

基準 3. 教育課程

3-1. 教育目的が教育課程や教育方法等に十分反映されていること

(1) 事実の説明 (現状)

3-1-① 建学の精神・大学の基本理念及び学生のニーズや社会的需要に基づき、学部、研究科ごとの教育目的・目標が設定されているか。

本学の基本理念は「福井工業大学の建学の精神と基本理念」(p.1)に記したように、健全な人格を身に付けた実践的な技術者を育成し社会に送り出すことを通して、社会の発展と繁栄に寄与することである。さらに、1-2-③で述べたとおり、「教育第一主義」を使命とするとともに、地域社会との共生にも力を入れている。このような理念に基づく教育目標を次のように設定している。(1ページのI.3、【資料4-1】参照)

- (1) 豊かな人間性と工学の専門知識を身に付け、創造的に物事を考え、自主的に課題を解決する能力を身に付けた専門職業人の育成
- (2) 国家・社会の形成者にふさわしい教養と人から尊敬され愛される人格を身に付け、社会に貢献する高い志をもつ人材の育成
- (3) 自国を愛する健全な精神を身に付けた真の国際人の育成

以上に加え、研究科修士課程の教育目標として「広い視野に立って精深な学識を修め、専門分野における理論と応用の研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要な高度の能力を備えた人材の育成」と設定している。博士課程のそれは「専攻分野について研究者として自立して研究活動を行うに必要な研究能力と、その基礎となる豊かな学識を養うものとする」と設定している。(大学院学則第3条参照)

3-1-② 教育目的達成のために、課程別の教育課程の編成方針が適切に設定されているか。

本学における教育課程の基本的な構成は、豊かな人間性、自主性、創造性を育成する教養分野、高度実務職業人を育成する専門分野及び卒業研究であり、教育課程の編成方針は2-2-①で述べた「創造教育機構(OCE)」によって設定され、教育全般の企画運営が行われている。図3-1-1に示したようにOCEに人間教育、工学基礎、専門、大学院の各委員会が組織され、これに部会と小部会をそれぞれ配置し、この組織において本学の教育目標に基づく各教育課程の編成方針が設定されている。既に述べたように、本学は「教育第一主義」を特色とする大学として、人格・教養と専門知識をバランスよく身に付けて、現場で「ものづくり」に喜びを感じることが出来る実践的な技術者を育成することを教育目標としている。この教育目標達成のために、以下のような編成方針を設定している。

「教養分野」については、図3-1-2に示したように、教養・人間性を重視した「人間教育分野」及び技術者としての教養を植えつける「工学基礎分野」を編成している。まず「人間教育分野」の編成方針は、専門科目の枠を超えて共通に求められる知識や思考法などの錬成、人間としての在り方・生き方に対する洞察、現実を正しく理解する力を身に付けさせる人間教育を教授することと位置付けている。

