

## カリキュラムマップ(工学部)

2017年度版(2017.4月作成)

科目群:教養科目

## 学位授与方針(ディプロマポリシー)

- 建学の理念と目標に則り、以下の要件を満たす学生に対し卒業を認定し、「学士(工学)」の学位を授与します。
- 1 工学の基礎知識を有し、主体的に課題に挑戦できる。
  - 2 社会・文化・自然・環境について広い視野と深い洞察力を有し、技術者としての社会的責任を理解している。
  - 3 社会人として必要な基礎能力(コミュニケーション能力、情報活用能力、言語能力、キャリア形成能力)を有している。
  - 4 研究開発における課題解決能力と技術者としての実践力を備えている。

## 教育課程編成・実施方針(カリキュラムポリシー)

工学部では、技術者として必要な素養と、社会と地域の持続的発展や人々の幸せな暮らしに役立つ「工学」に心を向ける技術者マインド(工学心)とを持った人材の育成を教育目標に掲げている。これらを達成するために、次の観点から教育課程を編成している。

- 1 少数教育により自然科学および各専門分野の領域における基礎知識を身につけさせ、主体的に課題に挑戦する意欲を育む。
- 2 社会・文化・自然・環境について広く理解させ、豊かな人間性を涵養する。
- 3 持続可能な社会の実現に向け、環境に対する広い視野と倫理観(環境リテラシー)を身につけさせる。
- 4 コミュニケーション能力、情報リテラシーおよび英語運用能力を養成するとともに、社会的責任感と技術者としての倫理観を身につけさせ、生涯にわたるキャリアを形成していく力を育む。
- 5 実験・実習を重視した教育により研究開発における課題解決能力、技術者としての実践力を身につけさせる。

## 学習・教育目標

- 具体的な学習・教育目標は以下のとおりです。
- (1) 人間・文化・社会・環境についての理解を深める。
  - (2) さまざまな角度からものを見て自由に主体的に考える力を身につける。
  - (3) 数学・自然科学に対する理解と基礎知識を習得する。
  - (4) 実験を行い結果をまとめるという、技術者としての基本的手法を体得する。
  - (5) 論理的な思考力とそれに基づいて問題を解決していく能力を身につける。
  - (6) 日本語および外国語を用いてコミュニケーションできる能力を養う。
  - (7) 異なる文化や考え方を理解し、それによって文化の普遍性と特性を発見する能力を養う。

カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーの項目番号

◎: DP達成のために特に重要な科目、○: DP達成のために重要な科目、△: DP達成のために望ましい科目

分類	科目名	到達目標	学年	前期	後期	DP①	DP②		DP③	DP④
						CP①	CP②	CP③	CP④	CP⑤
総合科目	教養ゼミⅠ	①自ら課題探求ができる。 ②人にわかりやすく説明ができる。 ③コミュニケーションが十分できる。	1	○		◎	△		○	
	教養ゼミⅡ	①自ら課題探求ができる。 ②人にわかりやすく説明ができる。 ③コミュニケーションが十分できる。	1		○	◎	△		○	
	日本事情Ⅰ	1つのテーマを多角的に捉え、日本社会に対して、すでに持っている知識や固定的な見方を見直すきっかけとする。日本語の訓練としては、述べたいことをまとめた談話として構成する力を養う。	1	○		○	◎		△	
	日本事情Ⅱ	①日本の自然・文化について基本的な知識を身につける。 ②日本について学ぶことにより、自国の社会と文化に対する理解を深める。	1		○	○	◎		△	
	経済学Ⅰ	認識主体(人間)が同時に認識対象(経済現象)の一部をなすという状況を分析するための理論枠組みを理解する。	1	○	○	○	◎		△	
	経済学Ⅱ	現在の経済問題、特に失業問題を理解するための基本的な枠組みを学習し、それをもとにして失業対策のあり方を考える。	2・3	○	○	○	◎		△	
	社会学Ⅰ	①社会的な視点および複眼的・批判的思考法を身につける。 ②論理的に考える方法を身につける。 ③あらゆる事象や行為が社会的産物であることを知る。	1	○	○	○	◎		△	
	社会学Ⅱ	①社会的な視点および複眼的・批判的思考法を身につける。 ②論理的に考える方法を身につける。 ③あらゆる事象や行為が社会的産物であることを知る。	2		○	○	◎		△	
	法学	社会問題について法的視点から物事を分析し、自らの言葉によって論ずることができるようになることを目標とする。	3		○	○	◎		△	
	科学技術と社会	①科学史の概略を把握できること。 ②科学の方法論や思考過程を①の科学史と関連づけて理解できること。 ③科学・技術と社会の相互影響について理解できること。 ④科学・技術の今後のあり方について自ら考察できること。	3	○		○	◎		△	
	富山と日本海	①海洋学の基本的な知識を身につける。 ②富山湾を題材として、気象と海象、海中や周囲陸地の生物、人間の社会的活動の有機的な結びつきを理解する。 ③船舶の運航を中心として行われる海洋観測技術の基本的知識を見につけ、その意義を理解する。	3	○		○	◎		△	
	環境論Ⅰ	公害問題、地球温暖化、大気水圏環境、地圏環境、化学物質のリスクおよび廃棄物・リサイクルなどの環境諸問題について、生態系の成り立ちもふまえて、グローバルなスケールから富山県での事例など地域的なスケールまでを対象として、その概要と重要性を理解し、環境問題の解決力を涵養することを目指す。	1	○		△	○	◎		
	環境論Ⅱ	環境問題について多角的に捉えることができるようになり、持続可能な社会を構築するために何ができるかを自ら考える。	2	○	○	△	○	◎		
	日本語表現法	①科学・技術文章を作成するための基本ルールを習得する。 ②思いつきや衝動的な文章ではなく、論理的で説得力のある文章を書けるようになる。	1	○	○	△	◎		○	
	文学Ⅰ	(2018開講科目)	2	○		△	◎		△	
	文学Ⅱ	(2019開講科目)	3		○	△	◎		△	



