

令和7年度 大学の教育課程の編成及び実施に関する方針（CP）

II. 大学の教育課程の編成及び実施に関する方針

学位授与方針に掲げる能力を身につけるための教育課程（修学基礎教育課程、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI教育課程、プロジェクトデザイン基礎教育課程、専門教育課程、国際教養理工学課程）を以下のとおり編成する。

- ・歴史観、世界観、倫理観ならびに使命感を包含した人間力を身につけるとともに、生涯にわたり学修する姿勢を育成するための修学基礎教育課程
- ・グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するための英語教育課程
- ・専門分野において求められる数理基礎能力を修得するための数理・データサイエンス・AI教育課程
- ・社会で求められるイノベーションを効果的に実践する手法を学ぶためのプロジェクトデザイン基礎教育課程
- ・専門分野における基礎理論、および高度な専門知識と技術を修得するための専門教育課程
- ・グローバルかつ多角的な視点で物事を捉え、人々から共感される新しい価値や技術を創造する能力を修得するための国際教養理工学課程

各教育課程で開講される諸科目の中でも、特に幅広い教養と国際的視野を身に付けることを意図した科目は、科目区分「リベラルアーツ系科目」として開講する。なお、国際教養理工学課程の授業科目はすべて「リベラルアーツ系科目」として開講される。

これらの教育課程のもとで以下のように、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶことに加え、異分野の専門科目や自分野の専門科目を深く学ぶ教育を実施する。

- ・チーム学習やアクティブラーニングにより自ら学び主体的に活動する能力を育成するための初年次教育
- ・修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を育成するためのプロジェクトデザイン教育
- ・技術者を取巻く社会環境を理解し、技術者に求められる素養・能力を育成するためのキャリア教育
- ・Conceive（考える）、Design（設計する）、Implement（実行する）、Operate（運用する）を重視して国際的に通用する創造する力を身につけるための総合教育
- ・イノベーションを可能にする世代・分野・文化を超えた共創教育

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

学科及び課程の教育課程の編成及び実施に関する方針は、大学の教育課程の編成及び実施に関する方針に従い別途定める。

II-1. 情報デザイン学部 経営情報学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

経営情報学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル(国際的・学際的)な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程(経営情報学科)では、以下の教育を実施する。

(1)「キャリアデザイン能力」を修得するために、「情報デザイン学キャリアデザイン(経営情報)」などの科目において、初年次から社会で働くということと学生自身のキャリア形成について考えるように科目群を配置している。

(2)「マネジメント能力」を修得するために、持続可能な組織や企業のマネジメントに関する基礎と、それらのマネジメントに有用な統計的手法とデータ分析の基礎を理解し実践するまでを段階的に修得する科目群を配置するとともに、SDGs(持続可能な開発目標)に関する科目において、グローバルな視点から気候変動等の地球規模課題や過疎化等の地域課題に関する知識と構造に関する基礎を学び、企業・自治体・教育機関・非営利組織・市民団体がそれぞれの目的を達成できるような活動の企画立案・パイロットテストを通じた有効性の検証を行うために必要なスキルを段階的に修得する科目群を配置している。

(3)「マーケティング能力」を修得するために、マーケティングの基礎に関する理論と知識を学び、マーケティングに関するスキルを身につけて、マーケティングに関する計画を立案するまでを段階的に修得する科目群を配置している。

(4)「金融能力」を修得するために、経営状態を表現するための会計および資金を管理するための財務に関する基礎知識を学び、企業の財務諸表をもとに経営分析指標(財務指標)を求めるまでを段階的に修得する科目群を配置している。

(5)「情報デザイン能力」を修得するために、コンピュータ・プログラミングとアルゴリズムに関する基本的な素養を身につけることに加えて、情報技術と経営に関する基礎知識を学び、社会やビジネスにおける情報技術の利活用について段階的に修得する科目群を配置している。

(6) 「社会応用実践能力」を修得するために、プロジェクト遂行に関する科目群を配置している。特に卒業研究に相当する「プロジェクトデザインⅢ」では、(1)～(5)のすべての集大成として、問題を発見し、その解決に至る道筋を計画して、その計画に基づいて実行して検証する能力の育成を図るために総合力を身につけるための科目としている。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程からが提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-2. 情報デザイン学部 環境デザイン創成学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

環境デザイン創成学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル(国際的・学際的)な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程(環境デザイン創成学科)では、以下の教育を実施する。

(1)「キャリアデザイン能力」を修得するために、「情報デザイン学キャリアデザイン(環境デザイン創成)」「専門ゼミ」「プロジェクトデザインⅢ」などの科目において、初年次から社会で働くということと学生自身のキャリア形成について修得する科目群を配置している。

(2)「現状を敷衍して先を見通す基礎能力」を修得するために、各種調査法、データ分析などの様々な分野における現状把握のための基本的なリテラシーを学ぶとともに、環境・エネルギー分野やカーボンニュートラルの現状およびテクノロジーが果たしている役割や影響に関する知識の概略を広範に習得する。さらに、シミュレーションやAIなどを用いて、現状を外挿して先を見通す手法を修得する科目群を配置している。

(3)「地域や社会の全体像を描いて構想する基礎能力」を修得するために、過疎化等の地域課題から気候変動等の地球規模課題に至るまでの人間と社会と自然を取り巻く環境に関する知識と構造を理解する。さらに、地域や社会の様々な環境的要因、例えば、福祉や共生、文化や伝統の継承などの意義や必要性についても学び、これらの環境的要因を考慮した理想的な将来像を描くランドデザインを作成するために必要なスキルや知識を体系的に修得する科目群を配置している。

