

令和3年度

令和3年度

履修案内

先端科学技術研究科
(融合科学共同専攻)

北陸先端科学技術大学院大学

履修案内

先端科学技術研究科 (融合科学共同専攻)

北陸先端科学技術大学院大学

融合科学への挑戦

北陸先端科学技術大学院大学と金沢大学は、将来が見通しにくい現代社会で、卓越した発想と行動力を基に、社会を力強く導いていけるような科学技術イノベーション人材を、北陸の地から輩出したいと考え、大学院レベルでの共同教育課程構想を立ち上げました。

科学技術イノベーションの源泉とも言える、新たな「知」を創造するためには、「異なる「科学分野」の融合（異分野融合）」という観点が必要不可欠です。自分の専門分野をしっかりと持ちながらも、その枠組みに固執することなく、異なる分野の手法や考え方を積極的に学び、ときには自己変革をも恐れず取り入れ、実践する人にこそ、真のイノベーションのヒントが降りてきます。

私たちは、「複雑な社会課題の解決に向けて、既存の科学分野を超える枠組みの下、“科学を融合する方法論”の探究・実践により、複数の科学分野の融合を促進させる」ことを教育理念に掲げ、その理念に基づく教育体制・内容・手法等を準備しています。

新たな「知」を創造し、科学技術イノベーションを生み出すことは、一朝一夕にできることではありません。しかし、地域にも、そして世界にも、様々な課題が山積する今こそ融合科学の力で、新たな「知」を創造しようという、強い意欲を持つ挑戦者を、社会は強く求めています。

さあ、私たちと一緒に、“新たな「知」”への扉を拓いてみませんか。

北陸先端科学技術大学院大学 学長
寺 野 稔

金沢大学 学長
山 崎 光 悦

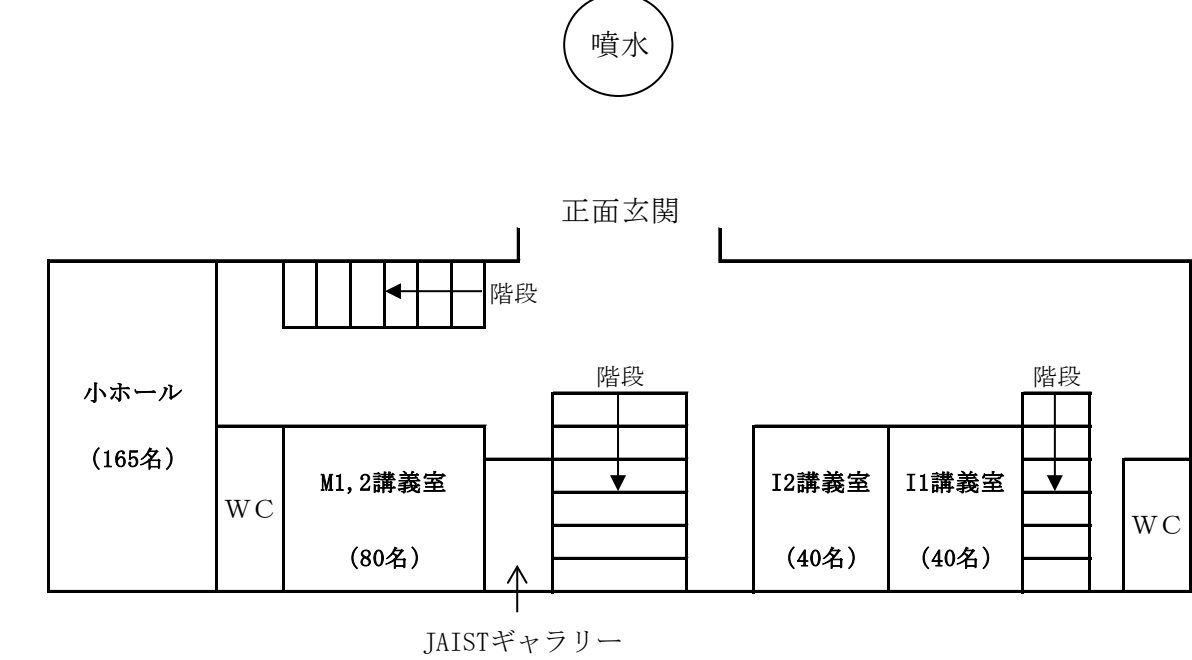
目 次

I	融合科学共同専攻の教育理念・目標、育成する人材像、学位、ポリシー	1
II	令和3年度学事日程	5
III	履修概要	7
IV	授業料、学籍に関する事項	8
V	履修に関する事項	10
VI	教育・研究指導に関する事項	22
VII	学位授与に関する事項	24
VIII	グローバルコミュニケーションセンター教育・研修プログラム	30
IX	各種制度等	32
授業科目・授業時間割（JAIST）		
1	授業科目・授業時間割の概要（JAIST）	33
2	令和3年度授業科目（JAIST）	34
3	令和3年度授業時間割（JAIST）	42
4	令和3年度定期試験期間の時間割（JAIST）	50
授業科目・授業時間割（金沢大学）		
1	授業科目・授業時間割の概要（金沢大学）	51
2	令和3年度授業科目（金沢大学）	52

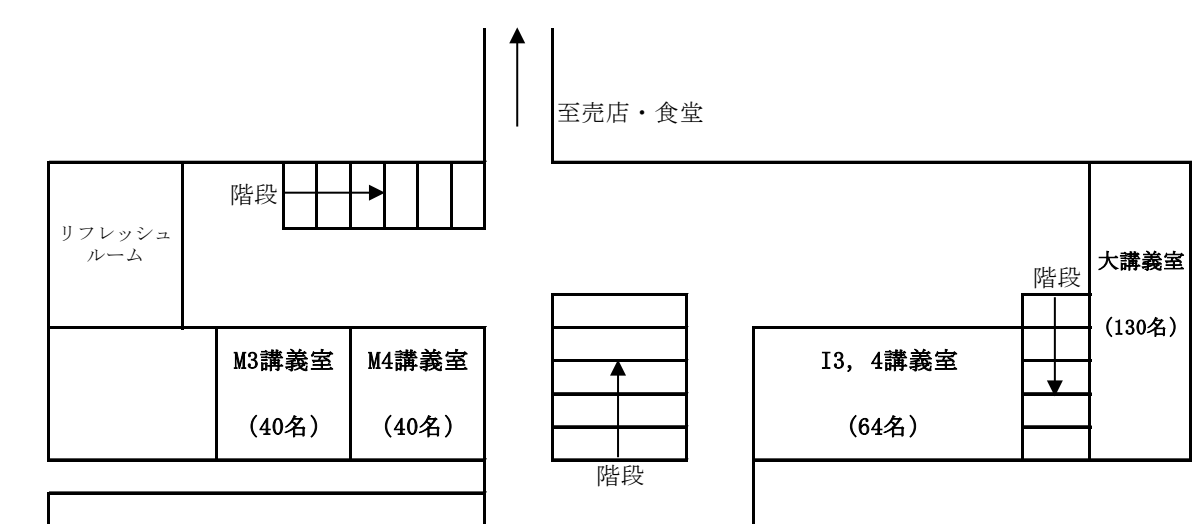
講義室配置図（北陸先端科学技術大学院大学）

○情報科学系講義棟，マテリアルサイエンス系講義棟

1 階

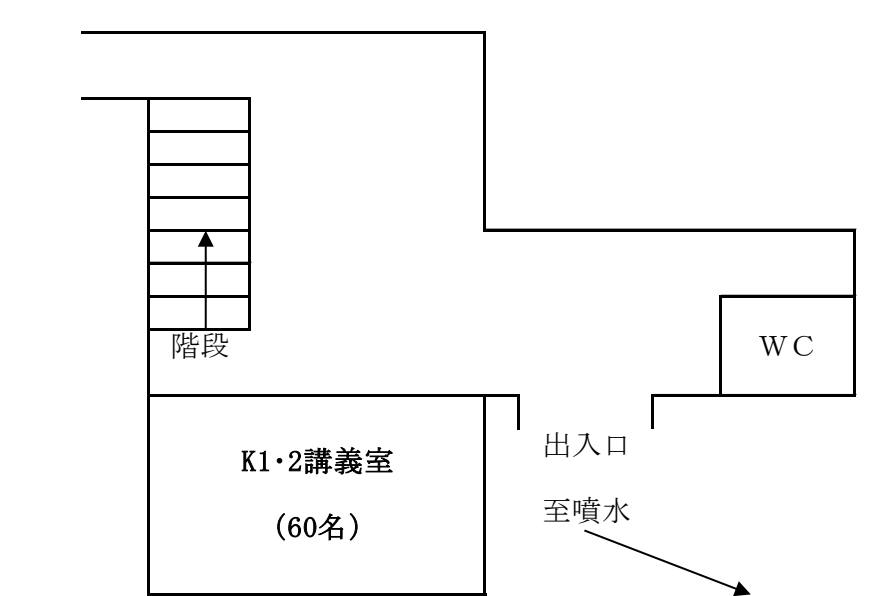


2 階

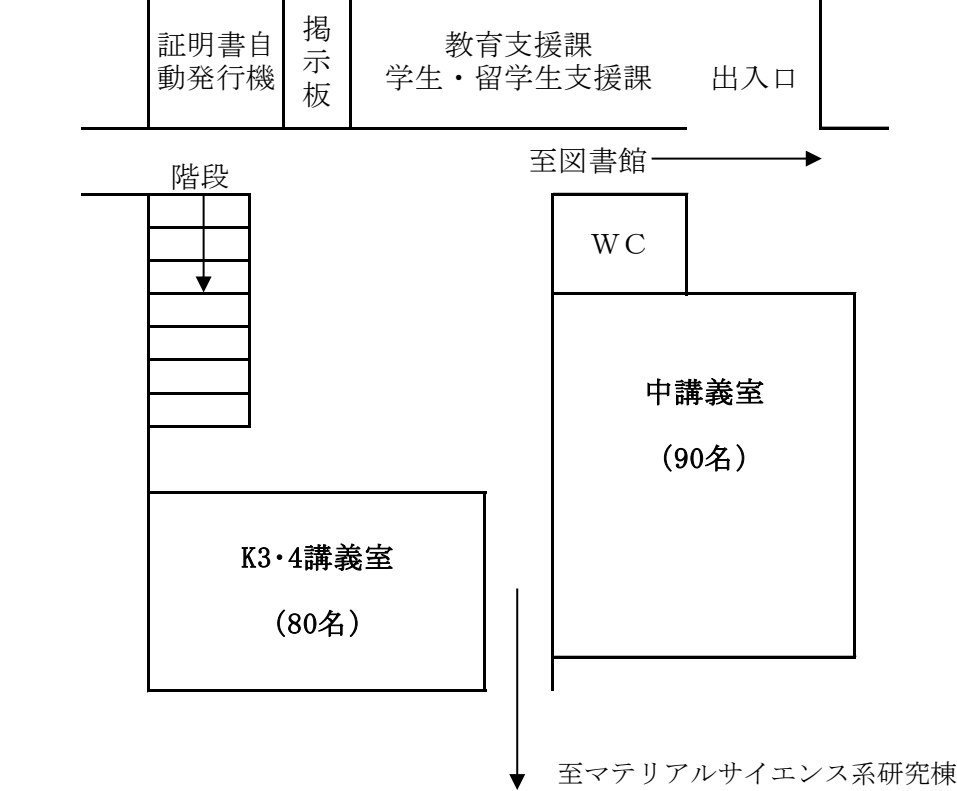


○知識科学系講義棟

1 階



2 階



I 融合科学共同専攻の教育理念・目的、育成する人材像、学位、ポリシー

北陸先端科学技術大学院大学（以下「本学」という。）と金沢大学の両大学は、「グローバル社会のニーズや動向に応じて、独創的な発想と卓越した研究力を基に、科学技術イノベーションの基盤を生み出し、社会実装できる博士人材」（以下「科学技術イノベーション人材」という。）を養成するため、本学では先端科学技術研究科に、金沢大学では新学術創成研究科に、それぞれ融合科学共同専攻（以下「本共同専攻」という。）を設置し、共同教育課程を編成する。

【教育理念・目的】

科学技術イノベーション人材の養成に当たり、両大学は、イノベーションの源泉は「新たな『知』の創造」にあると定義した上で、それを実現するための一貫した教育理念として、「融合科学の促進」を掲げる。

「融合科学の促進」を「科学技術イノベーションに関連する複雑な社会課題の解決に向けて、既存の科学分野を超える枠組みの下で、“科学を融合する方法論”を探求・実践しながら、複数の科学分野の融合を促進させること」と定義し、これに基づいた教育体系を構築する。

○ 3つの挑戦的なイノベーションの枠組み（3つのチャレンジ）

この教育理念を実現するためのフレームワークとして、本共同専攻には、特にコース等を設けず一の専攻のみによって構成することとし、一方で、複雑な社会課題の解決に向けた既存の科学分野を超える枠組みとして、両大学の強み・特色となる分野を結集し、以下に掲げる3つの挑戦的なイノベーションの枠組み（3つのチャレンジ）を設定する。

I：ライフイノベーション（健康的で質の高いライフスタイルの創出）

⇒個々の健康的なライフスタイルに資する生物学的・生体的機能の計測・解明・制御と、その応用

II：グリーンイノベーション（環境に適合した次世代型〈材料・デバイス・エネルギー〉の創生）

⇒自然エネルギー・再生可能エネルギーの創出、貯蔵、輸送／新素材やナノテクノロジーを利用した省エネルギーデバイス開発

III：システムイノベーション（科学技術と人や社会とが調和した未来社会の創造）

⇒ビッグデータや人工知能（AI）を活用した知的システムの開発／生物をヒントにしたシステム・機械の開発／自然環境や文化的環境等を踏まえた社会環境改善

○ 4つの「力」（フォース）

また、本共同専攻では、“科学を融合する方法論”の探求・実践に当たって、自らの研究分野を超えた「異分野」に飛び込み、異なる知識背景を持つ他者とコミュニケーションできる「力」を身に付ける必要があると確信する。その「力」を一様に定義することは困難であるが、その通底する基礎として、以下に掲げる4つの「力」（フォース）を設定する。

Force 1：データ解析する「力」

融合しようとする各科学分野の視点で、現象を表すデータを多角的に解析する「力」

Force 2：モデル化する「力」

融合分野の基礎に矛盾しないモデルを提唱する「力」

Force 3：可視化する「力」

他分野の人にも分かりやすい“図”を呈示する「力」

Force 4：デザインする「力」

他分野及び社会とのインタラクションを通して自己の提案を改変しながら、問題を解決していく「力」

従って、本共同専攻の学生は、3つの挑戦的なイノベーションの枠組み（3つのチャレンジ）のいずれか1つを選択し、当該枠組みに応じて体系的にカリキュラムを履修するとともに、複数の研究指導教員から指導を受ける。また、教員や学友、企業人など多様な他者と積極的に交流する中で、4つのフォースを基礎とした“科学を融合する方法論”を自ら探求・実践し、異なる知見や観点から新たなアイデアを創出させ、学生自身が設定した研究課題を進展させる。その上で、後述するディプロマ・ポリシーにおける「学修成果」として5つの能力・資質（コンピテンス）を修得することにより、本共同専攻が目指す「科学技術イノベーション人材」としてその活躍が期待される。

【育成する人材像】

グローバル社会のニーズや動向に応じて、独創的な発想と卓越した研究力を基に、科学技術イノベーションの基盤を生み出し、社会実装できる博士人材。

【学位】

本共同専攻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。

博士前期課程

修士（融合科学）	Master of Philosophy (MPhil)
----------	------------------------------

博士後期課程

博士（融合科学）	Doctor of Philosophy (Ph.D)
----------	-----------------------------

博士（理学）	Doctor of Philosophy in Science
--------	---------------------------------

