

設置計画の概要

事 項	記 入 欄
事前相談事項	事前伺い
計画の区分	学部の学科の設置
フリガナ者	コクリツダイガクホウジン トヤマダイガク 国立大学法人 富山大学
フリガナ者 大学の名称	トヤマダイガク 富山大学 (University of Toyama)
<p>新設学部等において養成する人材像</p>	<p>【工学部工学科】 ①工学部は、地域と国際社会に貢献する国際水準の研究を行い、科学技術で社会の持続的発展に寄与することを目的とし、自然科学と生命科学を基軸とした特色ある「ものづくり」教育を通して、工学全体を俯瞰できる幅広い教養と深い専門的知識を修得し、それを諸課題に応用できる問題解決力や豊かな創造力を持ち、自然と共生しながら地域社会や国際社会の持続的発展に貢献できる、倫理観・責任感を有したリーダー資質を持つ技術者・研究者を養成する。本趣旨に基づき、各コースで養成する人材像は以下のとおり。</p> <p>【電気電子工学コース】 電気・電子・情報に関する幅広い基礎知識と理解力を駆使し、諸課題に応用できる問題解決力や豊かな創造力を持ち、高い倫理観・責任感を有した技術者・研究者として、自然と共生しながら地域社会や国際社会の持続的発展に貢献できる人材を養成する。</p> <p>【知能情報工学コース】 変革の激しい超スマート社会を牽引する情報工学全体を俯瞰できる幅広い教養と深い専門的知識を修得し、社会に潜在する諸課題を発見し、これを解決する問題解決力や付加価値を生み出す創造力を持つことで地域社会や国際社会の持続的発展に貢献できる、倫理観・責任感を有した人材を養成する。</p> <p>【機械工学コース】 幅広い教養と機械工学に関する深い専門的学識を修得し、それらを諸課題に応用できる問題解決力や豊かな創造力、多様な人々とのコミュニケーション能力、および倫理観・責任感を身に付けて、自然と共生した地域社会や国際社会の持続的発展に貢献できる人材を養成する。また、機械工学を主体にしながらも電気・情報工学に関する専門的学識も修得して、機械と電気・情報の複合領域のニーズに対応できる人材を養成する。</p> <p>【生命工学コース】 生命現象並びに病気の原因の解明、人々の健康維持や治療に役立つ医薬品や医療機器の開発・製造などに貢献できる、高度な専門知識と技術を有する人材を養成する。</p> <p>【応用化学コース】 基礎化学を学び化学の本質を深く理解し、それらを応用する先端の化学・工学を修得することで、研究者・技術者としての実験技能と健全な倫理観を備えた、応用化学を基盤とする広い産業分野で活躍できる人材を養成する。また、物理・化学的な視点に重きをおいた、生命化学・医薬品・医療分野で活躍できる人材を養成する。</p> <p>② 工学科の学生として身につける、共通となる専門基礎科目の数学や物理・化学、コミュニケーションを中心とした英語や、データサイエンス力向上を目指した情報・倫理教育や、ものづくりに関する創造工学教育を行う。更には材料・デバイス、メカトロニクス・AI、先端生命化学、安心安全・ICT、そして製薬・医療工学など、複数の学問分野を理解することによる産業界での製品の企画開発に直結する融合教育プログラムにより、ものづくり力とリーダー資質を修得させる。各コースで修得させる専門知識は、以下の通りである。</p> <p>【電気電子工学コース】 数学や物理・化学などの基礎の上に、電気回路、電子回路、電気磁気学、プログラミングなどを学び、専門科目においては、電気エネルギー、電気・通信機器、計測・制御システム、半導体デバイス、電子物性の広範にわたる専門知識を修得させる。</p> <p>【知能情報工学コース】 システム工学、医用情報計測学、メディア情報通信、シミュレーション工学、神経情報工学、情報通信ネットワーク、人工知能、量子情報学などの情報工学の専門知識を修得させる。</p> <p>【機械工学コース】 数学、力学などの基礎科目を修得させるとともに、材料力学、流体力学、熱力学、機械力学、加工学、メカトロニクス、計測工学、情報工学、設計製図などの機械工学に関する幅広い専門知識を修得させる。</p> <p>【生命工学コース】 数学、化学、物理学などの基礎科目を修得させるとともに、分子生物学、創薬・製薬学、医工学に関する専門知識を修得させる。</p> <p>【応用化学コース】 有機化学・無機化学・物理化学・分析化学・生化学などの基礎化学を学ぶことで化学の本質を深く理解し、それらを応用する先端の化学・工学に関する知識を修得させる。</p> <p>③ 卒業後の主な進路は以下のようになる。 工学部工学科の主な進路は、専門分野に応じた各種民間企業や公務員、教員、大学院進学などとなっている。 各コースの進路は次のとおり。</p> <p>【電気電子工学コース】 電力、電気機器、情報通信、電子デバイス、自動車、機械、福祉機器などの民間企業、公務員、教員、大学院進学</p> <p>【知能情報工学コース】 情報通信、ソフトウェア・システム開発、IoT関連機器、機械、自動車などの民間企業、公務員、教員、大学院進学</p> <p>【機械工学コース】 自動車、工作機械、輸送用機器、電力、情報通信、電気機器などの民間企業、公務員、教員、大学院進学</p> <p>【生命工学コース】 製薬、総合化学、食品、医療用具や医療機器製造業などの民間企業、公務員、教員、大学院進学</p> <p>【応用化学コース】 医・薬・医工製品、食品、石油精製・石油製品、化学系製品、水処理・廃棄物処理、環境・材料分析などの民間企業、公務員、教員、大学院進学</p>

既設学部等において
養成する人材像

【工学部全体】

広く深い教養と基礎的専門知識を習得させ、それらを諸課題に応用できる創造性のあるものづくり教育を基本として、地球や人間に優しい環境教育、国際社会に対応できる語学や情報教育も重視し、豊かな人間性を持った研究者・技術者を育成することを目的とする。

【電気電子システム工学科】

①電気エネルギーの発生・伝送・変換から通信・制御や電子デバイスなど、電気・電子・情報に関する幅広い教育を行い、何事にもチャレンジする強い精神力と困難を乗り越えるための問題解決力を養いながら、あらゆる分野に臨機応変に対応できる柔軟性を持った、21世紀の高度技術社会をリードする優秀な人材の育成を目的とする。
②主な卒業後の進路は、次のとおりである。電力会社、電気系メーカー、機械・自動車関連会社、情報通信(IT)会社、化学系企業、建設会社などの民間企業、公務員、教員、大学院進学など。

【知能情報工学科】

①ソフトウェア、ハードウェア、通信、インターネット、マルチメディア、人工知能など情報工学の核となる科学技術、ユビキタスネットワーク社会を築くための幅広い科学技術、及び、視覚・聴覚・脳・神経など感覚・認知・感性系における情報処理技術を身に付けた優秀な人材の育成を目的とする。
②主な卒業後の進路は、次のとおりである。情報通信(IT)会社、ソフトウェア・システム開発会社、電気系メーカー、機械・自動車関連会社などの民間企業、公務員、教員、大学院進学など。

【機械知能システム工学科】

①人間、自然環境、資源、地球といった広い範囲を扱う総合的な工学分野へと発展した機械工学に対応した教育・研究を行い、人間工学的な面への配慮、社会的役割、さらには国際社会への貢献をも視野に入れ、21世紀の社会のニーズ、機械工学・技術の進展等に十分対応できる人材の育成を目的とする。
②主な卒業後の進路は、次のとおりである。電力会社、電気系メーカー、金属材料製造・加工会社、重工業・自動車関連会社、鉄道会社などの民間企業、公務員、教員、大学院進学など。

【生命工学科】

①高齢化対策や健康増進が求められている現代社会のニーズに応えるため、生命機能・生命システムの巧みさを工学的観点から理解し、それを人々の健康維持や人類に役立つものづくりに応用し、社会に貢献することのできる人材の育成を目的とする。
②主な卒業後の進路は、次のとおりである。医薬品製造関連会社、食品会社、繊維・樹脂系材料開発会社、医療・福祉機器開発会社、環境調査会社などの民間企業、公務員、教員、大学院進学など。

【環境応用化学科】

①地球環境を維持しながらも、人類の生活を豊かにする物質を創造し、化学の基礎知識と理解力を駆使して環境調和型社会で活躍できる、「ものづくり」のリーダーを育成することを目的とし、限りあるエネルギー資源の有効利用や、新たなエネルギー源の開発を行うとともに、地球環境の改善を図る革新的な技術の開発を目指す未来志向型の人材の育成を目的とする。
②主な卒業後の進路は、次のとおりである。医薬品製造関連会社、食品会社、石油精製・石油製品開発会社、化学系製品開発会社などの民間企業、公務員、教員、大学院進学など。

【材料機能工学科】

①主に金属系、セラミックス系、生物系の材料について、材料製造プロセスから特性評価、環境を考慮したリサイクルなど、材料に関する幅広い分野を網羅し、これからの産業界の基盤となる材料機能分野の教育と研究を通して、基礎及び専門知識と応用力を持ち、創造性豊かな人材の育成を目的とする。
②主な卒業後の進路は、次のとおりである。金属材料製造・加工会社、機械・自動車関連会社、半導体等電子部品・材料開発会社、化学系製品開発会社などの民間企業、公務員、教員、大学院進学など。

【電気電子工学コース】

- ・高等学校教諭1種免許状(工業)
 - ① 国家資格 ② 資格取得可能
 - ③ 卒業要件単位に含まれる所定科目のほか、教職関連科目の履修が必要
- ・電気主任技術者
 - ① 国家資格 ② 所定の単位を取得し、卒業後の実務経験年数により資格取得可能
 - ③ 卒業要件ではない。所定の単位取得及び卒業後の実務経験により申請のみで資格取得可能
- ・電気通信主任技術者
 - ① 国家資格 ② 所定の単位を取得すれば、一部試験科目が免除。免許科目以外の試験の合格により資格取得可能
 - ③ 所定の単位取得及び免許科目以外の試験に合格することにより資格取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。
- ・第1級陸上無線技術士
 - ① 国家資格 ② 所定の単位を取得すれば、一部試験科目が免除。免許科目以外の試験の合格により資格取得可能
 - ③ 所定の単位取得及び免除科目以外の試験に合格することにより資格取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。
- ・第1級陸上特殊無線技術士
 - ① 国家資格 ② 資格取得可能
 - ③ 卒業要件単位に含まれる所定科目の履修のみで取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。
- ・第2級海上特殊無線技術士
 - ① 国家資格 ② 資格取得可能
 - ③ 卒業要件単位に含まれる所定科目の履修のみで取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。

【知能情報工学コース】

- ・高等学校教諭1種免許状(工業)
 - ① 国家資格 ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要
- ・情報処理技術者全般
 - ① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目の履修のみで受験資格取得可能
- ・基本情報技術者
 - ① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目の履修のみで受験資格取得可能
- ・応用情報技術者
 - ① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目の履修のみで受験資格取得可能

【機械工学コース】

- ・高等学校教諭1種免許状(工業)
 - ① 国家資格、② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要
- ・ボイラー技士
 - ① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 本コースを選択し卒業した者で、実務経験により申請
- ・冷凍空調技士
 - ① 民間資格 ② 受験資格取得可能 ③ 本コースを選択し卒業した者で、実務経験により申請
- ・消防設備士
 - ① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 本コースを選択し卒業した者
- ・危険物取扱者
 - ① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 本コースを選択し卒業すること。化学に関する授業科目を通算して15単位以上履修した者

【生命工学コース】

- ・高等学校教諭1種免許状(工業)
 - ① 国家資格、② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要
- ・衛生工学衛生管理者
 - ① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 本コースを卒業し、厚生労働大臣の定める講習を受講し修了試験を受験
- ・毒物劇物取扱責任者
 - ① 国家資格 ② 資格取得可能
 - ③ 本コースを卒業すること。化学に関する授業科目を通算して28単位以上履修した者
- ・危険物取扱者
 - ① 国家資格 ② 受験資格取得可能
 - ③ 本コースを卒業すること。化学に関する授業科目を通算して15単位以上履修した者

【応用化学コース】

- ・高等学校教諭1種免許状(工業)
 - ① 国家資格、② 資格取得可能
 - ③ 資格取得が卒業の必須条件ではない、卒業要件単位に含まれる科目のほか教職関連科目の履修が必要
- ・危険物取扱者(甲種)
 - ① 国家資格 ② 受験資格取得可能
 - ③ 資格取得が卒業の必須条件ではない、本コースを卒業すること。化学に関する授業科目を通算して15単位以上履修した者
- ・毒物劇物取扱責任者
 - ① 国家資格 ② 資格取得可能
 - ③ 資格取得が卒業の必須条件ではない、本コースを卒業すること。化学に関する授業科目を通算して28単位以上履修した者
- ・公害防止管理者(資格認定講習:大気2~4種,水質2~4種,騒音,粉じん,ダイオキシン類)
 - ① 国家資格 ② 受講資格取得可能 ③ 資格取得が卒業の必須条件ではない、本学科を卒業後5年以上(大気・水質3種)または3年以上(その他)の実務経験を積んだ者
- ・特別管理産業廃棄物管理責任者(感染性産業廃棄物以外)
 - ① 国家資格 ② 資格取得可能
 - ③ 資格取得が卒業の必須条件ではない、本コースを卒業後3年以上の実務経験を積んだ者

既設学部等において
取得可能な資格

【電気電子システム工学科】

- ・高等学校教諭1種免許状（工業）
① 国家資格、② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる所定科目のほか、教職関連科目の履修が必要
- ・電気主任技術者
① 国家資格 ② 所定の単位を取得し、卒業後の実務経験年数により資格取得可能
③ 卒業要件ではない。所定の単位取得及び卒業後の実務経験により申請のみで資格取得可能
- ・電気通信主任技術者
① 国家資格 ② 所定の単位を取得すれば、一部試験科目が免除。免許科目以外の試験の合格により資格取得可能
③ 所定の単位取得及び免許科目以外の試験に合格することにより資格取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。
- ・第1級陸上無線技術士
① 国家資格 ② 所定の単位を取得すれば、一部試験科目が免除。免許科目以外の試験の合格により資格取得可能
③ 所定の単位取得及び免除科目以外の試験に合格することにより資格取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。
- ・第1級陸上特殊無線技士
① 国家資格 ② 資格取得可能
③ 卒業要件単位に含まれる所定科目の履修のみで取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。
- ・第2級海上特殊無線技士
① 国家資格 ② 資格取得可能
③ 卒業要件単位に含まれる所定科目の履修のみで取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。

【知能情報工学科】

- ・高等学校教諭1種免許状（工業）
① 国家資格、② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要
- ・情報処理技術者全般
① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目の履修のみで受験資格取得可能
- ・基本情報技術者
① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目の履修のみで受験資格取得可能
- ・応用情報技術者
① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目の履修のみで受験資格取得可能

【機械知能システム工学科】

- ・高等学校教諭1種免許状（工業）
① 国家資格、② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要
- ・技術士補
① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 本学科を卒業した者
- ・ボイラー技士
① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 本学科を卒業した者で、実務経験により申請
- ・冷凍空調技士
① 民間資格 ② 受験資格取得可能 ③ 本学科を卒業した者で、実務経験により申請
- ・消防設備士
① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 本学科を卒業した者
- ・危険物取扱者
① 国家資格 ② 受験資格取得可能
③ 本学科を卒業すること。化学に関する授業科目を通算して15単位以上履修した者

【生命工学科】

- ・高等学校教諭1種免許状（工業）
① 国家資格、② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要
- ・衛生工学衛生管理者
① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 本学科を卒業し、厚生労働大臣の定める講習を受講し修了試験を受験
- ・毒物劇物取扱責任者
① 国家資格 ② 資格取得可能
③ 本学科を卒業すること。化学に関する授業科目を通算して28単位以上履修した者
- ・危険物取扱者
① 国家資格 ② 受験資格取得可能
③ 本学科を卒業すること。化学に関する授業科目を通算して15単位以上履修した者

【環境応用化学科】

- ・高等学校教諭1種免許状（工業）
① 国家資格、② 資格取得可能
③ 資格取得が卒業の必須条件ではない、卒業要件単位に含まれる科目のほか教職関連科目の履修が必要
- ・危険物取扱者
① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 資格取得が卒業の必須条件ではない、本学科を卒業すること。
化学に関する授業科目を通算して15単位以上履修した者
- ・毒物劇物取扱責任者
① 国家資格 ② 資格取得可能 ③ 資格取得が卒業の必須条件ではない、本学科を卒業すること。
化学に関する授業科目を通算して28単位以上履修した者

【材料機能工学科】

- ・高等学校教諭1種免許状（工業）
① 国家資格、② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要
- ・技術士補
① 国家資格 ② 受験資格取得可能 ③ 本学科を卒業した者
- ・危険物取扱者
① 国家資格 ② 受験資格取得可能
③ 本学科を卒業すること。化学に関する授業科目を通算して15単位以上履修した者
- ・毒物劇物取扱責任者
① 国家資格 ② 資格取得可能
③ 本学科を卒業すること。化学に関する授業科目を通算して28単位以上履修した者

新設学部等の概要	新設学部等の名称		修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	授与する学位等		開設時期	専任教員						
							学位又は称号	学位又は学科の分野		異動元	助教以上	うち教授				
	工学部 [Faculty of Engineering]	工学科 [Department of Engineering]	4	365	3年次 17	1494	学士(工学)	工学関係	平成30年 4月	電気電子システム工学科	20	9				
									知能情報工学科	16	6					
									機械知能システム工学科	23	10					
									生命工学科	11	6					
									環境応用化学科	14	5					
									新規採用	1						
									計	85	36					
既設学部等の概要	既設学部等の名称		修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	授与する学位等		開設時期	専任教員						
							学位又は称号	学位又は学科の分野		異動先	助教以上	うち教授				
	工学部	電気電子システム工学科 (廃止)	4	88	3年次 20	352	学士(工学)	工学関係	平成9年 4月	工学部工学科	20	9				
														退職	1	
														計	21	9
知能情報工学科 (廃止)		4	72	288						学士(工学)	工学関係	平成9年 4月	工学部工学科	16	6	
									都市デザイン学部都市・交通デザイン学科				2	1		
									計				18	7		
機械知能システム工学科 (廃止)	4	90	360		学士(工学)	工学関係	平成9年 4月	工学部工学科	23				10			
												都市デザイン学部材料デザイン工学科	1			
												計	24	10		
生命工学科 (廃止)	4	52		208				学士(工学)	工学関係	平成20年 4月	工学部工学科	11	6			
												都市デザイン学部材料デザイン工学科	1			
												退職	2	1		
												計	14	7		
環境応用化学科 (廃止)	4	52	208		学士(工学)	工学関係	平成20年 4月				工学部工学科	14	5			
												計	14	5		
材料機能工学科 (廃止)	4	51		204				学士(工学)	工学関係	平成20年 4月	都市デザイン学部材料デザイン工学科	12	6			
												計	12	6		