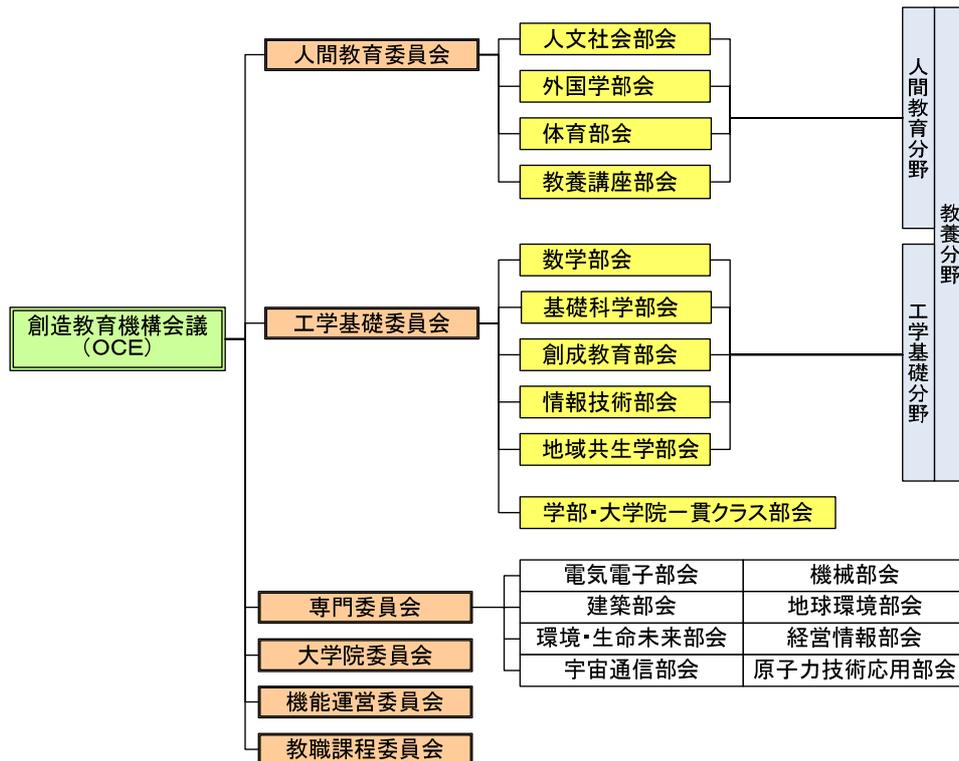


図3-1-1 創造教育機構（OCE）の組織図（教育課程関係部分図）

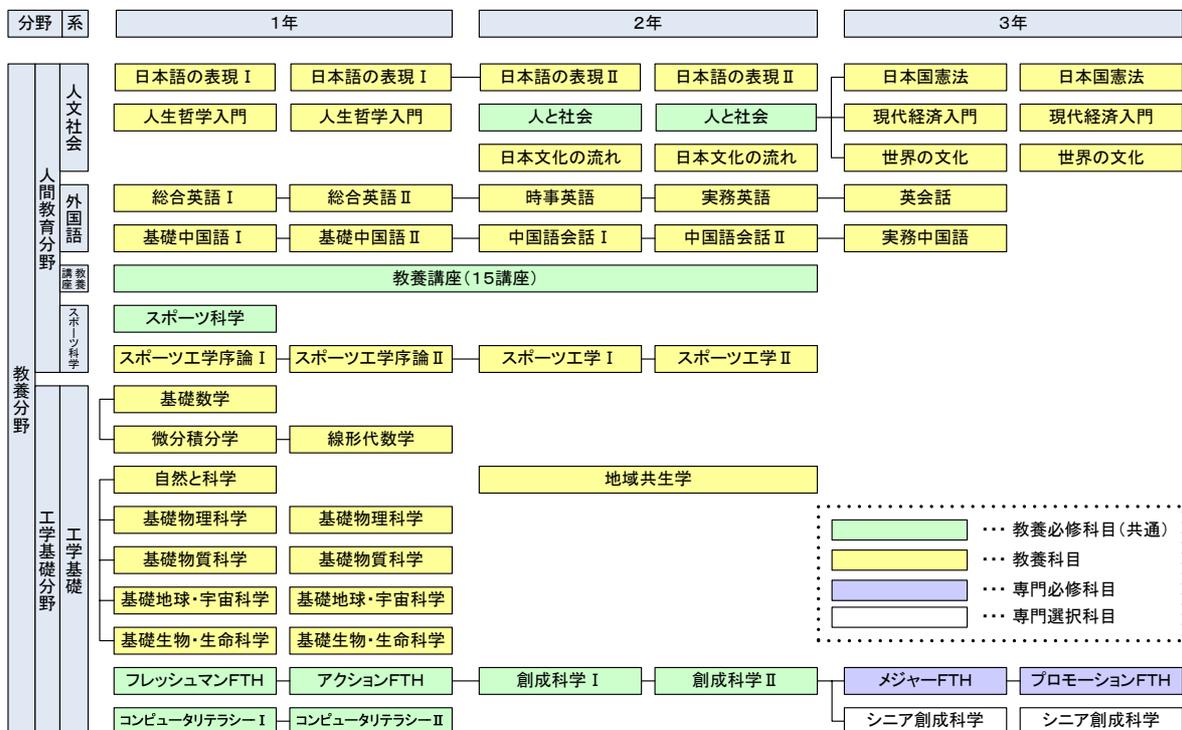


図3-1-2 教養分野の学習の流れ

次に「工学基礎分野」の編成方針は、工学の基本となる数学、物理、化学、生物、地学などを専門への単なる導入科目としてではなく、今後の科学技術の発展に的確な対応ができるように広い視野と興味を啓発する科目として位置付けている。

専門分野については、学習歴、学習意欲と能力、気質などに多様な広がりをもつ入学者を、種々の専門分野を融合しつつ急速かつ広範に進展する科学技術社会に適合し、活躍できる大学卒業者に育てることを主眼にカリキュラムを編成している。卒業生がこれからの科学技術社会に受け入れられ、将来にわたって幅広い適応力を身に付けた上で活躍できることを目標として、能力の多様化という現実にあっても、専門基礎のミニマムエッセンシャルズを付与することを専門教育課程の編成方針の中心に据えている。すなわち、大学において要求される必要不可欠の知識を付与することを目指している（3-2-①、学園報 Vol.29参照）。

研究科については、大学院学則第3条の教育目標に基づいて専攻ごとに人材養成に関する目的などを定めた教育目標の達成に向け、専門知識・能力を備えた高度実務職業人や研究者の養成を目指して、教育課程を編成している。

以上のような教育課程の編成方針に基づいて、各学科共通の教養分野課程表及び専門分野課程表を「学生便覧」、ホームページなどに記載し、明示している。研究科に関しても同様に「学生便覧」、ホームページなどに記載している。

3-1-③ 教育目的が教育方法等に十分反映されているか。

教育目的に基づく教育課程の編成方針を機能的に具現するため、以下のように教育内容の整備を行うとともに、教育方法を工夫している。

1) 教養分野課程における授業科目の整備

教養分野課程に関して、人間教育科目及び工学基礎科目に次のような新しい試みを実施している。

平成19(2007)年度から

- (1) 人類社会の福祉に貢献する人材の育成へ向け、社会の中で自己実現する存在としての自覚を深め、社会の価値ある一員になる基礎を体得することを目的とした「人と社会」を必修とした。

平成17(2005)年度から

- (2) 日本人の心の伝統や文化の良さを学習することにより国を愛する心を涵養するため「日本文化の流れ」を開講した。
- (3) 多様な文化的背景や価値観の存在を視野に入れつつ、地球的規模で物事を考える基礎を養う科目として「世界の文化」を開講した。
- (4) 豊かな人間性と工学専門知識を身に付け、社会人としての自覚や義務意識を促すため、客員教授や学外講師の協力を得て、「地域共生学」を開講した。

平成15(2003)年度から

- (5) 工学基礎科目として「自然と科学」を開講した。この科目は高校までの理科学目から大学工学部における専門教育への移行をスムーズにするために、理系の広い分野にわたる興味を喚起し学習意欲を高めることを目的としている。

2) 特色ある授業科目の配置

本学が独自に開発した二つの科目、「フリートーキングアワーズ」（以下「FTH」）及び「創成科学」を平成14(2002)年度から開講している（3-2-⑥参照）。これらの科目によって、学問の魅力を感じ、基礎知識を基盤とする学力の向上が必要であることに気づき、大学の授業は強い意欲をもって積極的に学ぶことが重要であることを学生に喚起させることにつなげている。

(1) 対話する教育

学生と教員とのコミュニケーションを中心とする授業として、「FTH」を1年次及び3年次に必修科目として開講している。この授業における対話によって学術的、日常的コミュニケーション能力の会得を指導することを目的としている。さらに、大学生活、進学、就職から人生の諸問題に至るまで担当教員自身の学識、経験に基づいて種々の助言を与えることも授業目的の一つである。

(2) 主体性を育む教育

学生の科学的思考能力を開発することを目的として、「創成科学Ⅰ、Ⅱ」（2年次）と「シニア創成科学」（3年次）を開講している。これは学生が自ら提起した課題に主体的に取り組むことにより、問題発見と解決の糸口を引き出すことを学ぶ授業科目である。