博士（工学）	Doctor of Philosophy in Engineering
--------	-------------------------------------

【ポリシー】

本共同専攻では入学後の教育に資するため、次のポリシーを定める。

ディプロマ・ポリシー（融合科学共同専攻）

博士前期課程では、教育理念に掲げる4つのフォースを基礎とした“科学を融合する方法論”を探究・実践した上で、下記の「学修成果」に掲げる5つの能力・資質（コンピテンス）を修得するとともに、所定の期間在学し、かつ所定の単位を修得した上で、修士論文の審査及び最終試験、若しく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学生、又は博士論文研究基礎力審査に合格した学生に「修士（融合科学）」の学位を授与する。

- 1) 科学技術イノベーションに関連する社会課題の解決に貢献できる能力
- 2) 自分の専門分野に関する知識と実践力
- 3) 他分野に対して積極的に関与する意欲と能力
- 4) 外国語の学術論文を読みこなし、自分の研究を外国語で簡単に説明できる能力
- 5) 科学・技術・生命に対する研究者倫理観

博士後期課程では、教育理念に掲げる4つのフォースを基礎とした“科学を融合する方法論”を探究・実践した上で、所定の期間在学し、かつ所定の単位を修得した上で、博士論文の審査及び最終試験に合格した学生のうち、下記の「学修成果」に掲げる1)～5)の能力・資質（コンピテンス）を修得し、かつ6)を修得した学生に対しては「博士（融合科学）」の学位を授与する。一方、1)～5)を修得し、かつ7)を修得した学生に対しては、その分野によって「博士（理学）」又は「博士（工学）」の学位を授与する。

- 1) 科学技術イノベーションに関連する社会課題を自ら発見し、かつ構造化した上で課題解決できる能力
- 2) 自分の専門分野に関する最先端の知識と実践力
- 3) 他分野の知見、技術を自分の専門分野に活用できる能力
- 4) 国際会議や海外共同研究において、外国語で研究成果を発表し議論できる能力
- 5) 科学・技術・生命に対する実践的な研究者倫理観
- 6) 自分の専門分野と他分野とを融合し、新たな知を創出できる能力
- 7) 自分の専門分野を核とし、新たな知を創出できる能力

カリキュラム・ポリシー（融合科学共同専攻）

本共同専攻では、教育理念に掲げる3つのチャレンジの枠組みの下で、ディプロマ・ポリシーに掲げる学修成果に到達するため、“課題解決志向型”の教育内容・手法を重視し、学生が教育プログラムの履修を通して身に付けるべき要素を踏まえた体系的なカリキュラム（教育課程）を編成する。具体的には以下の科目群を体系的に構成・配置するカリキュラム（教育課程）を編成する。

博士前期課程

- 1) 自分の専門分野に関する基礎的な知見を修得・活用させるための体系的な専門科目と研究支援科目
- 2) 分野融合セミナー・グループワークや異なる分野における研究などの異分野融合を主とした異分野「超」体験科目
- 3) 社会のニーズを踏まえた実践的教育を行うための社会実装科目
- 4) イノベーションの創出に関する基盤的知識や態度を涵養する専攻共通の基幹教育科目

博士後期課程

- 1) 自分の専門分野に関する知見を深化させるための体系的な専門科目と研究支援科目
- 2) 分野融合セミナー・グループワークや異なる分野における研究等の異分野融合を主とした異分野「超」体験科目
- 3) 社会のニーズを踏まえた実践的教育を行うための社会実装科目
- 4) 海外インターンシップや海外研究留学等の国際性を涵養する科目

II 令和3年度学事日程

【北陸先端科学技術大学院大学】

学 期	事 項	月 日
(4 第 月 1 日 学 9 月 期 30 日)	【春期休業】 入学式 オリエンテーション／東京 オリエンテーション／石川 1の1期授業期間 1の1期定期試験期間 安全講習会 春期全学行事日 1の2期授業期間 1の2期定期試験期間 学位記授与式 夏期集中講義 【夏期休業】 夏季一斉の特別休日／全教職員 学位記授与式	4月 1日 (木) 4月 2日 (金) 4月 3日 (土) 4月 5日 (月) ～ 9日 (金) 4月 12日 (月) ～ 6月 3日 (木) 6月 4日 (金) ～ 8日 (火) 6月 9日 (水) 6月 10日 (木) 6月 11日 (金) ～ 8月 2日 (月) 8月 3日 (火)、4日 (水) 6月 24日 (木) 8月 5日 (木) ～ 9月 30日 (木) 8月 5日 (木) ～ 31日 (火) 8月 12日 (木) ～ 16日 (月) 9月 24日 (金)
	〈振替授業〉 7月 19日 (月)：木曜時間割	
(10 第 月 1 日 2 日 学 3 月 期 31 日)	創立記念日／休業日 入学式 オリエンテーション／東京 オリエンテーション／石川 2の1期授業期間 2の1期定期試験期間 冬期全学行事日 2の2期授業期間 2の2期定期試験期間 学位記授与式 【冬期休業】 年末年始休日／全教職員 冬期集中講義 学位記授与式	10月 1日 (金) 10月 4日 (月) 10月 2日 (土) 10月 5日 (火) ～ 11日 (月) 10月 12日 (火) ～ 12月 1日 (水) 12月 2日 (木) ～ 6日 (月) 12月 7日 (火) 12月 8日 (水) ～ 2月 4日 (金) 2月 7日 (月)、8日 (火) 12月 24日 (金) 12月 25日 (土) ～ 1月 4日 (火) 12月 29日 (水) ～ 1月 3日 (月) 2月 9日 (水) ～ 3月 31日 (木) 3月 24日 (木)
	〈振替授業〉 1月 6日 (木)：火曜時間割 1月 7日 (金)：月曜時間割 1月 12日 (水)：月曜時間割	

※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 12日 (月) ～ 23日 (金)＊
1の2期／Ⅱ期	6月 11日 (金) ～ 24日 (木)
2の1期／Ⅲ期	10月 12日 (火) ～ 25日 (月)＊
2の2期／Ⅳ期	12月 8日 (水) ～ 21日 (火)
＊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 12日 (月) ～ 19日 (月)
10月に開始する講義	10月 12日 (火) ～ 18日 (月)

2021(令和3)年度 金沢大学 クォーター制学年暦

第1クォーター・第2クォーター

曜	日	月	火	水	木	金	土	
4	28	29	履修ガイダンス	学類オリ	入学宣誓式	3		Q1
	4	5	6	7	8	9	10	
	11	12	13	14	15	16	17	
	18	19	20	21	22	23	24	
5	25	26	27	28	29	30	1	Q2
	2	3	4	5	6	7	8	
	9	10	11	12	13	14	15	
	16	17	18	19	20	21	22	
6	23	24	25	26	27	28	29	Q2
	30	31	1	2	3	4	5	
	6	7	8	9	10	11	12	
	13	14	15	16	17	18	19	
7	20	21	22	23	24	25	26	Q2
	27	28	29	30	1	2	3	
	4	5	6	7	8	9	10	
	11	12	13	14	15	16	17	
8	18	19	20	21	22	23	24	Q2
	25	26	27	28	29	30	31	
	1	2	3	4	5	6	7	
	8	9	10	11	12	13	14	
9	15	16	17	18	19	20	21	Q2
	22	23	24	25	26	27	28	
	29	30	31	1	2	3	4	
	5	6	7	8	9	10	11	
10	12	13	14	15	16	17	18	Q2
	19	20	21	22	23	24	25	
	26	学位授与	28	29	30			
	27	学位授与	28	29	30			
授業*		7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	回	
試験*		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	回	

第3クォーター・第4クォーター

曜	日	月	火	水	木	金	土	
10	26	27	28	29	30	入学宣誓式	2	Q3
	3	4	5	6	7	8	9	
	10	11	12	13	14	15	16	
	17	18	19	20	21	22	23	
11	24	25	26	27	28	設営	金大祭	Q3
	金大祭	撤収	2	3	4	5	6	
	7	8	9	10	11	12	13	
	14	15	16	17	18	19	20	
12	21	22	23	24	25	26	27	Q4
	28	29	30	1	2	3	4	
	5	6	7	8	9	10	11	
	12	13	14	15	16	17	18	
1	19	20	21	22	23	24	25	Q4
	26	27	28	29	30	31	1	
	2	3	4	5	月	7	8	
	9	10	11	金	13	設営	共通テスト	
2	共通テスト	17	18	19	20	21	22	Q4
	23	24	25	26	27	28	29	
	30	31	1	2	3	4	5	
	6	7	8	9	10	11	12	
3	13	TOEIC-IP	16	17	18	19		Q4
	20	21	22	23	24	前期日程		
	27	28	1	2	3	4	5	
	6	7	8	9	10	11	12	
4	13	14	15	16	17	18	19	Q4
	20	21	学位授与	23	24	25	26	
	27	28	29	30	31			
	27	28	29	30	31			
授業*		7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	回	
試験*		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	回	

授業日
試験日
休業日
長期休業/休講日
インターバル*2

- 履修ガイダンス 3/30(火)
- 学類等オリエンテーション 3/31(水)・4/1(木)
- 4月期入学宣誓式*1 4/2(金)
- 第1クォーター授業開始 4/5(月)
- 春季キャンパスビジット 5/30(日)
- 金沢大学開学記念日 5/31(月)
- Q1 補講週間 5/14～5/27の6限(2週間)
- 入学者健康診断 6/4(金)～6/9(水)
- 第2クォーター授業開始 6/10(木)
- Q2 補講週間 7/15～7/30の6限(2週間)
- 夏季Webキャンパスビジット 8/3(火)～16(月)
- 秋季キャンパスビジット 9/18(土)・19(日)
- 9月期学位記授与式 9/27(月)

- 10月期入学宣誓式 10/1(金)
- 第3クォーター授業開始 10/1(金)
- 金大祭 10/30(土)・10/31(日)
- 金大祭設営・撤収 10/29(金)・11/1(月)
- Q3 補講週間 11/9・11/11～11/24の6限(2週間)
- 第4クォーター授業開始 12/8(水)
- 曜日振替日(月曜扱いの講義日) 1/6(木)
- 曜日振替日(金曜扱いの講義日) 1/12(水)
- 共通テスト設営 1/14(金)
- 共通テスト 1/15(土)・1/16(日)
- Q4 補講週間 1/21～2/3の6限(2週間)
- TOEIC-IP(1年次) 2/14(月)・2/15(火)
- 前期日程入試 2/25(金)・2/26(土)
- 学位記・修了証書授与式 3/22(火)

* 授業回数, 試験回数は各クォーターにおける開講数を示す。

*1 令和3年度4月の入学宣誓式は例外的に4月2日に挙行する。

*2 インターバルは休講日であるが, 試験や補講, 集中講義を行うことがある。

Ⅲ 履修概要

1 キャンパス

本共同専攻における教育課程は、石川県能美市を校地とする「北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科」及び石川県金沢市を校地とする「金沢大学大学院 新学術創成研究科」において実施する。

2 研究科、専攻及び課程

本学では、先端科学技術研究科を置き、先端科学技術専攻及び融合科学共同専攻の2つの専攻から構成する。本履修案内は本学に本籍を置く融合科学共同専攻の学生を対象としたものであり、先端科学技術専攻の学生及び金沢大学に本籍を置く融合科学共同専攻の学生を対象とした履修案内は別に定める。なお、融合科学共同専攻は前期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

本学の学事日程には、授業、休業、全学行事及び履修登録期間等の日程を示す。本学の学事日程は、証明書自動発行機横の掲示板及び本学ホームページ（先端科学技術研究科融合科学共同専攻（バナー）→在学生へ→学事日程（JAIST））にて公開するので、必ず確認すること。

なお、金沢大学大学院 新学術創成研究科の学事日程は、本学ホームページ（先端科学技術研究科融合科学共同専攻（バナー）→在学生へ→学年歴（金沢大学））にて公開するので、併せて確認すること。

4 学期と授業時間

本学及び金沢大学の学期、授業期間及び授業時間は別表のとおりである。本学における授業は1回100分とし、2単位科目であれば基本的に週2回の授業により14回開講する。金沢大学では授業は1回90分とし、2単位科目であれば基本的に週1回の授業により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単位は授業時間と自学時間を併せた45時間の学修量に対して（「研究支援科目」等では成果に必要な学修を考慮して）付与する。

別表

区分	学期	授業時間
本学	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） ※ 各期の授業期間終了後に、定期試験の期間を設ける。集中講義については、原則として各授業の終了後に定期試験を実施する。	1時限 9：00～10：40
		2時限 10：50～12：30
		3時限 13：30～15：10（チュートリアルアワー）
		4時限 15：20～17：00
		5時限 17：10～18：50
金沢大学	前期：週に1回の授業が15回と定期試験1回 第1クォーター（8週間） 第2クォーター（8週間） 後期：週に1回の授業が15回と定期試験1回 第3クォーター（8週間） 第4クォーター（8週間） ※ 各期の授業期間最終週に、定期試験を行う。	1時限 8：45～10：15
		2時限 10：30～12：00
		3時限 13：15～14：45
		4時限 15：00～16：30
		5時限 16：45～18：15
		6時限 18：30～20：00

Ⅳ 授業料、学籍に関する事項

以下、1 から 6 における手続きは全て、本籍大学である本学において行うこと。

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を受けること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（以下「教務係」という。）から休学願を受け取り、主任研究指導教員等の承認を得た上で、休学開始希望月の1か月前までに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（先端科学技術研究科融合科学共同専攻（バナー）→在学生へ→休学、退学等の手続き（JAIST））で確認すること。

3 復学

休学期間終了後は自動的に復学となる。休学期間を短縮して復学を希望する場合は、教務係から復学願を受け取り、復学希望月の1か月前までに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、教務係から退学願を受け取り、各指導教員の所見等を得た上で、退学希望月の1か月前までに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（前期又は後期）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) 又は (4) により除籍とすることは、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 単位修得在学

博士後期課程に標準修業年限（3年）以上在学し、修了に必要な単位（「融合科学研究論文Ⅱ」を除く）を修得済みであり、かつ、必要な研究指導を受けた上で所定の期日までに学位論文の骨子を提出している者であって、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、教務係から単位修得在学申請書を受け取り、各指導教員の所見等を得た上で、開始希望月の1か月前までに教務係に提出すること。

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、大学では行わない。

7 改姓（改名）

改姓（改名）した場合は、改姓（改名）届と改姓（改名）後の戸籍を証明する書類を教務係に提出すること。その際、旧姓使用を希望する場合は、同時に申し出ること。なお、改姓（改名）届受理以降は、全ての証明書類は改姓（改名）後の氏名で発行する。ただし、旧姓使用を申し出た者は、この限りではない。

修了・退学等後に改姓（改名）した場合は、証明書類は在学時の姓名で発行する。

V 履修に関する事項

1 履修要望事項

科学技術イノベーション人材の養成を目指す本共同専攻では、その教育理念・目的及びカリキュラム・ポリシーに基づいて、科目履修を通して身に付けるべき要素を踏まえ、カリキュラムとして以下の科目を体系的に編成している。

履修に当たっては、講義内容を受動的にただ受け取るだけでは不十分である。各自の学修プロセスの中で、先端科学技術や組織と社会の諸問題を理解しながら、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もらいたい。

2 博士前期課程の授業科目の体系と区分、必修要件

2. 1 基幹教育科目

1年次の1の1期 から2の1期にかけて、以下の科目（各1単位）を開講し、5科目（5単位）中2科目（2単位）以上必修の選択必修科目とする。これにより科学技術イノベーションに関連する複雑な社会課題の解決に向けた研究に取り組むための基盤となる基本的知識を養う。

