開講される専門科目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。なお，次年度開講予定の科目については変更することがある。

５．２．２　特論と研修（必修科目）

（１）必修単位数

修士論文研究を選択した場合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。

修士論文研究を選択した場合　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の授業科目に関する要件に加えて，さらに，研究科専門科目（導入講義科目を除く）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）又は課題研究報告書の作成等に対する研究指導の形で行われる。

５．３　研究指導

５．３．１　配属及び指導教員

配属については「Ⅶ－１　研究室配属」で確認すること。なお，本配属に必要な要件は５．１の（２）で確認すること。指導教員の詳細は「Ⅶ－３　複数教員指導制」に示す。

５．３．２　研究指導

（１）主テーマ研究／特論Ａ

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（教育支援課教務係。以下教務係という。）に提出する。

２）**研究計画提案書の提出要件**

・２領域（主領域及び副領域１）の基幹講義を含む，専門科目４科目８単位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。

・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。

（２）副テーマ研究／研修Ａ

本研究科では，専攻領域以外の領域での研究課題を行うことを奨励するが，専攻領域と同領域での研究課題でも可とする。９月に希望調査を行い，10月に指導教員を決定する。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　学位授与

詳細は「Ⅷ－１　博士前期課程の学位審査」で確認すること。

５．４．１　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	**５．３．２の（1)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

５．５　その他

５．５．１　就職

学校推薦は，原則として次の条件を全て満たしている者に対して行う。

（１）修了に必要な単位を修得できる見込みがあること。

（２）主指導教員に相談し，了承を得ていること。

（３）学内で実施するSPI模擬試験を２回以上受験していること。

（４）JAISTキャリアサポートシステムに登録し，個人設定の各項目に必要事項を記入していること。特に進路状況，研究状況欄に十分な書き込みがあること（推薦決定の判断材料とする)。