3) 少人数教育体制の整備

授業を行う学生数に関しては、本学は専任教員数が多く、教員一人当たりの学生数を少なくできるという特徴を生かし、可能な限り少人数教育を実践しており、1クラス20～40人を基本としている。この際、教育機能を高めるため教員は学科の枠を離れて協力し、学生の基礎学力の向上を図っている。（4-1-③参照）

4) 習熟度別クラスの編成

学生の学力及び学習歴の多様性に対処し教育機能を高めるため、習熟度別クラス編成を行い、それぞれの学生の能力に応じた教育を実施している。数学と英語に関して入学直後にプレースメントテストを実施し、その試験結果に基づいて教養科目としての英語、数学、物理学及び各学科専攻の専門基礎科目に対して習熟度別クラス編成を行っている。大学において要求される最低限の知識を修得させるとともに、より高度な内容の勉学を希望する学生に対しては、その要望に応える内容の授業を行い、学生それぞれの能力に応じた授業を提供し、本学における大学教育全体を、より効果的なものとする教育を行なっている。

5) 学習支援センターの設置

学習支援を効果的に施すことを目的とし、学習支援センターを開設して、習熟度別クラスの中で習熟度の低いクラスの学生が授業時間以外に数学と英語の勉学について指導を受けられる制度を確立し、授業との連携を強めている。（4-2-①参照）

(2) 3-1の自己評価

建学の精神・大学の基本理念及び学生のニーズや社会的需要に基づき、学部、学科、研究科ごとの教育目的・目標が適切に設定されている。

「創造教育機構（OCE）」によって、課程別の教育課程の編成方針は適切に設定され

ている。この中で教養分野の各科目は、本学の基盤教育と位置付け、全教員が総力を挙げて取り組んでおり、教育目標を機能的に具現している。

人間教育科目及び工学基礎科目における授業科目の整備は、教育目標を機能的に具現することに貢献している。

しかし、基礎教育課程と専門教育及び大学院教育では以下の点が問題となっている。

- (1) ミニマムエッセンシャルズの実施は科目数を基本事項に絞り込むため、授業時間配分に空きコマが生じるので改善が求められる。
- (2) 専門科目を充分消化吸収するに足る基礎学力を修得できていない学生への対策として、各学科の教育目標に基づき専門科目の教育課程の編成方針を改善する必要がある。
- (3) 工学研究科の修士及び博士課程の教育研究の目標設定は、学部に比べて全学的統一基準の策定が不十分である。

準備期間を経て、平成14(2002)年度から必修科目として始めた「FTH」と「創成科学」は、教育目標の達成に貢献していると高く評価している。

「FTH」と「創成科学」の具体的な指導内容に関しては、各担当教員の自主性に任されている部分が多いという問題もあり、改善を検討する必要がある。

少人数教育、習熟度別クラス編成、学習支援センターなどは、それぞれの学生の能力に応じた授業を提供し、本学における大学教育全体をより効果的にしていると評価している。しかし、入学者の学力低下の傾向は年々進んでおり、少人数教育がより必要な低学力クラスが多数化する傾向が出てきており、早急に組織的な対策を講じる必要がある。また、定員を満たさないことから習熟度別クラス編成が困難な学科が出ており、この点の対策も必要である。

(3) 3-1の改善・向上の方策(将来計画)

ミニマムエッセンシャルズの実施により生ずる空きコマを可能な限り作らない方策として、必修科目と連動させた演習、特別実験、あるいは製作等を内容とする特別演習を必修として配置するなど、学生の理解度及び学習への意欲向上を深める実行方策を「専門委員会」で検討している。

各学科・専攻の教育目標、教育課程の編成方針は、「専門委員会」を中心として各学科教室会議の議論を経て鋭意改善に取り組んでいる。今後これらを集約した結果は、学生便覧、ホームページなどに要点を記載するとともに、種々のガイダンスにおいて学生にも周知徹底する。

工学研究科の教育研究の目標設定については、OCEに「大学院委員会」を設置している他、主任会作業委員会の中にも「大学院対策特別委員会」を設置して大学院改革の議論を進めている。さらに、大学院の研究目標の明確化・具体化とともに本学の特色ある大学院の方針と、これに基づく各専攻の教育目標の策定を検討している。

「FTH」と「創成科学」の授業内容の更なる改善・向上は、各小委員会で継続して検討中である。授業内容の改善の一つの方策として、授業内容の報告書を作成して教員に回覧し、情報を共有している。創成科学小部会において「創成科学」の詳細な成績評価を行っているため、教育効果の検証を通常科目の成績、例えばGPAとの相関などが可能にな

ると期待し詳しい分析を始めている。

工学基礎科目における各学科の習熟度別クラス編成を、学生の学力に応じて柔軟に対応することを OCE の「CC(クラス編成)部会」で検討し、複数学科にまたがるクラス編成を実施している。今後、教養教育に関しては学科の枠を完全に外した習熟度別クラス編成の方策を同部会で検討、実施する。

3-2. 教育課程の編成方針に即して、体系的かつ適切に教育課程が設定されていること。

(1) 事実の説明(現状)

3-2-① 教育課程が体系的に編成され、その内容が適切であるか。

3-1-②で述べたように、本学における教育課程の基本的な構成は、教養分野、卒業研究を含む専門分野となるが、以下のように各教育課程を体系的に編成している。

教養分野の「人間教育分野」、「工学基礎分野」における教育課程の体系的流れは図3-1-2に示している。「人文社会系科目」と「スポーツ科学系科目」は、良識ある健康な日本人に求められる教養を修得するために設定している。「外国語系科目」に関しては、グローバル化に対応するため、国際公用語としての英語と、今後重要度を増す中国語に重点を置いている。さらに、基礎学力を身に付け、自発的な問題解決能力を高めるための「工学基礎系科目」を計15科目開講している。これらの科目は、学生に基本的な知識並びに科学的なものの見方、考え方を身に付けさせるとともに、創造能力、適性能力、社会性を啓発することを目標としている。

専門分野の教育課程は各学科の専門分野の特性を反映させ編成しているが、本学における専門分野での教育課程の構成は図3-2-1に示した“専門分野の教育課程の体系”にその基本を掲げている。専門教育は、教養分野における「人間教育科目」、「工学基礎科目」などの基盤と素養を身に付ける教育課程と並行し、不可欠な専門基礎科目を1年次から専門分野の体系のもとに開始している。特に学生が講義内容をより効果的に身に付けるため、実験実習を常に並行して相互の関連を認識させつつ段階を追って程度が上がるよう配置している。