【備考欄】

各学科共通で設定していた編入学定員については、平成32年度から変更(20名→17名)する。

[学部]

人文学部

人文学科[定員減] (△15) (平成30年4月募集定員減)

経済学部**昼間主コース**

経済学科[定員減] (△15) (平成29年4月事前伺い提出予定)

[3年次編入学定員増] (4) (平成29年4月事前伺い提出予定)

経営学科[定員減] (△15) (平成29年4月事前伺い提出予定)

[3年次編入学定員増] (4) (平成29年4月事前伺い提出予定)

経営法学科[定員減] (△10) (平成29年4月事前伺い提出予定)

[3年次編入学定員増] (2) (平成29年4月事前伺い提出予定)

夜間主コース

経済学科[定員減] (△10) (平成29年4月事前伺い提出予定)

経営学科[定員減] (△10) (平成29年4月事前伺い提出予定)

経営法学科[定員減] (△10) (平成29年4月事前伺い提出予定)

経済学部共通3年次編入学[廃止] (△10) (平成29年4月事前伺い提出予定)

理学部

物理学科[3年次編入学定員増] (1) (平成30年4月募集定員増)

化学科[3年次編入学定員増] (1) (平成30年4月募集定員増)

生物学科[3年次編入学定員増] (1) (平成30年4月募集定員増)

生物圏環境科学科[3年次編入学定員増] (1) (平成30年4月募集定員増)

地球科学科[廃止] (△40) (平成30年4月募集停止)

理学部共通3年次編入学[廃止] (△4)

(理学部共通3年次編入学定員は平成32年4月募集廃止)

芸術文化学部

芸術文化学科[定員減] (△5) (平成30年4月募集定員減)

都市デザイン学部

(平成29年3月意見伺い)

地球システム科学科 (40) (平成29年3月意見伺い)

都市・交通デザイン学科 (40) (平成29年3月意見伺い)

(3年次編入学) (1) (平成29年3月意見伺い)

材料デザイン工学科 (60) (平成29年3月意見伺い)

(3年次編入学) (2) (平成29年3月意見伺い)

教育課程等の概要(事前伺い)

(工学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
人文科学系	哲学のすすめ	1前・後		2		○									兼1	
	人間と倫理	1前・後		2		○									兼1	
	こころの科学	1前・後		2		○									兼1	
	現代と教育	1前・後		2		○									兼1	
	日本の歴史と社会	1前・後		2		○									兼2	地域志向科目
	西洋の歴史と社会	1前・後		2		○									兼1	
	日本文学	1前・後		2		○									兼1	
	外国文学	1前・後		2		○									兼1	
	言語と文化	1前・後		2		○									兼1	地域志向科目
	音楽	1前・後		2		○									兼1	
	美術	1前・後		2		○									兼1	
	言語表現	1前・後		2			○				1				兼1	
	治療の文化史	1前・後		2		○									兼1	
	異文化間コミュニケーション	1前・後		2		○									兼1	
	異文化理解	1前・後		2		○									兼1	外国人留学生限定
小計(15科目)		—	0	30	0	—	—	—	0	0	1	0	0	兼15		
社会科学系	現代社会論	1前・後		2		○									兼1	地域志向科目
	日本国憲法	1前・後		2		○									兼1	
	経済生活と法	1前・後		2		○									兼1	
	市民生活と法	1前・後		2		○									兼1	
	はじめての経済学	1前・後		2		○									兼1	
	産業と経済を学ぶ	1前・後		2		○									兼1	
	経営資源のとらえ方	1前・後		2		○									兼1	
	市場と企業の関係	1前・後		2		○									兼1	
小計(8科目)		—	0	16	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼8		
自然科学系	地球と環境	1前・後		2		○									兼6	地域志向科目
	生命の世界	1前・後		2		○									兼2	
	物理の世界	1前・後		2		○									兼2	
	化学物質の世界	1前・後		2		○				1					兼1	
	自然と情報の数理	1前・後		2		○									兼1	
	社会と情報の数理	1前・後		2		○									兼1	
	技術の世界	1前・後		2		○				1					兼1	
	材料の科学	1前・後		2		○									兼4	
	生活の科学	1前・後		2		○									兼1	
	コンピュータの話	1前・後		2		○					1				兼1	
	デザインと生物	1前・後		2		○									兼1	
小計(11科目)		—	0	22	0	—	—	—	2	0	1	0	0	兼21		
医療・健康科学系	医療心理学	1前・後		2		○									兼1	
	概説医療心理学	1前・後		1		○									兼1	
	認知科学	1前・後		2		○									兼1	
	脳科学入門	1前・後		2		○									兼1	
	生命科学入門	1前・後		1		○									兼2	
	免疫学入門	1前・後		2		○									兼1	
	身近な医学	1前・後		2		○									兼1	
	障害とアクセシビリティ	1前・後		2		○									兼1	
	医療と地域社会	1前・後		2		○									兼2	地域志向科目
小計(9科目)		—	0	16	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼11		

教養教育科目	総合科目系	環境	1前・後		2		○												兼1	地域志向科目	
		ジェンダー	1前・後		2		○													兼1	
		技術と社会	1前・後		2		○													兼2	
		現代文化	1前・後		2		○													兼1	地域志向科目
		人権と福祉	1前・後		2		○													兼1	地域志向科目
		環日本海	1前・後		2		○													兼1	地域志向科目
		科学と社会	1前・後		2		○													兼1	
		アカデミック・デザイン	1前・後		2		○													兼1	地域志向科目
		ビジネス思考	1前・後		2		○													兼1	地域志向科目
		平和学入門	1前・後		2		○													兼1	
		東アジア共同体論-政治・経済・文化-	1前・後		2		○													兼1	
		富山から考える震災・復興学	1前・後		2		○													兼1	
		環境と安全管理	1前・後		2		○													兼1	
		万葉学	1前・後		2		○													兼1	地域志向科目
		日本海学	1前・後		2		○													兼1	地域志向科目
		富山大学学	1前・後		2		○													兼1	地域志向科目
		とやま地域学	1前・後		2		○													兼1	地域志向科目
		時事的問題	1前・後		2		○													兼1	
		災害救援ボランティア論	1前・後		2		○													兼1	地域志向科目
		感性をはぐくむ	1前・後		2		○													兼1	
		日本事情／芸術文化	1前・後		2		○													兼1	
		日本事情／自然社会	1前・後		2		○													兼1	
		学士力・人間力基礎	1前・後		2		○													兼1	
		富山学	1前・後		2		○													兼3	地域志向科目、共同
		地域ライフプラン	1前・後		2		○													兼3	地域志向科目、共同
		産業観光学	1前・後		2		○													兼3	地域志向科目、共同
		富山のものづくり概論	1前・後		2		○													兼4	地域志向科目、共同
		富山の地域づくり	1前・後		2		○													兼3	地域志向科目、共同
小計 (28科目)	—	0	56	0	—			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼22			
外国語系	英語リテラシーⅠ-A	1前	1				○												兼7	「A」は都市デザイン学部対象科目を示す	
	英語リテラシーⅡ-A	1後	1				○												兼7		
	英語コミュニケーションⅠ-A	1前	1				○												兼7		
	英語コミュニケーションⅡ-A	1後	1				○												兼7		
	ドイツ語基礎Ⅰ	1前		1			○												兼1		
	ドイツ語基礎Ⅱ	1後		1			○												兼1		
	ドイツ語コミュニケーションⅠ	1前		1			○												兼1		
	ドイツ語コミュニケーションⅡ	1後		1			○												兼1		
	フランス語基礎Ⅰ	1前		1			○												兼1		
	フランス語基礎Ⅱ	1後		1			○												兼1		
	フランス語コミュニケーションⅠ	1前		1			○												兼1		
	フランス語コミュニケーションⅡ	1後		1			○												兼1		
	中国語基礎Ⅰ	1前		1			○												兼1		
	中国語基礎Ⅱ	1後		1			○												兼1		
	中国語コミュニケーションⅠ	1前		1			○												兼1		
	中国語コミュニケーションⅡ	1後		1			○												兼1		
	朝鮮語基礎Ⅰ	1前		1			○												兼1		
	朝鮮語基礎Ⅱ	1後		1			○												兼1		
	朝鮮語コミュニケーションⅠ	1前		1			○												兼1		
	朝鮮語コミュニケーションⅡ	1後		1			○												兼1		
ロシア語基礎Ⅰ	1前		1			○												兼1			
ロシア語基礎Ⅱ	1後		1			○												兼1			
ロシア語コミュニケーションⅠ	1前		1			○												兼1			
ロシア語コミュニケーションⅡ	1後		1			○												兼1			
日本語リテラシーⅠ	1前		1			○												兼2			
日本語リテラシーⅡ	1後		1			○												兼2			
日本語コミュニケーションⅠ	1前		1			○												兼2			
日本語コミュニケーションⅡ	1後		1			○												兼2			

	発展多言語演習ドイツ語	2前			1		○								兼1
	発展多言語演習中国語	2前			1		○								兼1
	発展多言語演習ラテン語Ⅰ	2前			1		○								兼1
	発展多言語演習ラテン語Ⅱ	2後			1		○								兼1
	日本語コミュニケーションⅢ	2前			1		○								兼1
	日本語リテラシーⅢ	2前			1		○								兼1
	日本語／専門研究	2後			1		○			1					兼1
	日本語／ビジネス	2後			1		○								兼1
	小計 (36科目)	—	4	24	8		—			0	0	1	0	0	兼17
保健・体育系	健康・スポーツ (講義)	1前・後		1			○								兼1
	健康・スポーツ (実技)	1前		1					○						兼1
	小計 (2科目)	—	0	2	0		—			0	0	0	0	0	兼1
情報処理系	情報処理一A	1前	2				○			1		1			兼2
	応用情報処理	1後		2					○						兼1
	小計 (2科目)	—	2	2	0		—			1	0	1	0	0	兼3
共通基礎科目	微分積分Ⅰ (A)	1前					○			1	1	2	1		
	微分積分Ⅰ (B)	1前					○			1					
	線形代数Ⅰ (A)	1後					○			1	3		1		
	線形代数Ⅰ (B)	1前					○			1					
	基礎物理 (A)	1前					○			1	1				
	基礎物理 (B)	1前		4			○			1	1				兼1
	基礎化学 (C)	1後					○			1					
	基礎化学 (D)	1後					○			1					
	基礎化学 (E)	1前					○				1				兼1
	基礎生物 (A)	1前					○			1	1				
	基礎生物 (B)	1前					○			1					
	実践英語コミュニケーション	2前					○								兼1
	工業英語	3前		2			○			6	8		2		兼2
	データサイエンスⅠ	1前		2※			○					1			
データサイエンスⅡ	2後		2※			○				1					
知的財産	3後	1				○								兼1	
小計 (16科目)	—	1	10	0		—			14	17	3	4		兼6	
共通専門科目	創造工学特別実習1	1通		1					○	1					
	創造工学特別実習2	2通		1					○	1					
	創造工学特別実習3	3通		1					○	1					
	創造工学特別研究	3通		1					○	5					
	社会中核人材育成学	1前		2			○			1					
	リーダー育成実践学1	1通		1					○	1					
	リーダー育成実践学2	2通		1					○	1					
	リーダー育成実践学3	3通		1					○	1					
	インターンシップA	3通		1					○	5					
	インターンシップB	3通		2					○	5					
	工学概論／電気電子	1前			2		○			9	2				オムニバス
	工学概論／情報	1前			2		○			1	3	1			オムニバス
	工学概論／機械	1前			2		○			7	2				オムニバス
	工学概論／化学・生物	1前			2		○				6		2		オムニバス
	職業指導	3前			2		○								兼1
小計 (15科目)	—	0	12	10		—			25	13	1	2		兼1	

電気電子工学コース

コース基礎科目	創造工学入門ゼミナール／電気電子	1前	2		○			9	6	3			※印の科目 (共通基礎科目2科目、 コース基礎科目2科目)の 中から2単位選択	
	プログラミング基礎／電気電子	2前		2※	○				1					
	プログラミング応用A	2後		2※	○				1					
	微分積分Ⅱ	1前		2	○				1					
	電気数学1	1後		2	○			1						
	電気数学2	2前		2	○				1					
	電気数学3	2後		2	○						1			
	計算機工学	2前		2	○			1						
	熱・波動	1後		2	○				1					
	量子力学	2後		2	○			1						
	電磁気学1	1後		2	○			1						
	電磁気学演習1	1後		1		○		1	1					
	電磁気学2	2前		2	○				1					
	電磁気学演習2	2前		1		○		1		1				
	電気回路基礎	1前		2		○		1						
	電気回路1	1後		2		○		1						
	電気回路演習1	1後		1			○			1	1			
	電気回路2	2前		2		○		1						
	電気回路演習2	2前		1			○		1			1		
	アナログ電子回路1	2前		2		○		1						
	アナログ電子回路2	2後		2		○		1						
	デジタル電子回路	2後		2		○			1					
	電子回路演習	2後		1			○	1						
小計 (23科目)	—	2	39	0	—	—	9	6	3	2	1			
コース専門科目	創造ものづくり／電気電子	4前	1				○	10	6	3	3	1	兼1	
	工学倫理／電気電子	3後	1		○									
	電気エネルギー工学1	3前		2	○		1							
	電気エネルギー工学2	3後		2	○		1							
	送配電工学1	3前		2	○		1							
	送配電工学2	3後		2	○		1							
	高電圧プラズマ工学	3前		2	○		1							
	電気機器工学1	2後		2	○		1							
	電気機器工学2	3前		2	○		1							
	パワーエレクトロニクス	3前		2	○			1						
	電気電子設計	4前		2	○		1							
	法規及び管理	4前		1	○									兼1
	電磁波工学	3前		2	○			1						
	音響工学	3後		2	○		1							
	通信方式	3前		2	○		1							
	通信システム	3後		2	○		1							
	電波・電気通信法規	3前		1	○									兼2
	信号処理工学	3後		2	○			1						
	電気電子計測工学	2後		2	○		1							
	センサ工学	3前		2	○		1							
	システム制御工学1	3前		2	○									兼1
	システム制御工学2	3後		2	○									兼1
	電子物性工学Ⅰ	3前		2	○			1						
	電子物性工学Ⅱ	3後		2	○		1							
	半導体デバイス1	2後		2	○		1							
	半導体デバイス2	3前		2	○		1							
	半導体デバイス演習	3前		1		○		1						
	集積回路工学	3後		2		○		1						
	光工学	3後		2		○				1				
	安全・開発管理工学	3後	2			○								兼13
	自由課題製作実験	1前	1				○	9	6	3	2	1		
	電気電子実験1	2通	4				○	10	6	3	3	1		
電気電子実験2	3通	4				○	10	6	3	3	1			
電気電子工学特論														
卒業論文	4通	10				○	10	6	3	3	1			
小計 (35科目)	—	23	51	0	—	—	10	6	3	3	1	兼19		

知能情報工学コース

コース基礎科目	創造工学入門ゼミナール／知能情報	1前	2			○		6	5	4		1	※印の科目 (共通基礎科目2科目、 コース基礎科目2科目)の 中から2単位選択
	プログラミング基礎／知能情報	1前		2※					1				
	プログラミング応用B	1後		2※					1				
	微分積分Ⅱ	1後		2		○				1			
	線形代数Ⅱ	1後		2		○		1					
	線形代数演習	2前		2			○		1				
	離散数学	2前		2				1					
	フーリエ解析	2後		2		○		1					
	小計 (8科目)	—	2	14	0	—		6	5	4		1	
コース専門科目	創造ものづくり／知能情報	3通	2				○	6	5	4		1	兼1 兼1
	工学倫理／知能情報	3前	1			○							
	情報倫理	2前		2		○							
	計算機アーキテクチャ	3前		2		○		1					
	ソフトウェア工学	2前		2		○				1			
	データベース論	2後		2		○				1			
	情報理論	2後		2		○		1					
	アルゴリズムとデータ構造	2前		2		○			1				
	オブジェクト指向	2後		2		○		1					
	知的システム	4前		2		○		1					
	情報ネットワーク	3前		2		○		1					
	情報セキュリティ	3後		2		○				1			
	マルチメディア工学	4前		2		○		1					
	回路理論	1前		2		○		1					
	論理情報回路	2後		2		○		1					
	電子回路Ⅰ	1後		2		○			1				
	電子回路Ⅱ	2前		2		○		1					
	数値解析	3前		2		○				1			
	デジタル信号処理	3前		2		○		1					
	音情報学	3後		2		○		1					
	画像処理工学	3後		2		○		1					
	組込みシステム	3後		2		○		1					
	通信システム	2後		2		○		1					
	人工知能	2前		2		○			1				
	生体情報処理	2前		2		○			1				
	ヒューマンコンピュータインタラクション	2後		2		○				1			
	自然言語処理	3前		2		○			1				
	パターン認識	3前		2		○			1				
	ロボット工学	3前		2		○				1			
	機械学習	3後		2		○			1				
	ブレインコンピューティング	3後		2		○			1				
	知能情報工学実験A	2前	2				○		1	2			
	知能情報工学実験B	2後	2				○		1	2			
	知能情報工学実験C	3前	2				○		3				
	知能情報工学研修第1	3後	1			○		6	5	4		1	
	知能情報工学研修第2	4前	1			○		6	5	4		1	
	プログラミング実習A	1前	2				○			1		1	
	プログラミング実習B	1後	2				○			1		1	
	知能情報工学特論					○							
卒業論文	4通	10				○	6	5	4		1		
小計 (40科目)	—	25	58	0	—		6	5	4		1	兼2	