「人間力イノベーション論」（本学開講）

「創出力イノベーション論」（本学開講）

「起業家への道」（金沢大学開講）

「起業家の中核技術と戦略」（金沢大学開講）

「研究者倫理」（金沢大学開講）

また、1年次の1の1期 から1の2期にかけて、「データ分析のための情報統計学」（本学開講）（2単位）並びに「実践的データ分析・統計概論 a」及び「実践的データ分析・統計概論 b」（金沢大学開講）（各1単位）を開講し、2単位以上必修の選択必修科目とする。なお、本科目は、“科学を融合する方法論”の基礎となる「4つの「力」（フォース）」のうち、主に『Force 1：データ解析する「力」』及び『Force 3：可視化する「力」』を醸成する科目として配置している。

【必修要件】※ 以下の要件を同時に満たしていること。

（1）以下の科目（各1単位）から2単位以上修得すること。

「人間力イノベーション論」（本学開講）

「創出力イノベーション論」（本学開講）

「起業家への道」（金沢大学開講）

「起業家の中核技術と戦略」（金沢大学開講）

「研究者倫理」（金沢大学開講）

（2）以下の科目から2単位以上修得すること。

「データ分析のための情報統計学」（本学開講）（2単位）

「実践的データ分析・統計概論 a」（金沢大学開講）（1単位）

「実践的データ分析・統計概論 b」（金沢大学開講）（1単位）

2. 2 異分野「超」体験科目

1年次の9月に「異分野「超」体験セッション I」（2単位）を、1年次の2の1期から2の2期にかけて「異分野「超」体験実践 Ia」、「異分野「超」体験実践 Ib」（各1単位）を両大学にそれぞれ設け、必修科目とする。

「異分野「超」体験セッション I」は、両大学共同開講の形態を取り、総合討論や学生による研究計画の発表、

質疑応答から構成する。他学生の研究内容を相互に紹介し、互いに真摯に向き合うことにより、既存の学問領域・研究分野にとらわれず、異なる分野の知見や方法論を取り入れるとともに、自身の研究課題の位置付けや意義などを再考する機会と捉え、その理解をより掘り下げるようにする。なお、本科目は、“科学を融合する方法論”の基礎となる「4つの「力」(フォース)」のうち、主に『Force 2：モデル化する「力」』を醸成する科目として配置している。

「異分野「超」体験実践 Ia」及び「異分野「超」体験実践 Ib」は、いわゆるラボ・ローテーションであり、学生自身の専門分野と異なる研究室(ラボ)に2週間以上(1単位につき)滞在し、実際に実験的・理論的研究を行う。自らの専門を「超」えた幅広い知識やスキルを得ながら、異なる分野における研究手法や発想を実践的に学ぶ。これらにより、異なる知見や観点から新たなアイデアを得るとともに、自らが取り組もうとしている課題を客観的に捉える基本的なマインドを養うことで融合研究の可能性を模索する。

「異分野「超」体験実践 Ia」、「異分野「超」体験実践 Ib」は、開講大学(指導を受ける研究室の大学)に応じ、以下の4科目を設ける。

「異分野「超」体験実践 Ia (JAIST)」

「異分野「超」体験実践 Ib (JAIST)」

「異分野「超」体験実践 Ia (金沢)」

「異分野「超」体験実践 Ib (金沢)」

このうち、「異分野「超」体験実践 Ia (金沢)」又は「異分野「超」体験実践 Ib (金沢)」から1科目履修することを必修要件として課している。滞在する研究室については、「異分野「超」体験セッション I」での学修内容を踏まえ、学生各個人が、自らの主任研究指導教員とよく相談し、決定する。なお、本科目は、“科学を融合する方法論”の基礎となる「4つの「力」(フォース)」のうち、主に『Force 4：デザインする「力」』を醸成する科目として配置している。

【必修要件】※ 以下の要件を同時に満たしていること。

(1) 「異分野「超」体験セッション I」(2単位)を修得すること。

(2) 以下の科目(各1単位)から1単位修得すること。

「異分野「超」体験実践 Ia (金沢)」

「異分野「超」体験実践 Ib (金沢)」

2. 3 社会実装科目

「インターンシップ」及び「学外研究実習」(各1単位又は2単位)を設け、選択必修科目とする。これまで醸成してきた「4つの「力」(フォース)」を基盤としながら、研究シーズが実際の企業現場等でどのようにビジネスとして成立しているのか、またどのようにイノベーションに結びついているのかを実地学修で学ぶ。

学生は、主任研究指導教員の指導のもと、派遣先(国内外の民間企業、公的研究機関等)を決定し、「インターンシップ」は派遣開始日の2週間前までに、教務係及び学生・留学生支援課就職支援係にて所定の手続きを行い、「学外研究実習」は派遣開始月の2か月前までに、教務係にて所定の手続きを行う。なお、「インターンシップ」及び「学外研究実習」は1週間から2週間以上の実施を標準とする。実施後は報告書を作成し、主任研究指導教員へ成果を報告する。

【必修要件】

・以下の科目のいずれかを修得すること。

「インターンシップ a (JAIST)」(1 単位) ※ 1 週間以上 2 週間未満の実施

「インターンシップ b (JAIST)」(2 単位) ※ 2 週間以上の実施

「学外研究実習 a (JAIST)」(1 単位) ※ 1 週間以上 2 週間未満の実施

「学外研究実習 b (JAIST)」(2 単位) ※ 2 週間以上の実施

2. 4 専門科目

1 年次から 2 年次にかけて、修得した基礎知識・技術等を基に、自身の研究課題に応じた専門的知見を養うための「専門科目」を、選択必修科目として 10 単位以上（「博士研究計画調査」選択者は、12 単位以上）修得しなければならない。

「専門科目」は、共通科目、生命科学系科目、材料科学系科目、社会システム科学系科目の 4 つに区分されている。この科目区分に基づき、学生は 3 つの挑戦的なイノベーションの枠組み（3 つのチャレンジ）に応じて、主任研究指導教員の指導を受けながら、以下の科目区分を中心として、必ず 2 つ以上の科目区分から履修する。これにより、専門的知見の先鋭化に加え、複数の科学分野の融合を実現する。

I：ライフイノベーション選択者：生命科学系科目

II：グリーンイノベーション選択者：材料科学系科目

III：システムイノベーション選択者：社会システム科学系科目あるいは材料科学系科目

【必修要件】※ 以下の要件を同時に満たしていること。

(1) 研究取りまとめの方法として「修士論文研究」又は「課題研究」を選択した者は、「専門科目」から 10 単位以上修得すること。また、「博士研究計画調査」を選択した者は、「専門科目」から 12 単位以上修得すること。

(2) 主任研究指導教員と十分に相談した上で、選択した 3 つの挑戦的なイノベーションの枠組み（3 つのチャレンジ）に応じて、共通科目、生命科学系科目、材料科学系科目及び社会システム科学系科目のうち、必ず 2 つ以上の科目区分から修得すること。

2. 5 研究支援科目

1 年次の後半から 2 年次において、副主任研究指導教員からの教育・指導を受け、後述する中間発表会において研究成果を発表する「ゼミナール・演習 I」（2 単位）を設ける。

また、最終的な研究取りまとめのアプローチを支援する科目として、「融合科学研究論文 I」（6 単位）、「融合科学課題研究」（2 単位）、「融合科学博士研究計画調査」（2 単位）を設け、いずれかを選択する選択必修科目として位置付け、主任研究指導教員からの教育・指導を受ける。最終的な研究取りまとめの方法については、各学生が自らの研究課題のアイディアを基に主任研究指導教員と相談し、下記の（1）～（3）から選択する。その上で、自身の今後の研究計画を纏めた「研究計画提案書」を 1 年次の 3 月末までに教務係へ提出し、最終的な研究取りまとめの方法を決定する。学生は、これまで醸成してきた「4 つの「力」（フォース）」を集約・昇華するとともに、十分に培われた専門的知見を基に、自らの研究課題について取り組む。

(1) 「修士論文研究」

3 つのチャレンジに基づいて社会的課題の解決に資するために、仮説やモデルを構築しそれを検証・発展させる研究テーマ、革新的な技術を開発する研究テーマなどを設定した者が選択し、論文形式として取りまとめる。

選択科目：「融合科学研究論文 I」（6 単位）

(2) 「課題研究」

3つのチャレンジに基づいて社会的課題の解決に資するため、先行研究を含めた幅広い事実やデータに基づき、事象の相関関係や因果関係を導出し、科学技術のロードマップ、新しい概念の提唱、未来をデザインする研究テーマを設定した者が選択する。

選択科目：「融合科学課題研究」（2単位）

(3) 「博士研究計画調査」

博士後期課程に進学する者が選択することを推奨する。博士後期課程における研究テーマに繋がるものであることが必須であり、その成果は博士研究計画調査報告書として取りまとめる。

選択科目：「融合科学博士研究計画調査」（2単位）

【必修要件】※ 選択した研究取りまとめの方法ごとに、それぞれの要件を全て満たしていること。

(1) 「修士論文研究」 選択者

・「融合科学研究論文Ⅰ（JAIST）」（6単位）及び「ゼミナール・演習Ⅰ（金沢）」（2単位）を修得すること。

(2) 「課題研究」 選択者

・「融合科学課題研究（JAIST）」（2単位）及び「ゼミナール・演習Ⅰ（金沢）」（2単位）を修得すること。
・主任研究指導教員と十分に相談した上で、2. 1から2. 4までの必修要件及び必修単位数の合計に加え、「異分野「超」体験科目（「異分野「超」体験セッションⅠ」を除く。）」、「社会実装科目」、「専門科目」のうちから4単位以上修得すること。

(3) 「博士研究計画調査」 選択者

・「融合科学博士研究計画調査（JAIST）」（2単位）及び「ゼミナール・演習Ⅰ（金沢）」（2単位）を修得すること。
・主任研究指導教員と十分に相談した上で、2. 1から2. 4までの必修要件及び必修単位数の合計に加え、「異分野「超」体験科目（「異分野「超」体験セッションⅠ」を除く。）」、「社会実装科目」、「専門科目」のうちから4単位以上修得すること。

3 博士前期課程の修了要件

以下に示す要件を全て満たしていることが修了に必要な要件となる。なお、修了要件を満たしているか否かの確認は、指導教員と相談の上、各自責任を持って行うこと。

(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、早期（短期）修了の基礎資格を持つ者について、優れた業績を挙げたことが教授会において認められた場合は、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。早期（短期）修了を希望する場合は、本学が指定する日までに教務係に申し出ること。

(2) 必要な研究指導を受けた上で、修士論文研究又は課題研究選択者は、修士論文又は課題研究報告書を提出し、その審査及び最終試験に合格すること。博士研究計画調査選択者は、博士研究計画調査報告書を提出し、博士論文研究基礎力審査に合格すること。

(3) 本学及び金沢大学の開講科目から、それぞれ計10単位以上（ただし、後述の9による単位は含まない）を修得すること。なお、2. 2及び2. 5において、金沢大学で修得が必要な単位数が以下のとおり定められているため、残り6単位以上を金沢大学の開講科目から修得することが必要となる。

・異分野「超」体験科目

「異分野「超」体験セッションⅠ」（1単位：2単位中1単位を金沢大学修得単位としてカウントする。）

「異分野「超」体験実践Ⅰa（金沢）」又は「異分野「超」体験実践Ⅰb（金沢）」（1単位）

・研究支援科目

「ゼミナール・演習Ⅰ」（2単位）

- (4) 上述の 2. 1 から 2. 5 の必修要件を満たして認定を受けた単位を含めて、計 32 単位以上を修得すること。ただし、研究取りまとめの方法として「博士研究計画調査」を選択した者は、計 34 単位以上を修得すること。

なお、本学及び金沢大学において、本共同専攻の開講科目以外の科目（本学開講科目においては先端科学技術専攻の K・I・M・Nxxx の科目群に限る。）については、後述の 9 及び 10 による単位と併せて、「自由履修科目」として 6 単位まで修了要件に含めることができる。

4 博士後期課程の授業科目の体系と区分、必修要件

4. 1 異分野「超」体験科目

1 年次から、「異分野「超」体験セッションⅡ」（2 単位）、「異分野「超」体験実践Ⅱ」（1 単位）を設け、必修科目とする。それぞれ博士前期課程における「異分野「超」体験セッションⅠ」、「異分野「超」体験実践Ⅰ」のアップグレード版として開講する。なお、「異分野「超」体験実践Ⅱ」については、金沢大学の開講科目を履修する。

「異分野「超」体験セッションⅡ」は、必修科目として、1 年次の前半に両大学の共同開講とする。既存の学問分野にとらわれずに異なる分野の知見や方法論を取り入れるため、学生間で自分自身の研究内容を相互に紹介し、ディスカッションを行うとともに、社会実装に結びつけることを意識した融合科学のテーマ（新しい商品を開発する、起業する、社会問題に対するソリューションを生み出す等）に関するグループワークを行う。本科目において、「4 つの「力」（フォース）」のうち、主に『Force 2：モデル化する「力」』を更に発展させる。

「異分野「超」体験実践Ⅱ」は、いわゆるラボ・ローテーションであり、1 年次から 2 年次にかけて、異なる分野における研究手法や発想を実践的に学ぶため、学生自身の専門分野と異なる研究室（ラボ）に 2 週間以上滞在し、実際に実験的・理論的研究を行う。ラボ・ローテーション先の研究室は、金沢大学の研究室とする。これらにより、実験的研究・理論的研究を行い、自らの専門を「超」えた幅広い知識やスキルを得ながら、融合研究の可能性を探索する。本科目において、「4 つの「力」（フォース）」のうち、主に『Force 4：デザインする「力」』を向上させる。

【必修要件】※ 以下の要件を同時に満たしていること。

- (1) 「異分野「超」体験セッションⅡ」（2 単位）を修得すること。
- (2) 「異分野「超」体験実践Ⅱ（金沢）」（1 単位）を修得すること。

4. 2 社会実装科目

海外の大学・研究機関での研究留学を実施する「海外武者修行」（1 単位、2 単位又は 4 単位）及び外国企業やグローバル企業へのインターンシップを実施する「国際インターンシップ」（1 単位）を設け、選択必修科目とする。「海外武者修行」は、研究留学の期間に応じて 1 単位、2 単位又は 4 単位とする。これにより、更にレベルの高い異分野からのアプローチ法を身につけ、自身の研究テーマに関する理解を一層深めることができる。

学生は、主任研究指導教員の指導のもと、派遣先を決定し、派遣開始月の 1 か月前までに教務係及び学生・留学生支援課就職支援係にて所定の手続きを行う。実施後は報告書を作成し、主任研究指導教員及び副主任研究指導教員へ成果を報告する。

【必修要件】

- ・以下の科目のいずれかを修得すること。

「海外武者修行A（JAIST）」（1単位）※ 1週間以上2週間未満の実施

「海外武者修行B（JAIST）」（2単位）※ 2週間以上2ヶ月未満の実施

「海外武者修行C（JAIST）」（4単位）※ 2ヶ月以上の実施

「国際インターンシップ（JAIST）」（1単位）※ 2週間以上の実施

4. 3 専門科目

1年次に「人間力・創出力イノベーション論」（本学開講）、「研究者として自立するために」（金沢大学開講）（各1単位）を開講し、選択必修科目とする。ここでは、現実の社会と良い関わり合いを築ける力や、未来ニーズを顕在化できる力について、実践的手法を用いながら学ぶ。

また、上述のいずれか1単位を含め、1年次から3年次にかけて、修得した基礎知識・技術等を基に、自身の研究課題に応じた専門的知見を養うための「専門科目」を、選択必修科目として9単位以上修得しなければならない。