(4)「コミュニケーションを介して協業する基礎能力」を修得するために、自らの考えを、適切な言葉やグラフィックを用いて、相手に伝える手法を理解して実践することを学ぶ。さらに、様々な背景や文化を有する人たちに対して、傾聴や対話によって相手を理解して、建設的なコミュニケーションをとることを段階的に修得する科目群を配置している。

(5)「社会応用実践能力」を修得するために、プロジェクト遂行に関する科目群を配置している。特に、卒業研究に相当する「プロジェクトデザインⅢ」では、上記のすべての集大成として、問題

を発見し、その解決に至る道筋を計画して、その計画に基づいて実行して検証する能力の育成を図る。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI 教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI 教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程から提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-3. メディア情報学部 メディア情報学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

メディア情報学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル(国際的・学際的)な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程(メディア情報学科)では、以下の教育を実施する。

(1) メディア情報分野に関する幅広い産業分野の動向、求められる能力などを理解して、将来の進路を展望し、自らの進むべき方向を考えるための「キャリアデザイン能力」の授業科目群を配置する。

(2) プログラミング、ITシステム、AI、データサイエンス、画像・音響情報処理などの情報技術の基礎的な知識と技能の修得とそれらを活用する「情報技術の基礎能力」を身につける科目群を配置する。

(3) コンピュータネットワーク、クラウド、モバイル技術などのメディアテクノロジーに関する知識・技術の修得とそれらを活用する「ネットワークデザイン能力」を身につける科目群を配置する。

(4) XR(VR/MR/AR)コンテンツやWebコンテンツ、ゲームコンテンツ、モバイルアプリケーションなどをデザインし制作する「アプリケーション開発能力」を身につける科目群を配置する。

(5) メディアコンテンツをデザインするため、その背景となる社会文化学、生理学、感性工学など基礎的知識を修得し、実際のコンテンツ制作へ応用できる「コンテンツ制作のための基盤能力」を身につける科目群を配置する。

(6) CG、映像、音楽、Web、XR(VR/MR/AR)などのメディアコンテンツをデザインし制作するための知識・技術を修得し活用する「メディアコンテンツのデザイン能力」を身につける科目群を配置する。

(7) 地域社会や産業界が持つ多様な問題を発見し、新しい価値をもたらす課題解決のためにメディアテクノロジーとメディアデザインの二つの領域の専門知識・技術の修得を基本にし、それらを

統合的、実践的に結びつけ、コンテンツ、サービス、システムなどを論理的に制作し、評価する「プロジェクト推進能力」を身につける科目群を配置する。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI 教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI 教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程から提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-4. メディア情報学部 心理情報デザイン学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

心理情報デザイン学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI 教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD 教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル（国際的・学際的）な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程（心理情報デザイン学科）では、以下の教育を実施する。

(1) 「キャリアデザイン能力」を修得するため、技術者を取巻く社会環境を理解し、技術者に求められる素養・能力を育成する科目を設置する。

(2) 「心の基礎的理解力」を修得するため、心のはたらきの基礎となる認知・神経・行動メカニズムに関する知識を身につける科目を設置する。

(3) 「研究計画立案・実施・データ分析能力」を修得するため、心についての測定や評価を行う実験や実習を通して、情報技術、データ解析技法、統計技法を学ぶ科目を設置する。

(4) 「心の理解と産業的応用実践力」を修得するため、社会の中に主に産業分野において心のはたらきに関する諸問題を解決する知識と応用技術を獲得する科目を設置する。

(5) 「心の理解と臨床的応用実践力」を修得するため、社会の中で主に臨床分野において心のはたらきに関わる諸問題を解決する知識と実践的技術を獲得する科目を設置する。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI 教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI 教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデ

デザイン基礎教育課程からが提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-5. 情報理工学部 情報工学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

情報工学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル(国際的・学際的)な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程(情報工学科)では、以下の教育を実施する。

(1) 講義、実験・演習、社会人による講演など様々なアプローチにより、業種および職種が多岐にわたるIT業界を理解し、情報系技術者として自己の将来像を形成できる能力を身につけるためのキャリアデザイン能力に関する「キャリアデザイン能力」の科目群を配置する。

(2) 情報工学技術者として社会に貢献するとともに、次世代の新しい科学や技術の発展と伝承を担うことができる資質を育成するため「情報システムの基本構成説明能力および基本要素操作能力」の科目群を配置する。

(3) 情報工学技術者としてPython、JAVA、C、SQL等構造が異なる複数のプログラミング言語を使い分けてソフトウェアを記述する基礎的能力を修得する。さらに要求分析/仕様記述/プロジェクト管理などソフトウェア開発のための技術を修得し、小規模なソフトウェアの設計・開発ができるために必要となる専門的基礎能力を身につけるために「プログラミングとソフトウェア開発能力」の科目群を配置する。

(4) 情報工学技術者としてオペレーティングシステムの機能、プログラミング環境、形式言語とコンパイラの仕組み、計算処理実行形式、通信処理の実際について学び、情報システム開発の基礎的能力を身につけ、Windows系・Unix系のOSの機能を説明でき、種々の機能設定を自在に行うことができるために「情報処理環境の機能設定・運用能力」の科目群を配置する。