機械工学コース

コース基礎科目	創造工学入門ゼミナール／機械	1前	2		○			10	4	4	5	兼1	※印の科目 (共通基礎科目2科目、 コース基礎科目2科目)の 中から2単位選択
	プログラミング基礎／機械	2前		2※	○					1			
	プログラミング応用B	2後		2※	○								
	工業数学A	2前		2	○				1				
	工業数学B	2後		2	○						1		
	力学	1後	2		○								
	応用物理学	2前		2	○				1				
	小計 (7科目)	—	4	10	0	—		10	4	4	5		
コース専門科目	創造ものづくり／機械	3通	2				○		2	1	3	兼1	オムニバス
	工学倫理／機械	3後	1		○			4	1	1			
	材料力学第1	1前		2	○			1					
	材料力学第2	1後		2	○			1					
	構造力学	2前		2	○					1			
	強度設計工学	2前		2	○				1				
	要素設計学第1	3前		2	○			1					
	要素設計学第2	3後		2	○			1					
	材料力学演習	1後	1			○				1	1		
	強度設計工学演習	2後	1			○		1	1				
	生産加工学	1前		2	○			1			1		
	切削加工学	2前		2	○								
	精密加工学	2後		2	○						1		
	基礎材料工学	1後		2	○				1				
	機械材料工学	2前		2	○				1				
	塑性工学	3前		2	○			1					
	生産加工学演習	1後	1			○		1			1		
	塑性・材料工学演習	3後	1			○		1	1				
	基礎熱力学	2後		2	○			1					
	応用熱力学	3前		2	○			1					
	伝熱工学	3前		2	○			1					
	基礎流体工学	2後		2	○			1					
	流体機械	3前		2	○					1			
	流体力学	3後		2	○			1					
	熱工学演習	3前	1			○		1			1		
	流体工学演習	3前	1			○		1		1			
	機械力学	2前		2	○			1					
	機構学	3前		2	○					1			
	ロボット工学	3後		2	○					1			
	制御工学第1	2前		2	○				1				
	制御工学第2	3後		2	○			1					
	メカトロニクス	3前		2	○			1					
	機械力学演習	2後	1			○		1					
	制御工学演習	2後	1			○			1		1		
	計測工学	3前		2	○			1					
	基礎センサ工学	2後		2	○			1					
	センサ工学	3前		2	○			1					
	数値解析	2前		2	○				1				
	シミュレーション工学	3後		2	○					1			
	計測工学演習	3後	1			○		1					
	ソフトウェア工学演習	3前	1			○		1		1			
	機械安全工学	2後		1		○							
	図形情報演習	2前	1				○	1		1			
	製図とCAD	2後	2				○	1			1		
	機械工学実験第1	2後	2				○	10	4	4	5		
	機械工学実験第2	3前	2				○	10	4	4	5		
	機械工作実習	2後	2				○	10	4	4	5		
	機械工学論読	4前	2			○		10	4	4	5		
機械知能工学特論													
卒業論文	4通	10					10	4	4	5			
小計 (50科目)	—	34	59	0	—		10	4	4	5	兼3		

生命工学コース

コース基礎科目	創造工学入門ゼミナール／生命	1前	2		○		6	3	1	2	1	兼1 ※印の科目 (共通基礎科目2科目、 コース基礎科目2科目)の 中から2単位選択
	プログラミング基礎／生命	2後		2※		○	6	3	1	2	1	
	プログラミング応用B	4後		2※								
	応用数学	2前		2		○		1				
	基礎電磁気学	2前		2		○	1					
	生命無機化学Ⅰ	1後		2		○	1					
	生命有機化学Ⅰ	1後		2		○	1					
	生命分析化学	1後		2		○	1					
	生命物理化学Ⅰ	1後		2		○		1				
	生命物理化学Ⅱ	2前		2		○		1				
	生化学Ⅰ	1後		2		○	1					
	生化学Ⅱ	2前		2		○			1			
	専門基礎ゼミナール	1通年	2			○	6	3	1	2	1	
	工学基礎実験	2後	1				6	3	1	2	1	
	小計 (14科目)	—	5	22	0	—	6	3	1	2	1	
コース専門科目	創造ものづくり／生命	3後	1			○	6	3	1	2	1	兼1 兼1 兼1
	工学倫理／生命	3後	1		○		6	3	1	2	1	
	無機化学Ⅱ	2前		2		○	1					
	有機化学Ⅱ	2前		2		○	1					
	創薬科学	3前		2		○		1				
	基礎生理学	2後		2		○	1					
	基礎免疫学	3前		2		○	1					
	生命情報工学	2後		2		○	1					
	タンパク質工学	3前		2		○	1					
	細胞生物学	2後		2		○	1					
	細胞工学	3前		2		○	1					
	遺伝子工学	2前		2		○		1				
	細胞代謝学Ⅰ	2後		2		○			1			
	細胞代謝学Ⅱ	3前		2		○			1			
	生体計測工学	3前		2		○	1					
	生体医工学Ⅰ	3前		2		○	1					
	生体医工学Ⅱ	3後		2		○	1					
	生物化学工学	2前		2		○				1		
	バイオインダストリー	3前		2		○		1				
	データ解析概論	2後		2		○						
	システム工学	3後		2		○		1				
	有機機器分析	2後		2		○	1					
	バイオインフォマティクス	3後		2		○						
	電気・電子工学概論	2後		2		○					1	
	生命工学実験Ⅰ	3通	2				3			1		
	生命工学実験Ⅱ	3通	2				1	1	1			
	生命工学実験Ⅲ	3通	2				1	2				
	生命工学実験Ⅳ	3通	2				1		1		1	
	生命工学輪読	4通	2				6	3	1	2	1	
	基礎技術実習	2前	1					1				
	薬理学Ⅰ	2後		2		○		1				
	薬理学Ⅱ	3前		2		○		1				
	生物物理化学	3後		2		○		1				
	生命工学特論					○						
	卒業論文	4通	10				6	3	1	2	1	
小計 (35科目)	—	23	50	0	—	6	3	1	2	1	兼3	

応用化学コース

コース基礎科目	創造工学入門ゼミナール／応用化学	1前	2		○		5	8		2	兼1 兼1 ※印の科目 (共通基礎科目2科目、 コース基礎科目2科目)の 中から2単位選択 オムニバス	
	プログラミング基礎／応用化学	2通		2※	○		1	3		1		
	プログラミング応用B	2後		2※								
	微分積分演習	1前		1	○					1		
	力学・波動	2後		2	○							
	微分積分Ⅱ	1後		2	○					1		
	基礎電磁気学	2前		2	○			1				
	有機化学Ⅰ	1前		2	○		1					
	無機化学	1前		2	○		1					
	物理化学Ⅰ	1後		2	○			1				
	分析化学Ⅰ	1後		2	○		1					
	生化学Ⅰ	2前		2	○			1				
	専門基礎ゼミナール	1通		2	○		5	8		2		
	工学基礎実験	2通	1				5	5		1		
	小計 (14科目)	—	3	23	0	—	5	8		2		兼2
コース専門科目	創造ものづくり／応用化学	4通	2		○		5	8		2	オムニバス	
	工学倫理／応用化学	3前	1		○		2	5				
	応用数学	2前		2	○			1				
	物理化学Ⅱ	2前		2	○			1				
	有機化学Ⅱ	1後		2	○		1					
	分析化学Ⅱ	2前		2	○		1					
	生化学Ⅱ	2後		2	○			1				
	機器分析	2後		2	○		1					
	高分子化学Ⅰ	2前		2	○			1				
	高分子物性化学	2後		2	○			1				
	有機化学Ⅲ	2前		2	○		1					
	有機工業化学	2後		2	○			1				
	無機分子工学	2前		2	○		1					
	基礎化学工学	2後		2	○					1		
	反応工学	2前		2	○		1					
	量子化学	2後		2	○			1				
	有機化学Ⅳ	2後		2	○			1				
	応用化学実験	3通	8				5	8		2		
	分子構造解析	3前		2	○		1					
	環境保全化学	3前		2	○		1					
	分子構造解析演習	3後		2	○		1					
	環境分析化学演習	3後		2	○		1					
	無機化学演習	3前		2	○			1				
	工業有機化学演習	3後		2	○			1				
	工業物理化学演習	3前		2	○			1				
	生化学Ⅲ	3前		2	○			1				
	エネルギー化学	3前		2	○		1					
	高分子化学Ⅱ	3前		2	○			1				
	有機化学Ⅴ	3前		2	○			1				
	有機材料工学	3後		2	○			1				
	無機材料化学	3後		2	○		1					
	生命分子工学	3後		2	○			1				
	界面材料工学	3後		2	○			1				
	分子固体物性工学	3後		2	○			1				
	薬品製造化学	3後		2	○		1					
	応用化学輪読	4通	2		○		5	8		2		
	応用化学特論											
	卒業論文	4通	10				5	8		2		
小計 (38科目)	—	23	64	0	—	5	8		2			
合計 (406科目)		—	151	580	18	—	37	26	12	12	3	兼135
学位又は称号	学士 (工学)		学位又は学科の分野				工学関係					

【設置の趣旨・必要性】

I 設置の趣旨・必要性

(1) 学部の沿革

工学部は、昭和24年に設置され、設置当初の3学科から、数度の改組を経て、平成20年4月に現在の電気電子システム工学科、知能情報工学科、機械知能システム工学科、生命工学科、環境応用化学科、材料機能工学科の6学科構成に至っている。

富山大学では、高い使命感と創造力のある人材の育成、地域と世界に向けて先端的研究情報の発信、地域と国際社会への貢献を目指して教育研究に取り組んでおり、工学部においては「ミッションの再定義」において、「専門的知識と幅広い教養を併せ持ち、創造力と課題探究・解決能力を有するグローバル化に対応した人材の育成並びに地域産業の中核となる人材の育成という理念のもと、材料・デバイス、環境・エネルギー、バイオ・生命科学、ロボティクス・情報通信、並びに安心安全分野などのシステム開発を担う高度な技術者の育成の役割を充実するとともに、医薬理工連携教育や地域の産学官連携教育の推進により、科学技術の高度化に対応した独創的な研究能力を有する人材育成の役割を充実する。」ことを掲げている。

その実現へ向けて、これまで「スーパー連携大学院」、「ものづくりを支える工学力教育の拠点形成」、「製品開発体験実習による実践的ものづくり技術者育成」、「ファーマメディカルエンジニア養成プログラム」、「Active-Learningと質保証システムを採り入れた産学連携による次世代ハイパーエンジニア養成プログラム」などの特色ある教育プログラムを推進してきた。

以上の実績を活かし、富山大学工学部では「産学連携教育の実施で企業が求める人材を養成する学部・大学院教育を目指し不断の改善充実を図る」とする教育目的を設定して現在に至っている。

(2) 社会的背景

21世紀は、新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増す、いわゆる「知識基盤社会」(knowledge-based society)の時代であると言われる。

また、グローバル化が一層進む中、専攻分野についての専門性を有するだけでなく、幅広い教養を身に付け、高い公共性・倫理性を保持しつつ、時代の変化に合わせて積極的に社会を支える人材養成が必要とされている。

2 人材養成機能の強化

(1) 学部改組の必要性

工学部では、社会から求められる人材育成へ向けて、工学全体を俯瞰できる幅広い教養と深い専門的知識を修得し、それらを諸課題に応用できる問題解決力や豊かな創造力を持ち、自然と共生しながら地域社会や国際社会の持続的発展に貢献できる、倫理観・責任感を有したリーダー資質を持つ技術者・研究者を養成するため、現在の6学科

(電気電子システム工学科、知能情報工学科、機械知能システム工学科、生命工学科、環境応用化学科、材料機能工学科)から、工学部工学科(電気電子工学コース、知能情報工学コース、機械工学コース、生命工学コース、応用化学コース)の1学科5コース制(材料機能工学科は都市デザイン学部の材料デザイン工学科へ)への改組を行うものである。

1学科5コース制を選択する特長として、①志望コースの複数選択と2年次のコア教育プログラムの開始、②社会のニーズに対応した専門分野別の募集枠の設定、③共通科目の強化、④社会のニーズに対応した教育プログラム、などが挙げられる。以下、具体的に説明を行う。

① 志望コースの複数選択と2年次のコア教育プログラムの開始

コース横断的に学生募集を行う方式を導入することにより、物理を受験科目に選択した学生は電気電子、知能情報及び機械の3コースから第3希望まで、化学を受験科目に選択した学生は生命及び応用化学の2コースから第2希望までの複数選択を行うことができる体制を整える。1年次には、教養教育や共通基礎科目の他、工学概論等の履修により、工学領域全体の特徴について学修する。また各コースの基礎的科目や企業講師による業界の概要とものづくりの実体験などの専門に関連した講義を通じて専門領域とする各コースへの興味を深めていく。また、2年次からはコア教育プログラムへ移行するが、進級時には、学生の希望と成績(1年次の基礎物理や基礎化学などを履修した成績上位者)により、受入コース側の10%程度を上限として、2年次進級時の希望コース変更も可能とする。

② 社会のニーズに対応した専門分野別の募集枠の設定

社会ニーズの変化により、学生が関心を持つ分野は変化していく。また、人材輩出が求められる分野においても科学技術のトピックスや新しい製品によるブームのように、急激な変化と強い関心を引きつけるものも有れば、中長期的な積み重ねで徐々に市場を確立する分野、成熟期を迎えた中、研究開発から製造へバトンタッチする分野など多様な状況にある。1学科5コース制に改組することで、様々な社会情勢と分野の変遷を踏まえながら、社会と学生のニーズにマッチした形で専門分野別の募集枠を柔軟に変更することが可能となる。

③ 共通科目の強化

工学全体を俯瞰できる人材の育成を行うため、学科共通科目を強化させる。1年次においては、工学部として必要なりテラシーとしての教養科目や共通専門科目等を中心に学修するとともに、AI・ビッグデータ・IoTなどの進展などによる産業構造の変化に対応するため、共通基礎科目として、データサイエンスを、コース基礎科目としてプログラミング基礎、プログラミング応用の科目を実施する。また、工学領域全体の基礎的理解を図るため、基礎物理、基礎化学、基礎生物科目、更には各分野の工学概論等を学修させる。2年次以降においては、共通的に知的財産や工学倫理、インターンシップや職業指導などの科目を履修させることにより、工学部の学生として社会へ巣立つために必要な使命と倫理感を持つ人材育成に繋がる。

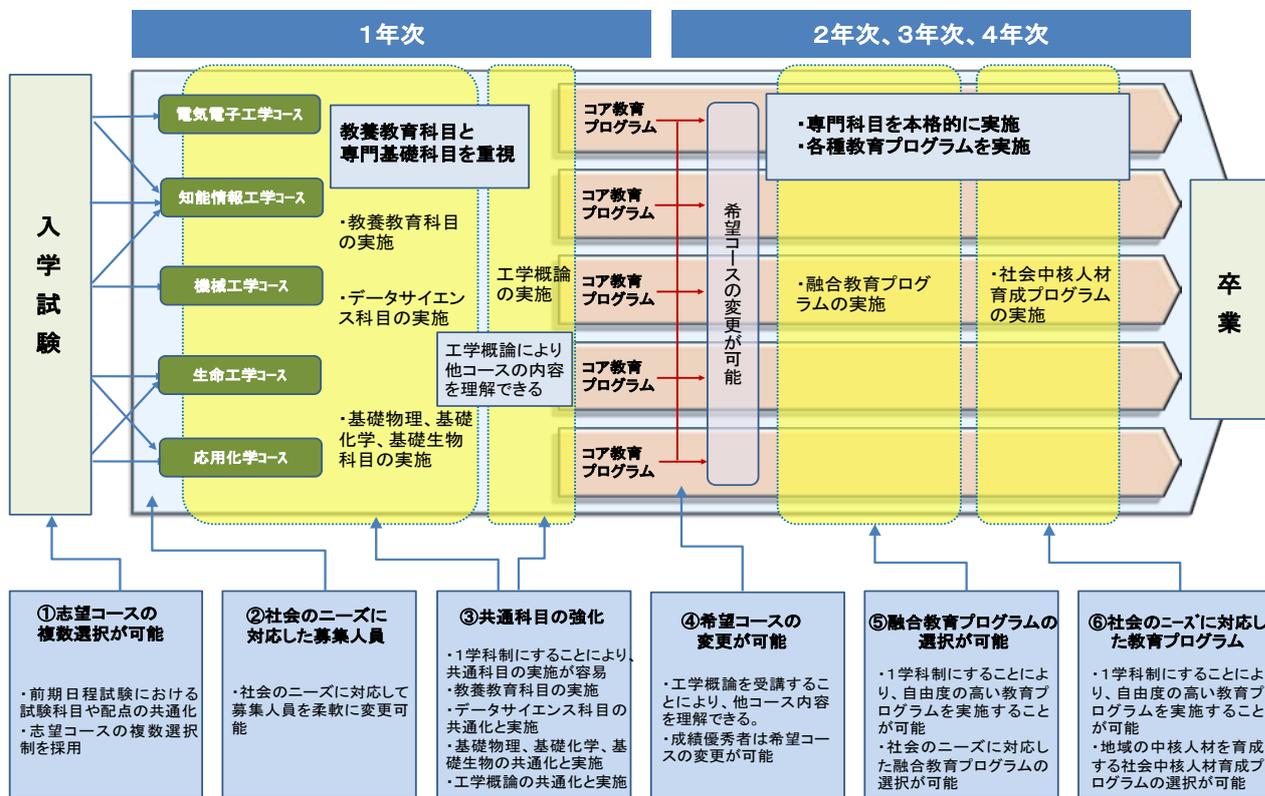
④ 社会のニーズに対応した教育プログラム

産業界で必要とされる人材としては、専門的に高度な教育を受けることに加え、多様化するニーズに対応して多分野における幅広い知識や、組織のリーダーとしてプロジェクトなどを牽引する能力が必要となる。1学科制に移行することで、これまで学科間の履修体系により制約を受けていたカリキュラム構成から離れ、自由度の高い教育プログラムの実施が可能となる。その一つが、社会のニーズに対応した融合教育プログラムである。高い専門性を学修させるコア教育プログラムと、異分野まで幅広く理解する企業人として必要な能力を持つ融合教育プログラムを並行して行うことで社会のニーズに対応することができる。また、経営者、マネージャー、プロジェクト・リーダーとして、どのように周囲の力を引き出し、組織成果に導いていくかを学ぶ社会中核人材育成プログラムの実施により、リーダーシップを発揮できる人材を養成する。

社会人中核人材育成プログラムにおける創造工学教育（※）は、地域社会や国際社会の要請に対応したものであり、創造工学教育により創造力、問題発見・解決能力、プレゼンテーション力などを身につけるとともに、次世代のリーダー資質を育成するものである。

（※）創造工学教育

技術者には技術革新などのイノベーションによって、持続的成長と豊かな社会を実現していくことが求められている。そのためには、独創性を有した基礎技術開発やその技術を具体的に製品の形にする製品化の技術が必要である。身近にある自動車、パソコン、携帯電話、カメラ等の工業製品は、いわゆる商品として通用する「本物」である。これらの「本物」を作るためには、単に機能を満足するだけではなく、製品開発のプロセスの知識、機能に見合う製品コストの実現、生産性を考慮した設計、製品を長期間使用するための信頼性の確保、その他デザインや使い易さ、安全性への配慮、社会や環境への配慮などが必要である。このように、実際の製品開発を行う場合には、幅広い視野を持ってものづくりを進める必要があり、本物を作ることでできる「ものづくり実践力」が要求される。この「ものづくり実践力」と、ものづくりの基礎となる創造力、問題発見・解決力、プレゼンテーション力などによる「ものづくり基礎力」を合わせて「ものづくり力」と呼んでいる。富山大学工学部では、この「ものづくり力」を育成するための教育を「創造工学教育」と定義している。具体的には、「創造工学特別実習」、「創造工学特別講義」、「創造ものづくり」科目を履修することにより「ものづくり基礎力」を、「製品開発セミナー」と「企業技術者によるものづくり実践講義」を含めた科目や、「製品開発体験実習」科目を履修することにより、「ものづくり実践力」を養成することができる。