専門科目の配置はミニマムエッセンシャルズの方針に基づき、各学科、各コースで最重要と選択された専門分野課程のゴールを設定し、そこに向かって集中して段階をあげつつ講義と関連する実験・実習科目の体系を構成している。1年次で専門分野を学ぶ上での基礎科目を重点的に学習するとともに、専門導入及び専門概説を通じ専門の何であるかの概要を把握させる。2年次からは多くの学科では専門を特化したコースに分かれて特色のある専門科目の基礎を習得し、3年次では、更に専門性を充実させる内容をもった科目に入る。本学では3年次までに重要な教科を終了し4年次では、集大成としての卒業研究に取り組みせることによって、総合的な力を育成している。こうして自主的に課題を解決する能力を身に付けた専門職業人への道が築かれている。

一方、大学院工学研究科では、産業界に技術革新をもたらす最先端の科学技術を探求し、その研究活動において国際的な視野で現在の動向を見極め、より専門的な高度技術を修得できるよう授業科目を体系的に編成している。また、大学院生それぞれの能力、適性、興味に応じて、一人一人の可能性を限りなく広げるため、分野ごとにセミナーや特別

実験を行っている。このような教育によって、専門分野における研究能力又は専門性を要する職業に必要な高度の能力を備えた人材を育てている。



図 3-2-1 専門分野の教育課程の体系

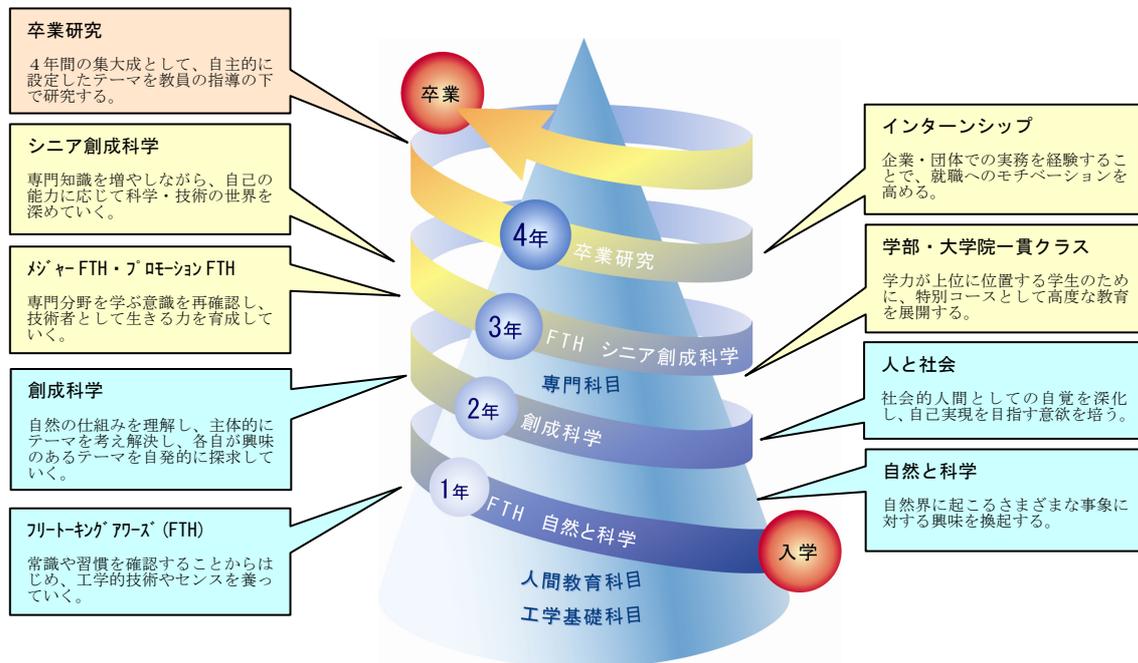


図 3-2-2 上昇螺旋型教育システム

以上述べてきた教育課程の科目群の中で図3-2-2に示したように、「自然と科学」、「FTH」及び「創成科学」の3科目は通常のカリキュラム軸に上昇螺旋型に配置されており、特色ある体系的教育課程が構築されている。本学の教育の理念・目標を達成するために主導的な役割を担う科目である。すなわち、1年次の「自然と科学」により、自然界に起こる種々の事象に興味をもち始めた学生が、2年次の「創成科学」により、自然の仕組みを理解し、主体的に問題解決に当たる力と知恵を身に付け、自己の能力に応じて科学・技術の世界に触れ、3年次で専門的な知識を深めた上で、4年次で集大成としての卒業研究に取り組む編成である（図3-1-2参照）。この過程に対話教育としての「FTH」を組み込み、日常生活における常識、習慣、技術、センスを養わせ、社会人として、また技術者としての人格を形成させることとしている。さらに、社会人としての自覚の深化と自己実現に向けての逞しい意欲を培うための人文系科目である「人と社会」及び実社会で仕事をする上での基礎的技術を身に付けさせるための強力な支援体制として「インターンシップ」をそれぞれ有機的に結び合わせた構成になっている。

3-2-② 教育課程の編成方針に即した授業科目、授業の内容となっているか。

教養分野の教育課程は図3-1-2に示したように、「人間教育分野」と「工学基礎分野」からなる。「人間教育分野」では、豊かな人間性、自主性、創造性をもった人間の育成を目指して教授している。その授業科目、授業内容の概要を表3-2-1に示した。