分類	科目名	到達目標	学年	前期	後期	DP①	DP②		DP③	DP④
						CP①	CP②	CP③	CP④	CP⑤
総合科目	芸術学Ⅰ	① 画像をよく観察し、客観的に記述できるようになる。 ② 画像をより理解するための手がかり(身振りやアトリビュートなど)画像学についての知識、歴史的な背景についての知識を得、アカデミックに記述できるようになる。 ③ 何が美、価値ある美術とされてきたのか、価値形成のシステムについての知識を得、自分自身の価値観形成をはかる。	1	○	○	○	◎		△	
	芸術学Ⅱ	①デザイン史上の名作をアカデミックな用語で客観的に説明できるようになる。 ②周辺環境のデザインを歴史的に説明できるようになる。 ③ユニバーサル・デザインやDesign for the other 90%、生物模倣などの新しい潮流についての知識を身につける。	2・3	○	○	○	◎		△	
	人間と文化	①文化を比較する意味を知る ②国や時代による文化や生活様式の相違を知る ③現代の日本人の考え方や感じ方との違いを知る	3		○	○	◎		△	
	近現代史	①対米英戦争の開戦と敗戦の歴史的過程を当時の国際関係の視点から理解できる。 ②従軍慰安婦や靖国参拝、尖閣諸島問題など歴史認識をめぐる日本とアジアの溝は、いかなる要因に基づくものかを15年戦争を通じて考察し、相手の視点から歴史を見ることのできる複眼的思考力を身につける。	3	○		○	◎		△	
	国際関係論	①主に新聞を活用し「いま世界で起きていること」や「専門家の見解」を客観的に把握できるようになる。 ②国際関係論の分析枠組みを使い、ある状況がなぜ起きたか、「これからどうなるか」等について自分なりの見解を持てるようになる。 ③特に重要な時事情勢・キーワードについて、基礎的な知識を習得し、活用できるようになる。	3	○		○	◎		△	
	海外留学科目(中国)	・中国社会に対して既に持っている知識や中国文化への固定的な観念を見直すことができるようになる。 ・自身の考えを中国語でまとめた談話として構成できるようになる。	全	○			○		◎	△
	海外研修科目(米国)	米国ボランティア・ボランティアの定義、歴史、価値、社会的要請を理解し、ボランティアのプロジェクトを提案できるようになる。 ポートランド文化：ポートランド特有のポップカルチャーや前衛的な文化を理解し、ポートランド文化を反映したガイドブックを作れるようになる。 米国ホスピタリティ管理：米国の接客業における経営管理について理解し、それに基づいた理想の接客を語れるようになる。	全	○			○		◎	△
	健康科学演習	①健康科学の基礎知識を実践的に獲得する。 ②体力・健康度の自己診断や生活習慣の自己点検を可能とする。 ③自己の体力レベルに適した運動処方可能とする。	1	○	○	○	◎		△	
	心理学Ⅰ	①人間の心理や行動に対する科学的な研究方法を理解・考察できること ②人間が外界を認識し行動する際の基礎的な特性について理解を深めること	1	○	○	○	◎		△	
	心理学Ⅱ	①人間の心理や行動に対する科学的な研究方法を理解・考察できること。 ②人間の行動の特性や個体差について理解を深めること。	2	○	○	○	◎		△	
	コミュニケーションの社会学 (2019開講科目)		3	○		○	◎		△	
	倫理学	①各項目で扱われる主題について、重要な概念や論点を整理し、それらを的確に記述できること。 ②応用倫理学が扱う具体的な葛藤状況を多角的に分析し、根拠に基づいた態度決定ができること。 ③応用倫理学の広範な問題圏(情報、医療と生命、科学技術、環境など)を輪郭づけられること。 ④論点の整理と記述を通して、自分が抱いた疑問や感想、あるいは意見を的確に表明できること。	2	○		○	◎		△	
	哲学	①現代の社会で起きている様々な社会的現象に広く関心を持ち、その背景にある哲学的問題に目を向けて、考察し議論できる。 ②歴史観や価値の捉え方の複数性を理解してコミュニケーションと議論ができる。 ③近代科学の世界観と異なる哲学を生み出した古典古代の世界観の代表的な哲学説の概要を理解できる。	2		○	○	◎		△	
	健康科学Ⅰ	①心身の健康に関する基礎的な知識を理解し、自らの健康づくりに役立てる。 ②健康づくりの基礎となるヘルスリテラシーを身につける。	1	○	○		◎	○	△	
	健康科学Ⅱ (2019開講科目)		3	○	○		◎	○	△	