1 学科制の特徴

II 教育課程編成の考え方・特色

1 教育課程編成の考え方

(1) 教育目標

広く深い教養と専門的知識の修得はもとより、それらを諸課題に応用できる独創性教育、地球や人間に優しい環境教育、国際社会に対応できる語学や情報教育を重視し、豊かな人間性をもった優秀な技術者や研究者を育成すること、また、地域との連携を推進し、各産業分野の開発研究及び技術力の向上に貢献することを目的とする。

(2) 教育課程編成の方針

ディプロマ・ポリシーに掲げる5つの能力（幅広い知識、専門的学識、問題発見・解決力、社会貢献力、コミュニケーション能力）を学修するため、教養教育科目、専門教育科目の学修を体系的に編成する。

1年次においては、教養教育科目及び専門的な共通基礎科目を基盤とした学修を実施する。また、大学教育にスムーズに入れるよう、初年次導入教育や共通専門科目の学修も実施する。

2年次から3年次においては、専攻基礎科目等を中心とした学修から、次第に高度な専攻専門科目を中心とした学修に移行する。

4年次においては、1年次から3年次までに修得した基礎的能力をもとに、自主性、創造性及びプレゼンテーション能力を身に付け、広い教養と深い専門的知識を諸課題に応用できるよう、卒業研究指導を実施する。

共通の基礎教育からものづくり力を育成する創造工学教育に続き、各コースで期待される人材を育成するコア教育プログラム、多分野における幅広い知識の修得を目指した融合教育プログラム、そして地域で活躍するリーダーを育成する社会の中核人材育成プログラムにより、地域から国際社会まで幅広く活躍できる人材を育成する。

【幅広い知識】

幅広い教養と豊かな人間性を涵養するため、教養科目及び共通基礎科目を学修させる。学修方法は、1年次及び2年次を中心に、教養科目及び共通基礎科目を履修させるとともに、初年次において大学教育にスムーズに入れるように、初年次導入教育を行う。

【専門的学識】

学修内容は、数学、物理、化学などの共通専門科目を学修したうえで専攻科目を学修させることであり、履修方法は、基礎的な学問を理解し、応用力や独創性を発揮することができるように、工学全般の基礎として専門基礎科目を学修させる。また、各専門分野の専攻科目を体系的に学修させ、講義、演習、実験・実習などを通じて論理的思考力、応用力を育てる。

【問題発見・解決力】

学修内容は、自ら課題を発見し、創造力や専門的学識を駆使して計画的に課題解決ができるように、ものづくり教育に関する実験・実習科目及び卒業論文などの科目を履修させる。履修方法は、ものづくり教育を重視し、問題発見・解決力、実践的技術者としての職業観、勤労観を育む教育機会を提供することと、主体的な学びの力を高めるため、アクティブラーニングを取り入れた教育を実施する。

【社会貢献力】

学修内容は、倫理観や使命感を持って自ら行動し、地域と国際社会に貢献できる能力を身に付けるように工学倫理に関する科目を履修させ、技術者や研究者としての国際的に通用する倫理教育を実施する。また、地域産業についての講演会やインターンシップなどの機会を提供する。

【コミュニケーション能力】

学修内容は、自主性、創造性及びプレゼンテーション能力を身に付け、深い専門的知識を諸課題に応用できるように、卒業研究指導を行う。また、情報を収集、分析、整理し、分かり易く発表できるように輪読の指導を行う。履修方法は、卒業研究、輪読において必要な情報の収集、研究会におけるプレゼンテーション、ディスカッションなどによりコミュニケーション能力を修得する。また、英語コミュニケーション能力を向上させるためにe-learningなどによる教育機会を提供する。

(3) 教育課程の編成

<教養教育科目>

本学における教養教育の目的は、「幅広く深い教養を培い、豊かな人間性を涵養すること」であり、「専門科目を履修するうえで、また社会生活を送るうえで必要な基礎的な技法（スキル）を修得させること」とある。また教養教育の目標としては、①「幅広く深い教養」の前提となるべき、偏りのない正確な知識を広く身に付けさせること、②「豊かな人間性」を目指し、人が「人間の価値観や生き方の多様性」を理解し、かつ「理性に支えられた社会的使命感」を持つべきことを含意する、すなわち、「人間の価値観や生き方の多様性を理解させること」及び「理性に支えられた社会的使命感を持たせること」、③価値観・生きかたの多様性を理解し、理性的な社会的使命感を養うためには、「批判的問題意識」「自主的な判断力」が不可欠である点を鑑み、それらを身に付けさせること、が挙げられる。

本学では、1年次で教養教育を完結させ、地域社会及び国際社会において活躍できる、豊かな人間性と創造的問題解決能力を持つ人材の育成を目指し、学部基礎となる幅広い知性・知恵・実践的能力の形成と、市民的・社会的・本源的公共性を身に付けさせる。

<専門教育科目>

工学部工学科の学生は、電気電子、知能情報、機械、生命、応用化学の各コースに所属し、学科共通の、① 共通基礎科目、② 共通専門科目、③ 創造工学科目やリーダー育成科目を履修する。これらに加え、各コースのコアとなる授業科目を履修することで、各分野で必要となる専門性を高めていく。また、各コースのコア教育プログラムと並行して、コースによっては2年次から開講している融合教育プログラムの科目を履修し、ものづくりに必要となる多分野での幅広い知識を取得する。更には、専門知識を有する地域産業界の若手リーダー育成を目指し、社会の中核人材育成学やリーダー育成実践学に創造工学教育を加えた社会の中核人材育成プログラムを通じて、リーダーとしての能力を修得させる。

教員は、基盤教育群となる情報基盤、工学基礎、創造工学の教育や、メカトロニクス・AI、材料・デバイス、安心・安全・ICT、製薬・医療工学、そして先端生命化学の融合教育も担当し、各コース横断型となる複数の融合教育プログラムをサポートする。

コア教育プログラム、融合教育プログラム、そして社会の中核人材育成プログラムの概要は、以下のとおりである。

【コア教育プログラム】

電気電子コア教育プログラム

日々進歩し続ける電気電子工学分野において常に先導的かつ基盤的な役割を担える人材を育成するために、数学やプログラミング、物理・化学などの基礎の上に、電気磁気学、電気回路、電子回路などを学び、専門科目においては、電気エネルギー、電気・通信機器、計測・制御システム、半導体デバイス、電子物性の広範にわたる専門知識についての教育を行う。

知能情報コア教育プログラム

システム工学、医用情報計測学、メディア情報通信、シミュレーション工学、神経情報工学、情報通信ネットワーク、人工知能、量子情報学など情報工学の主要分野において、また、これらを含むより広い分野において、急激な情報革新の時代に柔軟に対応できる基礎能力と応用能力を備えた、21世紀の超スマート社会をリードできる情報技術者や研究者を育成する教育を行う。

機械コア教育プログラム

社会の持続的な発展のためには、基盤技術である機械工学を体系的に理解するだけでなく、自主的に技術的課題を発見し、解決することが出来る技術者の育成が必要である。座学、演習、実験を組合せた教育プログラムでは、材料力学、流体力学、熱力学、機械力学、加工学、メカトロニクス、計測工学、情報工学、設計製図などの機械工学に関する幅広い知識を身につける。卒業研究においては、課題解決のために力学を基礎とした理論や知識を多面的な観点から応用する手法を学び、高機能な航空機・機械要素・ロボットなどに必要不可欠な新技術を生み出すための工学的独創性を身につけさせるための教育を行う。

生命コア教育プログラム

数学、化学、物理学の基礎知識、並びに分子生物学、創薬・製薬学、医工学などの専門知識と技術を修得させることで、生命工学を基盤とする産業分野で活躍できる人材を育成するための教育を行う。

応用化学コア教育プログラム

有機化学・無機化学・物理化学・分析化学・生化学などの基礎化学を学び化学の本質を深く理解し、それらを応用する先端の化学・工学を修得することを目的とする。3年次まで段階的に基礎・専門科目を履修させて専門知識を修得し、同時に実験・研究に積極的に従事させて研究者・技術者としての実験技能と健全な倫理観を備えた、応用化学を基盤とする広い産業分野で活躍できる人材を育成するための教育を行う。

【融合教育プログラム】

材料・デバイス融合教育プログラム

有機・無機材料を構成する電子と結合、その材料、化学、物性及び結晶的性質から、材料の持つ電気・磁氣的性質までを幅広く理解し、集積回路、ディスプレイからセンサまでの製品を開発・設計できる人材を育成するため、化学工学、材料工学、情報工学の必要科目の教育を行う。

電気電子系メカトロニクス・A I 融合教育プログラム

回路設計、電子制御、機械要素・機構を含むハードウェア全体を十分に理解した上で実践的に設計・開発でき、さらにソフトウェア、特にA I に習熟することで、工業用ロボットなどのメカトロニクス製品全体の発展に貢献できる、即戦力かつリーダーとなる人材を育成するため、機械工学、情報工学の必要科目の教育を行う。

安心安全・I C T 融合教育プログラム

超スマート社会実現に寄与するビッグデータ解析・IoT・人工知能などの情報・通信の技術的な基盤を修得し、社会インフラの維持管理・長寿命化、災害と防災・危機管理、情報セキュリティや情報管理の知識や技術について学ぶことで、社会インフラ分野にも強いデータサイエンティストとして活躍できる人材を育成する教育を行う。

機械系メカトロニクス・A I 融合教育プログラム

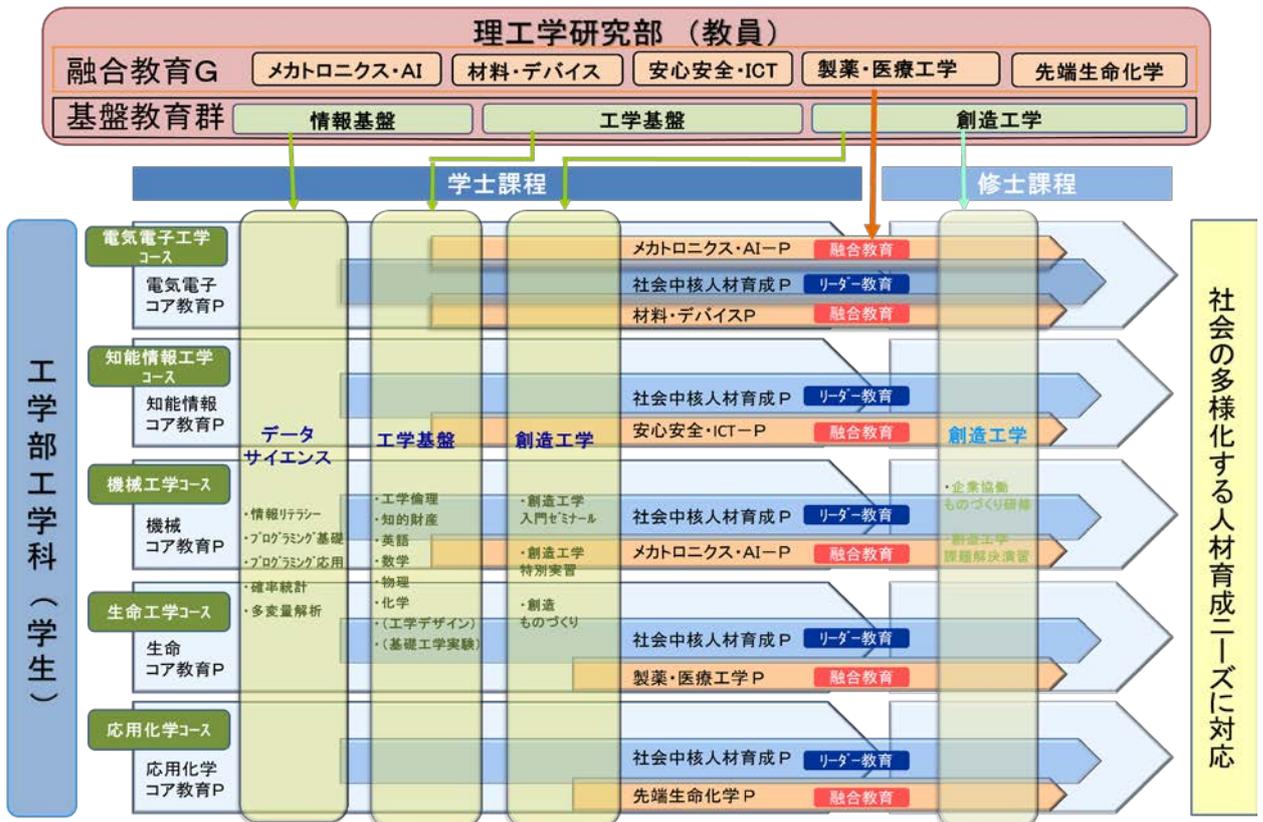
産業界の機械系人材ニーズの動向は機械中心の製品からメカトロニクスやインターネットを活用したI o T 関連製品を開発・設計できる人材へと変化している。本融合教育プログラムでは、機械工学に関する高度な専門知識と、人工知能、電磁気学、電気回路などの基礎技術とを総合的に学び、電気情報システム技術者としての素養も身に付けることで、幅広い産業分野の基盤技術を将来にわたって開発できる人材を育成する教育を行う。

製薬・医療工学融合教育プログラム

生命科学の急速なイノベーションは産業構造、社会、生活の有り様を大きく変える存在となっている。製薬医療工学融合プログラムでは、生命工学のコアプログラムを活かしつつ、生命科学とバイオテクノロジーの専門性を更に強化するとともに、電気情報工学、機械工学や材料科学の基礎など、他の5コースとの領域横断的な教育を通して、製薬、医療産業界で中核として活躍できる研究者・技術者を育成する教育を行う。

先端生命化学融合教育プログラム

化学や工学の基礎及び専門知識を修得することに加え、生命化学、薬化学、材料化学、医療工学などに特化した知識を修得することを目的とする。3年次まで段階的に化学及び工学の基礎・専門科目を履修させて専門知識を修得し、同時に実験・研究に積極的に従事させて応用化学分野における研究者・技術者としての実験技能と健全な倫理観を備えた人材を育成するとともに、4年次以降に生命化学、医薬品、医療工学に関する科目を履修させてこれらの知識を修得し、応用化学を基盤とした、生命化学・医薬品・医療分野で活躍できる人材を育成する教育を行う。



教育プログラムの概要

【社会中核人材育成プログラム】

本プログラムは、専門知識を有する地域産業界の若手リーダー育成を目指した学部教育プログラムであり、基礎科目、実習科目、実践科目の3つのリーダー育成科目と、富山大学が未来の地域リーダー育成を目指して推進するCOC+の科目より成る。また、修士課程での実践科目となるリーダー育成科目、企業との共同研究に基づく修士研究やインターンシップを加えることで、高度な専門知識を有する地域産業界の若手リーダーを育成する修士教育プログラムも履修可能となる。

リーダー育成科目（基礎科目）

リーダー資質に関する講義を履修することにより、リーダーに必要な能力などを学ぶ。また、ものづくり教育においてグループリーダー等を実体験することにより、リーダー資質を育成する。科目：社会中核人材育成学，創造工学特別実習1～3。

リーダー育成科目（実習科目）

オープンキャンパス，夢大学 in 工学部，学生ものづくり・アイデア展など学外向けイベント等を学生主体で企画・運営することで，実践的リーダー能力を育成する。科目：リーダー育成実践学1～3。

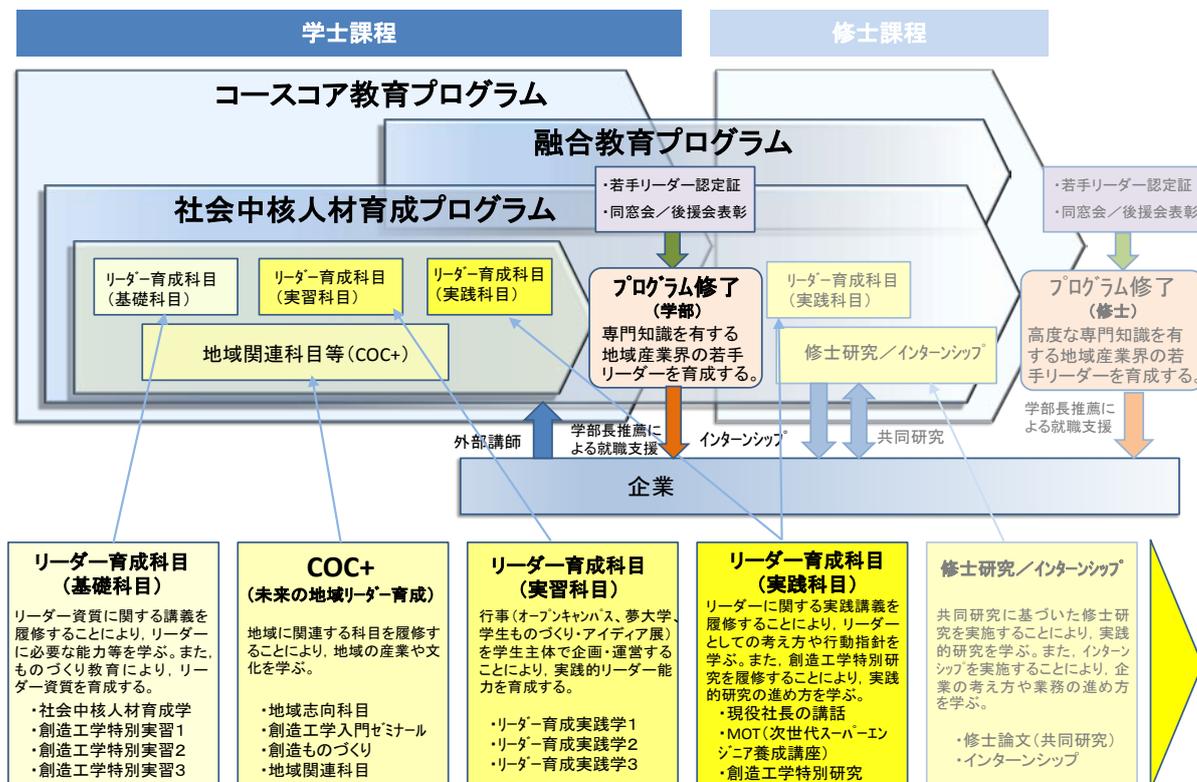
リーダー育成科目（実践科目）

リーダーに関する実践講義を履修することにより，リーダーとしての考え方や行動指針を学ぶ。また，創造工学特別研究を履修することにより，実践的研究の進め方を学ぶ。科目：創造工学特別研究。

COC+

地域に関連する科目を履修することにより，地域の産業や文化を学ぶ。科目名称：地域志向科目（富山学，富山大学学，とやま地域学，富山ものづくり概論，万葉学，日本海学など），地域関連科目（創造工学入門ゼミナール，創造ものづくりなど）。