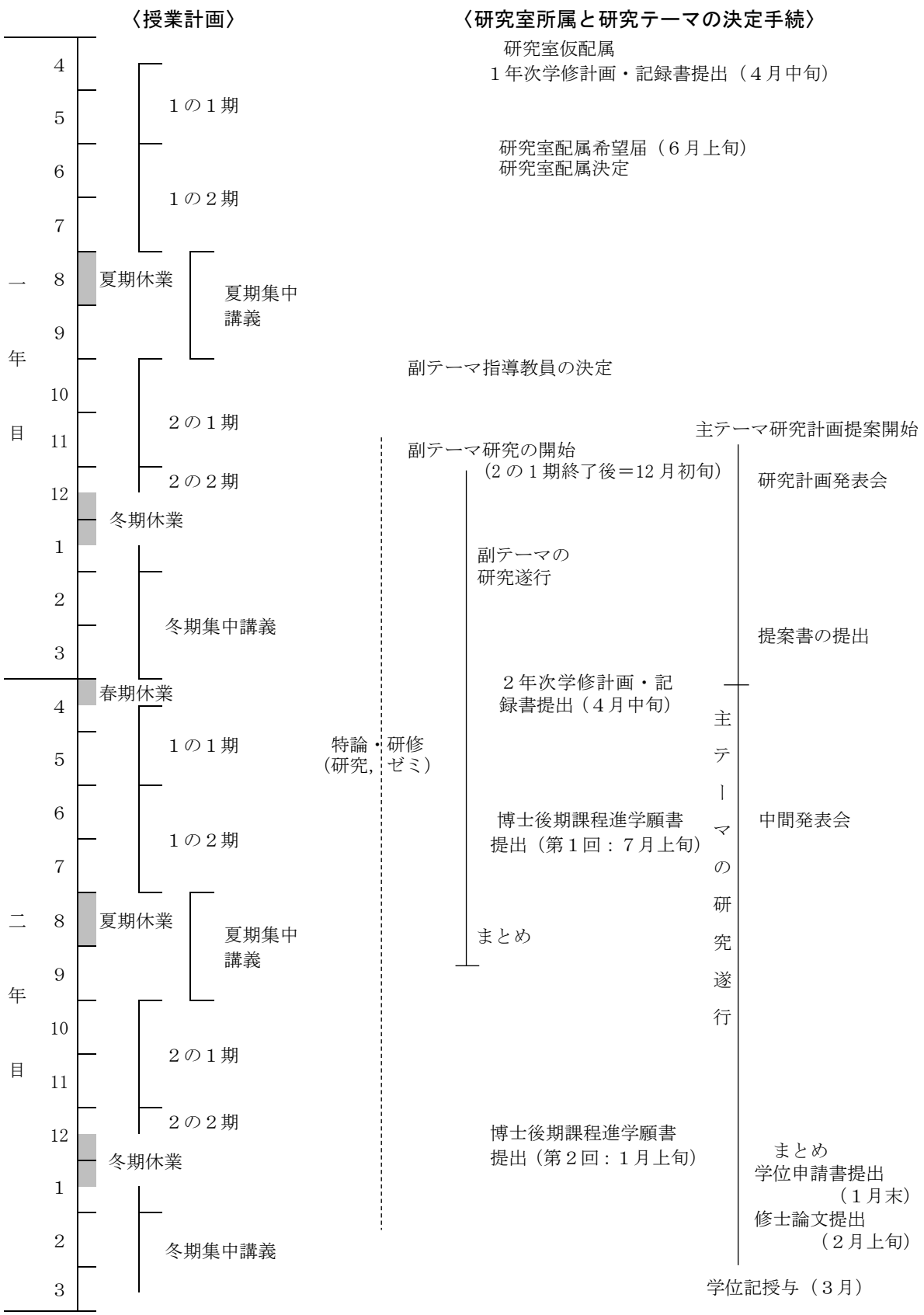
５．５．２　教育職員免許状

「Ⅸ－４　教育職員専修免許状」を参照すること。

５．５．３　博士後期課程への学内進学

「Ⅸ－２　学内進学」を参照すること。

博士前期課程のスケジュール表



６　博士後期課程の履修方法等（３Ｄプログラム，５Ｄ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。

６．１　修了要件及び必要な授業科目

修了要件は「Ⅵ－１．２　博士後期課程の修了要件」で確認すること。また履修に必要な手続きは「Ⅵ－２　履修手続」で確認すること。

６．１．１　修了に必要な授業科目

修了要件（Ⅵ－１．２）のうち，（２）の授業科目の修得単位は次の要件を満たすこと。また，先端領域基礎教育院科目，他の研究科の授業科目及び他の大学院の授業科目の取扱いは，全学共通履修要領で確認すること。

（１）特論・研修【特論（主テーマ研究）６単位，研修（副テーマ研究またはインターンシップ）４単位】

（２）先端講義科目から２領域５科目10単位以上修得すること。

基幹講義科目（M281-M283を除く）及び専門講義科目は，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。

（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）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，「Ⅵ－６　入学・進学前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Ｂ１または同研修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。

６．２　研究指導

６．２．１　配属及び指導教員

配属については「Ⅶ－１　研究室配属」で確認すること。また指導教員の詳細は「Ⅶ－３　複数教員指導制」に示す。

６．２．２　研究及び研修指導

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。

（１）主テーマ研究／特論Ｂ（必修）

専攻領域に関する研究課題を行う。

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，提出前に「副テーマ研究計画提案書」または「インターンシップ計画提案書」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，教務係に提出する。

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，教務係に提出する。

（2）副テーマ研究／研修Ｂ１（選択必修）

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を行う。

・ 副テーマ研究を希望する学生は，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（教務係）に提出する。

（3）インターンシップ／研修Ｂ２（選択必修）

・ 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)。
・ 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「インターンシップ計画提案書」を研究科長に提出し，承認を受ける。また，あらかじめ学生・留学生支援課キャリア支援係にて所定の手続きを行うこと。
・ 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。

６．２．３　学外研究・学外研修

３Ｄ・５Ｄ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。これらの奨励のための助成制度は，「教務・学生生活ハンドブック」に記載している。