「専門科目」は、共通科目、生命科学系科目、材料科学系科目、社会システム科学系科目の4つに区分されている。この科目区分に基づき、学生は3つの挑戦的なイノベーションの枠組み（3つのチャレンジ）に応じて、主任研究指導教員の指導を受けながら、以下の科目区分を中心として、必ず2つ以上の科目区分から履修する。これにより、専門的知見の醸成に加え、異分野融合の観点から、幅広く、深い専門知識の修得を可能とする。

I：ライフイノベーション選択者：生命科学系科目

II：グリーンイノベーション選択者：材料科学系科目

III：システムイノベーション選択者：社会システム科学系科目あるいは材料科学系科目

なお、これまで統計学等を学んでいない者に対し、「4つの「力」（フォース）」のうち、『Force1：データを解析する「力」』及び『Force3：可視化する「力」』を向上させるために、博士後期課程において融合科学の研究を行うにあたり必要となるレベルの知識を教授する科目として、「データ分析のための情報統計学Ⅱ」（本学開講）、「実践的データ処理・統計」（金沢大学開講）（各2単位）を設ける。ただし、本科目の履修にあたっては、主任研究指導教員と相談し、履修することを強く推奨するが、修了要件の単位には含まない。

【必修要件】※ 以下の要件を同時に満たしていること。

- (1) 以下の科目（各1単位）から1単位以上修得すること。

「人間力・創出力イノベーション論」（本学開講）

「研究者として自立するために」（金沢大学開講）

- (2) (1) のいずれか1単位を含めて、「専門科目」から9単位以上修得すること。

- (3) 主任研究指導教員と十分に相談した上で、選択した3つの挑戦的なイノベーションの枠組み（3つのチャレンジ）に応じて、共通科目、生命科学系科目、材料科学系科目及び社会システム科学系科目のうち、必ず2つ以上の科目区分から修得すること。なお、共通科目は上記（1）の単位の修得により、科目区分の要件を満たすことができる。

4. 4 研究支援科目

「ゼミナール・演習Ⅱ」（4単位）及び「融合科学研究論文Ⅱ」（6単位）を設け、必修科目とする。「ゼミナール・演習Ⅱ」は、金沢大学から選任した副主任研究指導教員からの指導・助言を受ける。これに加え、副主任研究指導教員の下、自身と専門分野が異なる学生との共同による研究、討論、学修を通じて異分野からのアプローチ法を身につけ、自身の研究テーマに関する理解をより深化させる。

また、最終的な研究取りまとめのアプローチを支援する科目として「融合科学研究論文Ⅱ」を設ける。学生は博士論文研究についての「研究計画書」を1年次の3月までに教務係へ提出し、主任研究指導教員から、これまで培ってきた「4つの「力」(フォース)」やラボ・ローテーション、他の研究分野での研究指導等により身につけた新たな知見や技法を活用することを含め、研究指導を受け、博士論文をまとめる。

【必修要件】

・「ゼミナール・演習Ⅱ（金沢）」（4単位）及び「融合科学研究論文Ⅱ（JAIST）」（6単位）を修得すること。

5 博士後期課程の修了要件

以下に示す要件を全て満たしていることが修了に必要なとなる。なお、修了要件を満たしているか否かの確認は、指導教員と相談の上、各自責任を持って行うこと。

- （1）原則として大学院に5年（修士課程又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、所定の時期までに早期（短期）修了を申し出て、優れた研究業績を挙げたことが教授会において認められた場合は、学則第37条に基づき3年（修士課程又は博士前期課程の在学期間を含む）以上在学すれば足りるものとする。早期（短期）修了については、Ⅶ－2. 2を参照すること。
- （2）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。
- （3）本共同専攻修士課程からの学内進学者以外は、本学及び金沢大学の開講科目から、それぞれ計10単位以上（ただし、後述の9による単位は含まない）を修得すること。
- （4）上述の4. 1から4. 4の必修要件を満たして認定を受けた単位を含めて、計23単位以上を修得すること。

なお、本学及び金沢大学において、本共同専攻の開講科目以外の科目（本学開講科目においては先端科学技術専攻のK・I・M1xx以外のK・I・Mxxxの科目群に限る。）については、後述の10による単位と併せて、「専門科目」（共通科目）として2単位まで修了要件に含めることができる。

(参考)修得科目一覧(博士前期課程)

科目区分	授 業 科 目 名	開講大学	単位数	必修要件	必 修 単 位 数			金沢大学 における 必修単位数
					融合科学 研究論文	融合科学 課題研究	融合科学博士 研究計画調査	
基幹教育科目	人間カイノベーション論	JAIST	1	選択必修	2	2	2	※
	創出カイノベーション論	JAIST	1					
	起業家への道	金沢大学	1					
	起業家の中核技術と戦略	金沢大学	1					
	研究者倫理	金沢大学	1					
	データ分析のための情報統計学	JAIST	2	選択必修	2	2	※	
	実践的データ分析・統計概論a 実践的データ分析・統計概論b	金沢大学	各1					
異 体 分 野 科 目「超」	異分野「超」体験セッションⅠ	共同開講	2 (J1・金1)	必修	2	2	2	1
	異分野「超」体験実践Ⅰa(JAIST) 異分野「超」体験実践Ⅰb(JAIST)	JAIST	各1	Ⅰa(金沢)又 はⅠb(金沢) を1単位以上 含み選択必修	1	1	1	1
	異分野「超」体験実践Ⅰa(金沢) 異分野「超」体験実践Ⅰb(金沢)	金沢大学	各1					
	社会実装科目	インターンシップa(JAIST)	JAIST	1	選択必修	1	1	1
インターンシップb(JAIST)		JAIST	2					
学外研究実習a(JAIST)		JAIST	1					
学外研究実習b(JAIST)		JAIST	2					
専 門 科 目	共通科目、生命科学系科目、材料科学系科目、社会システム科学系科目の4つの科目区分に基づき、選択した3つのチャレンジに応じて、Ⅰ：ライフイノベーション選択者は生命科学系科目、Ⅱ：グリーンイノベーション選択者は材料科学系科目、Ⅲ：システムイノベーション選択者は社会システム科学系科目を中心として、必ず2つ以上の科目区分から履修すること。	JAIST	1or2	選択必修	10	10	12	※
		金沢大学						
研究支援科目	ゼミナール・演習Ⅰ(金沢)	金沢大学	2	必修	2	2	2	2
	融合科学研究論文Ⅰ(JAIST)	JAIST	6	選択必修	6	2	2	/
	融合科学課題研究(JAIST)	JAIST	2					
	融合科学博士研究計画調査(JAIST)	JAIST	2					
/	「融合科学課題研究」及び「融合科学博士研究計画調査」選択者は、上記までの必修単位数の合計に加え、「異分野「超」体験科目」「異分野「超」体験セッションⅠ」を除く。）、「社会実装科目」、「専門科目」のうちから4単位以上修得すること。	JAIST	1or2	選択必修	/	4	4	※
	金沢大学							
(自由履修科目)	上記までの必修単位数の合計に加え、「異分野「超」体験セッションⅠ」及び「研究支援科目」を除いた全ての科目区分から自由に授業科目を選択し、6単位以上修得すること。 なお、本共同専攻の開講科目以外の科目(JAIST開講科目においては先端科学技術専攻のK・I・M・Nxxxの科目群に限る。)については、入学前の既修得単位の認定及び単位互換制度による他の大学院の授業科目の履修による単位と併せて、6単位まで含めることができる。	JAIST	1or2	選択必修	6	6	6	※
		金沢大学						
合 計					32	32	34	10
※の合計が6単位以上となるよう、金沢大学の開講科目から単位を修得することが必要。								

(参考)修得科目一覧(博士後期課程)

科目区分	授 業 科 目 名	開講大学	単位数	必修要件	必修 単位数	金沢大学 における 必修単位数
異 分 野 「 超 」 体 験 科 目	異分野「超」体験セッションⅡ	共同開講	2 (J1・金1)	必修	2	1
	異分野「超」体験実践Ⅱ（金沢）	金沢大学	1	必修	1	1
社 会 実 装 科 目	海外武者修行A（JAIST）	JAIST	1	選択必修	1	
	海外武者修行B（JAIST	JAIST	2			
	海外武者修行C（JAIST）	JAIST	4			
	国際インターンシップ（JAIST）	JAIST	1			
専 門 科 目	人間力・創出カイノベーション論 ※ 共通科目	JAIST	1	選択必修	1	4 (※)
	研究者として自立するために ※ 共通科目	金沢大学	1			
	共通科目、生命科学系科目、材料科学系科目、社会システム科学系科目の4つの科目区分に基づき、選択した3つのチャレンジに応じて、Ⅰ：ライフイノベーション選択者は生命科学系科目、Ⅱ：グリーンイノベーション選択者は材料科学系科目、Ⅲ：システムイノベーション選択者は社会システム科学系科目を中心として、必ず2つ以上の科目区分から履修すること。なお、共通科目は「人間力・創出カイノベーション論」又は「研究者として自立するために」の単位の修得により、科目区分の要件を満たすことができる。 本学及び金沢大学において、本共同専攻の開講科目以外の科目（本学開講科目においては先端科学技術専攻のK・I・M1xx以外のK・I・Mxxxの科目群に限る。）については、「専門科目（共通科目）」として2単位まで修了要件に含めることができる。	JAIST	各2	選択必修	8	
金沢大学						
研 究 科 目 支 援	ゼミナール・演習Ⅱ（金沢）	金沢大学	4	必修	4	4
	融合科学研究論文Ⅱ（JAIST）	JAIST	6	必修	6	
合 計					23	10
※本共同専攻修士課程からの学内進学者以外は、金沢大学の専門科目から4単位以上を修得すること。						

6 履修手続

6. 1 学務システム

本学では、本学開講科目の履修登録、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→履修関係→学務システム（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。

6. 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（先端科学技術研究科融合科学共同専攻（バナー）→在学生へ→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。

6. 3 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）及び入学後に単位を修得した科目を再履修することは認めない。入学後に単位を修得した科目については、使用言語のみが異なる科目（例：K211 と K211E）も同一科目として扱うので、注意すること。

以下、本学開講科目の履修登録の方法を示す。金沢大学開講科目の履修登録の方法は別途指示する。

本共同専攻の学生は石川キャンパスで実施する授業科目を履修すること。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→履修関係→学務システム（学内専用）→学生向けマニュアル→履修／成績）を参照すること。

履修登録を行うに当たっては、主任研究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一切認めない。履修登録期間は学事日程で確認すること。

集中講義・適宜開講科目の講義日程については、詳細が決まり次第、別途通知する。

7 試験、成績評価等

- （１）講義終了後に、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、本学開講科目は各期終了後２週間程度を目途に、金沢大学開講科目は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、一定期間又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。

8 授業評価

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

9 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3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→教務に関する各種制度→既修得単位の認定申請）を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。

認定の結果（可否）は、入学から約2か月後に学務システム等より確認すること。認定を受けた科目の評価は「認定」とする。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とする。なお、認定を受けた科目の変更は認めない。

認定可能単位数は次のとおりである。

（1）他の大学院で修得した単位

（博士前期課程）

本学に入学する前に他の大学院の博士前期課程又は修士課程で修得した授業科目の単位は、教授会で審議の上、6単位を超えない範囲内で本学にて修得したK・I・Mxxxの科目群（先端科学技術専攻の開講科目も含む。）の単位として認めることがある。この認定科目は、「専門科目」（本共同専攻の博士前期課程開講科目に限る。）又は「自由履修科目」として修了要件の単位に含めることができる。

（博士後期課程）

本学に入学する前に他の大学院の博士後期課程で修得した授業科目の単位は、教授会で審議の上、2単位を超えない範囲内で本学にて修得したK・I・Mxxxの科目群（本共同専攻の博士後期課程開講科目に限る。）の単位として認めることがある（本共同専攻修士課程からの学内進学者は除く）。この認定科目は、「専門科目」として修了要件の単位に含めることができる。

（2）本学科目等履修生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。

（3）その他

転入学、再入学又は改めて入学した者の認定可能単位数については、教務係に問い合わせること。

10 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。なお、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。

（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は、在学期間中に5科目以内で、

かつ修得単位数は、本共同専攻の開講科目以外の科目（本学開講科目においては先端科学技術専攻のK・I・M・Nxxxの科目群に限る。）による単位及び9により認定を受けた単位と併せて、10単位以内とする。ただし、協定校で履修した授業科目に係る修得単位のうち、修了要件の単位に含めることができる単位数は、以下のとおりとする。

博士前期課程：本学及び金沢大学の、本共同専攻の開講科目以外の科目（本学開講科目においては先端科学技術専攻のK・I・M・Nxxxの科目群に限る。）による単位及び9により認定を受けた単位と併せて、「自由履修科目」として6単位まで

博士後期課程：本学及び金沢大学の、本共同専攻の開講科目以外の科目（本学開講科目においては先端科学技術専攻のK・I・M1xx以外のK・I・Mxxxの科目群に限る。）による単位と併せて、「専門科目」（共通科目）として2単位まで

履修の可否、単位を修得した場合の本学での取扱い、学生からの申請により教授会で決定する。

（3）申請手続

協定校での履修を希望する学生は、主任研究指導教員と相談し、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

協定校	履修できる授業科目
金沢大学大学院自然科学研究科	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。 博士前期課程学生のみ履修が可能である。
金沢工業大学大学院工学研究科	
放送大学大学院文化科学研究科	全ての大学院授業科目 博士前期課程学生のみ履修が可能である。

VI 教育・研究指導に関する事項

1 教育・研究指導

博士前期課程においては、主任研究指導教員1名（本学の教員）及び副主任研究指導教員1名（金沢大学の教員）の2名からなる研究指導体制とする。まず1年次4月に研究室導入配属（仮配属）によりアドバイザーとなる教員（本学の教員）に配属する。その後1年次6月下旬を目途に、研究室展開配属（本配属）により主任研究指導教員を決定する。その後、1年次9月を目途に副主任研究指導教員を決定する。

博士後期課程においては、主任研究指導教員1名（本学の教員）及び副主任研究指導教員2名（うち1名は金沢大学の教員とする。）の3名からなる研究指導体制とする。入学・進学前に主任研究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展開配属し、主任研究指導教員を決定する。その後、1年次5月に副主任研究指導教員を決定する。

これにより、両大学の教員が連携して研究指導を行う体制を確保し、学生個人ごとにきめ細やかな指導を行う。

1. 1 主任研究指導教員

主任研究指導教員は、当該学生に対する教育研究上の指導の中心を担うものであり、研究テーマに関する授業の履修指導、研究指導、学位論文等の作成指導等を行い、副主任研究指導教員等と連携をとりながら、当該学生の指導に注力する。

学生は、主任研究指導教員の指導のもと、複数の科学分野を融合した、科学技術イノベーションに関連する研究テーマを設定する。設定した研究テーマに係る研究課題のアイデアを基に、1年次終了時を目処に、研究計画を書面で提出することとし、当該計画を主任研究指導教員及び副主任研究指導教員が確認する。これに基づき、学生は異分野融合を念頭に置いた研究指導を受ける。主任研究指導教員は学生の研究成果を学位論文等として取りまとめることを目指し、文献調査や研究活動に係る指導を行う。

1. 2 副主任研究指導教員

副主任研究指導教員は、主任研究指導教員と連携をとりながら、当該学生の研究が複数の科学分野の融合を実践していけるものとなるよう、主任研究指導教員とは異なる見地からの指導・助言を行う。

学生は自身の研究テーマに関して、主任研究指導教員とは異なる見地を持つ副研究指導教員の指導・助言を受け、同教員や学生との共同による研究、討論、学修等とおして、異分野からのアプローチ法を身に付けながら、自らの研究テーマに関する知見をさらに深化させる。