以上のコース編成と教育プログラムの実施により，社会の多様化する人材育成ニーズに対応して活躍できる人材を生み出せるカリキュラムを構築する。



社会中核人材育成プログラムの概要

2 教育の特色

(1) 教育の特色

基礎教育では、教養教育に加え、共通化した数学、物理、化学、さらにデータサイエンスや工学倫理などの情報・倫理科目を修得する。また、工学全般を理解するために工学概論科目を修得する。専門教育では、ものづくり教育の中で継続実施してきた「創造工学特別実習」と3年生次に前倒しで研究を実施する「創造工学特別研究」で、創造工学教育を通じた「ものづくり力」を育成する。また、「社会中核人材育成学」によりリーダー資質の基礎を育成し、オープンキャンパス、創造工学特別実習で製作した作品発表の場である「学生ものづくり・アイデア展」、出前科学授業、青少年の理科離れを防ぐ科学教室や科学マジックショーなどの複数イベントを実施する学部開放事業「夢大学 in 工学部」の企画立案・運営を学生自身が行う「リーダー育成実践学」により、次世代のリーダー資質を育成する。創造工学に関する科目として、これまで平成15～18年度の文部科学省の特色GP「ものづくりを支える工学力教育の拠点形成」事業や、平成19～21年度の文部科学省のものづくり技術者育成支援事業「製品開発体験実習による実践的ものづくり技術者育成」プログラムにより、ものづくり教育の更なる充実を図ってきた。また、そのものづくり教育を実施する機関として、平成16年度に工学部附属創造工学センターを創設した。さらに、平成27年度からは文部科学省の特別プロジェクト「Active-Learningと質保証システムを採り入れた産学連携による次世代ハイパーエンジニア養成プログラム」が採択され、1年生を対象として学習意欲の向上を狙いとした「創造工学入門ゼミナール」や、3年生または4年生を対象として「ものづくり力」の育成を狙いとした「創造ものづくり」を実施している。

現在、工学部全学科の1～3年生が参画する学科・学年横断型ものづくり実習「創造工学特別実習」と、その作品発表会「学生ものづくり・アイデア展」、ものづくり講義「創造工学特別講義」、県内企業技術者講師や産学連携による「企業技術者によるものづくり実践講義」、「製品開発セミナー」、「製品開発体験実習」など、学生の「工学力」から「ものづくり力」までを支える事業を継続展開している。今後も創造工学関連科目を継続することで、率先して新しい企画、アイデアと独創力のもと、興味を持つ製品を作るプロジェクト型の実践教育を行っていく。加えて、新たな研究的実践教育となる「創造工学特別研究」を行い、研究課題に対して、それを解決する際に必要な問題解決力、創造力、コミュニケーション力を高める高度若手リーダー人材育成を図っていく。工学部工学科では1学科5コース制とし、目指す創造工学教育によるものづくり力育成とリーダー資質を持つ人材育成へ向けて、計画を実施する。

① 融合教育プログラムの実施

産業界で必要とされる人材として、専門的知識に加え、多様化するニーズに対応して多分野における幅広い知識や、組織のリーダーとしてプロジェクトなどを牽引する能力が求められている。そこで、コースごとのコア教育プログラムに加え、アクティブラーニングを取り入れた他分野を含む融合教育プログラム（材料・デバイス、メカトロニクス・AI、安心安全・ICT、製薬・医療工学、先端生命化学）を設け、社会ニーズに柔軟に対応する人材を養成する。

例えば機械と電気の融合教育プログラムとなる電気電子系メカトロニクス・AI融合教育プログラムや機械系メカトロニクス・AI融合教育プログラムを設けると、出口となるロボットや製造機械産業などへメカトロニクスやインターネットを活用したIoT関連、知能ロボット製品を開発・設計できる人材が生み出せることとなり、産業界の要求に資することとなる。融合教育プログラムの履修は、自由選択単位（最大10単位取得可能）として卒業要件に加える。

② アクティブラーニングと産学連携による創造工学教育

工学部では商品として通用する本物を作る技術者の育成を目指し、創造力、問題発見・解決力、プレゼンテーション力などの「ものづくり基礎力」と、製品開発プロセス、コスト、信頼性、デザインや安全性、使いやすさ、社会や環境への影響を理解して製品設計ができる「ものづくり実践力」からなる「ものづくり力」を育成する。主として「創造工学特別実習」、「創造工学特別講義」、「創造ものづくり」を通して「ものづくり基礎力」を、「製品開発セミナー」、「製品開発体験実習」、「企業技術者によるものづくり実践講義」を通して「ものづくり実践力」の育成を図っていく。

特に、「創造工学特別実習」や「創造ものづくり」では、グループ学習、自己学習、相互学習、プレゼンテーション学習を行う独自の循環式アクティブラーニングを用いることにより、効果的に「ものづくり基礎力」を育成することが可能である。また、「製品開発セミナー」、「製品開発体験実習」、「企業技術者によるものづくり実践講義」では、企業講師から製品設計・開発に関する知識を修得し、「ものづくり実践力」の育成を図っていく。

③ 創造工学教育の拡充とリーダー資質の育成（社会中核人材育成プログラム）

「創造工学特別実習」（1単位）と「創造工学特別研究」（2単位）といった本学部の特徴である創造工学教育を通じた「ものづくり力」を、「社会中核人材育成学」（2単位）によりリーダー資質の基礎を育成する。更にオープンキャンパス、「学生ものづくり・アイデア展」、教員指導のもと学部開放事業「夢大学 in 工学部」の企画立案・運営を学生自身が行う「リーダー育成実践学」（1単位）により、自主的に大人数の活動を指示し、全体の活動の進捗を俯瞰でき、さらには危機管理能力を持って、イベントを運営するこれまでに無かった教育の実現により次世代のリーダー資質を育成するプログラムとする。

④ 学部共通専門基礎教育としてのデータサイエンス科目の実施

学部共通の基礎科目として情報リテラシーや、ビッグデータを取り扱う超スマート社会で必須となっているデータサイエンスなどを学ぶことで、第4次産業革命時代に充分対応できる能力を修得させる。また、コース基礎科目としてプログラミング基礎、プログラミング応用の科目を実施するとともに、各専門領域における実験データ処理・分析、情報収集やレポート作成、更には卒業論文作成過程において活用し、体系的に修得させていく。

⑤ 英語教育の強化

教養教育での語学英語に加え、生活に密着した実務的英語が必要とされる中、日常英語、ビジネス英語能力や、技術者として研究成果を国際会議等の場において発表・回答する力、英語論文執筆と投稿、審査での議論と論文校正を行う能力を強化する。そのため、実践英語コミュニケーション科目を新設するとともに、これまで実施してきた短期語学研修を継続奨励し、TOEIC受験を課すなどして、英語に慣れ親しむ教育環境を構築する。

⑥ クォーター制の一部試行

最近の教育多様化のなかで実施されている短期留学、インターンシップなどの導入を考えると、通常授業の開催に影響なく、数ヶ月のまとまった期間で履修できる時間帯の確保が必要と指摘されている。また、短期間に同類の科目を集中して学修することで、学修効果と学修内容の関連性が強まることが指摘されてきた。そこで、一部科目でクォーター制を導入することで、基礎から段階的に学ぶ積上げ型の学修を可能とするとともに、基礎的な科目を学んだ後に応用的な科目に進める体制を構築していく。また、留学等に柔軟に対応できる期間の確保も図っていく。

⑦ 科目ナンバリングの導入

学科横断、学部横断の段階的履修や順序などを明示し、体系的にカリキュラムを編成するする手法として科目ナンバリングを導入する。導入の際には、数学、基礎物理や基礎化学の履修後に受けてゆく段階的専門科目や連続性を必要とする専門科目を学生に明確に示すことが可能となる。

(2) 履修モデル

工学部工学科 電気電子工学コース 履修モデル

達成する能力		幅広い知識	問題発見・解決力	コミュニケーション能力	社会貢献力	専門的学識
ディプロマポリシー 工学部では、幅広い教養と深い専門的知識を修得し、卒業研究等を通して諸課題に応用できる問題解決力や豊かな創造力とコミュニケーション能力を持ち、自然と共生しながら地域社会や国際社会の持続的発展に貢献できる、倫理観・責任感を身に付けた者に学士（工学）の学位を授与する。						
4年次	後期	卒業論文				
	前期	創造ものづくり/電気電子			電気電子設計 法規及び管理	
3年次	後期			電気電子 実験2 創造工学特別 実習3 リーダー養成 実践学3	知的財産 工学倫理	電気エネルギー工学2 送配電工学2
	前期			インターンシップB 工業英語 電波・電気通信法規 安全・開発管理工学	電気エネルギー工学1 送配電工学1 高電圧プラズマ工学 電気機器工学2	情報工学 通信システム 信号処理工学 システム制御工学2
2年次	後期	電気数学3 プログラミング 応用A 量子力学	アナログ電子回路2 デジタル電子回路 電子回路演習	電気電子 実験1 創造工学特別 実習2 リーダー養成 実践学2		電気エネルギー工学1 送配電工学1 高電圧プラズマ工学 電気機器工学2
	前期	電気数学2 プログラミング基礎 /電気電子 計測機工学 データサイエンスII	電気回路2 電気回路演習2 電磁気学2 電磁気学演習2 アナログ電子回路1	実践英語 コミュニケーション		電気機器工学1 電気電子計測工学 半導体デバイス1
1年次	後期	人文科学系科目 社会科学系科目 自然科学系科目 医療・健康科学系	基礎化学(C) 熱・波動 電気数学1	電気回路1 電気回路演習1 電磁気学1 電磁気学演習1	創造工学特別 実習1 リーダー養成 実践学1	
	前期	総合科目系 外国語系 保健・体育系 情報処理系科目	微分積分I 微分積分II 線形代数I(B) 基礎物理(A) データサイエンスI	電気回路基礎	創造工学入門 ゼミナール /電気電子 自由課題 製作実験	
教養科目		工学全般の基礎	電気電子工学の基礎	アクティブラーニング・実験	企業技術者の基礎	電気システム工学領域 通信制御工学領域 電子物性デバイス領域
		専門基礎科目		専攻科目		

青字：教養
赤字：必修
緑字：選択
黒字：自由
下線：学部共通科目

工学部工学科 知能情報工学コース 履修モデル

養成する能力	幅広い知識	問題発見・解決力	コミュニケーション能力	社会貢献力	専門的学識		
ディプロマポリシー	工学部では、幅広い教養と深い専門的知識を修得し、卒業研究等を通じて諸課題に応用できる問題解決力や豊かな創造力とコミュニケーション能力を持ち、自然と共生しながら地域社会や国際社会の持続的発展に貢献できる、倫理観・責任感を身に付けた者に学士（工学）の学位を授与する。						
4年次	卒業論文						
3年次		創造工学特別実習3 リーダー養成実践学3 インターンシップ インターンシップ		機械学習 音情報学 画像処理工学 創造ものづくり /知能情報	組み込みシステム 情報セキュリティ ブレインコンピューティング		
3年次			パターン認識 工学倫理	デジタル信号処理 自然言語処理 創造ものづくり /知能情報	計算機アーキテクチャ 情報ネットワーク 知能情報工学実験C		
2年次		フーリエ解析	データサイエンスII	情報理論 データベース論	オブジェクト指向 知能情報工学実験B	論理情報回路 通信システム	ヒューマンコン ピュータインタラ クション
2年次		線形代数演習 離散数学		アルゴリズムと データ構造 人工知能 知能情報工学実験A	ソフトウェア工学	生体情報処理	
1年次	人文科学系科目 社会科学系科目 自然科学系科目 医療・健康科学系 総合科目系 外国語系 保健・体育系 情報処理系科目	微積分II 線形代数II	リーダー養成実践学1 創造工学特別実習1	プログラミング応用B プログラミング実習B			
1年次		微積分I(A) 線形代数I(A) 基礎物理学(A)		データサイエンスI プログラミング基礎 /知能情報 プログラミング実習A	創造工学入門 ゼミナール/知能情報 情報倫理		
教養科目	コース基礎科目	データサイエンス 情報基礎 ソフトウェア ICT 知能・生体			学部共通科目・知能情報コース専門科目		

青字：教養
赤字：必修/選択必修
緑字：選択
黒字：自由
下線：学部共通科目

工学部工学科 機械工学コース 履修モデル

養成する能力	幅広い知識	問題発見・解決力	コミュニケーション能力	社会貢献力	専門的学識	
ディプロマポリシー	工学部では、幅広い教養と深い専門的知識を修得し、卒業研究等を通じて諸課題に応用できる問題解決力や豊かな創造力とコミュニケーション能力を持ち、自然と共生しながら地域社会や国際社会の持続的発展に貢献できる、倫理観・責任感を身に付けた者に学士（工学）の学位を授与する。					
4年次	卒業論文					
3年次		知的財産 工業英語	工学倫理 創造ものづくり インターンシップ インターンシップ	要素設計学第2 塑性・材料工学演習	流体工学 ロボット工学 制御工学第2 計測工学演習 シミュレーション工学	
3年次			工業倫理	要素設計学第1 塑性工学	流体機械 流体工学演習 機構学 メカトロニクス 計測工学 センサ工学 ソフトウェア工学演習	
2年次		工業数学B	機械工学実験第1 機械工作実習 製図とCAD	プログラミング応用 強度設計工学演習 精密加工学	基礎熱力学 基礎流体工学 機械力学演習 制御工学演習 基礎センサ工学	
2年次		工業数学A 応用物理学 実態英語2(メカニク)	図形情報演習 プログラミング基礎	強度設計工学 構造力学 機械材料工学 切削加工学	機械力学 制御工学第1 数値解析	
1年次	人文科学系科目 社会科学系科目 自然科学系科目 医療・健康科学系 総合科目系 外国語系 保健・体育系 情報処理系科目	線形代数I 基礎化学 力学	リーダー養成実践学1 創造工学特別実習1	材料力学第2 材料強度演習	基礎材料工学 生産加工学演習	
1年次		微積分I 基礎物理	工学概論 創造工学入門 ゼミナール	データサイエンスI 材料力学第1	生産加工学	
教養科目	専門基礎科目	実験・実習・製図 情報処理の基礎 固体強度 材料加工 熱流体 メカトロニクス 計測情報			学部共通科目・専攻科目	

青字：教養
赤字：必修
緑字：選択
黒字：自由
下線：学部共通科目

工学部工学科 生命工学コース 履修モデル

養成する能力		幅広い知識	問題発見・解決力	コミュニケーション能力	社会貢献力	専門的学識							
ディプロマポリシー		工学部では、幅広い教養と深い専門的知識を修得し、卒業研究等を通じて諸課題に活用できる問題解決力や豊かな創造力とコミュニケーション能力を持ち、自然と共生しながら地域社会や国際社会の持続的発展に貢献できる、倫理観・責任感を身に付けた者に学士(工学)の学位を授与する。											
4年次	後期	卒業論文											
	前期						プログラミング応用						
3年次	後期	バイオインフォマティクス	創造工学特別実習3	リーダー育成実践学3	生命工学実験 I~IV	生体医工学II	バイオインダストリー	生物物理化学	システム工学				
	前期	工業英語				工学倫理	細胞工学	基礎免疫学	タンパク質工学	生体計測工学	生体医工学I	薬理学II	創薬科学
2年次	後期	応用数学 基礎電磁気学 物理化学II 生化学II	創造工学特別実習2	データサイエンスII	工学基礎実験	実験英語 JSTJ-ケガク2	電気・電子工学概論	細胞代謝学I	生命情報工学	細胞生物学	基礎生理学	薬理学I	有機機器分析
	前期			プログラミング基礎	基礎技術実習		無機化学II	遺伝子工学	生物化学工学	有機化学II			
1年次	後期	人文科学系科目 社会科学系科目 自然科学系科目 医療・健康科学系 総合科目系 外国語系 保健・体育系 情報処理系科目	線形代数 微分積分I 有機化学I 物理化学I 分析化学I 生化学I	創造工学特別実習1	データサイエンスI	工学概論	基礎専門ゼミナール						
	前期	微分積分 基礎物理 基礎化学 基礎生物	データサイエンスI	創造工学入門ゼミナール									
		教養科目	学部基礎科目	学部共通科目・専攻科目			生命工学	創薬・製薬工学					

青字：教養
赤字：必修
緑字：選択必修
黒字：選択
下線：学部共通科目

工学部工学科 応用化学コース 履修モデル

養成する能力		幅広い知識	問題発見・解決力	コミュニケーション能力	社会貢献力	専門的学識							
ディプロマポリシー		工学部では、幅広い教養と深い専門的知識を習得し、卒業研究等を通じて、諸課題に活用できる問題解決力や豊かな想像力とコミュニケーション能力を持ち、自然と共生しながら地域社会や国際社会の持続的発展に貢献できる、倫理観・責任感を身に付けた者に学士(工学)の学位を授与する。											
4年次	後期	卒業論文											
	前期												
3年次	後期	工業英語	インターンシップ A・B	リーダー育成実践学3	工業有機化学演習	無機材料化学	分子構造解析演習	生命分子工学	応用化学実験	界面材料工学	触媒化学	有機材料工学	
	前期		知的財産	有機化学V	無機化学演習	分子構造解析	工業物理化学演習	生化学III		工学倫理	高分子化学II	エネルギー化学	環境保全化学
2年次	後期	英語コミュニケーション	リーダー育成実践学2	有機化学IV	機器分析	量子化学	生化学II	プログラミング基礎・応用	工学基礎実験	高分子物性化学	有機工業化学	基礎化学工学	
	前期	データサイエンスII	応用数学	有機化学III	無機分子化学	分析化学II	基礎電磁気学			物理化学II	生化学I	高分子化学I	反応工学
1年次	後期	人文科学系科目 社会科学系科目 自然科学系科目 医療・健康科学系 総合科目系 外国語系 保健・体育系 情報処理系科目	微分積分I(A) 線形代数I(A) 基礎物理学(B) 基礎化学(E) 基礎生物学(A)	データサイエンスI	リーダー育成実践学1	微分積分II	有機化学II	分析化学I	物理化学I	力学・波動	専門基礎ゼミナール		
	前期	工学概論/電気電子/情報・機械/化学・生物	微分積分演習	有機化学I	無機化学	創造工学特別実習1	創造工学入門ゼミナール						
		教養科目	学部共通 専門基礎科目・専攻科目		化学数学	有機化学	無機化学	分析化学	物理化学	生化学	技術・研究者養成	高分子・界面化学	触媒・環境化学工学
		コース 専門基礎科目・専攻科目 基礎化学/応用化学											