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（博士論文研究）の一環として行われる。

必要な手続きは，「Ⅶ－４　他の研究科・他大学院等での研修指導」で確認すること。

６．３　学位授与

詳細は「Ⅷ－２　博士後期課程の学位審査」を確認すること。

６．３．１　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またはインターンシップ計画提案書の提出	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	10月上旬	１月上旬	４月上旬
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

６．４　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年間で課程を修了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
副テーマ研究計画提案書または インターンシップ計画提案書	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（承認後教務係に提出）	１年の２月末まで １年の３月末まで
副テーマ研究または インターンシップ	副テーマ研究選択者は副テーマ論文（簡易製本）を教務係に提出	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	教務係に提出	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		12月中
学位申請	予備審査に合格した場合，学位申請書，学位論文等の必要書類を学長（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
学位論文及び学位論文の内容要旨	本審査に合格した場合，本学指定の様式により教務係に提出	学位記授与式まで
学位記授与式		３月下旬

７　ＳＤプログラム学生の履修方法等

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。

７．１　修了要件

「Ⅵ－１．１　博士前期課程の修了要件」及び「Ⅵ－１．２　博士後期課程の修了要件」を参照すること。

７．１．１　博士前期課程の修了に必要な授業科目

博士前期課程の修了に必要な授業科目はMプログラムと同様である。５．２で確認すること。

７．１．２　博士後期課程の修了に必要な授業科目

博士後期課程の修了に必要な授業科目は３Ｄプログラムと同様である。６．１．１で確認すること。

７．２　履修方法

履修に必要な手続きは「Ⅵ－２　履修手続」を確認すること。

７．２．１　博士前期課程における専門科目の履修方法

各専門科目の内容ならびに領域による制限等は５．２．１で確認すること。２の２期以降に開講される専門科目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。

特論と研修（必修科目）

（１）必修単位数

修士論文研究を選択した場合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　博士後期課程における特論と研修【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。

７．３　研究指導

７．３．１　配属及び指導教員

配属について「Ⅶ－１　研究室配属」で確認すること。なお，入学当初から希望研究室への配属も可能である。また，指導教員の詳細は「Ⅶ－３　複数教員指導制」に示す。

７．３．２　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。また博士後期課程では，副テーマ研究に代えてインターンシップを行うことも可能である。

（1）主テーマ研究／特論（必修）

○博士前期課程／特論Ａ

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（教務係）に提出する。

2）研究計画提案書の提出要件

① ２領域（主領域及び副領域１）の基幹講義を含む，専門科目４科目８単位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／特論Ｂ

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，提出前に「副テーマ研究計画提案書」または「インターンシップ計画提案書」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，教務係に提出する。

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，教務係に提出する。

（2）副テーマ研究／研修

○博士前期課程／研修Ａ（必修）

- 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。
- 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まとめた課題研究でもよい。

○博士後期課程／研修Ｂ１（選択必修）

- 副テーマ研究を希望する学生は，進学後 10 か月以内に「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。
- 副テーマ研究は，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（教務係）に提出する。

（3）インターンシップ（博士後期課程のみ）／研修Ｂ２（選択必修）

- 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）。
- 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10か月以内に「インターンシップ計画提案書」を研究科長に提出し，承認を受ける。また，あらかじめ学生・留学生支援課キャリア支援係に

て所定の手続きを行うこと。

・ 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。

７．４．３　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。この奨励のための助成制度は，「教務・学生生活ハンドブック」に記載している。これらの研究活動は，「特論Ｂ（博士論文研究）」の一環として行われる。また，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）」として認定することができる。

必要な手続きは，「Ⅶ－４　他の研究科・他大学院等での研究指導」で確認すること。

７．５　学位授与

詳細は「Ⅷ－１　博士前期課程の学位審査」及び「Ⅷ－２　博士後期課程の学位審査」を確認すること。

７．５．１　博士前期課程の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	**７．３．２の(1)の２）　による。**		
	提出時期	３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	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	１月末	４月末
学位論文提出時期		８月中旬	２月上旬	５月上旬
論文発表会		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。