（【表3-1】参照）

表3-2-1 人間教育分野の授業科目・内容

系	科目名	授業内容
人文社会	日本文化の流れ	日本人としての自覚を深め、国を愛する心を涵養する。
	人生哲学入門	生きることの意義を先人に学びつつ根本的に問う。
	人と社会	社会的存在としての自覚を深め、社会の価値ある一員として生きる意欲を持った人間を育成する。
	世界の文化	広い視野から世界の文化を学び、地球的規模の判断力を養う。
	日本語の表現	伝統的な日本語の表現法を正しく理解し、実用語として正しく使える力をつける。
	日本国憲法	憲法の基本原理と権利の宣言及び統治の構造についての理解を確実にし、日本国の正しい担い手としての自覚を確立する。
	現代経済入門	現代日本の経済社会の構造と原理についての理解を深め、自立した生活者として生きる基礎を固める。
外国語	英語	「使う」ことに焦点を置いて指導を行い、英語の使える技術者の育成をめざすとともに国際社会の理解へ導く。
	中国語	基礎中国語、中国語会話、実務中国語について学ぶ。
教養講座	(2年間に15講座以上選択)	多様な知的世界や学際的なアプローチを知ることや、幅広いものの見方を育成し、伝統文化などを実践的に理解する。
スポーツ科学	スポーツ科学	運動・スポーツと健康のかかわりを学び、実践の意欲を喚起する。
	スポーツ工学序論	スポーツの実践過程を創成科学の手法で学ぶ。

「工学基礎分野」は、大学1～2年次の学生に、専門分野の授業を受講するに当たって必要な基礎知識を広い視野に立って習得させるとともに創造性や思考力を啓発することを目的としており、図3-1-2に示したように、数学3科目、基礎科学5科目、情報技術2科目、創成教育科目4科目、地域共生学1科目から構成されている。これらの中で、これから工学の専門を学ぶための基礎知識や思考力を養う目的で開講されている基礎科学は、「基礎物理科学」、「基礎物質科学」、「基礎生物・生命科学」、「基礎地球・宇宙科学」及びこれら4科目への円滑な導入を図るための「自然と科学」の計5科目から成立っている。3-1-③に記した「地域共生学」は、講師として福井県知事や企業の社長、役員を招いて地域の政治や産業・経済、企業や工業技術、地域文化などについて実社会の現況や課題、今後の見通しに加え、各講師の生き方、考え方などを学ぶ内容となっている。

各学科・専攻の専門科目の授業内容は「授業計画」に示されており、実験・実習と講義のバランスを考えた授業科目・内容となっている。これらは、高度専門職業人へと資質を高め、専門分野の知識を深める科目群である。表3-2-2に各学科の教育内容を、表3-2-3に各学科の代表的な授業科目をまとめた。（【表3-1】参照）

表3-2-2 各学科の教育内容

学科		教育内容
電気電子工学科		わかり易い授業や豊富な実験・実習を通じて、電気エネルギーはじめ、電子・通信・情報分野の先端技術を身につけた専門技術者を育成する。
機械工学科		現代社会におけるあらゆる機械・自動車・ロボットシステムに対応できる技術者を育成する。
建設工学科	建築学専攻	現在ではすべての建築物に快適さと安全性ばかりでなく、美しさや環境との調和が求められる。こうした要求に応えられるデザイナーや技術者を養成すると同時に、我が国の伝統的な木造技術を現代に生かす技術者を養成する。
	土木環境工学専攻	自然環境の保全、快適な都市環境の創造、地震や自然災害の防災の社会的要請に応える近代的な土木技術者を育成する。
環境・生命未来工学科		化学・生物学の基礎から、環境、物質・材料、バイオに関する最先端科学技術についての教育・研究を行う。
経営情報学科	マルチメディア工学専攻	現在「いつでも、どこでも」情報が利用できる、ユビキタス環境が整えられようとしている。このような状況に対応できるIT技術とマネジメントの知識を兼ね備えた即戦力の養成を目的とする。
	経営情報システム工学専攻	
宇宙通信工学科		電気、電子、情報の基礎を持つ宇宙通信、また電波天文学や地球・宇宙物理学を学び、宇宙通信や関連諸分野での技術者を育成し、また宇宙電波研究者への道も開いている。
原子力技術応用工学科		電気・機械・化学・環境・情報・エネルギーなどの基礎科目と、原子炉・放射線・核燃料サイクル・原子力施設管理などの専門科目とによって、原子力技術者に求められる幅広い知識を修得させる。原子力施設に出向いて実験実習を行う。

大学院においては、修士課程のカリキュラムとして、各専攻における専門知識を涵養するための「主要科目」と、専門科目をより広く深く修得するための基盤を構築するとともに、高度専門職業人としての素養を身に付けさせるための全専攻にまたがる「共通科目」を設定している。（「授業計画（工学研究科）」参照）

「主要科目」には、各専攻で習得すべき専門科目のほかに、各人の遂行する研究に特化した「セミナー」と「特別実験」が必修科目として含まれている。「共通科目」については、従来7科目が設定されていたが、過去の統計資料をもとに科目内容の見直しを図り、より効果的な教育を行うために科目数を削減するとともに専門英語及び数学をより充実させ、さらに、現代の科学技術者として必須の科目を組み入れ、「応用数学」、「専門英語」、「物性工学」、「情報工学」、「地球環境・災害科学」、「工学倫理」からなる新カリキュラムを平成19(2007)年度から実施している。