青字：教養
赤字：必修
緑字：選択必修
黒字：選択
下線：学部共通科目

卒業要件及び履修方法		授業時間等													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">卒業に必要な修得単位数</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>工 学 科</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>教養教育科目から修得する単位数</td> <td>23単位以上</td> </tr> <tr> <td>専門教育科目から修得する単位数 (専門基礎科目とコース基礎科目の計16単位以上を含む)</td> <td>91単位以上</td> </tr> <tr> <td>自由選択科目</td> <td>10単位以内</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>124単位以上</td> </tr> </tbody> </table>		卒業に必要な修得単位数		区分	工 学 科	教養教育科目から修得する単位数	23単位以上	専門教育科目から修得する単位数 (専門基礎科目とコース基礎科目の計16単位以上を含む)	91単位以上	自由選択科目	10単位以内	合計	124単位以上	1 学年の学期区分	2 学期
卒業に必要な修得単位数															
区分	工 学 科														
教養教育科目から修得する単位数	23単位以上														
専門教育科目から修得する単位数 (専門基礎科目とコース基礎科目の計16単位以上を含む)	91単位以上														
自由選択科目	10単位以内														
合計	124単位以上														
備考		1 学期の授業時間	1 5 週												
<p>1 自由選択科目は、別に定める教養教育科目、他コース専門基礎科目、他コース専門科目及び他学部専門科目から履修した単位である。</p> <p>2 教養教育科目及び専門教育科目の修得単位数合計が卒業に必要な124単位に満たない場合は、自由選択単位の内10単位を限度として卒業に必要な修得単位数124単位に含めることができる。ただし、教職に関する授業科目の単位は除く。</p>		1 時限の授業時間	9 0 分												

教育課程等の概要(事前伺い)

工学部電気電子システム工学科【既設】

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
人文科学系	哲学のすすめ	1・2前・後		2		○									兼3	教養原論から14単位以上選択
	人間と倫理	1・2前・後		2		○									兼2	
	こころの科学	1・2前・後		2		○									兼4	
	現代と教育	1・2前・後		2		○									兼5	
	日本の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼4	
	東洋の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼3	
	西洋の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼3	
	日本文学	1・2前・後		2		○									兼7	
	外国文学	1・2前・後		2		○									兼3	
	言語と文化	1・2前・後		2		○									兼6	
	音楽	1・2前・後		2		○									兼2	
	美術	1・2前・後		2		○									兼5	
	異文化理解	1・2前・後		2		○									兼1	
小計(13科目)		—	0	26	0	—			0	0	0	0	0	兼48		
社会科学系	現代社会論	1・2前・後		2		○									兼4	
	日本国憲法	1・2前・後		2		○									兼5	
	国家と市民	1・2前・後		2		○									兼3	
	経済生活と法	1・2前・後		2		○									兼6	
	市民生活と法	1・2前・後		2		○									兼3	
	はじめての経済学	1・2前・後		2		○									兼4	
	産業と経済を学ぶ	1・2前・後		2		○									兼3	
	経営資源のとらえ方	1・2前・後		2		○									兼4	
	市場と企業の関係	1・2前・後		2		○									兼3	
	地域の経済と社会・文化	1・2前・後		2		○									兼3	
	小計(10科目)		—	0	20	0	—			0	0	0	0	0	兼38	
自然科学系	地球と環境	1・2前・後		2		○									兼3	
	生命の世界	1・2前・後		2		○									兼3	
	物理の世界	1・2前・後		2		○			1						兼1	
	化学物質の世界	1・2前・後		2		○									兼1	
	自然と情報の数理	1・2前・後		2		○									兼1	
	社会と情報の数理	1・2前・後		2		○									兼1	
	技術の世界	1・2前・後		2		○			1							
	材料の科学	1・2前・後		2		○									兼1	
	生活の科学	1・2前・後		2		○									兼1	
	コンピュータの話	1・2前・後		2		○									兼1	
小計(10科目)		—	0	20	0	—			2	0	0	0	0	兼13		
教養原論演習	1・2前・後		2			○										
小計(1科目)		—	0	2	0	—			0	0	0	0	0			
総合科目	環境	1後・2前・後		2		○									兼3	総合科目から4単位以上選択
	ジェンダー(性)	1後・2前・後		2		○									兼2	
	技術と社会	1後・2前・後		2		○									兼4	
	現代文化	1後・2前・後		2		○									兼5	
	人権と福祉	1後・2前・後		2		○									兼2	
	環日本海	1後・2前・後		2		○									兼1	
	日本海学	1後・2前・後		2		○									兼1	
	科学と社会	1後・2前・後		2		○									兼7	
	現代の世界(時事的問題)	1後・2前・後		2		○									兼1	
	トータルコミュニケーション	1後・2前・後		2		○									兼1	
	富山大学学	1後・2前・後		2		○									兼1	
	心(こころ), 身体(からだ), そして生命(いのち)	1後・2前・後		2		○									兼3	
職業と人生	1後・2前・後		2		○									兼3		

	万葉学	1後・2前・後	2		○								兼1		
	とやま地域学	1後・2前・後	2		○								兼1		
	災害救援ボランティア論	1後・2前・後	2		○								兼1		
	富山学	1後・2前・後	2		○								兼1	共同	
	地域ライフプラン	1後・2前・後	2		○								兼1	共同	
	産業観光学	1後・2前・後	2		○								兼3	共同	
	総合科目特殊講義	1後・2前・後	2		○								兼7		
	日本事情	1後・2前・後	4		○								兼2		
	小計 (21科目)	—	0	44	0	—			1	0	0	0	0	兼5	
共通基礎科目	外国語科目	英語A	1前・後	4			○							兼23	英語以外の 外国語科目 から2単位 以上選択
		英語B	2前・後	2			○							兼1	
		ドイツ語A	1前・後	4			○							兼14	
		ドイツ語B	2前・後	2			○							兼6	
		フランス語A	1前・後	4			○							兼2	
		フランス語B	2前・後	2			○							兼1	
		ロシア語A	1前・後	4			○							兼2	
		ロシア語B	2前・後	2			○							兼1	
		中国語A	1前・後	4			○							兼10	
		中国語B	2前・後	2			○							兼1	
		朝鮮語A	1前・後	4			○							兼3	
		朝鮮語B	2前・後	2			○							兼1	
		ラテン語B	2前・後	2			○							兼1	
		日本語A	1前・後	4			○							兼3	
		日本語B	2前・後	2			○							兼1	
	小計 (15科目)	—	4	40	0	—			0	0	0	0	0	兼56	
保健体育科目	健康・スポーツ論	1・2前・後	2		○								兼8	保健体育科目から 2単位以上選択	
	健康スポーツ	1・2前・後	4				○						兼11		
	小計 (2科目)	—	0	6	0	—			0	0	0	0	0		兼15
情報処理系	情報処理	1前・後	2			○			2	3				兼6	
	応用情報処理	2前・後	2				○							兼2	
	小計 (2科目)	—	2	2	0	—			2	3	0	0	0	兼6	
言語表現	言語表現	1前・後	2				○							兼3	
	小計 (1科目)	—	0	2	0	—			0	0	0	0	0	兼3	
専門基礎科目	微分積分1	1前	2			○					1				
	微分積分2	1前	2			○				1					
	線形代数	1前	2			○			1						
	電気数学1	1後	2			○			1						
	電気数学2	2前	2			○				1					
	電気数学3	2後	2			○					1				
	計算機工学	1後	2			○			1						
	数値解析・プログラミング1	2前	2			○				1					
	数値解析・プログラミング2	2後	2			○				1					
	力学	1前	2			○				1					
	熱・波動	1後	2			○				1					
	化学	2前	2			○			1						
	量子力学	2後	2			○			1						
	電磁気学1	1後	2			○			1						
	電磁気学演習1	1後	1				○		1	1					
	電磁気学2	2前	2			○				1					
	電磁気学演習2	2前	1				○		1		1				
	電気回路基礎	1前	2			○			1						
	電気回路1	1後	2			○				1					
	電気回路演習1	1後	1				○				1	1			
	電気回路2	2前	2			○			1						
	電気回路演習2	2前	1				○			1			1		
	アナログ電子回路1	2前	2			○			1						
	アナログ電子回路2	2後	2			○			1						
	デジタル電子回路	2後	2			○				1					
	電子回路演習	2後	1				○		1						
	小計 (26科目)	—	0	47	0	—			10	7	2	2	1		

教育課程等の概要(事前伺い)

工学部知能情報工学科【既設】

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
人文科学系	哲学のすすめ	1・2前・後		2		○									兼3	教養原論から14単位以上選択
	人間と倫理	1・2前・後		2		○									兼2	
	こころの科学	1・2前・後		2		○									兼4	
	現代と教育	1・2前・後		2		○									兼5	
	日本の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼4	
	東洋の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼3	
	西洋の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼3	
	日本文学	1・2前・後		2		○									兼7	
	外国文学	1・2前・後		2		○									兼3	
	言語と文化	1・2前・後		2		○									兼6	
	音楽	1・2前・後		2		○									兼2	
	美術	1・2前・後		2		○									兼5	
	異文化理解	1・2前・後		2		○									兼1	
小計(13科目)	—	—	0	26	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼43	
社会科学系	現代社会論	1・2前・後		2		○										兼4
	日本国憲法	1・2前・後		2		○										兼5
	国家と市民	1・2前・後		2		○										兼3
	経済生活と法	1・2前・後		2		○										兼6
	市民生活と法	1・2前・後		2		○										兼3
	はじめての経済学	1・2前・後		2		○										兼4
	産業と経済を学ぶ	1・2前・後		2		○										兼3
	経営資源のとらえ方	1・2前・後		2		○										兼4
	市場と企業の関係	1・2前・後		2		○										兼3
	地域の経済と社会・文化	1・2前・後		2		○										兼3
小計(10科目)	—	—	0	20	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼38	
自然科学系	地球と環境	1・2前・後		2		○										兼3
	生命の世界	1・2前・後		2		○				1						兼2
	物理の世界	1・2前・後		2		○										兼2
	化学物質の世界	1・2前・後		2		○										兼1
	自然と情報の数理	1・2前・後		2		○										兼1
	社会と情報の数理	1・2前・後		2		○										兼1
	技術の世界	1・2前・後		2		○										兼1
	材料の科学	1・2前・後		2		○										兼1
	生活の科学	1・2前・後		2		○										兼1
	コンピュータの話	1・2前・後		2		○				1						兼1
小計(10科目)	—	—	0	20	0	—	—	—	1	1	0	0	0	0	兼13	
教養原論演習	1・2前・後		2				○									
小計(1科目)	—	—	0	2	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0		
総合科目	環境	1後・2前・後		2		○										兼3
	ジェンダー(性)	1後・2前・後		2		○										兼2
	技術と社会	1後・2前・後		2		○										兼4
	現代文化	1後・2前・後		2		○										兼5
	人権と福祉	1後・2前・後		2		○										兼2
	環日本海	1後・2前・後		2		○										兼1
	日本海学	1後・2前・後		2		○										兼1
	科学と社会	1後・2前・後		2		○										兼7
	現代の世界(時事的問題)	1後・2前・後		2		○										兼1
	トータルコミュニケーション	1後・2前・後		2		○										兼1
	富山大学学	1後・2前・後		2		○										兼1
	心(こころ), 身体(からだ), そして生命(いのち)	1後・2前・後		2		○										兼3
	職業と人生	1後・2前・後		2		○										兼3
	万葉学	1後・2前・後		2		○										兼1
	とやま地域学	1後・2前・後		2		○										兼1
災害救援ボランティア論	1後・2前・後		2		○										兼1	
富山学	1後・2前・後		2		○										兼1	
地域ライフプラン	1後・2前・後		2		○										兼1	

	産業観光学	1後・2前・後		2		○									兼3	共同		
	総合科目特殊講義	1後・2前・後		2		○									兼7			
	日本事情	1後・2前・後		4		○									兼2			
	小計 (21科目)	—	0	44	0	—			0	0	0	0	0	0	兼5			
共通基礎科目	外国語科目	英語A	1前・後	4			○									兼23	英語以外の 外国語科目 から2単位 以上選択	
		英語B	2前・後		2			○										兼1
		ドイツ語A	1前・後		4			○										兼14
		ドイツ語B	2前・後		2			○										兼6
		フランス語A	1前・後		4			○										兼2
		フランス語B	2前・後		2			○										兼1
		ロシア語A	1前・後		4			○										兼2
		ロシア語B	2前・後		2			○										兼1
		中国語A	1前・後		4			○										兼10
		中国語B	2前・後		2			○										兼1
		朝鮮語A	1前・後		4			○										兼3
		朝鮮語B	2前・後		2			○										兼1
		ラテン語B	2前・後		2			○										兼1
		日本語A	1前・後		4			○				1						兼2
		日本語B	2前・後		2			○										兼1
	小計 (15科目)	—	4	40	0	—			0	0	1	0	0		兼55			
保健体育科目	健康・スポーツ論	1・2前・後		2		○										兼8	保健体育科目から 2単位以上選択	
	健康スポーツ	1・2前・後		4				○								兼11		
	小計 (2科目)	—	0	6	0	—			0	0	0	0	0		兼15			
情報処理系	情報処理	1前・後	2			○					2					兼9		
	応用情報処理	2前・後		2			○									兼2		
	小計 (2科目)	—	2	2	0	—			0	0	2	0	0			兼9		
言語表現	言語表現	1前・後		2			○									兼3		
	小計 (1科目)	—	0	2	0	—			0	0	0	0	0			兼3		
専門基礎科目	微分積分Ⅰ	1前		2		○					1							
	微分積分Ⅱ	1後		2		○					1							
	線形代数Ⅰ	1前		2		○			1									
	線形代数Ⅱ	1後		2		○			1									
	線形代数演習	1後		2			○		1									
	確率論	1後		2		○					1							
	離散数学	1後		2		○			1									
	フーリエ解析	1後		2		○			1									
	統計学	2前		2		○				1								
	小計 (9科目)	—	0	18	0	—			5	1	3							
専攻科目	情報倫理	1前		2		○										兼1		
	プログラミングⅠ	1前		2		○				1								
	プログラミングⅡ	1後		2		○				1								
	計算機アーキテクチャ	2前		2		○			1									
	ソフトウェア工学	2前		2		○					1							
	データベース論	2前		2		○					1							
	情報理論	2前		2		○					1							
	アルゴリズムとデータ構造	2後		2		○				1								
	オブジェクト指向	2後		2		○			1									
	知的システム	2後		2		○			1									
	情報ネットワーク	3前		2		○			1									
	情報セキュリティ	3後		2		○					1							
	マルチメディア工学	3後		2		○			1									
	回路理論	1前		2		○			1									
	論理情報回路	1後		2		○			1									
	電子回路Ⅰ	1後		2		○					1							
	電子回路Ⅱ	2前		2		○			1									
	数値解析	2後		2		○						1						
	デジタル信号処理	2後		2		○			1									
	音情報学	3前		2		○			1									
	画像処理工学	3前		2		○			1									
	組込みシステム	3後		2		○			1									
	通信システム	3後		2		○			1									
	人工知能	2前		2		○					1							
	生体情報処理	2前		2		○					1							
	ヒューマンコンピュータインタラクション	2後		2		○						1						
自然言語処理	3前		2		○			1		1								
パターン認識	3前		2		○					1								

ロボット工学	3前		2		○				1			
機械学習	3後		2		○			1				
ブレインコンピューティング	3後		2		○			1				
創造工学入門ゼミナール	1前	2			○		7	5	5		1	
プログラミング実習A	1前	2				○			1			
プログラミング実習B	1後	2				○			1			
知能情報工学実験A	2前	2				○		1				
知能情報工学実験B	2後	2				○		1				
知能情報工学実験C	3前	2				○		1				
創造ものづくり	3前後	2				○	7	5	5		1	
知能情報工学研修第1	3後	1				○	7	5	5		1	
知能情報工学研修第2	4前	1				○	7	5	5		1	
工学倫理	3後				○							兼1
卒業論文		10				○	7	5	5		1	
工業英語	2後		2		○		1					
英語コミュニケーション	3前		2		○							兼1
創造工学特別実習1	1前後		1			○						兼1
創造工学特別実習2	2前後		1			○						兼1
創造工学特別実習3	3前後		1			○						兼1
知能情報工学特論					○							
小計 (48科目)		—	28	69	0	—	7	5	5		1	兼6
職業指導	2,4後			4		○						兼1
小計 (1科目)		—	0	4	0	—						兼1
合計 (143科目)		—	34	253	0	—	7	5	5		1	兼239
学位又は称号	学士 (工学)		学位又は学科の分野			工学関係						

教育課程等の概要(事前伺い)

工学部機械知能システム工学科【既設】

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
人文科学系	哲学のすすめ	1・2前・後		2		○									兼3	教養原論から 14単位以上 選択
	人間と倫理	1・2前・後		2		○									兼2	
	こころの科学	1・2前・後		2		○									兼4	
	現代と教育	1・2前・後		2		○									兼5	
	日本の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼4	
	東洋の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼3	
	西洋の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼3	
	日本文学	1・2前・後		2		○									兼7	
	外国文学	1・2前・後		2		○									兼3	
	言語と文化	1・2前・後		2		○									兼6	
	音楽	1・2前・後		2		○									兼2	
	美術	1・2前・後		2		○									兼5	
	異文化理解	1・2前・後		2		○									兼1	
小計(13科目)	—	0	26	0	—			0	0	0	0	0	0	兼48		
社会科学系	現代社会論	1・2前・後		2		○									兼4	
	日本国憲法	1・2前・後		2		○									兼5	
	国家と市民	1・2前・後		2		○									兼3	
	経済生活と法	1・2前・後		2		○									兼6	
	市民生活と法	1・2前・後		2		○									兼3	
	はじめての経済学	1・2前・後		2		○									兼4	
	産業と経済を学ぶ	1・2前・後		2		○									兼3	
	経営資源のとらえ方	1・2前・後		2		○									兼4	
	市場と企業の関係	1・2前・後		2		○									兼3	
	地域の経済と社会・文化	1・2前・後		2		○									兼3	
小計(10科目)	—	0	20	0	—			0	0	0	0	0	0	兼38		
自然科学系	地球と環境	1・2前・後		2		○									兼3	
	生命の世界	1・2前・後		2		○									兼3	
	物理の世界	1・2前・後		2		○									兼2	
	化学物質の世界	1・2前・後		2		○									兼1	
	自然と情報の数理	1・2前・後		2		○									兼1	
	社会と情報の数理	1・2前・後		2		○									兼1	
	技術の世界	1・2前・後		2		○			1							
	材料の科学	1・2前・後		2		○									兼1	
	生活の科学	1・2前・後		2		○									兼1	
	コンピュータの話	1・2前・後		2		○									兼1	
小計(10科目)	—	0	20	0	—			1	0	0	0	0	0	兼14		
教養原論演習	1・2前・後		2			○										
小計(1科目)	—	0	2	0	—			0	0	0	0	0	0			
総合科目	環境	1後・2前・後		2		○									兼3	総合科目から 4単位以上 選択
	ジェンダー(性)	1後・2前・後		2		○									兼2	
	技術と社会	1後・2前・後		2		○			1	1					兼2	
	現代文化	1後・2前・後		2		○									兼5	
	人権と福祉	1後・2前・後		2		○									兼2	
	環日本海	1後・2前・後		2		○									兼1	
	日本海学	1後・2前・後		2		○									兼1	
	科学と社会	1後・2前・後		2		○									兼7	
	現代の世界(時事的問題)	1後・2前・後		2		○									兼1	
	トータルコミュニケーション	1後・2前・後		2		○									兼1	
	富山大学学	1後・2前・後		2		○									兼1	
	心(こころ)、身体(からだ)、そして生命(いのち)	1後・2前・後		2		○									兼3	
	職業と人生	1後・2前・後		2		○									兼3	
	万葉学	1後・2前・後		2		○									兼1	
	とやま地域学	1後・2前・後		2		○									兼1	
	災害救援ボランティア論	1後・2前・後		2		○									兼1	
富山学	1後・2前・後		2		○									兼1		
地域ライフプラン	1後・2前・後		2		○									兼1		