７．５．２　博士後期課程の学位授与の時期と諸手続き等

事項	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またはインターンシップ計画提案書の提出	進学後10か月以内			
研究計画書提出とその審査	進学後１年以内			
学位論文の骨子	７月上旬	10月上旬	１月上旬	４月上旬
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

注）６月，９月，12月修了は短期修了の場合である。

８　他大学大学院の授業科目の履修

「Ⅵ－７　単位互換制度による他の大学院の授業科目の履修」を参照すること。

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・高村(禅)・鈴木(仁)・Phan	２	２の１
N003 ナノ分子解析論（実習付）	大木・大坂・梅津	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)・徳光・増田・金子・山口	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	１の２
N008 量子デバイス材料論	赤堀・岩﨑・堀田・村田・水田・高村(禅)	２	１の２

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※	導入講義科目
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。	専門講義科目

※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。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。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名程度とし,事前の履修希望調査に基づく履修人数の調整を行う場合がある。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が長い者の履修を優先する。

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 Nano-biotechnology 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
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 Bio-device 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

北陸先端科学技術大学院大学学則

（平成４年２月２１日制定）

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６）
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　学生寄宿舎、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）
第６章　特別の課程（第６０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。
（産学連携本部）
第３条の２　本学に、産学連携本部を置く。
２　産学連携本部に、次に掲げる組織を置く。
一　産学官連携総合推進センター
二　技術サービス部
３　産学連携本部、産学官連携総合推進センター及び技術サービス部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　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　前項の研究施設を次の各号に掲げるとおり区分し、その定義はそれぞれ当該各号に定めるとおりとする。
一　エクセレントコア　国内外から第一線の研究者が集まる高い研究水準を誇り、最先端の研究設備及び研究環境を有する国際的研究拠点となる研究施設をいう。
二　第Ⅰ種施設　原則として、相当額の外部資金により運営され、専任教員及び専用スペースを有する施設をいう。
三　第Ⅱ種施設　前２号以外の施設をいう。

３　研究施設に関する事項は、別に定める。
（機構）
第５条　本学に、次の機構を置く。
教育機構
研究機構
管理機構
（留学支援センター）
第５条の２　本学に、留学支援センターを置く。
２　留学支援センターに関する事項は、別に定める。
（キャリア支援センター）
第５条の３　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４　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５　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。
（ＪＡＩＳＴイノベーションプラザ）
第５条の６　本学に、ＪＡＩＳＴイノベーションプラザを置く。
２　ＪＡＩＳＴ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。

（博士後期課程単位修得在学）

第１１条の３　学長は、本学の博士後期課程に標準修業年限以上在学し、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。）に定める同課程の修了に必要な単位を修得見込みであり、かつ、必要な研究指導を受けた者であって、次条第１項に規定する在学年限内かつ２年以内に学位の授与を申請することが確実であると当該研究科長が判断したものについて、２年を限度として、本学の教育研究環境の提供を行わない態様での在学（以下「博士後期課程単位修得在学」という。）を認めることができる。

２　この学則に定めるもののほか、博士後期課程単位修得在学に関し必要な事項は、別に定める。

（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。

２　前項の規定にかかわらず、前条の規定により博士後期課程単位修得在学を認められた学生（以下「博士後期課程単位修得在学者」という。）は、当該許可期間を超えて在学することができない。

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って、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　次に掲げる者であって、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って、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って、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って、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い出た者に対しては、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を経て、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を経て、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を経て、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（博士後期課程単位修得在学者を除く。）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（博士後期課程単位修得在学者を除く。）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。

（教育プログラム）

第３０条の４　本学に、学生の履修上の区分として次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定める教育プログラムを置く。