(5) 情報工学技術者としてアルゴリズムとデータ構造、確率・統計の基礎を学び、自然言語処理やAIシステムなどに適用可能な各種情報処理技法を設計して効率を評価するために必要となる専門的基礎能力を身につけるために「情報処理技法の設計と評価能力」の科目群を配置する。

(6) 情報工学技術者として情報工学の基礎となる情報と計算の基本原理を学び、論理的、形式的

な思考能力を身につけ、集合、整数、代数系、情報量の基礎的事項を説明でき、符号化および暗号化の効率を評価することができ、また、情報セキュリティに関する技術、およびブロックチェーンを利用したアプリケーション作成法について学び専門的基礎能力を身につけるために「情報・計算に関する形式的記述と論理的思考能力」の科目群を配置する。

(7) 情報工学の知識の重要性を真に理解し、それらを技術者のツールとして使いこなせる統合的な応用経験を身につけるために組み込みシステム、ネットワーク、モバイルソフトウェアの構築を通して、ハードウェア・ソフトウェア設計の基礎的能力を身につけ、実験・演習の過程で生じる問題を多面的観点から解決し、自分のアイデアを適確にまとめることができるために「ハードウェア・ソフトウェア・IoTの設計・製作能力」の科目群を配置する。

(8) 情報工学の基礎知識を統合化した情報システム設計開発手法を学び、既存技術の調査、課題の発見、問題解決の方法・手順の設定、プロトタイプの試作・評価を行い、自主的かつ継続的な情報システム開発能力を身につけるために「情報システムの設計開発能力とプロジェクト遂行能力」の科目群を配置する。

(9) 情報工学の知識の重要性を真に理解し、それらを技術者のツールとして使いこなせる統合的な応用経験を身につけるためにプロセス間通信などの基本的な通信方式、アーキテクチャ/ミドルウェアなどのプラットフォーム技術を学び、ネットワーク接続された分散システムおよびアプリケーションの設計・開発ができ、また、仮想化技術を学ぶと共に、それらを利用したクラウドシステムの構築について学ぶために「分散システムの設計・開発能力」の科目群を配置する。

(10) 情報工学の知識の重要性を真に理解し、それらを技術者のツールとして使いこなせる統合的な応用経験を身につけるために画像情報処理、コンピュータグラフィックス、パターン認識、データサイエンスなどを学び、画像、映像、幾何データ、音声、文書などのメディア情報処理システムの設計・開発ができ、また、XR(クロスリアリティ)を活用して、さまざまシミュレーションを実現する手法について学ぶために「メディア情報処理システムの設計・開発能力」の科目群を配置する。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI教育課程、専門教育課程(自学科、他学科)の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し(これを科目群「専門探究」と呼ぶ)、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程からが提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法(試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等)に基づき総合的に評価される。

II-6. 情報理工学部 知能情報システム学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

知能情報システム学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での的確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル(国際的・学際的)な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程(知能情報システム学科)では、以下の教育を実施する。

(1) 講義、実験・演習、社会人による講演など様々なアプローチにより、業種および職種が多岐にわたるIT業界を理解し、情報系技術者として自己の将来像を形成できる能力を身につけるためのキャリアデザイン能力に関する「キャリアデザイン能力」の科目群を配置する。

(2) 知能情報システム技術者として社会に貢献するとともに、次世代の新しい科学や技術の発展と伝承を担うことができる資質を育成するため「情報システムの基本構成説明能力および基本要素操作能力」の科目群を配置する。

(3) 知能情報システム技術者としてPython、JAVA、C、SQL等構造が異なる複数のプログラミング言語を使い分けてソフトウェアを記述する基礎的能力を修得する。さらに要求分析/仕様記述/プロジェクト管理などソフトウェア開発のための技術を修得し、小規模なソフトウェアの設計・開発ができるために必要となる専門的基礎能力を身につけるために「知能情報システムプログラミングとソフトウェア開発能力」の科目群を配置する。

(4) 知能情報システム技術者としてオペレーティングシステムの機能、プログラミング環境、形式言語とコンパイラの仕組み、計算処理実行形式、通信処理の実際について学び、情報システム開発の基礎的能力を身につけ、Windows系・Unix系のOSの機能を説明でき、種々の機能設定を自在に行うことができるために「情報処理環境の機能設定・運用能力」の科目群を配置する。

(5) 知能情報システム技術者としてアルゴリズムとデータ構造、アルゴリズムデザイン、確率・統計、人工知能、学習理論の基礎を学び、自然言語処理やAIシステムなどに適用可能な各種情報処理技法を設計して効率を評価することができ、また、量子コンピューティングの基礎とそこで動作するプログラミングについて学ぶために必要となる専門的基礎能力を身につけるために「知能情報

システムの処理技法の設計と評価能力」の科目群を配置する。

(6) 知能情報システム技術者として情報工学の基礎となる情報と計算の基本原理を学び、論理的、形式的な思考能力を身につけ、集合、整数、代数系、情報量の基礎的事項を説明でき、符号化および暗号化の効率を評価することができ、また、情報セキュリティに関する技術、およびブロックチェーンを利用したアプリケーション作成法について学び専門的基礎能力を身につけるために「情報・計算に関する形式的記述と論理的思考能力」の科目群を配置する。

(7) 知能情報工学の知識の重要性を真に理解し、それらを技術者のツールとして使いこなせる統合的な応用経験を身につけるために組込みシステム、ネットワーク、モバイルソフトウェアの構築を通して、ハードウェア・ソフトウェア設計の基礎的能力を身につけ、実験・演習の過程で生じる問題を多面的観点から解決し、自分のアイデアを適確にまとめることができるために「知能情報システム向けハードウェア・ソフトウェアの設計・製作能力」の科目群を配置する。