金沢大学の副主任研究指導教員による指導・助言は直接面談によって行うことを重視するが、必要に応じて Skype 等での指導・助言を行う。

2 他大学院等での研究指導

(1) 他大学院等での研究指導

主任研究指導教員の指導の下、金沢大学の専任教員以外の他大学院等で研究の一部を実施することは妨げない。

(2) 研究期間

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

(3) 手続

他大学院等の学外での研究指導を希望する場合は、主任研究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」を教務係に提出しなければならない。

3 博士論文研究基礎力審査

博士研究計画調査を選択する場合は、教務係に申し出ること。

VII 学位授与に関する事項

学位授与は、3月又は9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

「研究支援科目」を除く修了要件を満たす見込みがつき、学位の授与を申請する者は、指導教員の下承を得た上で、学位申請書及び必要な書類を教務係に提出しなければならない。なお、博士研究計画調査を選択する者は、博士論文研究基礎力審査及び博士後期課程学内進学者選考試験に合格した後、学位の授与を申請する。

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

1. 2 修士論文又は課題研究報告書の提出

修士論文研究又は課題研究を選択する学位申請者は、主任研究指導教員の承認を得た上で、本学が指定する提出方法及び提出日に修士論文又は課題研究報告書を教務係に提出する。なお、審査委員と論文発表会日程については教務係から別途通知する。

博士研究計画調査を選択する学位申請者には、別途通知する。

1. 3 中間発表会、論文発表会

学位論文の審査に向けて、2年次前半に、研究活動の中間発表会を行うこととし、2年次後半に、修士論文等の論文発表会を行うこととする。中間発表時においては今後の研究遂行に当たって広く助言を受ける。また、論文発表時は、両大学その他専攻の専任教員にも公開する。

1. 4 学位論文審査

学位論文の審査は、本学において行う。同審査の審査委員は、本学から2名以上、金沢大学から1名以上の計3名以上で構成する。審査に当たっては、中間発表会及び論文発表会で付された評価や意見を十分に考慮した上で判定を行う。また、研究倫理上、問題がないかについても併せて確認する。

1. 5 学位の授与

上述の学位論文審査の結果を踏まえて、両構成大学により設置される連絡協議会において、学位の授与に関する審査について審議する。連絡協議会では、学位論文審査結果を基に、学生の中間発表会及び論文発表会で付された評価や意見についても確認した上で、「3つのチャレンジ」での社会的課題への貢献度、「4つの「力」（フォース）」の醸成度、ディプロマ・ポリシーに掲げる①課題解決能力、②専門的知識と実践力、③他分野への理解と実践力、④表現力・コミュニケーション能力、⑤研究者倫理観の観点から合議により審議する。当該結果を受けて教授会等における必要な議を経た後、学位授与を行う。

（参考）博士前期課程の学位取得に至るスケジュール

以下は、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。下記は主な事項のみを記してあるため、下記以外の事項及び具体的な日程については、本履修案内や学内通知等で確認すること。

○ 修士論文研究、課題研究選択者

月	1 年次	2 年次
4 月	・研究室導入配属（仮配属） ※ アドバイザーとなる教員（本学）に配属 ・基幹教育科目の履修 ※ 1 の 1 期から 2 の 1 期に履修（目安）	
5 月		
6 月	・研究室配属希望調査 ※ 希望する 3 つのチャレンジも同時に届出 ・研究室展開配属（本配属） ※ 主任研究指導教員（本学）の決定	
7 月		
8 月	・異分野「超」体験セッションⅠの履修 ・異分野「超」体験実践Ⅰ担当教員の希望調査 ・副主任研究指導教員（金沢大学）配属希望調査 ・インターンシップ等の実施 ※ 可能な限り 1 年次中に終了（目安）	・中間発表会
9 月	・異分野「超」体験実践Ⅰ担当教員の決定 ・副主任研究指導教員（金沢大学）の決定	
10 月	・異分野「超」体験実践Ⅰの開始 ※ 1 年次の 2 月頃までに終了（目安）	
11 月		
12 月		
1 月		・学位申請書等提出
2 月		・修士論文、課題研究報告書提出 ・論文発表会 ・修士論文審査、課題研究報告書審査
3 月	・研究計画提案書提出	・学位記授与

○ 博士研究計画調査選択者

月	1 年次	2 年次
4 月	・ 研究室導入配属（仮配属） ※ アドバイザーとなる教員（本学）に配属 ・ 基幹教育科目の履修 ※ 1 の 1 期から 2 の 1 期に履修（目安）	
5 月		
6 月	・ 研究室配属希望調査 ※ 希望する 3 つのチャレンジも同時に届出 ・ 研究室展開配属（本配属） ※ 主任研究指導教員（本学）の決定	
7 月		・ 博士論文研究基礎力審査願の提出（予定） ・ 博士後期課程学内進学者選考試験の出願
8 月	・ 異分野「超」体験セッションⅠの履修 ・ 異分野「超」体験実践Ⅰ担当教員の希望調査 ・ 副主任研究指導教員（金沢大学）配属希望調査 ・ インターンシップ等の実施 ※ 可能な限り 1 年次中に終了（目安）	・ 中間発表会 ・ 博士後期課程学内進学者選考試験
9 月	・ 異分野「超」体験実践Ⅰ担当教員の決定 ・ 副主任研究指導教員（金沢大学）の決定	
10 月	・ 異分野「超」体験実践Ⅰの開始 ※ 1 年次の 2 月頃までに終了（目安）	・ 博士研究計画調査報告書提出（予定） ・ 博士論文研究基礎力審査（予定）
11 月		
12 月		
1 月		・ 学位申請書等提出
2 月		
3 月	・ 研究計画提案書提出 ※ 博士研究計画調査の選択を届出	・ 学位記授与

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 チェックシート

論文指導会及び学位論文審査の前に、融合科学の達成度に関するチェックシートを教務係に提出すること。チェックシートには、2. 7の基準①に関し、自らの研究課題に対して、どのような分野の知見、技術が盛り込まれているか、また、それらの分野をどのように融合させたか、基準②に関し、どのような新しい知の創出につながるか、について記載する。なお、基準③については、2. 6の本審査等により確認する。

2. 2 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名の指導教員の承認を得た上で、教務係に提出すること。

早期（短期）修了を希望する場合は、主任研究指導教員と相談の上、学位論文の骨子を提出する時期を早め、早期（短期）修了希望の旨を、主任研究指導教員を通じて研究科長に申し出ること。

2. 3 論文指導会

学位申請に先立ち、論文指導会を行う。論文指導会は、学位授与の3か月前までに2. 6による審査委員会の審査委員で構成する。論文指導会では、本共同専攻の教育理念を踏まえ、「科学技術イノベーション人材」として、博士の学位を申請するにふさわしい研究成果を上げているか、特に本共同専攻の教育理念に照らして、博士（融合科学）の学位を申請する基準に適合する成果であるかを念頭に置いて指導を行う。論文指導会の結果を受け、博士（融合科学）での学位取得に向けた助言を行い、その結果を主任研究指導教員及び学生へフィードバックする。主任研究指導教員及び副主任研究指導教員はその内容を加味し、最終的な学位論文のとりまとめに向けた指導を行う。なお、学生は論文指導会までに、「ゼミナール・演習Ⅱ」及び「融合科学研究論文Ⅱ」以外の修了に必要な単位（13単位以上）を修得しておかなければならない。

2. 4 学位申請

学位の授与を申請する者は、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月修了希望者は3か月前）の本学が指定する日までとする。

2. 5 博士学位論文の提出

学位申請者は、主任研究指導教員の承認を得た上で、本学が指定する提出方法及び提出日に博士学位論文を教務係に提出する。なお、審査委員と学位論文審査日程については教務係から別途通知する。

2. 6 学位論文審査

学位論文の最終審査として、公聴会及び最終試験を行う。公聴会において、両大学の教員及び学生に対して学位論文の内容について発表した後、審査委員会による本審査及び最終試験を行う。同審査の審査委員は、本学から2名以上、金沢大学から1名以上を含む計5名以上で構成する。

2. 7 学位の授与

上記の論文審査の結果を踏まえて、両構成大学により設置される連絡協議会において、学位の授与に関する審査について審議する。連絡協議会では、論文審査結果や単位修得状況等を基に審議する。各構成大学は、当該結

果を受けて教授会等における必要な議を経た後、学位授与を行う。また、博士論文は、本籍大学の学術成果公開リポジトリ等において公表する。

博士の学位授与に関しては、本共同専攻の理念が「融合科学の促進」であることから、複数の科学分野の知見、技術を修得した上で、科学技術イノベーションに連関する課題解決や、理学、工学分野における新規性、独自性のある研究を行う事が出来ているか、という視点を加味し、ディプロマ・ポリシーに掲げる学修成果を修めたかにより審査を行う。その際、研究成果の水準を担保するために、国際的なジャーナル・学会における発表を義務付ける。特に、博士（融合科学）の取得を念頭に置いて、ディプロマ・ポリシーに掲げる「自分の専門分野と他分野とを融合し、新たな知を創出できる能力」については、次の基準による審査を行う。

- ① 学位論文の内容が、分野融合の視点を取り入れ、複数分野の知見、技術を融合させたものであるか。
- ② 研究成果が新たな知の創出につながるものであるか。
- ③ 学位論文の構成が分野融合の視点を取り入れたものであるか。

また、博士（融合科学）の基準に適合していない場合においても、博士（理学）又は博士（工学）の学位授与に相応しいかについて審査を行う。

（参考）博士後期課程の学位取得に至るスケジュール

以下は、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。下記は主な事項のみを記してあるため、下記以外の事項及び具体的な日程については、本履修案内や学内通知等で確認すること。

月	1 年次	2 年次	3 年次
4 月	・研究室展開配属（本配属） ※ 主任研究指導教員（本学）の決定 ・副主任研究指導教員（金沢大学、本学）配属希望調査 ※ 希望する3つのチャレンジも同時に届出 ・専門科目の履修 ※ 1の1期から2の1期に履修（目安）		
5 月	・副主任研究指導教員（金沢大学、本学）の決定 ・異分野「超」体験実践Ⅱ担当教員（金沢大学）の希望調査開始 ※ 1年次の9月頃までに担当教員の決定 ・異分野「超」体験実践Ⅱの開始 ※ 2年次の9月頃までに終了（目安）		
6 月			
7 月			・学位論文の骨子の提出
8 月	・異分野「超」体験セッションⅡの履修 ※ 2年次の3月頃までに終了（目安） ・海外武者修行・国際インターンシップの実施 ※ 2年次の3月頃までに終了（目安）		
9 月			
10 月			
11 月			
12 月			・論文指導会
1 月			・学位申請書等提出 ・博士論文提出
2 月			・公聴会、本審査及び最終試験
3 月	・研究計画書提出		・学位記授与

Ⅷ グローバルコミュニケーションセンター教育・研修プログラム

1 グローバルコミュニケーションセンターの概要

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く。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。そのために高い実用的なコミュニケーション能力を身につけることは必須である。本学グローバルコミュニケーションセンターでは、全学生の英語によるコミュニケーション能力と留学生の日本語能力の向上を目的とした、異なる言語運用能力を持つ学生のニーズに焦点を当てた独自の教育・研修プログラムを提供して、修了生のグローバルな舞台での活躍を促進する。

言語能力の基準テストに関しては、言語能力の向上の測定の一つの指標として捉え、英語においては全ての学生が、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。また、TOEIC のスコアに基づいて英語クラスの履修科目が準備されており、例えば、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としている。日本での就職等、日本語を必要とする留学生については、J F 日本語教育スタンダードの B 1 (自立した言語使用者) レベルの達成を目標とする。

2 グローバルコミュニケーションセンター教育プログラム

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、本学グローバルコミュニケーションセンターでは、基礎レベルから上級レベルまで体系的なテクニカルイングリッシュコミュニケーション教育プログラム (Exxx の科目群) とテクニカル日本語教育プログラム (Jxxx の科目群)、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 (Gxxx の科目群) を提供する。ただし、本共同専攻の学生は、これらの科目を履修しても修了要件の単位に含めることはできないので、注意すること。

テクニカルイングリッシュ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修得にいたるまで、入門から発展の 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修得に至るまで、入門から発展の 4 段階 8 科目を提供する。

グローバルコミュニケーションセンターでは、修得した外国語を活用してグローバルな舞台で活躍するための意識と知識、さらにグローバルリーダーとしての資質の向上の為に、英語で学ぶコンテンツ科目として、協働形成グローバルコミュニケーション、日本事情、Diversity Studies の 3 科目を提供し、日本語で学ぶ科目として言語表現技術を提供している。

各授業科目の詳細は「授業科目・授業時間割 (J A I S T)」の章及びシラバスにて確認すること。

なお、テクニカルイングリッシュ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。

また、演習形式による以下の科目を提供する。

2. 1 実践英語特別演習

TOEIC スコア 600 点未満の学生を対象として、夏期及び冬期に 3 日間の集中講義形式で実施する。計 24 時間にわたる英語による討論、発表、会話を通して、英語学修に対する興味と積極的な態度を確立する。

2. 2 実践日本語特別演習

日本語能力試験で N1 又は N2 レベルの留学生を対象として、夏期に 3 日間の集中講義形式で実施する。計 24

時間にわたる日本語による討論、発表、会話を通して、卒業後の日本企業への就職に備える日本語能力を身につける。

2. 3 グローバル・リーダーシップ養成演習

グローバルに活躍できる知的にたくましい人材育成への寄与を目的に、インド等海外での学修を希望する学生を対象として、ワークショップ形式で実施する。年間を通して、週3回5時限終了後に英語による集中討論訓練を行う。年間40回受講することとし、1年間で終了する。

3 グローバルコミュニケーションセンター研修プログラム

3. 1 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。4月入学者は、入学時と翌年度10月に必ず受験すること。また、授業の履修のため4月又は10月に受験できない学生や就職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、入学から18か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。

石川キャンパス令和3年度実施日程		
第1回 TOEIC IP*	令和3年 4月（日時は別途通知）	
第2回 TOEIC IP	令和3年 8月 6日（金）	15：30～18：00
第3回 TOEIC IP*	令和3年10月（日時は別途通知）	
第4回 TOEIC IP	令和4年 2月18日（金）	15：30～18：00

* 4月及び10月のTOEIC IPテストは対象者を限定しているので注意すること。

3. 2 TOEIC 対策ワークショップ

石川キャンパスで年4回行われるTOEIC IPテストの事前準備として、年4～8回TOEIC対策ワークショップを実施する。また、おおむね1か月以上の中・長期海外派遣事業に参加する学生については、TOEICスコア730点を目標基準としているため、それに達しない学生は本ワークショップ等に参加することを推奨する。

3. 3 JLPT（日本語能力試験）対策ワークショップ

7月と12月に行われるJLPTの事前準備として、年2回JLPT対策ワークショップを実施する。

3. 4 JAIST-能美市連携日本語講座

本学と能美市が平成18年3月27日に締結した「学官連携協定書」に基づき、日本語の習得を希望するJAISTの外国人留学生、外国人研究員、外国人教員及びその家族を対象として以下の日本語講座を実施する。

（1）日本語教室

能美市国際交流協会スタッフ及びボランティアが日本語を実践的に指導する日本語教室をJAISTキャンパス内で開講する。教室は、週一回90分、夏期休暇・年末年始をのぞく通年体制で運営する。

（2）日本文化体験

学習者が日本社会とその文化に直接触れる機会として、能美市内の公共施設や機関の見学等の日本文化教室を実施する。（不定期）

Ⅸ 各種制度等

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→教務に関する各種制度→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又は本学ホームページ（教育→学内進学（学内専用））で詳細を確認し、所定の期間に出願すること。

3 学則・諸規則等

学則、学位規則、履修規則、共同教育研究施設授業科目規則、修士の学位の授与に係る審査に関する細則、博士の学位の授与に係る審査に関する細則については、規則集 (<https://education.joureikun.jp/jaist/>) を確認すること。

授 業 科 目 ・ 授 業 時 間 割
(J A I S T)