一　博士前期課程　次に定める教育プログラム

イ　Mプログラム

ロ　Mαプログラム

二　博士後期課程　３Dプログラム

三　博士前期課程及び博士後期課程を通じた一貫的な教育を行うもの　次に定める教育プログラム

イ　ＳDプログラム

ロ　５Dプログラム

２　教育プログラムに関し必要な事項は、別に定める。

（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の議を経て学長が認めるときは、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の議を経て学長が認めるときは、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、履修規則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については、別に定める。

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の要件は、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っては、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。

２　前項の規定にかかわらず、第３０条の４第１項第３号ロに規定する教育プログラムを履修する者の博士前期課程の修了の要件は、当該博士課程の目的を達成するために必要と認められる場合には、前項に規定する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に代えて、次に掲げる試験及び審査に合格することとすることができる。

一　専攻分野に関する高度の専門的知識及び能力並びに当該専攻分野に関連する分野の基礎的素養であって当該前期課程において修得し、又は涵養すべきものについての試験

二　博士論文に係る研究を主体的に遂行するために必要な能力であって当該前期課程において修得すべきものについての審査

（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　前条第１項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の議を経て、学長が決定する。

（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。

（期の中途で入学又は転入学した場合の授業料）

第４５条の２　前期又は後期の中途において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　前期の中途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　前期又は後期の中途において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　学年の中途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　前期又は後期の中途において退学し、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一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　学生寄宿舎、国際交流会館及びＪＡＩＳＴ　HOUSE
（学生寄宿舎）
第５７条　本学に、学生寄宿舎を置く。
２　学生寄宿舎に関する事項は、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。
第６章　特別の課程
（特別の課程）

第６０条　本学は、法第１０５条の規定に基づき、本学の学生以外の者を対象とした特別の課程を編成し、これを修了した者に対し、修了の事実を証する証明書を交付することができる。

附　則

１　この学則は、平成４年４月１日から施行する。

２　（略）

附　則

（略）

附　則

この学則は、平成２７年４月１日から施行する。

北陸先端科学技術大学院大学学位規則

（平成４年２月２１日
北院大規則第２号）

（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（博士前期課程にあっては、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。ただし、第１０条の２に規定する審査を受ける者については、論文の提出を要しない。

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項に規定する学位申請書を受理したときは、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っては３名以上、博士の学位の審査にあっては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、原則として申請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。

（博士論文研究基礎力審査）

第１０条の２　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代えて、学則第３６条第２項に規定する試験及び審査（以下「博士論文研究基礎力審査」という。）を行う場合については、第７条、第８条第１項及び前条の規定を準用する。この場合において、第７条第１項、第８条第１項及び前条中「論文審査及び最終試験」とあるのは「博士論文研究基礎力審査」と読み替えるものとする。

２　前項に定めるもののほか、博士論文研究基礎力審査の内容、方法等については、当該博士課程の目的に応じ、博士論文研究基礎力審査を行う研究科において別に定めるものとする。

（学位授与の審議）

第１１条　当該研究科の教授会は、第１０条（前条第１項において準用する場合を含む。）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、当該博士の学位を授与された日から１年以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の全文を本学の指定する方法により公表するものとする。ただし、当該博士の学位を授与される前に既に公表したときは、この限りでない。

２　前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない事由がある場合には、本学の承認を受けて、当該博士の学位の授与に係る論文の全文に代えてその内容を要約したものを本学の指定する方法により公表することができる。この場合において、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。

３　前項の承認を受けた者は、本学がやむを得ない事由が消滅したと判断した場合は、当該博士の学位の授与に係る論文の全文を本学の指定する方法により公表しなければならない。

（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。

附　則

この規則は、平成４年４月１日から施行する。

附　則

（略）

附　則

この規則は、平成２６年４月１日から施行し、改正後の北陸先端科学技術大学院大学学位規則の規定は、平成２６年４月入学者から適用する。

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）

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

備考　用紙の規格は、日本工業規格Ａ４縦型とする。

様式２（第４条第１項の規定により授与する学位記）

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）

北陸先端科学技術大学院大学履修規則

（平成４年２月２１日
北院大規則第３号）

（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（学則第３６条第２項に規定する試験及び審査（以下「博士論文研究基礎力審査」という。）を受ける者については、３２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時間の授業を含む４５時間の学修をもって１単位とする。