(8) 情報工学の基礎知識を統合化した情報システム設計開発手法を学び、既存技術の調査、課題の発見、問題解決の方法・手順の設定、プロトタイプの試作・評価を行い、自主的かつ継続的な情報システム開発能力を身につけるために「情報システムの設計開発能力とプロジェクト遂行能力」の科目群を配置する。

(9) 情報工学の知識の重要性を真に理解し、それらを技術者のツールとして使いこなせる統合的な応用経験を身につけるためにプロセス間通信などの基本的な通信方式、アーキテクチャ/ミドルウェアなどのプラットフォーム技術を学び、ネットワーク接続された分散システムおよびアプリケーションの設計・開発ができ、また、仮想化技術を学ぶと共に、それらを利用したクラウドシステムの構築について学ぶために「分散システムの設計・開発能力」の科目群を配置する。

(10) 情報工学の知識の重要性を真に理解し、それらを技術者のツールとして使いこなせる統合的な応用経験を身につけるために画像情報処理、コンピュータグラフィックス、パターン認識、データサイエンスなどを学び、画像、映像、幾何データ、音声、文書などのメディア情報処理システムの設計・開発ができ、また、XR(クロスリアリティ)を活用して、さまざまシミュレーションを実現する手法について学ぶために「メディア情報処理システムの設計・開発能力」の科目群を配置する。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI教育課程、専門教育課程(自学科、他学科)の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し(これを科目群「専門探究」と呼ぶ)、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程からが提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-7. 情報理工学部 ロボティクス学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

ロボティクス学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル(国際的・学際的)な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程(ロボティクス学科)では、以下の教育を実施する。

(1) 自ら学びキャリアデザインできる能力

情報工学、電気工学、機械工学とその周辺分野を横断的に活躍できるロボティクス技術者として、自らの修学計画を立案し実行することができ、デジタル・グリーン分野等、専門領域に留まらず広く産業界の動向や課題、来るべき新たな社会において求められる技術者像や専門的能力に深く関心を持って自らのあるべき姿と進むべき方向性を見出す能力を養うための科目群を配置する。

(2) 情報技術および知能化技術の修得と応用能力

プログラミング言語の基本やアルゴリズム、データ構造を理解し、機械システムやロボットを制御するためのプログラミング技術を修得する。さらに、機械学習、AI技術を修得し、様々なセンサ情報に基づいたロボットの知能化を実現する能力を養うための科目群を配置する。

(3) 電気・電子工学の専門知識の修得と応用能力

電気・電子工学の専門知識を修得し、ロボットを制御するためのモータ駆動回路、フィルタ回路等を設計する能力を養うための科目群を配置する。

(4) 計測・制御工学の専門知識の修得と応用能力

計測・制御工学の専門知識を修得し、センサ、アクチュエータ、信号処理、フィードバックといった概念を理解し、システムの様々な特性を解析、評価する技術を修得し、制御系を設計する能力を養うための科目群を配置する。

(5) 機械工学の専門知識の修得と応用能力

機械力学、材料力学、熱・流体力学の専門知識を修得し、ロボットの機構設計や運動解析に応用す

る能力を養うための科目群を配置する。

(6) ものづくり技術の修得と実践能力

システム設計・製作に必要な機械システムやロボットを構成する要素技術を理解し、設計・製図技術を修得する。さらに、ロボットの設計・製作を通して、機械設計や機械加工に係る知識や技術を実践的に学び、ものづくりの能力を養うための科目群を配置する。

(7) システム統合化能力とプロジェクト遂行能力

多様な社会における問題を自ら発見し、修得した知識と技術を統合して解決する能力、およびイノベーションを実現できる能力を養う。また、実践的な課題にチームで取り組むことで、コミュニケーション能力を高め、課題解決を実現するためのプロジェクト遂行能力を養うための科目群を配置する。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI 教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI 教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程から提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-8. バイオ・化学部 環境・応用化学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

環境・応用化学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI 教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD 教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル（国際的・学際的）な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程（環境・応用化学科）では、以下の教育を実施する。

(1) プロフェッショナルとして成長を続けるためのキャリアパスを学ぶとともに、人類社会が直面する多種多様な問題について、応用化学分野の専門家として主体的に判断できる専門性と倫理観を涵養する科目群を配置する。

(2) 理工学の基礎となる数学、物理、化学、生物等における基礎学力を育成し、関連する学問領域、英語、コンピュータ活用等における科学技術リテラシーを醸成する専門科目群を配置する。

(3) 物質の創製と利用、化学分析、化学プロセスの創製と管理等を中心とした応用化学に関する体系的な専門基礎学力と実験技術を育成する専門科目群を配置する。

(4) 主体的かつ自律的な学習の継続、および実験計画、準備、実施、解析、考察、報告の一連の流れに基づき、環境・応用化学分野における問題解決能力、創造力、コミュニケーション力、プレゼンテーション力を育成する専門科目群を配置する。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI 教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI 教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデ

デザイン基礎教育課程からが提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-9. バイオ・化学部 生命・応用バイオ学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

生命・応用バイオ学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI 教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD 教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル（国際的・学際的）な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程（生命・応用バイオ学科）では、以下の教育を実施する。