授業科目・授業時間割（JAIST）

1 授業科目・授業時間割の概要（JAIST）

本学は授業科目のナンバリング制を採用しており、各授業科目に科目番号を付している。科目番号の頭文字の記号は、担当教員の主な学系区分を示し、Kが知識科学系科目、Iが情報科学系科目、Mがマテリアルサイエンス系科目とし、それ以外の記号はその他の授業科目群としているので、参考にされたい。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）。また、本学では、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。

1. 1 授業科目

2では、履修規則に基づき、本学の本共同専攻で開講する授業科目、使用言語、開講時期及び担当者等を示す。専門科目の各授業科目の単位数は2単位とし、2単位以外のものを備考欄に示す。各授業科目の内容はシラバスにて確認すること。

授業科目の表の「使用言語」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。また、「担当者」欄における「、」は別クラス、「・」はリレー講義である。担当者については、研究者総覧（本学ホームページ→研究→研究者総覧）等を参照すること。

1. 2 授業時間割

3では、本学の本共同専攻で開講する授業時間割を示す。

本学では、集中講義、変則時間割講義を除き、各科目は週2回開講する。K・I・Mxxxの科目群は午前（1～2時限）及び火・木曜日の4時限に開講し、3時限は当日1時限の授業のチュートリアルアワー（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帯又は補習、補講等に充てる時間帯）とする。火・木曜日の4時限に開講するK・I・Mxxxの科目群はチュートリアルアワーがないので注意すること。上記以外の午後（4～5時限）はその他の科目群を開講する。また、各期の授業期間終了後に、定期試験の期間を設ける。集中講義については、原則として各授業の終了後に定期試験を実施する。なお、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（先端科学技術研究科融合科学共同専攻（バナー）→在学生へ→授業時間割（JAIST））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。

本授業時間割は、先端科学技術専攻で開講する授業科目も含まれているため、本共同専攻博士前期課程で開講する授業科目は、科目担当者の後に◆を、本共同専攻博士後期課程で開講する授業科目は、科目担当者の後に□を付す。先端科学技術専攻で開講する授業科目の内容等については、シラバス等にて確認すること。なお、本共同専攻博士前期課程で開講する本学の授業科目は、火曜日及び木曜日に主に配置している。

2-1 令和3年度授業科目（JAIST）博士前期課程

○ 基幹教育科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4-9月)	第2学期 (10-3月)		
S101	人間カイノベーション論	J E	1の1	2の1	神田ほか	1単位 選択必修
S102	創出カイノベーション論	J E	1の1	2の1	神田ほか	1単位 選択必修
I119	データ分析のための情報統計学	J	1の1		赤木	2単位 選択必修

（注）S101及びS102は、同時間帯に日本語・英語で別々の教室に分かれて開講する。

○ 異分野「超」体験科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4-9月)	第2学期 (10-3月)		
T001	異分野「超」体験セッションⅠ	J	夏期 集中		融合科学共同専攻の専任教員 (両大学)	2単位 必修
T004	異分野「超」体験実践Ⅰa（JAIST）				融合科学共同専攻の専任教員ほか (JAIST)	1単位 選択必修
T005	異分野「超」体験実践Ⅰb（JAIST）					1単位 選択必修

（注）T001は、2単位中1単位を金沢大学修得単位としてカウントする。

○ 社会実装科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4-9月)	第2学期 (10-3月)		
T011	インターンシップa（JAIST）				主任研究指導教員	1単位 選択必修
T012	インターンシップb（JAIST）				主任研究指導教員	2単位 選択必修
T013	学外研究実習a（JAIST）				主任研究指導教員	1単位 選択必修
T014	学外研究実習b（JAIST）				主任研究指導教員	2単位 選択必修

○ 専門科目

・ 共通科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4~9月)	第2学期 (10~3月)		
K121	認知科学概論	J	1の2		鳥居・日高	
K236	データ分析学基礎	EJ	1の2		Dam・郷右近・Nguyen N	
K238	実験哲学概論	J	1の1		水本	
		E	※	※		
K417	データ分析学	EJ		2の1	Dam・郷右近	
K427	デザイン創造過程論	EJ	※	※	永井・前川	隔年開講
I111	アルゴリズムとデータ構造	J	1の1		池田(心)・Hsueh	
		E		2の1	Schwartzman・Viglietta	
I116	プログラミング基礎	J	1の2		廣川	
		E	1の1		Chong・Elibol	
I121	情報代数	E	1の2		小川	
I211	数理論理学	E	1の1		石原・河井	
		J		2の1	横山・小川	
I212	情報解析学特論	J	1の1		小谷	
		E		2の1	党	
I237	形式言語とオートマトン	J	1の1		東条	
		E		2の1	小川	
I238	計算論	E	1の1		Schwartzman・Viglietta	
		J		2の2	石原	
I419	画像情報処理特論	J	1の2		吉高	隔年開講
I468	ダイナミクスモデリング	J	※	※	前園	隔年開講

(注) ※印は、令和3年度非開講を表す。

・ 生命科学系科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4~9月)	第2学期 (10~3月)		
M113	生物機能概論	J	1の1		高木・下川	
M231	生物有機化学特論	J	1の1	2の1	藤本・芳坂	
M232	生物物理化学特論	J	1の2		濱田	
M261	生体分子機能特論	J		2の1	筒井(秀)	
M262	生体材料分析特論	J	1の2		高村(禅)	

科目番号	授 業 科 目 名	使用 言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4-9月)	第2学期 (10-3月)		
M415	医用生体材料特論	J		2の2	塚原	

・材料科学系科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用 言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4-9月)	第2学期 (10-3月)		
M111	材料物理概論	J	1の1		堀田	
		E		2の1	水谷	
M112	材料化学概論	J	1の1		谷池・都	
M211	量子力学特論	J	1の2	2の1	村田、大島	
M212	統計力学特論	J		2の2	小矢野	
M213	応用電磁気学特論	J	1の1		富取	
M221	有機分子化学特論	J	1の1		松見	
M222	物質計算科学特論	J	1の2		谷池・Dam・宮田(全)	
M223	有機材料物性特論	J		2の1	長尾・松見	
M224	無機材料化学特論	J	1の2		前之園	
M225	機器分析化学特論	J	1の2		篠原	
M243	固体物理学特論 I	J	1の2		高村(由)	
M245	応用物性数学特論	J	1の1	2の1	大平、安	
M251	触媒化学特論	J	1の1		西村	
M254	高分子化学特論 I	J	1の2		金子(達)・桶藪	
M273	メカトロニクス	EJ	1の1		Ho	
M414	デバイス物理特論	J		2の2	徳光	
M420	固体物理学特論 II	J		2の2	赤堀	

・社会システム科学系科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用 言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4-9月)	第2学期 (10-3月)		
K211	社会科学方法論	J	1の1		敷田・郷右近・佐藤(俊)・高島・鳥居・佐藤(那)・比嘉	
		E	1の1		Kim	
K214	知識メディア方法論	J	1の2		佐藤(俊)	
		E		2の2	金井	
K471	メディア創造論	J	1の1		宮田(一)・謝	
K473	イノベーション・マネジメント論	J	1の2		内平	

科目番号	授 業 科 目 名	使用 言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4~9月)	第2学期 (10~3月)		
K479	サービス経営論	J	※	※	白肌	
K487	ネットワーク科学論	J	1の1		林・水高	
I213	離散信号処理特論	J	1の2		浅野	
		E		2の2	Chong	
I214	システム最適化	J	1の1		金子(峰)・平石	
		E		2の2	Kurkoski・金子(峰)	
I218	計算機アーキテクチャ特論	J	1の1		田中	
		E		2の2	井口	
I219	ソフトウェア設計論	J	1の2		青木・石井・河井	
		E		2の2	青木・石井	
I223	自然言語処理論	E	1の2		Nguyen L	
		J		2の1	白井	
I225	統計的信号処理特論	E	1の1		前園・中野	
		J		2の1	本郷	
I233	オペレーティングシステム特論	J	1の1		篠田・宇多	
		E		2の1		
I235	ゲーム情報学特論	J	1の1		池田(心)・飯田・Hsueh	
		E		2の2	池田(心)・Khalid・Hsueh	
I411	認識処理工学特論	J	※	※	小谷・Siritanawan	隔年開講
I443	ソフトウェア検証論	J	※	※	青木・河井	隔年開講

(注) ※印は、令和3年度非開講を表す。

○ 研究支援科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用 言語	開講時期		担 当 者	備 考
			第 1 学期 (4-9月)	第 2 学期 (10-3月)		
T008	融合科学研究論文 I (JAIST)				主任研究指導教員	6 単位 選択必修
T009	融合科学課題研究 (JAIST)				主任研究指導教員	2 単位 選択必修
T010	融合科学博士研究計画調査 (JAIST)				主任研究指導教員	2 単位 選択必修

2-2 令和3年度授業科目（JAIST）博士後期課程

○ 異分野「超」体験科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4-9月)	第2学期 (10-3月)		
T051	異分野「超」体験セッションⅡ	J	夏期集中		融合科学共同専攻の専任教員 (両大学)	2単位 必修
T053	異分野「超」体験実践Ⅱ（JAIST）				融合科学共同専攻の専任教員ほか (JAIST)	1単位

（注1）T051は、2単位中1単位を金沢大学修得単位としてカウントする。

（注2）T053は、T052「異分野「超」体験実践Ⅱ（金沢）」を修得した上で履修することを認める。

○ 社会実装科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4-9月)	第2学期 (10-3月)		
T054	海外武者修行A（JAIST）				主任研究指導教員	1単位 選択必修
T055	海外武者修行B（JAIST）				主任研究指導教員	2単位 選択必修
T056	海外武者修行C（JAIST）				主任研究指導教員	4単位 選択必修
T057	国際インターンシップ（JAIST）				主任研究指導教員	1単位 選択必修

○ 専門科目

・ 共通科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4-9月)	第2学期 (10-3月)		
S503	人間力・創出力イノベーション論	J E	1の1	2の1	神田ほか	1単位 選択必修
K485	地域経営のための公共経済学	J	夏期 集中		山本(外)・新	
K619	データ分析学特論	E	※	※	Dam・郷右近	隔年開講
I119	データ分析のための情報統計学Ⅱ	J	1の1		赤木	

(注1) ※印は、令和3年度非開講を表す。

(注2) S503は、同時時間帯に日本語・英語で別々の教室に分かれて開講する。

(注3) I119は、これまで統計学等を学んでいない者に対し履修することを強く推奨するが、修了要件の単位には含まない。

・ 生命科学系科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4-9月)	第2学期 (10-3月)		
M423	機能性蛋白質特論	J	1の2		平塚	
M615	先端生体機能特論	E	1の1		高木・高村(禪)	隔年開講
M616	先端生体材料特論	E		2の1 集中	平塚・筒井(秀)・濱田・永井(健)	隔年開講
M622	先端生体分子科学特論	E	※	※	大木・山口(拓)	隔年開講

(注) ※印は、令和3年度非開講を表す。

・ 材料科学系科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4-9月)	第2学期 (10-3月)		
M413	機能性ナノ材料特論	E		2の1	前之園・長尾・山本(裕)・西村	
M421	エレクトロニクス特論	J		2の1	鈴木(寿)	
M424	高分子化学特論Ⅱ	J		2の1	山口(政)・松村	
M425	解析力学特論	E		2の1	Ho	
M612	光物性特論	E	※	※	水谷・村田・小矢野	隔年開講
M614	先端デバイス特論	E		2の1	大平・徳光	隔年開講
M617	分子設計特論	E	※	※	金子(達)・桶菰・篠原・山口(政)	隔年開講
M618	材料設計特論	E	1の2 集中		松村・都・Rajan・Misra	隔年開講
M619	材料形態特論	E	※	※	松見・谷池・Badam・Kabeer	隔年開講
M620	電子機能特論	E		2の2 集中	大島・小矢野・安・Muruganathan	隔年開講

(注) ※印は、令和3年度非開講を表す。

・社会システム科学系科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4-9月)	第2学期 (10-3月)		
K412	知識人類学	J	1の2		伊藤・比嘉	
K469	知識創造支援メディア論	J	1の1		西本	
K613	複合システム特論	E	1の2		Huynh	隔年開講
K626	メディアデザイン特論	E	※	※	西本・宮田(一)・日高・金井・内海・佐藤(俊)・謝・高島・鳥居	隔年開講
I441	高機能コンピュータネットワーク	J	1の2		篠田	隔年開講
I448	遠隔教育システム工学	J		2の1	長谷川・太田	隔年開講
I470	実践的アルゴリズム理論	J	※	※	上原	隔年開講
I615	ロボティクス	E	※	※	Chong・Elibol	隔年開講
I645	知覚情報処理特論	E	※	※	鶴木	隔年開講
I649	先進無線ネットワーク	E	※	※	リム	隔年開講

(注) ※印は、令和3年度非開講を表す。

○ 研究支援科目

科目番号	授 業 科 目 名	使用言語	開講時期		担 当 者	備考
			第1学期 (4-9月)	第2学期 (10-3月)		
T059	融合科学研究論文Ⅱ (JAIST)				主任研究指導教員	6単位必修

3 令和3年度授業時間割（JAIST）

1の1期：授業期間4月12日～6月3日（1、2、3限）
定期試験期間6月4日～6月8日

※ 融合科学共同専攻博士前期課程で開講する授業科目は、科目担当者の後に◆を付す。博士後期課程は□を付す。

	1 9:00～10:40	2 10:50～12:30	3
月	K211E 社会科学方法論（Kim）◆ K470 知識創造論（由井 菌） I111 アルゴリズムとデータ構造（池田（心）・Hsueh）◆ I120 基礎論理数学（石原） I225E 統計的信号処理特論（前園・中野）◆ M245 応用物性数学特論（大平）◆ M285E 生命機能工学特論（山口（拓）・濱田・藤本・筒井（秀）・芳坂）	K228 知識科学概論（橋本・Dam） I114 基礎情報数学（富田） I116E プログラミング基礎（Chong・Elibol）◆ I233 オペレーティングシステム特論（篠田・宇多）◆ I483 スマート組込みシステム開発演習（中田） M221 有機分子化学特論（松見）◆ M611E 固体・表面電子構造特論（富取・水谷・高村（由）・Fleurence）	
火	K211 社会科学方法論（敷田・郷右近・佐藤（俊）・高島・佐藤（那）・鳥居・比嘉）◆ K471 メディア創造論（宮田（一）・謝）◆ I211E 数理論理学（石原・河井）◆ I214 システム最適化（金子（峰）・平石）◆ I218 計算機アーキテクチャ特論（田中）◆ I237 形式言語とオートマトン（東条）◆ M113 生物機能概論（高木・下川）◆ M284E 固体電子物性・デバイス特論Ⅱ（大島・鈴木（寿）・安）	K469 知識創造支援メディア論（西本）□ K487 ネットワーク科学論（林・水高）◆ I119 データ分析のための情報統計学（赤木）◆□ I212 情報解析学特論（小谷）◆ I235 ゲーム情報学特論（池田（心）・飯田・Hsueh）◆ I238E 計算論（Schwartzman・Viglietta）◆ M111 材料物理概論（堀田）◆ M213 応用電磁気学特論（富取）◆	
水	K125 知識科学実験／調査のためのシステム開発入門（高島） I112 計算機システムリテラシー（本郷） I115 デジタル論理と計算機構成（井口・河野） I232E 情報理論（Kurkoski・Liu） M112 材料化学概論（谷池・都）◆ M251 触媒化学特論（西村）◆ M273EJ メカトロニクス（Ho）◆ M615E 先端生体機能特論（高木・高村（禪））□	K211E 社会科学方法論（Kim）◆ K470 知識創造論（由井 菌） I111 アルゴリズムとデータ構造（池田（心）・Hsueh）◆ I120 基礎論理数学（石原） I225E 統計的信号処理特論（前園・中野）◆ M245 応用物性数学特論（大平）◆ M285E 生命機能工学特論（山口（拓）・濱田・藤本・筒井（秀）・芳坂）	
木	K469 知識創造支援メディア論（西本）□ K487 ネットワーク科学論（林・水高）◆ I119 データ分析のための情報統計学（赤木）◆□ I212 情報解析学特論（小谷）◆ I235 ゲーム情報学特論（池田（心）・飯田・Hsueh）◆ I238E 計算論（Schwartzman・Viglietta）◆ M111 材料物理概論（堀田）◆ M213 応用電磁気学特論（富取）◆	K211 社会科学方法論（敷田・郷右近・佐藤（俊）・高島・佐藤（那）・鳥居・比嘉）◆ K471 メディア創造論（宮田（一）・謝）◆ I211E 数理論理学（石原・河井）◆ I214 システム最適化（金子（峰）・平石）◆ I218 計算機アーキテクチャ特論（田中）◆ I237 形式言語とオートマトン（東条）◆ M113 生物機能概論（高木・下川）◆ M284E 固体電子物性・デバイス特論Ⅱ（大島・鈴木（寿）・安）	
金	K228 知識科学概論（橋本・Dam） I114 基礎情報数学（富田） I116E プログラミング基礎（Chong・Elibol）◆ I233 オペレーティングシステム特論（篠田・宇多）◆ I483 スマート組込みシステム開発演習（中田） M221 有機分子化学特論（松見）◆ M611E 固体・表面電子構造特論（富取・水谷・高村（由）・Fleurence）	K125 知識科学実験／調査のためのシステム開発入門（高島） I112 計算機システムリテラシー（本郷） I115 デジタル論理と計算機構成（井口・河野） I232E 情報理論（Kurkoski・Liu） M112 材料化学概論（谷池・都）◆ M251 触媒化学特論（西村）◆ M273EJ メカトロニクス（Ho）◆ M615E 先端生体機能特論（高木・高村（禪））□	