二　実験及び実習は、３０時間の授業を含む４５時間の学修をもって１単位とする。

２　前項の規定にかかわらず、特論（研究論文、課題研究及び博士研究計画調査）、研修（副テーマ研究及びインターンシップ）等の授業科目については、成果に必要な学修を考慮して単位数を定める。

（学修計画）

第５条の２　学生は、確実な学修の進捗を図るため、学修を計画し、及び記録をして、主指導教員等の指導を受けなければならない。

（履修手続）

第６条　学生は、前条に規定する学修計画に基づき、所定の期間に当該期において履修しようとする授業科目の申請を行い、履修の許可を得なければならない。

２　履修できる授業科目数及び単位数について、教育上有益と認めるときは、別に定めるところにより上限を定めることができる。

（他の研究科の授業科目の履修）

第７条　学生は、学修計画に基づき本学の他の研究科の授業科目を履修することができる。この場合において、当該学生は、あらかじめ主指導教員の許可を得て、前条

第１項の申請を行わなければならない。
２　博士前期課程の学生は、前項の規定に基づき修得した単位を４単位を限度として、第４条に定める単位数に含めることができる。
（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条の規定に基づき修得した単位（以下「他大学院等修得単位」という。）及び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。以下「入学前既修得単位」という。）は、当該研究科の教授会の議を経て、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。
２　前項の規定にかかわらず、転入学の場合については、同項の規定により本学で修得したものとみなすことができる単位は、他大学院等修得単位にあっては１０単位、入学前既修得単位のうち本学において修得した単位以外のものにあっては２０単位を超えない範囲とする。
３　第１項の規定にかかわらず、学術交流協定に基づく学生の国際連携教育であって学長が認めたものにより入学する場合については、同項の規定により本学で修得したものとみなすことができる単位は、他大学院等修得単位にあっては１０単位、入学前既修得単位のうち本学において修得した単位以外のものにあっては８単位を超えない範囲とする。
４　前３項により修得したものとみなす単位の取扱いは、当該研究科の教授会が定める。
（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を経て、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達成度を評価し、６０点以上を合格、５９点以下を不合格とする。
３　前項の規定により合格となった授業科目は、成績証明書等においては、次の区分に従い、優、良又は可をもって表する。

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（認定を含む。以下同じ。）又は不合格をもって評価をすることができる。この場合において、合格となった授業科目は、成績証明書等においては、合格又は認定の評語をもって表する。

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行わない。ただし、入学料又は授業料の未納により除籍された者が当該未納期間に履修した授業科目の登録及び成績の評価は、取り消すものとする。

（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全てを無効とする。

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１２条　博士前期課程の学生は、別に定めるところにより、修士論文の作成、特定の課題についての研究（以下「課題研究」という。）又は博士論文研究基礎力審査の受審のいずれかを選択し、所定の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、所定の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又は博士論文研究基礎力審査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。