表3-2-3 学科の授業科目の代表例

学科 (専攻)	コース	科目名
電気電子工学科	電気エネルギー	電気機械I・II・III, 自動制御, エネルギー変換工学, 発電工学I・II, 高電圧工学, 送配電工学I・II, パワーエレクトロニクス, 電気化学
	電気システム	電気機械I・II・III, 自動制御, 電動力応用, 電気材料, 高電圧工学, 電力系統工学, 電熱・照明, パワーエレクトロニクス
	電子情報デバイス	電子回路I・II, 無線機器, 無線測定, 無線通信工学I・II, 基礎半導体工学, 半導体デバイス, CAD製図, 電子通信法規
	コンピュータ情報システム	コンピュータシステムI・II, 電気回路I~IV, 電磁気学I~IV, 情報システムI・II, CAD製図, コンピュータ言語I~IV, 情報工学I・II, コンピュータ・グラフィックス演習
機械工学科	機械システム	振動工学, 機械加工学I・II, 動力工学, 伝熱工学, 機械工学実験I・II, 創造工学実習, 創造工学実験I・II, 創造工学設計I・II, 機械設計製図I・II
	自動車システム	自動車工学I・II, 内燃機関, 自動車法規, 自動車材料, 自動車工学実験I・II, カーエレクトロニクス, 自動車整備I・II, 自動車整備実習I・II, 電気・電子工学概論
	ロボット開発	自動制御, センサ工学, 振動工学, 創造工学設計I・II, 創造工学実験I, 創造工学実習, メカトロニクス, ロボット工学, ロボット製作実習I・II
建設工学科 建築学専攻	建築	構造力学, 建築設計, 建築計画, 鉄筋コンクリート構造, 鋼構造, 建築設備, 建築施工, 構造解析
	空間芸術	構造力学, 造形実習, 西洋建築史, 建築設計製図, 造形論, 設計法, 環境設計, 建築計画
	伝統木造建築	構造力学, 木造設計, 建築計画, 日本建築史, 和風住宅論, 木構造, 伝統工学実習, 生活文化
建設工学科 土木環境 工学専攻	社会基盤	構造力学I・II, 河川工学, 測量実習I・II, 土質工学I・II, 測量学I・II, 水理学I・II, 道路工学I・II, 交通工学, 橋梁工学I・II
	都市デザイン	構造力学I・II, 土木景観計画学I・II, 測量, 実習I・II, 鉄筋コンクリート工学I・II, 測量学I・II, 都市デザイン学, 橋梁工学I・II, 造景デザインI・II, 交通工学
	環境防災	構造力学I・II, 地震防災工学, 道路工学I・II, 鉄筋コンクリート工学I・II, コンピュータプログラミングI・II, 土質工学I・II, 土木地質学, 上下水道工学I・II, 測量実習I・II
環境・生命未来 工学科	環境テクノロジー	無機化学, 有機化学, 物理化学, 機器分析, 環境科学概論, 大気環境工学, 水質環境工学, 環境計測科学, 資源リサイクル工学, 理化学実験実習I・II
	物質サイエンス	無機化学, 有機化学, 物理化学, 機器分析, 無機構造化学, 有機構造化学, 高分子化学, 無機材料科学, 有機材料科学, 光・放射線化学, 理化学実験実習I・II
	生命バイオ	無機化学, 有機化学, 物理化学, 機器分析, 生物化学, 酵素化学, バイオテクノロジー, 分子生物学, 応用微生物学, 遺伝子工学, 理化学実験実習I・II
経営情報学科 マルチメディア 工学専攻	メディアクリエート	マルチメディア概論I・II, CG実習I・II, 映像情報技術I・II, WEBデザインI・II, マルチメディア制作実習G I・II, マルチメディア技術論 I・II, マルチメディアソフト演習, マルチメディア管理論
	メディアプロデュース	マルチメディア概論I・II, CG実習I・II, ソフトウェア論I・II, システム工学, コンピュータ実習G I~IV, コンピュータネットワーク論, マルチメディア管理論

表 3 - 2 - 3 つづき

学科 (専攻)	コース	科目名
経営情報学科 情報システム 工学専攻	情報システム	コンピュータ概論I・II, 電子工学概論I・II, 情報処理技術, コンピュータ実習G I～IV, データベース論, 情報システム詳論, システム工学
	経営システム	簿記原理G I～IV, マーケティング論, 生産管理工学, 原価計算I・II, 会計学I・II, 労務管理論, 組織論, オペレーションリサーチI・II
宇宙通信工学科		宇宙飛翔体の機構, 宇宙通信工学概論, 宇宙通信工学実験実習I・II, 電波伝播, 電子・通信工学実験実習I～IV, 天体力学I・II, 電波天文学, 衛星追尾・受信工学I・II
原子力技術応用 工学科		新エネルギー概論, 基礎原子力工学, 放射線科学, 原子炉化学, 炉物理・炉化学, 放射線計測・管理学, 原子力発電工学, 理工学基礎実験I・II, 基盤工学実験

3-2-③ 年間学事予定、授業期間が明示されており、適切に運営されているか。

本学では年間学事予定・授業期間は教務委員会で検討し、教授会に諮って決定している。授業期間については、前期・後期とも15週確保している。さらに、補講は随時行っているが、前後期とも授業期間終了後一週間の補講期間を設けている。このような学事予定・授業期間については、1年生には4月のガイダンスにおいて資料を配布し、学生便覧にも綴じ込み明示している。2年生から4年生までの学生には各学期初めの受講登録ガイダンスにおいて配布・説明を行っている。一方、学生の掲示板にも掲示している。研究科については学部準じており、学生便覧に学年暦を明記している。（「学生便覧（大学院）」参照）

3-2-④ 年次別履修科目の上限と進級・卒業・修了要件が適切に定められ、適用されているか。

以下のように修了要件等に関して適切に定め運用している。
学部において履修登録できる上限、進級・卒業条件は学生便覧の「学習規程」第6条及び第11条に次のように定めている。1年間に履修登録できる単位数の上限は、48単位である（【表3-3、表3-4】参照）。進級要件は、3年次修了時点で教養分野科目及び専門分野科目のうち96単位以上修得していない者は卒業研究を受けることを認めないとしている（【学生便覧】参照）。卒業条件については表3-2-4に示したように、「本学に4年以上在学し、教養分野科目44単位以上、専門分野科目74単位以上を含めて、合計124単位以上修得したものに卒業を認めると「福井工業大学学則第13条第1項」に規定しており、単位修得の詳細については「学習規程第1条」に定めている。これらの諸規程は教務委員会により適切に運用され各学生に適用されている。

修士課程及び博士課程修了の認定は、「福井工業大学大学院学則第10条」及び「第15条」に従い以下に記述するように行っている。

修士課程修了の認定は、大学院に2年以上在学し、第10条第1項に定める単位を修得し、必要な研究指導を受け、修士論文の審査及び最終試験に合格することによって行う。単位の修得には、修士課程在学期間中に専攻する課程の「主要科目」及び全専攻にまたがる「共通科目」6単位以上を含めて計30単位以上を修得し、かつ研究指導を受けなければならない。

博士課程修了の認定は、大学院に5年（修士課程を修了した者にあつては、当該課程に

における2年を在学期間を含む。)以上在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することによって行う。

ただし、在学期間に関しては、研究科委員会が優れた研究業績を挙げたと認める者については、大学院に3年(修士課程を修了した者にあつては、当該課程における2年を在学期間を含む。)以上在学すれば足りるものとしている。