	産業観光学	1後・2前・後		2		○									兼3	共同
	総合科目特殊講義	1後・2前・後		2		○									兼7	
	日本事情	1後・2前・後		4		○									兼2	
	小計 (21科目)	—	0	44	0	—			1	1	0	0	0	0	兼49	
共通基礎科目	外国語科目	英語A	1前・後	4			○								兼23	英語以外の 外国語科目 から2単位 以上選択
		英語B	2前・後	2			○								兼1	
		ドイツ語A	1前・後	4			○								兼14	
		ドイツ語B	2前・後	2			○								兼6	
		フランス語A	1前・後	4			○								兼2	
		フランス語B	2前・後	2			○								兼1	
		ロシア語A	1前・後	4			○								兼2	
		ロシア語B	2前・後	2			○								兼1	
		中国語A	1前・後	4			○								兼10	
		中国語B	2前・後	2			○								兼1	
		朝鮮語A	1前・後	4			○								兼3	
		朝鮮語B	2前・後	2			○								兼1	
		ラテン語B	2前・後	2			○								兼1	
		日本語A	1前・後	4			○								兼3	
		日本語B	2前・後	2			○								兼1	
	小計 (15科目)	—	4	40	0	—			0	0	0	0	0	0	兼56	
保健体育科目	健康・スポーツ論	1・2前・後		2		○									兼8	保健体育科目から2 単位以上選択
	健康スポーツ	1・2前・後		4				○							兼11	
	小計 (2科目)	—	0	6	0	—			0	0	0	0	0	0	兼15	
情報処理系	情報処理	1前・後	2			○									兼11	
	応用情報処理	2前・後	2				○								兼2	
	小計 (2科目)	—	2	2	0	—			0	0	0	0	0	0	兼11	
言語表現	言語表現	1前・後	2				○								兼3	
	小計 (1科目)	—	0	2	0	—			0	0	0	0	0	0	兼3	
専門基礎科目	数学 (解析)	1前		2		○			1							
	数学 (代数・幾何)	1後		2		○				1						
	工業数学A	2前		2		○				1						
	工業数学B	2後		2		○			1							
	力学第1	1前		2		○			1							
	力学第2	1後		2		○					1					
	応用物理学	2前		2		○									兼1	
	化学	1後		2		○			1							
	小計 (8科目)	—		16		—			4	2	1				兼1	
専攻科	材料力学第1	1前		2		○			1							
	材料力学第2	1後		2		○			1							
	構造力学	2前		2		○					1					
	強度設計工学	2後		2		○				1						
	要素設計学第1	3前		2		○			1							
	要素設計学第2	3後		2		○			1							
	材料強度演習第1	1前	1				○				1		1			
	材料強度演習第2	1後	1				○		1	1			1			
	生産加工学	1前		2		○			1				1			
	切削加工学	2前		2		○							1			
	精密加工学	2後		2		○							1			
	基礎材料工学	1後		2		○					1					
	機械材料工学	2前		2		○					1					
	塑性工学	3前		2		○			1							
	生産加工学演習	1後	1				○		1				1			
	塑性・材料工学演習	3後	1				○		1	1						
	基礎熱力学	2後		2		○			1							
	応用熱力学	3前		2		○			1							
	伝熱工学	3前		2		○			1							
	基礎流体工学	2後		2		○			1							
	流体機械	3前		2		○						1				
	流体力学	3後		2		○			1							
	熱工学演習	3前	1				○		1				1			
	流体工学演習	3前	1				○		1			1				
	機械力学	2前		2		○			1							
	機構学	3前		2		○							1			
	ロボット工学	3後		2		○							1			
制御工学第1	2前		2		○					1						
制御工学第2	3後		2		○			1								
メカトロニクス	3前		2		○			1								

教育課程等の概要(事前伺い)

工学部生命工学科【既設】

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
人文科学系	哲学のすすめ	1・2前・後		2		○									兼3
	人間と倫理	1・2前・後		2		○									兼2
	こころの科学	1・2前・後		2		○									兼4
	現代と教育	1・2前・後		2		○									兼5
	日本の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼4
	東洋の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼3
	西洋の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼3
	日本文学	1・2前・後		2		○									兼7
	外国文学	1・2前・後		2		○									兼3
	言語と文化	1・2前・後		2		○									兼6
	音楽	1・2前・後		2		○									兼2
	美術	1・2前・後		2		○									兼5
	異文化理解	1・2前・後		2		○									兼1
小計(13科目)	—	—	0	26	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼48
社会科学系	現代社会論	1・2前・後		2		○									兼4
	日本国憲法	1・2前・後		2		○									兼5
	国家と市民	1・2前・後		2		○									兼3
	経済生活と法	1・2前・後		2		○									兼6
	市民生活と法	1・2前・後		2		○									兼3
	はじめての経済学	1・2前・後		2		○									兼4
	産業と経済を学ぶ	1・2前・後		2		○									兼3
	経営資源のとりえ方	1・2前・後		2		○									兼4
	市場と企業の関係	1・2前・後		2		○									兼3
	地域の経済と社会・文化	1・2前・後		2		○									兼3
小計(10科目)	—	—	0	20	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼38
自然科学系	地球と環境	1・2前・後		2		○									兼3
	生命の世界	1・2前・後		2		○			1	1					兼1
	物理の世界	1・2前・後		2		○									兼2
	化学物質の世界	1・2前・後		2		○									兼1
	自然と情報の数理	1・2前・後		2		○									兼1
	社会と情報の数理	1・2前・後		2		○									兼1
	技術の世界	1・2前・後		2		○									兼1
	材料の科学	1・2前・後		2		○									兼1
	生活の科学	1・2前・後		2		○									兼1
	コンピュータの話	1・2前・後		2		○									兼1
小計(10科目)	—	—	0	20	0	—	—	—	1	1	0	0	0	0	兼13
教養原論演習	1・2前・後		2			○									
小計(1科目)	—	—	0	2	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	
総合科目	環境	1後・2前・後		2		○									兼3
	ジェンダー(性)	1後・2前・後		2		○									兼2
	技術と社会	1後・2前・後		2		○									兼4
	現代文化	1後・2前・後		2		○									兼5
	人権と福祉	1後・2前・後		2		○									兼2
	環日本海	1後・2前・後		2		○									兼1
	日本海学	1後・2前・後		2		○									兼1
	科学と社会	1後・2前・後		2		○									兼7
	現代の世界(時事的問題)	1後・2前・後		2		○									兼1
	トータルコミュニケーション	1後・2前・後		2		○									兼1
	富山大学学	1後・2前・後		2		○									兼1
	心(こころ), 身体(からだ), そして生命(いのち)	1後・2前・後		2		○									兼3
	職業と人生	1後・2前・後		2		○									兼3
	万葉学	1後・2前・後		2		○									兼1
	とやま地域学	1後・2前・後		2		○									兼1
	災害救援ボランティア論	1後・2前・後		2		○									兼1
富山学	1後・2前・後		2		○									兼1	
地域ライフプラン	1後・2前・後		2		○									兼1	
産業観光学	1後・2前・後		2		○									兼3	

	総合科目 特殊講義			2		○										兼7
	日本事情	1後・2前・後		4		○										兼2
	小計 (21科目)	—	0	44	0	—			0	0	0	0	0	0	0	兼51
共通基礎科目	外国語科目	英語A	1前・後	4			○									兼23
		英語B	2前・後	2			○									兼1
		ドイツ語A	1前・後	4			○									兼14
		ドイツ語B	2前・後	2			○									兼6
		フランス語A	1前・後	4			○									兼2
		フランス語B	2前・後	2			○									兼1
		ロシア語A	1前・後	4			○									兼2
		ロシア語B	2前・後	2			○									兼1
		中国語A	1前・後	4			○									兼10
		中国語B	2前・後	2			○									兼1
		朝鮮語A	1前・後	4			○									兼3
		朝鮮語B	2前・後	2			○									兼1
		ラテン語B	2前・後	2			○									兼1
		日本語A	1前・後	4			○									兼3
		日本語B	2前・後	2			○									兼1
	小計 (15科目)	—	4	40	0	—			0	0	0	0	0	0	0	兼56
保健体育科目	健康・スポーツ論	1・2前・後		2		○										兼8
	健康スポーツ	1・2前・後		4				○								兼11
	小計 (2科目)	—	0	6	0	—			0	0	0	0	0	0	0	兼15
情報処理系	情報処理	1前・後	2			○										兼11
	応用情報処理	2前・後	2				○									兼2
	小計 (2科目)	—	2	2	0	—			0	0	0	0	0	0	0	兼11
言語表現	言語表現	1前・後		2			○				1					兼2
	小計 (1科目)	—	0	2	0	—			0	0	1	0	0	0	0	兼2
専門基礎科目	微分積分	1前		2		○			1	1						
	線形代数	1後		2		○				1		1				
	応用数学	2前		2		○				1						
	基礎化学	1前		2		○					1					
	基礎物理学	1前		2		○										兼1
	基礎生物学	1前		2		○			1							
	無機化学I	1後		2		○			1							
	有機化学I	1後		2		○			1							
	分析化学	1後		2		○			1							
	物理化学I	1後		2		○				1						
	物理化学II	2前		2		○				1						
	生化学I	1後		2		○			1							
	生化学II	2前		2		○					1					
	電磁気学	2前		2		○			1							
	創造工学入門ゼミナール	1前後	2				○		7	4	1	2	1			
専門基礎ゼミナール	1前後	2				○		7	4	1	2	1				
工学基礎実験	2後	1					○	7	4	1	2	1				
工学基礎演習	2後	2					○	7	4	1	2	1				
	小計 (18科目)	—	7	28	0	—			7	4	1	2	1			兼1
	無機化学II	2前		2		○			1							
	有機化学II	2前		2		○			1							
	遺伝子工学	2前		2		○				1						
	生物化学工学	2前		2		○			1							
	細胞生物学	2後		2		○			1							
	基礎生理学	2後		2		○			1							
	生命情報工学	2後		2		○			1							
	生体計測工学	2後		2		○			1							
	薬理学I	2後		2		○				1						
	薬理学II	3前		2		○				1						
	細胞代謝学I	2後		2		○					1					
	細胞代謝学II	3前		2		○					1					
	物理薬剤学・製剤学	2後		2		○			1							
	有機機器分析	2後		2		○			1							
	データ解析概論	2後		2		○				1						
	電気・電子工学概論	2後		2		○						1				
	生物物理学	3前		2		○			1							
	創薬科学	3前		2		○			1							
	基礎免疫学	3前		2		○			1							
	タンパク質工学	3前		2		○			1							
細胞工学	3前		2		○			1								

英語以外の
外国語科目
から2単位
以上選択

外国人留
学生限定

保健体育科目から2単
位以上選択

オムニバス

	生体医工学 I	3前		2		○			1								
	生体医工学 II	3後		2		○			1								
	バイオインダストリー	3前		2		○				1							
	医用機械工学概論	3前		2		○			1								
	システム工学	3後		2		○				1							
	生物反応工学	3後		2		○				1							
	環境衛生工学	3後		2		○						1					
	バイオインフォマティクス	3後		2		○								兼 1			
	工学倫理と安全管理	3後		2			○		7	4	1	2	1			オムニバス	
	英語コミュニケーション	2前後		2		○								兼 1			
	英語 (e-learning)	3前		2		○			1								
専攻科目	基礎技術実習	2前	1					○	7	4	1	2	1				
	生命工学実験 I	3前後	1					○	1			1					
	生命工学実験 II	3前後	1					○	2								
	生命工学実験 III	3前後	1					○	1	1							
	生命工学実験 IV	3前後	1					○	1		1						
	生命工学実験 V	3前後	1					○	1	1			1				
	生命工学実験 VI	3前後	1					○	1	1		1					
	生命工学実験 VII	3前後	1					○	1	1							
	創造ものづくり	3後	1					○	7	4	1	2	1				
	生命工学輪読	4前後	2					○	7	4	1	2	1				
	卒業論文	4前後	10					○	7	4	1	2	1				
	創造工学特別実習1	1前後		1				○							兼 1		
	創造工学特別実習2	2前後		1				○							兼 1		
	創造工学特別実習3	3前後		1				○							兼 1		
	生命工学特論						○										
	小計 (47科目)		—	21	67	0		—		7	4	1	2	1	兼 5		
	職業指導		3前		4		○								兼 1		
小計 (1科目)		—	0	4	0		—							兼 1			
合計 (151科目)		—	34	261	0		—		7	4	1	2	1	兼 241			
学位又は称号	学士 (工学)	学位又は学科の分野			工学関係												

教育課程等の概要(事前伺い)

工学部環境応用学科【既設】

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
人文科学系	哲学のすすめ	1・2前・後		2		○									兼3	教養原論から14単位以上選択
	人間と倫理	1・2前・後		2		○									兼2	
	こころの科学	1・2前・後		2		○									兼4	
	現代と教育	1・2前・後		2		○									兼5	
	日本の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼4	
	東洋の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼3	
	西洋の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼3	
	日本文学	1・2前・後		2		○									兼7	
	外国文学	1・2前・後		2		○									兼3	
	言語と文化	1・2前・後		2		○									兼6	
	音楽	1・2前・後		2		○									兼2	
	美術	1・2前・後		2		○									兼5	
	異文化理解	1・2前・後		2		○									兼1	
小計(13科目)		—	0	26	0	—			0	0	0	0	0	兼48		
社会科学系	現代社会論	1・2前・後		2		○									兼4	
	日本国憲法	1・2前・後		2		○									兼5	
	国家と市民	1・2前・後		2		○									兼3	
	経済生活と法	1・2前・後		2		○									兼6	
	市民生活と法	1・2前・後		2		○									兼3	
	はじめての経済学	1・2前・後		2		○									兼4	
	産業と経済を学ぶ	1・2前・後		2		○									兼3	
	経営資源のとらえ方	1・2前・後		2		○									兼4	
	市場と企業の関係	1・2前・後		2		○									兼3	
	地域の経済と社会・文化	1・2前・後		2		○									兼3	
小計(10科目)		—	0	20	0	—			0	0	0	0	0	兼38		
自然科学系	地球と環境	1・2前・後		2		○									兼3	
	生命の世界	1・2前・後		2		○									兼3	
	物理の世界	1・2前・後		2		○									兼2	
	化学物質の世界	1・2前・後		2		○				1						
	自然と情報の数理	1・2前・後		2		○									兼1	
	社会と情報の数理	1・2前・後		2		○									兼1	
	技術の世界	1・2前・後		2		○									兼1	
	材料の科学	1・2前・後		2		○									兼1	
	生活の科学	1・2前・後		2		○									兼1	
	コンピュータの話	1・2前・後		2		○									兼1	
小計(10科目)		—	0	20	0	—			0	1	0	0	0	兼14		
教養原論演習	1・2前・後		2			○										
小計(1科目)		—	0	2	0	—			0	0	0	0	0			
総合科目	環境	1後・2前・後		2		○			1						兼2	総合科目から4単位以上選択
	ジェンダー(性)	1後・2前・後		2		○									兼2	
	技術と社会	1後・2前・後		2		○									兼4	
	現代文化	1後・2前・後		2		○									兼5	
	人権と福祉	1後・2前・後		2		○									兼2	
	環日本海	1後・2前・後		2		○									兼1	
	日本海学	1後・2前・後		2		○									兼1	
	科学と社会	1後・2前・後		2		○									兼7	
	現代の世界(時事的問題)	1後・2前・後		2		○									兼1	
	トータルコミュニケーション	1後・2前・後		2		○									兼1	
	富山大学学	1後・2前・後		2		○									兼1	
	心(こころ), 身体(からだ), そして生命(いのち)	1後・2前・後		2		○									兼3	
	職業と人生	1後・2前・後		2		○									兼3	
	万葉学	1後・2前・後		2		○									兼1	
	とやま地域学	1後・2前・後		2		○									兼1	
	災害救援ボランティア論	1後・2前・後		2		○									兼1	
	富山学	1後・2前・後		2		○									兼1	
地域ライフプラン	1後・2前・後		2		○									兼1		
産業観光学	1後・2前・後		2		○									兼3		
総合科目特殊講義	1後・2前・後		2		○									兼7		