（成績の指標）

第１３条　第１１条第２項及び第３項に規定する成績に基づき、一定期間又は累積期間に係る客観的な成績指標を算出し、評価することができる。

（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。

附　則

この規則は、平成４年４月１日から施行する。

附　則

（略）

附　則

１　この規則は、平成２７年４月１日から施行する。

２　この改正に伴う経過措置は、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
		データ分析学のための基礎数学	ア、イ、ウ		2
		実践的社会調査法	ア、ウ		2
		論理学	ア、イ、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
		データ分析学基礎	イ		2
		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
		データ分析学	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
		ＭＯＴ改革実践論	ア		2
		マーケティング論	－		2
		企業会計論	－		2
		ＪＡＩＳＴ―ｉＭＯＳＴ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
		サービスサイエンス論	－		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
		ＩＴ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
		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
		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
		サービス経営論	ア		2
		地域創生論	ア、イ、ウ		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
		イノベーションデザイン方法論			2
		科学者の倫理			2
		技術経営と知的財産			2
		メディア論			2
		科学技術世界展開			1
	コミュニケーション科目	テクニカル英語導入１			2
		テクニカル英語導入２			2
		テクニカル英語導入３			2
		テクニカル英語基礎１			2
		テクニカル英語基礎２			2
		サイエンティフィック・ディスカッション１			2
		テクニカル英語発展１			2
		テクニカル英語発展２			2
		サイエンティフィック・ディスカッション２			2
		実践英語演習			1
		テクニカル日本語導入１			2
		テクニカル日本語導入２			2
		テクニカル日本語基礎１			2
		テクニカル日本語基礎２			2
		テクニカル日本語発展１			2
		テクニカル日本語発展２			2
		協働形成グローバル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			1
		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発展			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Ａ２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、必修科目を除く専門科目８科目１６単位以上を含め、選択科目から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、必修科目を除く専門科目１１科目２２単位以上を含め、選択科目から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Ｂ１及び研修Ｂ２を除く。）について修得した単位は、前２項に規定する専門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、「テクニカル英語導入１」、「テクニカル英語導入２」、「テクニカル英語導入３」、「テクニカル日本語導入１」及び「テクニカル日本語導入２」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発展」の単位を修得した場合は、専門科目（専門講義（領域なし））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
		データ分析学特論	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	ア		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
		次世代技術イノベーション・マネジメント	ア		2
		知識科学特論Ｂ	－	6	
		知識科学研修Ｂ１（副テーマ研究）	－	4	
		知識科学研修Ｂ２（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Ｂ６単位に加えて、研修Ｂ１（副テーマ研究）４単位又は研修Ｂ２（インターンシップ）４単位を修得しなければならない。

２　必修科目を除く専門科目から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、前項に規定する専門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
		基礎論理数学	－		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
		自然言語処理論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	
		情報科学特論Ａ（博士研究計画調査）	－	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
		自然言語処理論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
		アルゴリズム論	ア		2
		離散状態システムの理論	ア		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
		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
		プロセッサ設計演習	エ		2
		ダイナミクスのモデリング	イ		2
		ハード・ソフト・コデザイン	エ		2
		システム開発管理	オ		2
		高信頼組込みシステム開発演習	オ		2
		高信頼組込みシステム開発プロセス設計	オ		2
		スマート組込みシステム開発演習	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
		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
		ネットワークセキュリティ実践	－		2
		セキュリティＰＢＬ演習Ａ	－		1
		セキュリティＰＢＬ演習Ｂ	－		1
		セキュリティＰＢＬ演習Ｃ	－		1
		セキュリティＰＢＬ演習Ｄ	－		1
		セキュリティＰＢＬ演習Ｅ	－		1
		セキュリティＰＢＬ演習Ｆ	－		1
		セキュリティＰＢＬ演習Ｇ	－		1
		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
		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
		アスペクト指向開発	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
		サービスサイエンス論	－		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
		ＩＴ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
		イノベーションデザイン方法論			2
		科学者の倫理			2
		技術経営と知的財産			2
		メディア論			2
		科学技術世界展開			1
	コミュニケーション科目	テクニカル英語導入１			2
		テクニカル英語導入２			2
		テクニカル英語導入３			2
		テクニカル英語基礎１			2
		テクニカル英語基礎２			2
		サイエンティフィック・ディスカッション１			2
		テクニカル英語発展１			2
		テクニカル英語発展２			2
		サイエンティフィック・ディスカッション２			2
		実践英語演習			1
		テクニカル日本語導入１			2
		テクニカル日本語導入２			2
		テクニカル日本語基礎１			2
		テクニカル日本語基礎２			2
		テクニカル日本語発展１			2
		テクニカル日本語発展２			2
		協働形成グローバル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			1
		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発展			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、特論Ａ（課題研究）２単位又は特論Ａ（博士研究計画調査）２単位に加えて、研修Ａ２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、必修科目を除く専門科目８科目１６単位以上を含め、選択科目から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、必修科目を除く専門科目１１科目２２単位以