チュートリアルアワー（13:30～15:10）

備 考

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→履修関係→授業時間割）にて公開します。

「I119 データ分析のための情報統計学」は、融合科学共同専攻博士後期課程においては「I119 データ分析のための情報統計学Ⅱ」として取り扱いいます。

令和3年度授業時間割（J A I S T）

1の1期：授業期間4月12日～6月3日（4、5限）
定期試験期間6月4日～6月8日

※ 融合科学共同専攻博士前期課程で開講する授業科目は、科目担当者の後に◆を付す。博士後期課程は□を付す。

	4 15:20～17:00	5 17:10～18:50
月	E211 テクニカル英語基礎1 (Holden) J011 テクニカル日本語入門1 (筒井(昌)) J111 テクニカル日本語導入1 (山口(実)) G212 言語表現技術 (辻)	G214E Diversity Studies (川西・元山)
火	E411 テクニカル英語発展1 (Holden) J211 テクニカル日本語基礎1 (筒井(昌)) K126E 知識科学の基礎 (藤波) K238 実験哲学概論 (水本) ◆ M231 生物有機化学特論 (藤本・芳坂) ◆	
水	E211 テクニカル英語基礎1 (Holden) J011 テクニカル日本語入門1 (筒井(昌)) J111 テクニカル日本語導入1 (山口(実)) G212 言語表現技術 (辻)	G214E Diversity Studies (川西・元山)
木	E411 テクニカル英語発展1 (Holden) J211 テクニカル日本語基礎1 (筒井(昌)) K238 実験哲学概論 (水本) ◆ M231 生物有機化学特論 (藤本・芳坂) ◆	
金	S101 人間カイノペーション論 (神田ほか) ◆ S102 創出カイノペーション論 (神田ほか) ◆ ※ S102はS101の7回の講義終了後に開講します。 S503 人間力・創出カイノペーション論 (神田ほか) □	S101 人間カイノペーション論 (神田ほか) ◆ S102 創出カイノペーション論 (神田ほか) ◆ ※ S102はS101の7回の講義終了後に開講します。 S503 人間力・創出カイノペーション論 (神田ほか) □

令和3年度授業時間割（JAIST）

1の2期：授業期間6月11日～8月2日（1、2、3限）
定期試験期間8月3日、8月4日

振替授業 7月19日（月）：木曜時間割

※ 融合科学共同専攻博士前期課程で開講する授業科目は、科目担当者の後に◆を付す。博士後期課程は□を付す。

	1 9:00～10:40	2 10:50～12:30	3
月	K613E 複合システム特論（Huynh）□ I217 関数プログラミング（廣川） I240E 暗号理論（藤崎(英)・Wang） I439 音声情報処理特論（赤木・党） M211 量子力学特論（村田）◆ M224 無機材料化学特論（前之園）◆	K114 実践的社会調査法（佐藤(那)） K495E 知識科学の最前線（藤波・比嘉・謝） I226 コンピュータネットワーク特論（丹） I438EJ 演習グラフ理論（金子(峰)） M222 物質計算科学特論（谷池・Dam・宮田(全)）◆ M423 機能性蛋白質特論（平塚）□	チュートリアルアワー（13:30～15:10）
火	K214 知識メディア方法論（佐藤(俊)）◆ K412 知識人類学（伊藤・比嘉）□ I121E 情報代数（小川）◆ I219 ソフトウェア設計論（青木・石井・河井）◆ I419 画像情報処理特論（吉高）◆ M262 生体材料分析特論（高村(禪)）◆ M274 材料力学特論（池）	K236EJ データ分析学基礎（Dam・郷右近・Nguyen N）◆ K473 イノベーション・マネジメント論（内平）◆ I116 プログラミング基礎（廣川）◆ I213 離散信号処理特論（浅野）◆ I223E 自然言語処理論（Nguyen L）◆ M243 固体物理学特論 I（高村(由)）◆ M254 高分子化学特論 I（金子(達）・桶藪）◆	
水	K121 認知科学概論（鳥居・日高）◆ I239 機械学習（岡田(将)・長谷川） I441 高機能コンピュータネットワーク（篠田）□ I657E 量子材料情報学（前園・本郷・中野） M225 機器分析化学特論（篠原）◆	K613E 複合システム特論（Huynh）□ I217 関数プログラミング（廣川） I240E 暗号理論（藤崎(英)・Wang） I439 音声情報処理特論（赤木・党） M211 量子力学特論（村田）◆ M224 無機材料化学特論（前之園）◆	
木	K236EJ データ分析学基礎（Dam・郷右近・Nguyen N）◆ K473 イノベーション・マネジメント論（内平）◆ I116 プログラミング基礎（廣川）◆ I213 離散信号処理特論（浅野）◆ I223E 自然言語処理論（Nguyen L）◆ M243 固体物理学特論 I（高村(由)）◆ M254 高分子化学特論 I（金子(達）・桶藪）◆	K214 知識メディア方法論（佐藤(俊)）◆ K412 知識人類学（伊藤・比嘉）□ I121E 情報代数（小川）◆ I219 ソフトウェア設計論（青木・石井・河井）◆ I419 画像情報処理特論（吉高）◆ M262 生体材料分析特論（高村(禪)）◆ M274 材料力学特論（池）	
金	K114 実践的社会調査法（佐藤(那)） I226 コンピュータネットワーク特論（丹） I438EJ 演習グラフ理論（金子(峰)） M222 物質計算科学特論（谷池・Dam・宮田(全)）◆ M423 機能性蛋白質特論（平塚）□	K121 認知科学概論（鳥居・日高）◆ I239 機械学習（岡田(将)・長谷川） I441 高機能コンピュータネットワーク（篠田）□ I657E 量子材料情報学（前園・本郷・中野） M225 機器分析化学特論（篠原）◆	

変則時間割授業

I465S 情報セキュリティ運用リテラシー（藤崎(英)・Wangほか）
※日時が決定次第、通知します。
M432E 機能評価特論（海老谷・岩本）
※日時が決定次第、通知します。

M618E 材料設計特論（松村・都・Rajan・Misra）□
※日時が決定次第、通知します。

備考

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→履修関係→授業時間割）にて公開します。

令和3年度授業時間割（JAIST）

1の2期：授業期間6月11日～8月2日（4、5限）
定期試験期間8月3日、8月4日

振替授業 7月19日（月）：木曜時間割

※ 融合科学共同専攻博士前期課程で開講する授業科目は、科目担当者の後に◆を付す。博士後期課程は□を付す。

	4 15:20～17:00	5 17:10～18:50
月	E211 テクニカル英語基礎1 (Holden) J012 テクニカル日本語入門2 (筒井(昌)) J112 テクニカル日本語導入2 (山口(実))	G211E 協働形成グローバルコミュニケーション (川西・元山)
火	E411 テクニカル英語発展1 (Holden) J212 テクニカル日本語基礎2 (筒井(昌)) J413 上級日本語表現 (本田) M232 生物物理化学特論 (濱田) ◆	
水	E211 テクニカル英語基礎1 (Holden) J012 テクニカル日本語入門2 (筒井(昌)) J112 テクニカル日本語導入2 (山口(実))	G211E 協働形成グローバルコミュニケーション (川西・元山)
木	E411 テクニカル英語発展1 (Holden) J212 テクニカル日本語基礎2 (筒井(昌)) J413 上級日本語表現 (本田) M232 生物物理化学特論 (濱田) ◆	
金		

令和3年度授業時間割（J A I S T）

2の1期：授業期間10月12日～12月1日（1、2、3限）
定期試験期間12月2日～12月6日

※ 融合科学共同専攻博士前期課程で開講する授業科目は、科目担当者の後に◆を付す。博士後期課程は□を付す。

	1 9：00～10：40	2 10：50～12：30	3
月	K111E 経営学概論（Zelaya） I232 情報理論（藤崎(礼)） I413E 理論計算機科学（廣川・横山・小川） I448 遠隔教育システム工学（長谷川・太田）□ M211 量子力学特論（大島）◆ M413E 機能的ナノ材料特論（前之園・長尾・山本(裕)・西村）□	K228E 知識科学概論（Dam・橋本・Huynh） I217E 関数プログラミング（廣川） I437E 符号理論（Kurkoski） I481 高信頼組込みシステム開発演習（鈴木(正)） M421 エレクトロニクス特論（鈴木(寿)）□	チュートリアルアワー（13：30～15：10）
火	K417EJ データ分析学（Dam・郷右近）◆ I225 統計的信号処理特論（本郷）◆ I233E オペレーティングシステム特論（篠田・宇多）◆ I237E 形式言語とオートマトン（小川）◆ M261 生体分子機能特論（筒井(秀)）◆ M425E 解析力学特論（Ho）□	K213 システム科学方法論（未定） I111E アルゴリズムとデータ構造（Schwartzman・Viglietta）◆ I211 数理論理学（横山・小川）◆ I212E 情報解析学特論（党）◆ I223 自然言語処理論（白井）◆ M223 有機材料物性特論（長尾・松見）◆ M245 応用物性数学特論（安）◆ M623E 知能ロボットシステム（池・Ho・都）	
水	K611E 次世代技術経営特論（神田・Javed） I226E コンピュータネットワーク特論（リム） I240 暗号理論（藤崎(英)・Wang） I427 システム制御理論（浅野） M111E 材料物理概論（水谷）◆ M424 高分子化学特論Ⅱ（山口(政)・松村）□ M614E 先端デバイス特論（大平・徳光）□	K111E 経営学概論（Zelaya） I232 情報理論（藤崎(礼)） I413E 理論計算機科学（廣川・横山・小川） I448 遠隔教育システム工学（長谷川・太田）□ M211 量子力学特論（大島）◆ M413E 機能的ナノ材料特論（前之園・長尾・山本(裕)・西村）□	
木	K213 システム科学方法論（未定） I111E アルゴリズムとデータ構造（Schwartzman・Viglietta）◆ I211 数理論理学（横山・小川）◆ I212E 情報解析学特論（党）◆ I223 自然言語処理論（白井）◆ M223 有機材料物性特論（長尾・松見）◆ M245 応用物性数学特論（安）◆ M623E 知能ロボットシステム（池・Ho・都）	K417EJ データ分析学（Dam・郷右近）◆ I225 統計的信号処理特論（本郷）◆ I233E オペレーティングシステム特論（篠田・宇多）◆ I237E 形式言語とオートマトン（小川）◆ M261 生体分子機能特論（筒井(秀)）◆ M425E 解析力学特論（Ho）□	
金	K228E 知識科学概論（Dam・橋本・Huynh） I217E 関数プログラミング（廣川） I437E 符号理論（Kurkoski） I481 高信頼組込みシステム開発演習（鈴木(正)） M421 エレクトロニクス特論（鈴木(寿)）□	K611E 次世代技術経営特論（神田・Javed） I226E コンピュータネットワーク特論（リム） I240 暗号理論（藤崎(英)・Wang） I427 システム制御理論（浅野） M111E 材料物理概論（水谷）◆ M424 高分子化学特論Ⅱ（山口(政)・松村）□ M614E 先端デバイス特論（大平・徳光）□	

変則時間割授業

I465S 情報セキュリティ運用リテラシー（藤崎(英)・Wangほか）
※日時が決定次第、通知します。

I466 国際標準化概論（大西(祥)ほか）
2の1期及び2の2期の原則毎週金曜日5時限

I466S 最新情報セキュリティ理論と応用（宮地・高野）
2の1期及び2の2期の毎週水曜日18:00～19:40

M616E 先端生体材料特論（平塚・筒井(秀)・濱田・永井(健)）□
※日時が決定次第、通知します。

備 考

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→履修関係→授業時間割）にて公開します。

令和3年度授業時間割（JAIST）

2の1期：授業期間10月12日～12月1日（4、5限）
定期試験期間12月2日～12月6日

※ 融合科学共同専攻博士前期課程で開講する授業科目は、科目担当者の後に◆を付す。博士後期課程は□を付す。

	4 15:20～17:00	5 17:10～18:50
月	E211 テクニカル英語基礎1（Holden） J011 テクニカル日本語入門1（筒井(昌)） J111 テクニカル日本語導入1（山口(実)） G212 言語表現技術（辻） N001 ナノデバイス加工論（赤堀・鈴木(寿)）	G214E Diversity Studies（川西・元山） N001 ナノデバイス加工論（赤堀・鈴木(寿)）
火	E411 テクニカル英語発展1（Holden） J211 テクニカル日本語基礎1（筒井(昌)） K126 知識科学の基礎（藤波） 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（芳坂・渡邊・高村(禪)・廣瀬）	N002 ナノバイオテクノロジー論（芳坂・渡邊・高村(禪)・廣瀬）
水	E211 テクニカル英語基礎1（Holden） J011 テクニカル日本語入門1（筒井(昌)） J111 テクニカル日本語導入1（山口(実)） G212 言語表現技術（辻） N003 ナノ分子解析論（大木・松村・山口(拓)）	G214E Diversity Studies（川西・元山） N003 ナノ分子解析論（大木・松村・山口(拓)）
木	E411 テクニカル英語発展1（Holden） J211 テクニカル日本語基礎1（筒井(昌)） M231 生物有機化学特論（藤本・芳坂）◆ N004 ナノ固体解析論（前之園・富取・高橋）	N004 ナノ固体解析論（前之園・富取・高橋）
金	S101 人間力イノベーション論（神田ほか）◆ S102 創出力イノベーション論（神田ほか）◆ ※ S102はS101の7回の講義終了後に開講します。 S503 人間力・創出力イノベーション論（神田ほか）□ N005 ナノ材料分析論（篠原・金子(達)・山本(裕)・桶叡）	S101 人間力イノベーション論（神田ほか）◆ S102 創出力イノベーション論（神田ほか）◆ ※ S102はS101の7回の講義終了後に開講します。 S503 人間力・創出力イノベーション論（神田ほか）□ I466 国際標準化概論（大西(祥)ほか） N005 ナノ材料分析論（篠原・金子(達)・山本(裕)・桶叡）