(1) 「キャリアデザイン能力」に関する能力を養う。キャリアデザイン教育として、バイオ情報分野およびバイオ工学分野にかかわる実験レポートの作成法やプレゼンテーション技法の能力を修得するために、応用バイオ学科の教育内容を理解するための「生命・応用バイオ学入門とキャリアデザイン」、「アカデミックライティング」、「進路セミナーⅠ」および「進路セミナーⅡ」などの科目を配置する。

(2) 「生命科学基礎能力」に関する能力を養う。社会で求められるデジタル・グリーン分野で活躍できる人材に必要な主体的に学び活動できる基礎的な能力を修得でき理解するためのバイオ工学およびバイオ情報分野の基礎となる「基礎生物学Ⅰ」、「基礎生物学Ⅱ」などの科目群を配置する。

(3) 「バイオ工学基礎能力」に関する能力を養う。バイオ工学分野に関連するデジタル・データサイエンス能力を始め、初年次教育として、社会実装するために必要な基礎的な工学分野求められる知識や理解力を身に付けるための「バイオ工学入門」および「バイオ情報入門」などの科目群を編成し配置する。

(4) 「バイオ工学技術応用能力」に関する能力を養う。生物学、生化学、有機化学、遺伝学などの生命科学を理解することで、生命活動を分子レベルで説明できる能力を修得するために「バイオ工学基礎能力」で習得した基礎能力を発展させ、応用力を身に付けるための「有機化学Ⅰ」、「有機化学Ⅱ」、「分子生物学」、「微生物学」、「細胞の構造と機能」、「遺伝子工学」、「生化学」、「食品栄養学」、「タンパク質工学」および「アドバンストバイオ工学」などの科目群を配置する。

(5) 「人間科学基礎能力」に関する能力を養う。感覚や認知、行動の仕組みなど脳に関連する脳

神経細胞、細胞の動力的仕組みなどを理解し、脳の情報処理機構を説明できるデジタル・データサイエンス能力を修得するために、「人体の構造と機能」、「細胞工学」、「神経科学」、「感覚機能論」、「運動機能論」、「生体計測」、「脳科学」および「医用工学」などの科目群を配置する。

(6) 「生命現象解析能力」に関する能力を養う。生命現象に対する各種の計測と得られたデジタルデータ解析の基礎を理解し、医療や福祉を支える工学技術を活用することができる知識や理解力を身に付けるための「データ解析」、「生命と倫理」、「生命科学」、「バイオ情報基礎」および「アドバンスバイオ情報」などの科目群を配置する。

(7) 「生命科学解析能力」に関する能力を養う。国際的に通用する創造する能力を修得するために、実験科目、「バイオ・化学基礎実験・演習A」、「バイオ・化学基礎実験・演習B」、「応用バイオ専門実験・演習A」および「応用バイオ専門実験・演習B」などの科目群を配置する。

(8) 「問題解決実践能力」に関する能力を養う。研究テーマに関する論文を引用し、自分の研究目的を分かりやすく説明でき、科学的な実験とその解析によって得られた結果を正しく理解し、レポートとしてまとめることができる能力を修得するために「イノベーション基礎」、「専門ゼミ」および「プロジェクトデザインⅢ」などの科目を配置する。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程から提供される「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-10. 工学部 機械工学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

機械工学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI 教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD 教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル（国際的・学際的）な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程（機械工学科）では、以下の教育を実施する。

(1) 機械工学科で修得すべき能力を理解し、自ら修学プランを立案する「キャリアデザイン能力」を身につけるための科目群を主に初年次に配置する。さらに、機械工学に関する産業界の動向、求められる技術者像、就職環境などを把握して、将来の進路を展望し、自らの進むべき方向を決定する「キャリアデザイン能力」を身につける科目群を配置する。

(2) 設計の基本と各種機械要素の機能と原理を理解し、これらの知識を活用し効果的に機械および機械システムを設計する「設計基礎能力」を身につける科目群を配置する。

(3) 機械材料、熱処理、機械加工などに関する基礎的な知識を持ち、部品図面に記述された技術的仕様を満たしながら、最も経済的に製造できる加工法や材料を選択する「製造基礎能力」を身につける科目群を配置する。

(4) 近代的なエンジニアリング・ソフトウェアの理論と使用法を理解し、設計・製図やものづくりにコンピュータを効果的に活用する「コンピュータ援用能力」を身につける科目群を配置する。

(5) 機械の強度設計や性能設計に必要な力学各分野の基礎知識を修得し、これらの知識を安全で効率の高い機械や機械システムの概念設計や基本設計に応用する「力学应用能力」を身につける科目群を配置する。

(6) 機械工学に関する専門知識の発展と総合化を図り、それらを具体的な問題に応用する「専門統合化能力」を身につける科目群を配置する。

(7) 工学的諸問題に対して、工学設計過程に基づき解決策を創出し成果を得る「エンジニアリングデザイン能力」を身につける科目群を配置する。

(8) 実験装置を適切に使用し、必要なデータを計測・解析し、報告書としてまとめる「専門的な実験能力とデータ解析能力」を身につける科目群を配置する。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI 教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI 教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程から提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-11. 工学部 先進機械システム工学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

先進機械システム工学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での的確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI 教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD 教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル（国際的・学際的）な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程（先進機械システム工学科）では、以下の教育を実施する。

(1) 先進機械システム工学科で修得すべき能力を理解し、自ら修学プランを立案する「キャリアデザイン能力」を身につけるための科目群を主に初年次に配置する。さらに、先進機械システム工学に関する産業界の動向、求められる技術者像、就職環境などを把握して、将来の進路を展望し、自らの進むべき方向を決定する「キャリアデザイン能力」を身につける科目群を配置する。