	日本事情	1後・2前・後	4		○								兼2	
	小計 (21科目)	—	0	44	0	—			1	0	0	0	0	兼50
共通基礎科目	外国語科目	英語A	1前・後	4		○								兼23
		英語B	2前・後	2		○								兼1
		ドイツ語A	1前・後	4		○								兼14
		ドイツ語B	2前・後	2		○								兼6
		フランス語A	1前・後	4		○								兼2
		フランス語B	2前・後	2		○								兼1
		ロシア語A	1前・後	4		○								兼2
		ロシア語B	2前・後	2		○								兼1
		中国語A	1前・後	4		○								兼10
		中国語B	2前・後	2		○								兼1
		朝鮮語A	1前・後	4		○								兼3
		朝鮮語B	2前・後	2		○								兼1
		ラテン語B	2前・後	2		○								兼1
		日本語A	1前・後	4		○								兼3
		日本語B	2前・後	2		○								兼1
	小計 (15科目)	—	4	40	0	—			0	0	0	0	0	兼56
保健体育科目	健康・スポーツ論	1・2前・後	2		○									兼8
	健康スポーツ	1・2前・後	4			○								兼11
	小計 (2科目)	—	0	6	0	—			0	0	0	0	0	兼15
情報処理系	情報処理	1前・後	2		○					1				兼10
	応用情報処理	2前・後	2			○								兼2
	小計 (2科目)	—	2	2	0	—			0	1	0	0	0	兼10
言語表現	言語表現	1前・後	2			○								兼3
	小計 (1科目)	—	0	2	0	—			0	0	0	0	0	兼3
専門基礎科目	微分積分Ⅰ	1前		2		○						1		
	微分積分演習	1後		1		○						1		
	微分積分Ⅱ	1後		1		○						1		
	線形代数	1前		2		○				1				
	応用数学	2前		2		○				1				
	物理学序論	1前		2		○				1				
	力学・波動	1後		2		○							兼1	
	電磁気学	2前		2		○			1					
	基礎生物学	1前		2		○				1				
	有機化学Ⅰ	1前		2		○			1					
	有機化学Ⅱ	1後		2		○			1					
	無機化学	1前		2		○			1					
	物理化学Ⅰ	1後		2		○				1				
	物理化学Ⅱ	2前		2		○				1				
	分析化学	1後		2		○			1					
	生化学Ⅰ	2前		2		○				1				
	生化学Ⅱ	2後		2		○				1				
	創造工学入門ゼミナール	1前	2				○		5	8		2		オムニバス
	専門基礎ゼミナール	1前後	2				○		5	8		2		
	工学基礎実験	2前後	1					○	4	3		1		
	工学基礎演習	2前後	2					○	1	5		1		
小計 (21科目)	—	5	35	0	—			5	8		2		兼1	
専攻	分離分析化学	2前		2		○			1					
	機器分析	2後		2		○			1					
	高分子化学Ⅰ	2後		2		○				1				
	高分子物性化学	2後		2		○				1				
	有機化学Ⅲ	2前		2		○			1					
	有機工業化学	2後		2		○				1				
	無機分子工学	2前		2		○			1					
	基礎化学工学	2後		2		○					1			
	反応工学	2後		2		○			1					
	量子化学	2後		2		○				1				
	有機化学Ⅳ	2後		2		○				1				
	環境応用化学実験	3前後	8					○	5	8		2		
	分子構造解析	3前		2		○			1					
	環境保全化学	3前		2		○			1					
	分子構造解析演習	3後		2			○		1					
	環境分析化学演習	3後		2			○		1					
	無機化学演習	3前		2			○			1				
	工業有機化学演習	3後		2			○			1				
	工業物理化学演習	3前		2			○			1				
	生化学演習	3前		2			○			1				

科目	触媒化学	3後	2		○		1						
	高分子化学Ⅱ	3後	2		○			1					
	有機材料工学	3後	2		○				1				
	有機化学Ⅴ	3前	2		○					1			
	無機材料化学	3後	2		○		1						
	生命分子工学	3後	2		○					1			
	界面材料工学	3後	2		○						1		
	分子固体物性工学	3後	2		○							1	
	工学倫理と安全管理	3前	2			○		5	8		2		
	英語コミュニケーション	2前後	2		○								兼1
	創造工学特別実習1	1前後	1				○						兼1
	創造工学特別実習2	2前後	1				○						兼1
	創造工学特別実習3	3前後	1				○						兼1
	環境応用化学特論				○								
	環境応用化学輪読	4前後	2				○	5	8		2		
	卒業論文	4前後	10				○	5	8		2		
	創造ものづくり		2				○	5	8		2		
小計(37科目)	—	24	59	0	—	—	5	8		2		兼4	
職業指導	3前		4		○							兼1	
小計(1科目)	—	0	4	0	—	—						兼1	
合計(144科目)	—	35	260	0	—	—	5	8		2		兼240	
学位又は称号	学士(工学)		学位又は学科の分野			工学関係							

教育課程等の概要(事前伺い)

工学部材料機能工学科【既設】

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
人文科学系	哲学のすすめ	1・2前・後		2		○									兼3	教養原論から 14単位以上 選択
	人間と倫理	1・2前・後		2		○									兼2	
	こころの科学	1・2前・後		2		○									兼4	
	現代と教育	1・2前・後		2		○									兼5	
	日本の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼4	
	東洋の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼3	
	西洋の歴史と社会	1・2前・後		2		○									兼3	
	日本文学	1・2前・後		2		○									兼7	
	外国文学	1・2前・後		2		○									兼3	
	言語と文化	1・2前・後		2		○									兼6	
	音楽	1・2前・後		2		○									兼2	
	美術	1・2前・後		2		○									兼5	
	異文化理解	1・2前・後		2		○									兼1	
小計(13科目)	—	0	26	0	—			0	0	0	0	0	0	兼48		
社会科学系	現代社会論	1・2前・後		2		○									兼4	
	日本国憲法	1・2前・後		2		○									兼5	
	国家と市民	1・2前・後		2		○									兼3	
	経済生活と法	1・2前・後		2		○									兼6	
	市民生活と法	1・2前・後		2		○									兼3	
	はじめての経済学	1・2前・後		2		○									兼4	
	産業と経済を学ぶ	1・2前・後		2		○									兼3	
	経営資源のとらえ方	1・2前・後		2		○									兼4	
	市場と企業の関係	1・2前・後		2		○									兼3	
	地域の経済と社会・文化	1・2前・後		2		○									兼3	
小計(10科目)	—	0	20	0	—			0	0	0	0	0	0	兼38		
自然科学系	地球と環境	1・2前・後		2		○									兼3	
	生命の世界	1・2前・後		2		○									兼3	
	物理の世界	1・2前・後		2		○									兼2	
	化学物質の世界	1・2前・後		2		○									兼1	
	自然と情報の数理	1・2前・後		2		○									兼1	
	社会と情報の数理	1・2前・後		2		○									兼1	
	技術の世界	1・2前・後		2		○									兼1	
	材料の科学	1・2前・後		2		○			1							
	生活の科学	1・2前・後		2		○									兼1	
	コンピュータの話	1・2前・後		2		○									兼1	
小計(10科目)	—	0	20	0	—			1	0	0	0	0	0	兼14		
教養原論演習	1・2前・後		2			○										
小計(1科目)	—	0	2	0	—			0	0	0	0	0	0			
総合科目	環境	1後・2前・後		2		○									兼3	総合科目から 4単位以上 選択
	ジェンダー(性)	1後・2前・後		2		○									兼2	
	技術と社会	1後・2前・後		2		○			1						兼3	
	現代文化	1後・2前・後		2		○									兼5	
	人権と福祉	1後・2前・後		2		○									兼2	
	環日本海	1後・2前・後		2		○									兼1	
	日本海学	1後・2前・後		2		○									兼1	
	科学と社会	1後・2前・後		2		○									兼7	
	現代の世界(時事的問題)	1後・2前・後		2		○									兼1	
	トータルコミュニケーション	1後・2前・後		2		○									兼1	
	富山大学学	1後・2前・後		2		○									兼1	
	心(こころ)、身体(からだ)、そして生命(いのち)	1後・2前・後		2		○									兼3	
	職業と人生	1後・2前・後		2		○			1						兼2	
	万葉学	1後・2前・後		2		○									兼1	
	とやま地域学	1後・2前・後		2		○									兼1	
災害救援ボランティア論	1後・2前・後		2		○									兼1		
富山学	1後・2前・後		2		○									兼1		
地域ライフプラン	1後・2前・後		2		○									兼1		

	産業観光学	1後・2前・後		2		○									兼3	共同
	総合科目特殊講義	1後・2前・後		2		○								兼7		
	日本事情	1後・2前・後		4		○								兼2		
	小計 (21科目)	—	0	44	0	—			2	0	0	0	0	兼49		
共通基礎科目	外国語科目	英語A	1前・後	4			○								兼23	英語以外の 外国語科目 から2単位 以上選択
		英語B	2前・後	2			○								兼1	
		ドイツ語A	1前・後	4			○								兼14	
		ドイツ語B	2前・後	2			○								兼6	
		フランス語A	1前・後	4			○								兼2	
		フランス語B	2前・後	2			○								兼1	
		ロシア語A	1前・後	4			○								兼2	
		ロシア語B	2前・後	2			○								兼1	
		中国語A	1前・後	4			○								兼10	
		中国語B	2前・後	2			○								兼1	
		朝鮮語A	1前・後	4			○								兼3	
		朝鮮語B	2前・後	2			○								兼1	
		ラテン語B	2前・後	2			○								兼1	
		日本語A	1前・後	4			○								兼3	
		日本語B	2前・後	2			○								兼1	
	小計 (15科目)	—	4	40	0	—			0	0	0	0	0	兼56		
保健体育科目	健康・スポーツ論	1・2前・後		2		○								兼8	保健体育科目から2 単位以上選択	
	健康スポーツ	1・2前・後		4			○							兼11		
	小計 (2科目)	—	0	6	0	—			0	0	0	0	0	兼15		
情報処理系	情報処理	1前・後	2			○								兼11		
	応用情報処理	2前・後	2				○							兼2		
	小計 (2科目)	—	2	2	0	—			0	0	0	0	0	兼11		
言語表現	言語表現	1前・後		2			○							兼3		
	小計 (1科目)	—	0	2	0	—			0	0	0	0	0	兼3		
専門基礎科目	微分積分Ⅰ	1前		2		○				1						
	微分積分Ⅱ	1後		2		○			1							
	微分積分演習	1前		2			○		1							
	線形代数Ⅰ	1前		2		○			1							
	線形代数Ⅱ	1後		2		○								兼1		
	応用数学	2前		2		○				1						
	物理学演習	1後		2			○					1				
	力学・波動	1後		2		○				1						
	電磁気学	2前		2		○			1							
	無機化学	1前		2		○					1					
	物理化学Ⅰ	1後		2		○								兼1		
	物理化学Ⅱ	2前		2		○								兼1		
	物理化学Ⅲ	2後		2		○			1							
	機器分析学	1後		2		○			6	4		2				
	材料学概論	1後		2		○								兼1		
	材料機能工学概論	1前		2		○			6	4		2			オムニバス	
	工学基礎実験	2前	1					○	6	4		2				
	創造工学入門ゼミナール	1前	2					○	6	4		2			オムニバス	
	課題工作実習	1後		1				○	6	4		2				
小計 (19科目)	—	3	33		—			6	4		2		兼4			
	結晶構造解析学	2後		2		○			1							
	相変態序説Ⅰ	2前		2		○								兼1		
	相変態序説Ⅱ	2後		2		○								兼1		
	材料工学序論Ⅰ	2前		2		○			1							
	材料工学序論Ⅱ	2後		2		○			1	1						
	固体物性工学序論	2後		2		○			1							
	固体物性工学Ⅰ	3前		2		○				1						
	固体物性工学Ⅱ	3後		2		○			1							
	循環資源材料工学Ⅰ	2前		2		○			1							
	循環資源材料工学Ⅱ	3前		2		○			1							
	循環資源材料工学Ⅲ	3後		2		○			1							
	循環資源材料工学Ⅳ	3後		2		○			1							
	材料強度学	3前		2		○								兼1		
	素形材工学Ⅰ	3前		2		○			1							
	素形材工学Ⅱ	3後		2		○			1							
	組織制御工学	3後		2		○								兼1		
	固体拡散	3前		2		○			1							
	材料加工法	3後		2		○			1							
	プロセス工学量論	2前		2		○					1					

学生の確保の見通し等を記載した書類

1. 学生の確保の見通し

(1) 入学定員設定の考え方

富山大学工学部は、グローバル化が一層進む中、専攻分野についての専門性を有するだけでなく、幅広い教養を身に付け、高い公共性・倫理性を保持しつつ、時代の変化に合わせて積極的に社会を支える人材の養成が必要とされていることから、現在の6学科から1学科5コース制に改組し人材養成の機能強化を図る。これにより、社会・学生ニーズに柔軟に対応した学生募集を可能とし、有為な人材の輩出を可能とする。

なお、入学定員については、材料機能工学科が他学部へ移行することを除けば、11名の増員とし、工学領域の機能強化を図る。

【改組前】		【改組後】		
電気電子システム工学科	88名	} 405名	電気電子工学コース	} 工学科 365名
知能情報工学科	72名		知能情報工学コース	
機械知能システム工学科	90名		機械工学コース	
生命工学科	52名		生命工学コース	
環境応用化学科	52名		応用化学コース	
材料機能工学科	51名	→	都市デザイン学部 (材料デザイン工学科)	

(2) 定員充足の見込

工学部の入試倍率は、過去5年の平均で、3.9倍となっているが、前期日程に限ると4.0倍となっている。平成29年度の入試からは、従来のセンター試験重視型の募集枠に加え、個別学力検査重視型の募集枠を新設したことにより、志願者が倍増した。また、平成27年3月に開通した北陸新幹線の影響により、前期日程の関東会場（大宮市）では、開業前の平成27年度（45人）に比べ平成29年度は、志願者も138人に増加するなど、新たな学生募集の可能性が拡大している。

更に、学部改組後においては、入学志願時に複数のコースを志望した上で、2年次への進級時にコース配置を確定させる新たな仕組みを導入する。

以上のことから、学部改組後も入学者を十分に確保できると考えられる。

【過去5年の志願者倍率（前期日程、後期日程、推薦入試等）】

	募集人員	志願者数	志願倍率
平成25年度	405人	1,793人	4.4倍
平成26年度	405人	1,297人	3.2倍
平成27年度	405人	1,319人	3.3倍
平成28年度	405人	1,263人	3.1倍

平成29年度	405人	2,259人	5.6倍
--------	------	--------	------

【過去5年の志願者倍率（前期日程）】

	募集人員	志願者数	志願倍率
平成25年度	246人	1,111人	4.5倍
平成26年度	246人	692人	2.8倍
平成27年度	246人	727人	3.0倍
平成28年度	246人	768人	3.1倍
平成29年度	254人	1,636人	6.4倍

(3) 学校納付金の設定の考え方

本学の初年度納付額は、817,800円（授業料年額535,800円，入学料282,000円）で近隣の国立大学法人と同額である。

(4) 学生確保に向けた具体的な取組状況

ア) 高校訪問

平成28年度は、工学部長を始めとした、各教員が富山県下の高等学校を訪問し、校長・教頭・進路指導主事等に対して本学部の特徴や強み、アクティブラーニングの実践例、語学教育や入試改革の情報など説明し、様々な意見交換を行うとともに、教育や入試改革などに反映させてきた。引き続き、本学部教員等が、富山県、石川県、福井県の北陸地区に加え、県外で試験を行っている愛知県、埼玉県を中心に、東海地区及び北関東の高校を訪問し、意見交換・広報活動を行う。また、高等学校における模擬授業や進学説明会に積極的に参加し、本学部での研究内容紹介や工学の魅力を受験生に伝えることで、学生の獲得につなげていく。

イ) オープンキャンパス

例年、8月に実施するオープンキャンパスにおいて、受験生及び保護者に対して、入試説明と大学院のメリット、学生生活及び就職状況などの説明を通じた広報活動を行う。特に、本学部は各学部共通で開催する平日の1日間に加え、保護者を含めて積極的に足を運んでもらえるように、独自に土曜日にも開催するなど県外からの受験生に対して配慮を行っている。

ウ) ホームページの充実

本学部における情報発信力を一層向上させるため、平成29年度入試に向けて、ホームページのリニューアルを行った。平成29年度は、入試改革の内容、特に一般選抜前期日程の2次重視枠の新設について内容を充実させるとともに、平成27年度に竣工し

た総合教育研究棟（工学系）に設置されているアクティブラーニングの新設設備やそこで実践されている教授方法，ものづくり教育，就職状況など本学部の特徴が容易に閲覧でき，わかりやすく遷移できるように使いやすいメインページに注力するなど，受験生が関心を持つように工夫を行った。また併せて，スマートフォンへの対応を図り，情報発信力を向上させている。

エ) 学部案内

本学部案内を英語・日本語併記の冊子として作成し，併せて英語のダイジェスト版を作成した。これらを，富山県内外の高校に資料を送付し，広報を行っている。

なお，英語のダイジェスト版については，留学生の獲得に向け利用している。

オ) 入試改革

本学部のアドミッションポリシーに適合した優秀な学生を選抜するために，能力・意欲適性を多面的・総合的に評価できる選抜方法を策定した。

具体的には，平成29年度入試から，センター試験重視型（a方式）に加え，新たに個別学力試験重視型（b方式）を導入し，理工系の科目に顕著な強みを有する学生について受入れの機会を増加させることとした。改組後も前期日程にa,b選択方式を導入する。また，後期日程では，意欲や人物評価できるように面接を実施し，多面的な入試方法により，優秀な人材確保を行う。

(5) 人材需要の動向等社会の要請

ア) 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的

工学部は，「地域と世界に向かって開かれた学部として，生命科学と自然科学を基軸とした特色ある「ものづくり」教育を通して高い使命感と創造力のある人材を育成するとともに，地域と国際社会に貢献する国際水準の研究を行い，科学技術で社会の持続的発展に寄与することを目的とする。

それへ向け，工学全体を俯瞰できる幅広い教養と深い専門的知識を修得し，それらを諸課題に応用できる問題解決力や豊かな創造力を持ち，自然と共生しながら地域社会や国際社会の持続的発展に貢献できる，倫理観・責任感を有したリーダー資質を持つ技術者・研究者を育成する。」ことを目的としている。

イ) 養成する人材像に対する社会的ニーズについて

工学部の就職率は，過去5年の平均で，96.3%である。

卒業生が就職した企業に対するアンケート調査の結果（平成27年度）では，5（又は6）段階評価で肯定的な回答を得られた上位2項目の割合が，卒業生の基礎知識は78.3%，自発的に問題点を発見し，解決への努力を行うことについては77.9%，卒業生の社会人としての基本的なマナー及び社会的責任感は77.9%となっていることから，教育目的に基づき行った基礎及び専門教育や独創性のあるも

のづくり教育の成果と教育効果が表れていると考えられる。以上のことから、組織再編後も、教育目的に沿った教育により企業が求める学生を養成することにより、今後も安定した就職率が確保できると考えられる。

なお、企業アンケートの結果は、別紙のとおりである。

【過去5年の就職率】

	就職希望者	就職者	就職率
平成23年度	227	210	92.5%
平成24年度	241	229	95.0%
平成25年度	220	217	98.6%
平成26年度	234	227	97.0%
平成27年度	226	222	98.2%

【工学部卒業生評価アンケート】（平成27年度実施：抜粋）

■教育成果について

問. 基礎知識を有していると思われますか。

回答内容	回答数	割合
(1) 強く思う	8	5.6%
(2) 思う	104	72.7%
(3) どちらともいえない	27	18.9%
(4) あまり思わない	3	2.1%
(5) 全く思わない	1	0.7%
計	143	100.0%

問. 貴社の仕事に対し、自発的に問題点を発見し、解決のために努力していると思われますか。

回答内容	回答数	割合
(1) 強く思う	11	7.6%
(2) 思う	90	62.1%
(3) どちらともいえない	33	22.0%
(4) あまり思わない	9	6.2%
(5) 全く思わない	2	1.4%
計	145	100.0%

問. 社会人としての基本的マナーを身に付け、社会的責任感を有していると思われ
ますか。

回答内容	回答数	割合
(1) 強く思う	18	12.4%
(2) 思う	95	65.5%
(3) どちらともいえない	27	18.6%
(4) あまり思わない	4	2.8%
(5) 全く思わない	1	0.7%
計	145	100.0%