上を含め、選択科目から１３科目２６単位以上を修得しなければならない。
４　特論Ａ（博士研究計画調査）を履修する場合にあっては、必修科目を除く専門科目１１科目２２単位以上並びに先端領域基礎教育院科目の教養科目、コミュニケーション科目及びキャリア科目からそれぞれ１科目２単位を修得しなければならない。
５　博士後期課程の専門科目（特論Ｂ、研修Ｂ１及び研修Ｂ２を除く。）について修得した単位は、前３項に規定する専門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、「テクニカル英語導入１」、「テクニカル英語導入２」、「テクニカル英語導入３」、「テクニカル日本語導入１」及び「テクニカル日本語導入２」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発展」の単位を修得した場合は、専門科目（専門講義（領域なし））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
		ロボティックス	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
		知覚情報処理特論	イ		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
		現代量子脳計算論	イ		2
		論理的決定手続き論	オ		2
		情報科学特論Ｂ	－	6	
		情報科学研修Ｂ１（副テーマ研究）	－	4	
		情報科学研修Ｂ２（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Ｂ６単位に加えて、研修Ｂ１（副テーマ研究）４単位又は研修Ｂ２（インターンシップ）４単位を修得しなければならない。

２　必修科目を除く専門科目から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、前項に規定する専門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
		イノベーションデザイン方法論			2
		科学者の倫理			2
		技術経営と知的財産			2

先端領域基礎教育院科目		メディア論		2
		科学技術世界展開		1
	コミュニケーション科目	テクニカル英語導入１		2
		テクニカル英語導入２		2
		テクニカル英語導入３		2
		テクニカル英語基礎１		2
		テクニカル英語基礎２		2
		サイエンティフィック・ディスカッション１		2
		テクニカル英語発展１		2
		テクニカル英語発展２		2
		サイエンティフィック・ディスカッション２		2
		実践英語演習		1
		テクニカル日本語導入１		2
		テクニカル日本語導入２		2
		テクニカル日本語基礎１		2
		テクニカル日本語基礎２		2
		テクニカル日本語発展１		2
		テクニカル日本語発展２		2
		協働形成グローバル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		1
		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発展		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Ａ２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、必修科目を除く専門科目８科目１６単位以上を含め、選択科目から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、必修科目を除く専門科目１１科目２２単位以上を含め、選択科目から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Ｂ１及び研修Ｂ２を除く。）について修得した単位は、前２項に規定する専門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、「テクニカル英語導入１」、「テクニカル英語導入２」、「テクニカル英語導入３」、「テクニカル日本語導入１」及び「テクニカル日本語導入２」については、選択科目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発展」の単位を修得した場合は、専門科目（専門講義（領域なし））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
		先端生体分子科学特論	ウ		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
		先端生物工学特論	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Ｂ１（副テーマ研究）	－	4	
		マテリアルサイエンス研修Ｂ２（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Ｂ６単位に加えて、研修Ｂ１（副テーマ研究）４単位又は研修Ｂ２（インターンシップ）４単位を修得しなければならない。

２　必修科目を除く専門科目から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、前項に規定する専門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

（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。

附　則

この規則は、平成１４年４月１日から施行する。

附　則

（略）

附　則

１　この規則は、平成２３年４月１日から施行する。

２　この改正に伴う経過措置は、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

（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合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。

附　則

この細則は、平成１９年４月１日から施行する。

附　則

この細則は、平成２４年４月１日から施行する。

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

（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合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。

附　則

この細則は、平成１２年１０月３０日から施行する。

附　則

この細則は、平成２４年４月１日から施行する。

編　集　**北陸先端科学技術大学院大学**
教育支援課教務係
〒923-1292石川県能美市旭台1-1
電話　0761-51-1936
e-mail　kyoumu@jaist.ac.jp
発　行　平成27年4月