(2) 設計の基本と各種機械要素の機能と原理を理解し、これらの知識を活用し効果的に工作機械やそのシステムを設計する「機械システム設計能力」を身につける科目群を配置する。

(3) 切削加工、特殊加工、機械材料、熱処理などに関する基礎的な知識を持ち、部品図面に記述された技術的仕様を満たしながら、最も経済的に製造できる加工法や材料を選択し、デジタルテクノロジーを活用する「生産基礎・応用能力」を身につける科目群を配置する。

(4) 近代的なエンジニアリング・ソフトウェアの理論と使用法を理解し、設計・製図やものづくりにコンピュータを効果的に活用する「コンピュータ援用能力」を身につける科目群を配置する。

(5) 機械の強度設計や性能設計に必要な力学各分野の基礎知識を修得し、これらの知識を安全で効率の高い機械や機械システムの概念設計や基本設計に応用する「力学応用能力」を身につける科目群を配置する。

(6) 機械工学に関する専門知識の発展と総合化を図り、それらを具体的な問題に応用する「専門統合化能力」を身につける科目群を配置する。

(7) 工学的諸問題に対して、工学設計過程に基づき解決策を創出し成果を得る「エンジニアリングデザイン能力」を身につける科目群を配置する。

(8) 実験装置を適切に使用し、必要なデータを計測・解析し、報告書としてまとめる「実験手法・データ解析に関する能力」を身につける科目群を配置する。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI 教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI 教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程から提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-12. 工学部 航空宇宙工学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

航空宇宙工学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI 教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD 教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル（国際的・学際的）な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程（航空宇宙工学科）では、以下の教育を実施する。

(1) キャリアデザイン能力を修得できるように編成した航空宇宙工学入門とキャリアデザイン等の科目群を配置し、技術者としての将来像を創造することを可能とする。

(2) 設計・製造基礎能力を修得できるように編成した機械系製図Ⅰ・Ⅱ、航空機の原理等の科目群を配置し、デジタルデータを活用したモノ作りを行うことを可能とする。

(3) 力学の基礎知識の修得と専門分野への応用能力を修得できるように編成した工業力学Ⅰ・Ⅱ、材料力学、流れ学、熱力学Ⅰ・Ⅱ、機械力学等の科目群を配置して、機械系四力学等の機械工学の基礎知識を修得し、これらの知識を航空宇宙工学の専門分野に対して具体的に应用することを可能とする。

(4) 技術者としての自主学習能力を修得できるように編成した航空宇宙工学概論、航空文献調査入門等の科目群を配置し、航空宇宙工学主要分野の概要を身につけ、技術者として必要な知識・技能を自主的かつ継続的に修得できることを可能とする。

(5) 数値シミュレーション能力を修得できるように編成した数理モデルプログラミング等の科目群を配置し、航空宇宙工学の諸問題を解決する手段として数値シミュレーションを活用することを可能とする。

(6) 専門知識の実践能力を修得できるように編成した航空宇宙工学専門実験・演習 A・B 等の科目群を配置して、航空宇宙工学全般にわたる専門知識や解析手法を身につける。

(7) 工学設計能力を修得できるように編成したイノベーション基礎、専門ゼミ、プロジェクトデザインⅢ等の科目群を配置し、実現可能なものを設計・製作・提案する能力を身につけ、それを応用することを可能とする。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI 教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI 教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程から提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-13. 工学部 電気エネルギーシステム工学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

電気エネルギーシステム工学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル(国際的・学際的)な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程(電気エネルギーシステム工学科)では、以下の教育を実施する。

(1) 電気エネルギーシステム工学分野に関する産業界の動向、求められる技術者像、就職環境などを正確に把握して、将来の進路を展望し、自らの進むべき方向を決定できるようにするための「キャリアデザイン能力」の授業科目群。

(2) 電気電子工学分野に関連する基礎的な数学を学び、電気回路・電気磁気学・電子回路などの電気の基礎知識を修得し、物理的・数学的考察により、具体的な問題に適用できる能力を身につけるための、「電気電子工学基礎能力」の授業科目群。

(3) 電気電子工学に関わるプログラミング・制御についての基礎知識を修得し、実際にプログラミング・制御を行うことができる能力を身につけるための、「プログラミング・制御工学基礎能力」の授業科目群。

(4) 電気エネルギーシステム工学に関わる計測・実験についての基礎知識を修得し、実際に測定・解析を行うことができる能力を身につけるための、「電気エネルギーシステム工学実践能力」の授業科目群。

(5) 電気エネルギーシステム及びそれを構成する機器並びにそれらを支える材料に関する基礎知識を修得し、それらを具体的に活用できる能力を身につけるための、「電気エネルギーシステム工学応用能力」の授業科目群。

(6) 電気エネルギーシステム工学分野における新しい課題を自らが提案し、自らの知識・技術を用いてその課題を解決できる能力、および、電気エネルギーシステム工学以外の分野にも目を向け、創造的な発想に向けて挑戦できる能力を身につけるための、「工学統合能力」の授業科目群。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程から提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-14. 工学部 電子情報システム工学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

電子情報システム工学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル(国際的・学際的)な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程(電子情報システム工学科)では、以下の教育を実施する。

(1) 電子情報システム工学分野に関する産業界の動向、求められる技術者像、就職環境などを正確に把握して、将来の進路を展望し、自らの進むべき方向を決定できるようにするための「キャリアデザイン能力」の授業科目群。