表3-2-4 卒業条件

分野	系	卒業条件 (区別卒業所要単位数)				
教養分野	人文社会	12単位以上	必修科目を含めて 44単位以上	教養分野及び専門分野	※左記の所要 単位数以外に	必修科目を含め た修得単位総数
	外国語	10単位 (英語6単位を含む)以上				
	教養講座	2単位				
	スポーツ科学	2単位以上				
	工学基礎	18単位以上				
専門分野	(各学科専攻の専門分野課程表による)	必修科目を含めて 74単位以上	6単位以上	124単位以上		
※各分野(系)別に定められた卒業所要単位数以外に、教養分野(人文社会系・外国語系・工学基礎系)及び専門分野において、6単位以上の単位修得が必要である。 この6単位については、個人の興味によって全ての分野の中から任意に選択できる。						

3-2-⑤ 教育・学習結果の評価が適切になされており、その評価の結果が有効に活用されているか。

授業の成績の評価方法及び評価の基準は、それぞれ、「授業計画」及び「学則第12条」に明記し、これに従って成績評価を行っている。表3-2-5に示すように、評点100を満点とし、60点以上を合格点として成績評価を行い、単位を認定している。公表する場合の評語は、秀(90点以上)・優(80点以上)・良(70点以上)・可(60点以上)で表し、59点以下を不可としている。(【表3-2】参照)

平成16(2004)年度から Grade Point Average(GPA) 制度を導入している。各学期の学習の達成度を表す指数として GPA を成績通知書に表示して次学期への学習意欲向上を促している。

なお、学生本人から同意書を取り、各学期末に成績通知書及びその説明書を保護者にも送付し、学習意欲向上の指導に活用している。

習熟度別クラスの成績評価については、各クラスの学生に不公平感が生じないように、各学期末に会議を行い、適切に成績評価を行っているかを各クラスの授業担当教員間で互いに確認している。

表 3-2-5 成績評価基準

評点	Grade Point	評語	可否
100～90点	4	秀	合格
89～80点	3	優	
79～70点	2	良	
69～60点	1	可	
59以下	0	不可	不合格

3-2-⑥ 教育内容・方法に、特色ある工夫がなされていること。

(1) 事実の説明（現状）

教育課程において以下のように教育内容・方法を工夫している。

1) 「FTH」及び「創成科学」

3-1-③で述べたとおり、本学が独自に開発した二つの科目、対話教育として「FTH」及び創造性を育む教育として「創成科学」を開講している。これらは以下のような特色を有している。

「FTH」に関して、図3-2-1に示した1年次前期の「フレッシュマン FTH」では新入生に対して学生生活のあり方などについて、後期の「アクション FTH」では自発的、意欲的な学習を啓発することなどについて指導している。3年次の「メジャー FTH」、「プロモーション FTH」では専門教育や卒業研究、就職、社会人としての心得などをきめ細かく話し合う授業である。教育目的の趣旨から、教員一人当たり5、6人の学生を指導する少人数編成で実施している。この授業は、学生に学問の魅力、必要性・重要性を感受させ、学習に対する意欲を啓発し、積極的な取り組みが重要であることを喚起させることにも貢献している。

「創成科学」は自ら提起した課題に主体的に取り組むことによって学生が達成感を味わうことが出来るという点に特色がある。「創成科学小部会」では各委員が学生の書いた全てのレポートを読み、この科目の特長が生かされて成果が出ているかを詳しく検討している。その結果として、優れたレポートを選定して OCE 機構会議に報告する。OCE 機構会議では特に優れたものを選んで学長賞を授与し、教員の前で成果を発表する機会と栄誉を学生に与えている。本科目に対する学生の授業評価アンケートの評点は大変高い。本科目に更に深く取り組みたいという積極的な学生のために、3年次に「シニア創成科学」を選択科目として設けている。なお、この授業も教員一人当たり5、6人の学生を指導する少人数編成で実施している。

2) 導入教育「自然と科学」

3-1-③で述べた「自然と科学」は高等学校の理科科目と工学基礎科目とをつなぐ授業として開講しているが、全ての科目に先立つ導入科目としての性格を明確化するために、平成17(2005)年度から集中講義形式を採用し、入学式直後の3日間に6講義

を、前期終了直前の9月下旬の3日間に6講義を実施している。講義は「太陽・地球と宇宙」、「空気と水」、「エネルギー・物質と自然環境」の三分野のテーマのいずれかを、物理学、化学、生物学、地学の視点、又はそれらのいくつかの組み合わせの視点で解説する内容である。1講義完結形式で、学問的厳密さというよりはむしろ高校までの知識で十分理解できるような内容となるように工夫している。多くの教員が講義を担当していることもこの授業の特徴である（平成15(2003)、16(2004)年度は36人、平成17(2005)、18(2006)年度は48人、平成19(2007)年度は36人）。

3) 豊かな常識を育む教養講座

「教養講座」は学生に教養を身に付けさせ、広範にわたる常識を涵養させるために実施している。90分講義を1講座と定め、入学後の2年間で15講座以上の聴講を義務づけている。テーマは講師の裁量に任されているが、その内容は自然科学、工業技術、人文・社会科学、国際情勢、スポーツ科学、芸術、学生生活等多岐にわたっている。合わせて、本学の「建学の精神」に謳う伝統文化を具現する華道、茶道などの実技も選択できる。学生は15講座を選択するに際し、提示された60テーマ以上の中から主体的にテーマを選ぶことができるため、興味を持って聴講することができる。

4) 新入生参禅研修

本学の建学の精神の理解を深める教育的取り組みとして、新入生全員に対して参禅研修を実施している。参禅を体験することにより豊かな人間性の向上を目指す実践研修の場である。新入生オリエンテーション期間中に、福井の地の利を生かして1泊2日の永平寺参禅研修を行っている。学生達は、日頃経験できない座禅や精進料理などを体験し、全国的に有名な歴史深き永平寺に触れ合う事で、歴史と伝統を肌で感じ、これから始まる新しい大学生活に向け心身を引き締める機会となっている。引率教員は毎年約15人である。