分類	科目名	到達目標	学年	前期	後期	DP①	DP②		DP③	DP④
						CP①	CP②	CP③	CP④	CP⑤
基礎科目 機械／知能／電子・情報	数学Ⅰ	①基本的な関数や複雑な関数の微分ができること ②基本的な関数や複雑な関数の積分ができること ③微分の応用として、テイラー展開などを理解すること ④積分の応用として、面積の計算法などを理解すること	1	○		◎	○			△
	数学Ⅱ	①2変数の関数に対する偏微分を理解すること ②多変数の関数の偏微分の計算ができること ③合成関数の微分の計算法などを理解すること ④2重積分を理解し、累次積分の計算ができること	1		○	◎	○			△
	物理学Ⅰ	以下の項目を理解し、身に付けること ・ベクトル量とスカラー量の違い・運動の法則 ・物体に働く力を仮定し運動方程式を立てることができること・簡単な微分方程式の解法 ・質点や剛体の回転運動を表現する方法、とくに角運動量・ベクトル場の線積分 ・保存力と位置エネルギーの関係	1	○		◎	○		△	
	物理学Ⅱ	・ベクトル場の面積分、線積分で記述された積分系のマクスウェル方程式意味を理解すること ・積分系のマクスウェル方程式を用いた簡単な応用計算ができるようになること	1		○	◎	○		△	
	化学Ⅰ	①原子や分子という概念から物質の構造や性質を理解する。 ②化学式や化学反応式が表している基礎的な意味を理解する。 ③身のまわりの現象を化学的な変化と対応させて理解する。	1	○		◎	○		△	
	化学Ⅱ	①原子や分子の集団として、気体や液体の性質を理解する。 ②化学反応とエネルギーとの関係を理解する。 ③電気、光、化学エネルギー等の関係から、電池および光合成の基礎について理解する。	1		○	◎	○		△	
	生物学	1.化学進化および生命の誕生まで過程から、生物の特性を理解する。 2.生命活動と資源の獲得を理解する。 3.生物5界説(=生物の種類)という考え方を理解する。 4.生物多様性の意味とその重要性および生態系の成り立ちを理解する。 5.細胞の機能と、その集合体である生物全体の中でのヒトの立ち位置を理解する。	1		○	◎	○		△	
	数学物理学演習Ⅰ	①1変数の微分法を物理学の基本的な問題に使えること。 ②1変数の積分法を物理学の基本的な問題に使えること。 ③物理学の基本問題ができること。	1	○		○	△			◎
	数学物理学演習Ⅱ	①多変数の微分法を物理学の基本的な問題に使用できる。 ②多変数の積分法を物理学の基本的な問題に使用できる。 ③電磁気学の基本的な問題を理解したうえで解くことができる。	1		○	○	△			◎
	化学実験	①基本的な化学の実験操作、器具の使い方を習得する。 ②反応の原理、測定手段について理解し、実際の現象と原子・分子との関係を理解する。 ③物理化学的な測定(電気化学、分光学)の基礎について理解する。	1		○	○	△			◎
	物理実験	測定の基本的方法を理解する。 簡単な装置の使い方を知る。 測定データの処理、測定精度の計算ができるようになる。 レポートの書き方の基本を身につける。	1	○	○	○	△			◎
	基礎数学	①極限の概念を理解し、関数値の極限の考察に活用できること。 ②微分法の基礎概念が理解できること。 ③積分法の基礎概念が理解できること。 ④初等関数について、微分法、積分法の基礎的な計算ができること。	1	○		○	△			◎
	基礎物理学	高等学校「物理」の力学領域と電磁気学領域の基礎的内容を有機的に把握し、納得・理解する。	1	○		○	△			◎