(2) 電気電子工学分野に関連する基礎的な数学を学び、電気回路・電気磁気学・電子回路などの電気の基礎知識を修得し、物理的・数学的考察により、具体的な問題に適用できる能力を身につけるための、「電気電子工学基礎能力」の授業科目群。

(3) 電気電子工学に関わるプログラミング・制御についての基礎知識を修得し、実際にプログラミング・制御を行うことができる能力を身につけるための、「プログラミング・制御工学基礎能力」の授業科目群。

(4) 電子情報システム工学に関わる計測・実験についての基礎知識を修得し、実際に測定・解析を行うことができる能力を身につけるための、「電子情報システム工学実践能力」の授業科目群。

(5) 半導体エレクトロニクス技術とそれを用いた情報通信システムや音響・映像に関する基礎知識を修得し、それらを具体的に活用できる能力を身につけるための、「電子情報システム工学応用能力」の授業科目群。

(6) 電子情報システム工学分野における新しい課題を自らが提案し、自らの知識・技術を用いてその課題を解決できる能力、および、電子情報システム工学以外の分野にも目を向け、創造的な発想に向けて挑戦できる能力を身につけるための、「工学統合能力」の授業科目群。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を

文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程から提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-15. 工学部 環境土木工学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

環境土木工学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での的確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル(国際的・学際的)な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程(環境土木工学科)では、以下の教育を実施する。

(1) 講義、フィールド見学、社会人による講演など様々なアプローチにより、業種および職種が多岐にわたる建設業界を理解できる。さらに環境土木工学の技術者になるための自己のキャリアパスを描くことで自己形成能力を身につけるためのキャリアデザイン能力に関する科目群を編成する。

(2) 構造工学・コンクリート工学などを学び、構造物の設計・施工・維持管理に関する基礎的能力を身につけるための総合教育に関する科目群を編成する。

(3) 土質力学・水理学などを学び、自然環境の活用に関する基礎的能力を身につけるための総合教育に関する科目群を編成する。

(4) 情報通信工学を活用した空間情報工学・衛星測位など最新の計測手法を学び、環境情報を処理・解析および評価できるための総合教育に関する科目群を編成する。

(5) 環境土木工学の基礎知識を統合化した環境技術・防災技術・地域計画を学び、安全・安心で持続性のある地域環境を創造できる応用能力を身につけるためのプロジェクトデザイン教育および共創教育に関する科目群を編成する。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI教育課程、専門教育課程(自学科、他学科)の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し(これを科目群「専門探究」と呼ぶ)、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI 教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程からが提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-16. 建築学部 建築学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

建築学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI 教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD 教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル（国際的・学際的）な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程（建築学科）では、以下の教育を実施する。

(1) 「キャリアデザイン能力」を修得するため、2～3年次に建築分野に関するラーニングパスとキャリアパスを学ぶ科目群を配置する。

(2) 「建築エンジニアリングの基礎となる建築学全般の基礎的能力」を修得するため、1年次前学期に建築構造、建築環境、建築計画の三領域の基礎を学ぶ科目群を配置する。

(3) 「建築図面・文章等の基礎的表現能力」を修得するため、1年次に建築物の基本的な表現技術を学ぶ科目群を配置する。

(4) 「建築設計・計画に関わる基礎的能力」を修得するため、2～3年次に建築設計・計画を実践的に学ぶ演習科目群と理論を学ぶ講義科目群を配置する。

(5) 「都市デザイン・まちづくりに関わる基礎的能力」を修得するため、1～3年次に建築の歴史、都市デザイン、まちづくりを学ぶ講義科目群を配置する。

(6) 「建築生産に関わる能力」を修得するため、2年次と3年次に建築の構法、材料、施工、法規を学ぶ科目群を配置する。

(7) 「建築・都市の環境・設備・GXに関わる能力」を修得するため、1～3年次に建築・都市の環境、設備、GXを学ぶ科目群を配置する。

(8) 「建築構造に関わる能力」を修得するため、1～3年次に建築の構造力学、各種構造、構造計画・設計を学ぶ科目群を配置する。

(9) 「建築エンジニアリングのDXに関わる能力」を修得するため、2年次と3年次にBIMやプログラミング等の建築のデジタル表現技術を学ぶ科目群を配置する。

(10) 「分析・考察・提案能力」を修得するため、3～4年次に建築・都市に関する知識・技術を総合化し、問題発見から解決に至るプロセスを学ぶ科目群を配置する。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程から提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。

II-17. 建築学部 建築デザイン学科の教育課程の編成及び実施に関する方針

建築デザイン学科が掲げる能力を身に付けるための教育課程を以下のとおり編成する。

1. 修学基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

(1) 大学生として正しく学ぶ能力

- ・金沢工業大学の建学の綱領に基づく人間形成を理解し実践する能力
- ・大学生としての学習・生活スタイルを理解し実践する能力
- ・自律的な学習を継続する能力
- ・自分の将来像を描き、学び続ける能力
- ・物事の本質を理解し、広く論理的に考え、わかりやすく表現する能力

(2) 大学での学びを実社会で活かす能力

- ・主体的に考え、他者と協働して物事に取り組む能力
- ・安全や倫理に関して、情報を収集し、判断、行動する能力
- ・卒業後の実社会を知り、働くことの意義を理解する能力
- ・自らのキャリアを具体的にデザインできる能力

(3) 幅広い教養と国際的視野を身につけ、多面的に考える能力

- ・幅広い教養を身につけ、様々な場面での確に問題を発見する能力
- ・物事を広い視野から捉え、深く考え、適切に対応する能力
- ・自国を理解し、国際社会における自身の在り方を考える能力
- ・学んだ知識を活かして、国際化の時代に対応する能力

(4) 心身ともに健康で豊かな人生をおくる能力

- ・自己管理の重要性を理解し、健康で豊かな人生をおくるための知識を身につけ、実践する能力
- ・集団の中での自己の役割を認識し、前向きに考え行動する能力

2. 英語教育課程では、以下の教育を実施する。

英語教育課程では、グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するべく以下の教育を実施する。

In order to acquire the communication skills needed to play an active role in a global society, the English Language Education Program offers courses to help students achieve the following objectives.

- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの基礎能力をつけながら英語特有の表現方法を学び、英語を通して他の文化や考え方に触れることによって、多角的視野を身につける。

Develop intercultural competence by learning unique expressions in English and experiencing the cultures and ways of thinking of other countries through English while improving fundamental listening, speaking, reading, and writing skills.

- ・授業で取り上げられる話題について自身で詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションで自分の意見や考えを他者に伝える能力を修得する。

Independently study and research the topics covered in class to gain a deeper understanding of those topics. Convey opinions and ideas about those topics to others through discussions and presentations.

- ・自律して英語を継続して学習するための効果的な方法を身につける。

Acquire effective methods for life-long autonomous English study.

3. 数理・データサイエンス・AI教育課程では、以下の教育を実施する。

身の回りの現象に関わる話題の中で、数理の考え方がどのように使われているのかを理解しながら、数理の基礎を学ぶことによって、専門の問題に対して、数理を活用して取り組める論理的思考力を修得する。そして、この能力を身につけるために、学生が主体的に、専門に繋がる基礎学力を修得できる科目群を編成している。

4. プロジェクトデザイン基礎教育課程では、以下の教育を実施する。

修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を身につけるためのプロジェクトデザイン科目群を配置する。(PD教育)

コンピュータの基礎知識を修得し、効率的かつ、実践的に活用することを身につけるためのコンピュータ操作の基礎を学ぶ科目を配置する。

5. 国際教養理工学課程は、以下の能力を身につけるための科目を配置する。

- ・問題の本質を見極める鋭い洞察力
- ・深い人間理解と教養に基づく目標設定力
- ・グローバル(国際的・学際的)な視点からの判断力
- ・柔軟な思考による課題解決力
- ・クリエイティブな発想による感性ある表現力
- ・人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力

6. 専門教育課程(建築デザイン学科)では、以下の教育を実施する。

(1)「キャリアデザイン能力」を修得するため、2～3年次に建築分野に関するラーニングパスとキャリアパスを学ぶ科目群を配置する。

(2)「建築デザインの基礎となる建築学全般の基礎的能力」を修得するため、1年次前学期に建築計画、建築構造、建築環境の三領域の基礎を学ぶ科目群を配置する。

(3)「建築図面・文章等の基礎的表現能力」を修得するため、1年次に建築物の基本的な表現技術を学ぶ科目群を配置する。

(4)「建築設計・計画に関わる能力」を修得するため、2～3年次に建築設計・計画を実践的に学ぶ演習科目群と理論を学ぶ講義科目群を配置する。

(5)「都市デザイン・まちづくりに関わる能力」を修得するため、1～3年次に建築の歴史、都市デザイン、まちづくりを学ぶ講義科目群を配置する。

(6)「建築生産に関わる能力」を修得するため、2年次と3年次に建築の構法、材料、施工、法規を学ぶ科目群を配置する。

(7)「建築・都市の環境・設備・GXに関わる基礎的能力」を修得するため、1～3年次に建築・都市の環境、設備、GXを学ぶ科目群を配置する。

(8)「建築構造に関わる基礎的能力」を修得するため、1～3年次に建築の構造力学、各種構造、構造計画・設計を学ぶ科目群を配置する。

(9)「建築デザインのDXに関わる能力」を修得するため、2年次と3年次にBIMやプログラミング等の建築のデジタル表現技術を学ぶ科目群を配置する。

(10) 「分析・考察・提案能力」を修得するため、3～4年次に建築・都市に関する知識・技術を総合化し、問題発見から解決に至るプロセスを学ぶ科目群を配置する。

7. 科目区分「リベラルアーツ系科目」においては、人文・社会科学から自然科学までの教養基礎を文理横断的に学ぶための科目群「文理横断」を配置するとともに、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI教育課程、専門教育課程（自学科、他学科）の授業科目を卒業に必要な最低単位を超えて履修することを推奨し（これを科目群「専門探究」と呼ぶ）、「幅広く学ぶ」または「より深く学ぶ」リベラルアーツ教育を行う。それにより、人文・社会科学から自然科学までの幅広い教養基礎、もしくは、異分野の専門科目や自分野の専門科目をより深く学び、様々な場面で多面的に、より深く考える能力を身につける。

具体的には、科目群「文理横断」においては、修学基礎教育課程から「人文社会」分野、英語教育課程から「外国語教養」分野、数理・データサイエンス・AI教育課程から「数理・情報」分野、プロジェクトデザイン基礎教育課程から提供する「技術統合」分野、専門教育課程から「専門教養」分野の授業科目を提供し、それぞれの教育課程の学問分野に関して教養を深める授業を学生が履修できるようにする。

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価される。