令和3年度授業時間割（JAIST）

2の2期：授業期間1月8日～2月4日（1、2、3限）
定期試験期間2月7日、2月8日

振替授業	1月 6日（木）：火曜時間割
	1月 7日（金）：月曜時間割
	1月12日（水）：月曜時間割

※ 融合科学共同専攻博士前期課程で開講する授業科目は、科目担当者の後に◆を付す。博士後期課程は□を付す。

	1 9:00～10:40	2 10:50～12:30	3
月	I213E 離散信号処理特論（Chong）◆ I450 ネットワーク設計演習（リム） M282E 物質デザイン・創出特論（山口（政）・山本（裕）・桶藪・Chammingkwan）	K213E システム科学方法論（Huynh） K411 知識経営論（藤波・佐々木） I239E 機械学習（Nguyen L・Racharak） I482 高信頼組込みシステム開発プロセス設計（鈴木（正）・青木） M281E 固体電子物性・デバイス特論Ⅰ（水田・村田・安・Muruganathan）	チュートリアルアワー（13:30～15:10）
火	K214E 知識メディア方法論（金井）◆ I214E システム最適化（Kurkoski・金子（峰））◆ I219E ソフトウェア設計論（青木・石井）◆ I238 計算論（石原）◆ M212 統計力学特論（小矢野）◆	K114E 実践的社会調査法（Javed） K495E 知識科学の最前線（藤波・高島・佐藤（那）・鳥居） I235E ゲーム情報学特論（池田（心）・Khalid・Hsueh）◆ I440 高機能オペレーティングシステム（田中） M420 固体物理学特論Ⅱ（赤堀）◆	
水	K411E 知識経営論（Zelaya・Kim） K414 複雑系解析論（橋本・黒川） I218E 計算機アーキテクチャ特論（井口）◆ I628E 情報処理論（赤木・金子（峰）・Racharak・木谷・宇多・Javaid） M283E バイオ機能・組織化特論（高木・塚原・高村（禪）・大木・下川）	I213E 離散信号処理特論（Chong）◆ I450 ネットワーク設計演習（リム） M282E 物質デザイン・創出特論（山口（政）・山本（裕）・桶藪・Chammingkwan）	
木	K114E 実践的社会調査法（Javed） I235E ゲーム情報学特論（池田（心）・Khalid・Hsueh）◆ I440 高機能オペレーティングシステム（田中） M420 固体物理学特論Ⅱ（赤堀）◆	K214E 知識メディア方法論（金井）◆ I214E システム最適化（Kurkoski・金子（峰））◆ I219E ソフトウェア設計論（青木・石井）◆ I238 計算論（石原）◆ M212 統計力学特論（小矢野）◆	
金	K213E システム科学方法論（Huynh） K411 知識経営論（藤波・佐々木） I239E 機械学習（Nguyen L・Racharak） I482 高信頼組込みシステム開発プロセス設計（鈴木（正）・青木） M281E 固体電子物性・デバイス特論Ⅰ（水田・村田・安・Muruganathan）	K411E 知識経営論（Zelaya・Kim） K414 複雑系解析論（橋本・黒川） I218E 計算機アーキテクチャ特論（井口）◆ I628E 情報処理論（赤木・金子（峰）・Racharak・木谷・宇多・Javaid） M283E バイオ機能・組織化特論（高木・塚原・高村（禪）・大木・下川）	

変則時間割授業

- I466 国際標準化概論（大西（祥）ほか）
2の1期及び2の2期の原則毎週金曜日5時限
I466S 最新情報セキュリティ理論と応用（宮地・高野）
2の1期及び2の2期の毎週水曜日18:00～19:40

- M620E 電子機能特論（大島・小矢野・安・Muruganathan）□
※日時が決定次第、通知します。

備考

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→履修関係→授業時間割）にて公開します。

令和3年度授業時間割（J A I S T）

2の2期：授業期間12月8日～2月4日（4、5限）
定期試験期間2月7日、2月8日

振替授業	1月 6日（木）：火曜時間割
	1月 7日（金）：月曜時間割
	1月12日（水）：月曜時間割

※ 融合科学共同専攻博士前期課程で開講する授業科目は、科目担当者の後に◆を付す。博士後期課程は□を付す。

	4 15:20～17:00	5 17:10～18:50
月	E211 テクニカル英語基礎1 (Holden) J012 テクニカル日本語入門2 (筒井(昌)) J112 テクニカル日本語導入2 (山口(実))	G213E 日本事情 (川西・元山)
火	E411 テクニカル英語発展1 (Holden) J212 テクニカル日本語基礎2 (筒井(昌)) M414 デバイス物理特論 (徳光) ◆ M415 医用生体材料特論 (塚原) ◆	
水	E211 テクニカル英語基礎1 (Holden) J012 テクニカル日本語入門2 (筒井(昌)) J112 テクニカル日本語導入2 (山口(実))	G213E 日本事情 (川西・元山)
木	E411 テクニカル英語発展1 (Holden) J212 テクニカル日本語基礎2 (筒井(昌)) M414 デバイス物理特論 (徳光) ◆ M415 医用生体材料特論 (塚原) ◆	
金		I466 国際標準化概論 (大西(祥)(ほか))

4 令和3年度定期試験期間の時間割（J A I S T）

【1の1期】

	1 限 9:00-10:40	2 限 10:50-12:30	3 限 13:30-15:10	4 限 15:20-17:00	5 限 17:10-18:50
6/4(金)	S102「創出カインノベーション論」、S503「人間力・創出カインノベーション論」の補講及び最終試験（発表会）				
6/7(月)	月曜1限の 試験	月曜2限の 試験	水曜1限の 試験	月曜4限の 試験	月曜5限の 試験
6/8(火)	火曜1限の 試験	火曜2限の 試験		火曜4限の 試験	火曜5限の 試験

【1の2期】

	1 限 9:00-10:40	2 限 10:50-12:30	3 限 13:30-15:10	4 限 15:20-17:00	5 限 17:10-18:50
8/3(火)	火曜1限の 試験	火曜2限の 試験		火曜4限の 試験	火曜5限の 試験
8/4(水)	水曜1限の 試験	月曜1限の 試験	月曜2限の 試験	月曜4限の 試験	月曜5限の 試験

【2の1期】

	1 限 9:00-10:40	2 限 10:50-12:30	3 限 13:30-15:10	4 限 15:20-17:00	5 限 17:10-18:50
12/2(木)	火曜2限の 試験	火曜1限の 試験		火曜4限の 試験	火曜5限の 試験
12/3(金)	S102「創出カインノベーション論」、S503「人間力・創出カインノベーション論」の補講及び最終試験（発表会）				
12/6(月)	月曜1限の 試験	月曜2限の 試験	水曜1限の 試験	月曜4限の 試験	月曜5限の 試験

【2の2期】

	1 限 9:00-10:40	2 限 10:50-12:30	3 限 13:30-15:10	4 限 15:20-17:00	5 限 17:10-18:50
2/7(月)	月曜1限の 試験	月曜2限の 試験	水曜1限の 試験	月曜4限の 試験	月曜5限の 試験
2/8(火)	火曜1限の 試験	火曜2限の 試験		火曜4限の 試験	火曜5限の 試験

授 業 科 目 ・ 授 業 時 間 割 (金沢大学)

授業科目・授業時間割（金沢大学）

1 授業科目・授業時間割の概要（金沢大学）

金沢大学では授業は1回90分とし、2単位科目であれば基本的に週1回の授業により15回開講する。また、各期の授業期間最終週に、定期試験を行う。

金沢大学で開講される科目については、金沢大学のキャンパスに通学して履修することを原則とする。ただし、必要に応じてメディアを利用した遠隔講義配信を行う場合がある。詳細については、別途案内する。

1. 1 授業科目・授業時間割

2-1では、金沢大学の本共同専攻博士前期課程で開講する授業科目、担当者等を示す。博士前期課程の専門科目の各授業科目の単位数は1単位とし、1単位以外のものを備考欄に示す。また、2-2では、金沢大学の本共同専攻博士後期課程で開講する授業科目、担当者等を示す。博士後期課程の専門科目の各授業科目の単位数は2単位とし、2単位以外のものを備考欄に示す。各授業の開講時期については、別途案内する。

各授業科目の内容はシラバスにて確認すること。

金沢大学の授業科目・授業時間割は、金沢大学ホームページ（金沢大学大学院新学術創成研究科 Web サイト→在学生へ→融合科学共同専攻→時間割）でも公開するので、確認すること。

2-1 令和3年度授業科目（金沢大学）博士前期課程

○ 基幹教育科目

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
15001	起業家への道	北川ほか	1単位 選択必修
15002	起業家の中核技術と戦略	木綿ほか	1単位 選択必修
15003	研究者倫理	垣内	1単位 選択必修
15005	実践的データ分析・統計概論a	寒河江	1単位 選択必修
15006	実践的データ分析・統計概論b	水野ほか	1単位 選択必修

○ 異分野「超」体験科目

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
T002	異分野「超」体験実践Ⅰa（金沢）	融合科学共同専攻の専任教員ほか （金沢大学）	1単位 選択必修
T003	異分野「超」体験実践Ⅰb（金沢）		1単位 選択必修

○ 専門科目

・ 共通科目

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
15308	分散並列リアルタイムシステム構成論a	山根	
15309	分散並列リアルタイムシステム構成論b	山根	
15310	データマイニング論a	南保	
15311	データマイニング論b	南保	
15303	生命情報と先端バイオ	佐藤（賢）	2単位 選択必修
15312	映像情報処理学a	今村	
15313	映像情報処理学b	今村	
15316	アレイ信号処理特論a	三好	
15317	アレイ信号処理特論b	三好	
15318	通信工学特論a	笠原	
15319	通信工学特論b	笠原	
15320	ナノ計測制御基礎論A	福岡	
15321	ナノ計測制御基礎論B	高橋	

・生命科学系科目

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
15412	がんの生命科学Ⅰa	大島ほか	
15413	がんの生命科学Ⅰb	大島ほか	
15414	がんの生命科学Ⅱa	平尾ほか	
15415	がんの生命科学Ⅱb	平尾ほか	
15416	生体分子ダイナミクスa	古寺ほか	
15417	生体分子ダイナミクスb	古寺ほか	
15418	生物・分子物理学a	藤竹ほか	
15419	生物・分子物理学b	藤竹ほか	
15420	日和見感染症とティッシュ・バイオビリティ・ケアa	須釜ほか	
15421	日和見感染症とティッシュ・バイオビリティ・ケアb	須釜ほか	
15422	創薬分子プローブ概論a	小川ほか	
15423	創薬分子プローブ概論b	國嶋ほか	
15424	ヒューマンボディー：構造a	堀ほか	
15425	ヒューマンボディー：構造b	堀ほか	
15408	ヒューマンボディー：機能	三枝ほか	2単位 選択必修
15409	ヒューマンボディー：疾患	原田ほか	2単位 選択必修
15426	アドバンスト有機化学特論	後藤（享）ほか	

・材料科学系科目

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
15514	光波工学a	飯山	
15515	光波工学b	丸山	
15504	エネルギー・環境プログラム序論	浅川ほか	
15505	マテリアルプログラム序論	山岸ほか	
15506	太陽電池工学特論Ⅰ	當摩ほか	2単位 選択必修
15516	物性物理化学特論Ⅰa	水野	
15517	物性物理化学特論Ⅰb	水野	
15508	高分子材料合成化学	前田ほか	2単位 選択必修
15509	機能性高分子材料化学	山岸ほか	2単位 選択必修

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
15518	バイオリファイナリー工学特論 I a	仁宮ほか	
15519	バイオリファイナリー工学特論 I b	仁宮ほか	
15520	表面・界面工学特論 I a	徳田	
15521	表面・界面工学特論 I b	徳田	
15522	デバイスプロセス工学a	川江	
15523	デバイスプロセス工学b	川江	
15524	固体物性評価基礎論a	森本	
15525	固体物性評価基礎論b	猪熊	

・ 社会システム科学系科目

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
15608	考古学と自然科学a	河合ほか	
15609	考古学と自然科学b	河合ほか	
15610	認知行動融合科学基礎論a	小島	
15611	認知行動融合科学基礎論b	小島	
15612	比較認知概論a	谷内	
15613	比較認知概論b	谷内	
15614	運動生理学概論a	増田	
15615	運動生理学概論b	増田	
15616	文明学特論a	中村（慎）	
15617	文明学特論b	中村（慎）	
15618	臨床神経心理学 I a	松井	
15619	臨床神経心理学 I b	松井	
15620	文化資源学概論a	森ほか	
15621	文化資源学概論b	森ほか	
15622	知的自律移動ロボット工学特論 I a	関ほか	
15623	知的自律移動ロボット工学特論 I b	菅沼ほか	
15624	バイオメカニクス工学特論 I a	坂本	
15625	バイオメカニクス工学特論 I b	坂本	
15626	技術と歴史社会論	谷川	

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
15627	コンピュータビジョン特論A	米陀	
15628	コンピュータビジョン特論B	米陀	

○ 研究支援科目

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
T007	ゼミナール・演習Ⅰ（金沢）	副主任研究指導教員	2単位 必修

2-2 令和3年度授業科目（金沢大学）博士後期課程

○ 異分野「超」体験科目

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
T052	異分野「超」体験実践Ⅱ（金沢）	融合科学共同専攻の専任教員ほか （金沢大学）	1単位 必修

○ 専門科目

・ 共通科目

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
17301	研究者として自立するために	飯山	1単位 選択必修
17302	実践的データ処理・統計	寒河江ほか	
17303	データマイニング特論	南保	
17304	生命情報特論	佐藤（賢）	
17305	経営科学	寒河江	

（注）17302は、これまで統計学等を学んでいない者に対し履修することを強く推奨するが、修了要件の単位には含めない。

・ 生命科学系科目

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
17401	統合生命科学特論	鈴木（健）ほか	
17402	生体分子構造動態論	柴田	
17403	ナノバイオロジー	古寺	
17404	分子細胞生物学	Wongほか	
17405	分子微生物学	田岡	
17406	慢性・創傷看護技術学特講	須釜ほか	

・ 材料科学系科目

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
17501	太陽電池工学特論Ⅱ	當摩	
17502	物性物理化学特論Ⅱ	水野	
17503	高分子材料化学概論	西村	

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
17504	バイオリファインリー工学特論Ⅱ	仁宮ほか	
17505	表面・界面工学特論Ⅱ	徳田	
17506	酸化物デバイスプロセス論	川江	
17507	酸化物エレクトロニクス	森本	
17508	薄膜電子工学	猪熊	

・ 社会システム科学系科目

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
17601	知的自律移動ロボット工学特論Ⅱ	菅沼	
17602	バイオメカニクス工学特論Ⅱ	坂本	
17603	計測システム論	飯山	
17604	デジタル映像処理論	今村	
17606	分散並列リアルタイムシステム設計検証論	山根	
17607	認知行動融合科学論Ⅰ	小島	
17608	認知行動融合科学論Ⅱ	小島	
17609	運動生理学特論	増田	
17610	学習行動論	谷内	
17611	考古学・文化遺産学学際研究Ⅰ	河合	
17612	考古学・文化遺産学学際研究Ⅱ	河合	
17613	比較先史文化論	中村（慎）	
17614	光センシング論	飯山	
17615	現代脳計算論	米陀	

○ 研究支援科目

科目番号	授 業 科 目 名	担 当 者	備考
T058	ゼミナール・演習Ⅱ（金沢）	副主任研究指導教員	4単位 必修

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@ml.jaist.ac.jp
発 行 令和3年4月