5) 学部・大学院一貫クラス

現代社会で活躍するには、大学院に進学し高度な知識と研究能力を身に付けることが重要であることを認識させるために、学部2年次から学部・大学院一貫クラスを編成している。このクラスでは、大学院での学修・研究の意義や重要性をスムーズに意識し、研究意欲を刺激する内容の特別科目を設けている。「大学案内2007」参照

6) その他

学生の自主的な学習を支援するものとして、図書館、電子計算機センター、学生生活センター、FUTメカニクセンター、SSL(Student Space Laboratory)及びSSL Studioがある。(4-2-①参照)

3-2-⑦ 学士課程、大学院課程、専門職大学院課程等において通信教育を行っている場合には、それぞれの添削等による指導を含む印刷教材等による授業、添削等による場合を含む放送授業、面接授業もしくはメディアを利用して行う授業の実施方法が適切に整備されているか。

該当なし

(2) 3-2の自己評価

教育課程は体系的に編成され、その内容も適切であると評価している。特に、「自然と科学」、「FTH」及び「創成科学」の3科目を通常カリキュラム軸へ上昇螺旋型に配置することにより、それらが専門教育と有機的に結合され特色ある体系的な「創造教育システム」を構築できていると評価している。

「創成科学」に関しては、できる限り公平な成績評価を得るため、7項目の評価ポイントそれぞれに5段階評価を行なっている。この詳細な相対的評価方法はこの授業の改善・向上に大いに役立つと評価している。

「人間教育分野」及び「工学基礎分野」の授業科目・内容は教育課程の編成方針に則していると評価している。

「スポーツ科学」系科目は、青年を心身ともに健全に育てるために重要であり、本学の教育理念に適っているが、実習時間が不足している。

外国語を苦手とする学生が多いことに対して、更なる教育充実のための対策の検討が必要である。

卒業研究は研究指導を通じて全教育分野を総括し学習内容の理解を深める点で有意義で高く評価される。

工学研究科については、より幅広い知識と高度な技術力をもった技術者・研究者の養成に不可欠の「主要科目」と、その基盤となる「共通科目」が設定され、高度職業人の養成に向けての教育基盤が整備されつつあると評価できる。

年間学事予定、授業期間は学生便覧に明示されており、適切に運営されている。

年次別履修科目の上限と進級・卒業・修了要件等も学生便覧に明示されており、適切に運営されている。

教育・学習結果の評価は適切になされている。今後、GPAの更なる利用方法についての検討が必要である。

教養講座のテーマは担当の各教員に任されており、教員の経歴や経験に裏づけられた内容を学生に語りかける講義のため、学生は教員に親しみを感じるという、二次的な効果が認識されている。本学の教養教育の特色の一つとして評価しているが、受講者数が300人を超す講座もあり、改善が必要である。

学部・大学院一貫クラス履修者は、大学院在籍者52人の内、約29%（平成18(2006)年度)であったが、このクラスを設定していることが大学院充実に有効に作用するよう更なる内容改善が必要である。

学部相比于大学院での教育研究の施策は不十分で、また優秀な学部学生が進学よりも就職を選んで進学しない傾向がどの学科でも見られる。これは大学院生の学力低化の原因ともなっており、対策が必要である。

(3) 3-2の改善・向上方策（将来計画）

「スポーツ科学」では実習時間が不足していたため、平成19(2007)年度から3コマ増加した。

英語に関しては、外国人指導者を4人に増員し、使える英語を目指しての指導を一段と強化した。英語担当者の会議を定期的に行い、更なる改善を検討している。

中国語の学修については、中国の姉妹校から教員を招聘して実施しているが、学生の側に必要性の自覚や主体的な参加の面でやや欠けるところが見られ、対策を検討している。

GPA の活用方法については「教務委員会」で議論されている。活用の一例として、学習意識の向上の観点に立ち、平成19(2007)年度から GPA の高い優秀学生について授業料の減免を実施することを決定している。更なる有効活用の方策を教務委員会で継続して検討している。

教養講座の受講者数に関しては、対策を講じた結果、ごく一部 200 人を超す講座もあるが、ほとんどの講座を 100 人以下とすることができた。更なる少人数化を教養講座部会で継続して検討している。

基礎教育と専門教育課程との接続において習熟度に差異のある場合、専門教育の質を維持するという基本点に立って、コース別専門教育内容の設定等解決策を検討している。

大学院進学率の向上には、学生に対する財政的な支援制度の設定など総合的な措置を検討するとともに、学部・大学院一貫クラス本来の主旨を再認識して、学生への周知徹底方法、講義内容の充実などの見直しを行い、進学率の向上に向け「学部・大学院一貫クラス部会」、「工学基礎委員会」で継続して検討している。

大学院の充実には優秀な学部学生の進学を促す必要があり、本学にとっては緊急の課題である。この問題を平成19(2007)年度の「大学院対策特別委員会」の重点課題として抜本的な対策を検討する。

[基準3の自己評価]

- ・創設以来初めてといえる本学の教育改革は、平成14(2002)年から本格的な検討を始め、改革の基盤組織である「創造教育機構（OCE）」によって教育課程は体系的に設定されている。
- ・教養分野の各科目は本学の基盤教育と位置付け、全教員が総力をあげて取り組んでおり、教育目標を機能的に具現している。
- ・教育課程の編成方針において、専門科目のミニマムエッセンシャルズの方針によって生じる授業時間の空きコマを可能な限り有効に活用する対策の設定は今後に残されている。
- ・OCE は基礎教育改革に重点を置いてきたが、今後この基礎課程と有機的に接続する専門分野課程の改革を継続的に検討する必要がある。

[基準3の改善・向上方策（将来計画）]

- ・教育課程については、本基準の各項目に掲げた改善・向上方策事項を継続して検討し、具体的な改善・整備を実現し、教育内容の一層の向上を図っていく。
- ・教育課程の編成方針では専門科目のミニマムエッセンシャルズの方針で生じた授業時間の空きコマを作らないための実習特別実験の設定の実施を早急に行う。
- ・OCE による教育改革により本学における教育組織・内容は飛躍的な発展・向上を遂げたと評価しているが、真の改革の達成はこれからであると認識している。従って、教育内容を充実させる取り組みを継続させるとともに、専門分野課程の設定・実施方策の改善、向上を強力に推進する。