分類	科目名	到達目標	学年	前期	後期	DP①	DP②		DP③	DP④
						CP①	CP②	CP③	CP④	CP⑤
基礎科目 生物／医薬品	数学	①対数や指数の意味を理解すること ②1変数関数をもつ共通した性質を理解すること ③微分積分の意味を理解し、基本的な1変数関数に対する微分積分の計算ができること ④微分方程式や行列の基本事項を理解すること	1	○		◎	○		△	
	物理学	物理学は暗記科目ではないことを理解し、物理を楽しむことができるようになること	1		○	◎	○		△	
	化学Ⅰ	①原子や分子という概念から物質の構造や性質を理解する。 ②化学式や化学反応式が表している基礎的な意味を理解する。 ③身のまわりの現象を化学的な変化と対応させて理解する。	1	○		◎	○		△	
	化学Ⅱ	①原子や分子の集団として、気体や液体の性質を理解する。 ②化学反応とエネルギーとの関係を理解する。 ③電気、光、化学エネルギー等の関係から、電池および光合成の基礎について理解する。	1		○	◎	○		△	
	生物学Ⅰ	1.原始地球と化学進化や生命の起源と進化について理解を深める。 2.原核生物から真核生物への進化あるいは生物の陸上への進出について理解を深める。 3.生物の系統と分類に対する考え方を理解するとともに、生物5界説による生物の分類を理解する。 4.生物多様性の重要性について理解を深める。 5.生命を構成する細胞の基本構造と性質について理解する。 6.生命倫理など現代的課題を理解する。	1	○		◎	○		△	
	生物学Ⅱ	1.細胞の構造と機能を理解する。 2.細胞のエネルギー代謝経路を理解する 3.膜輸送、分裂とそれらを制御する情報伝達経路を理解する。 4.遺伝子の構造と機能を理解する	1		○	◎	○		△	
	生物学演習	1.生物学的実験のデータの種類の、データ処理・解析方法を具体的に理解する。 2.生物学データの解析に必要な、基本的な統計解析手法を取得する。	1	○		○	△			◎
	化学演習	①気体や液体の性質を理解し、日常生活で起こる現象を定量的に扱える。 ②化学反応とエネルギーとの関係を定量的に取り扱える。 ③実験で得られたデータから、関係式を使って数値の解析ができる。	1		○	○	△			◎
	化学実験	①基本的な化学の実験操作、器具の使い方を習得する。 ②反応の原理、測定手段について理解し、実際の現象と原子・分子との関係を理解する。 ③物理化学的な測定(電気化学、分光学)の基礎について理解する。	1	○		○	△			◎
	生物学実験	1.植物組織の染色方法を習得し、形態学的特徴を理解する。 2.植物の代謝経路である光合成に関して定量法を理解する。 3.微生物サンプルの染色法と、ゲノムDNAの抽出法を理解する。 4.マウスを例に、動物の解剖方法と内臓の肉眼的および組織学的特徴を理解する。 5.マウス由来培養細胞株からの標本作製方法を習得し、細胞の形態学的特徴を理解する。	1		○	○	△			◎
基礎化学	①化学結合の種類と性質を理解する。 ②濃度や分子量など、化学で扱う定量的な計算が正確にできるようになる。 ③酸化還元反応などの化学反応式が正しくたてられる。 ④気体や液体・溶液の基本的な性質を理解する。	1	○		◎	○		△		
基礎生物学	①生物とは何か:細胞の構造 細胞分裂 物質交代 ②遺伝の仕組み:形質と遺伝子 遺伝子の連鎖 ③遺伝子の働き:遺伝子の本体 タンパク質の合成	1	○		◎	○		△		



分類	科目名	到達目標	学年	前期	後期	DP(1)	DP(2)		DP(3)	DP(4)
						CP(1)	CP(2)	CP(3)	CP(4)	CP(5)
基礎科目 環境・社会基盤	数学Ⅰ	①基本的な関数や複雑な関数の微分ができること。 ②基本的な関数や複雑な関数の積分ができること。 ③微分的应用として、テイラー展開などを理解すること。 ④積分的应用として、面積の計算法などを理解すること。	1	○		◎	○			△
	数学Ⅱ	①2変数の関数に対する偏微分概念を理解すること。 ②多変数の関数の偏微分の計算ができること。 ③合成関数の微分の計算法などを理解すること。 ④2重積分を理解し累次積分の計算ができること。	1		○	◎	○			△
	物理学Ⅰ	・ベクトルの理解。運動方程式を、微分方程式として解くこと。 ・基本的な概念の理解、エネルギー、運動量、角運動量等。	1	○		◎	○		△	
	物理学Ⅱ	・ベクトル場である電磁場を視覚的にイメージできるようになること ・ベクトル場の面積分の意味を理解すること ・ベクトル場の線積分の意味を理解すること ・積分系のマクスウェル方程式を用いた簡単な応用計算ができるようになること	1		○	◎	○		△	
	化学Ⅰ	「キーワード」の理解	1	○		◎	○		△	
	化学Ⅱ	身の回りの物質の構造と性質、身の回りで起こっている化学反応について理解する。	1		○	◎	○		△	
	生物学	1.原始地球と化学進化や生命の起源と進化について理解を深める。 2.原核生物から真核生物への進化あるいは生物の陸上への進出について理解を深める。 3.生物の系統と分類に対する考え方を理解するとともに、生物5界説による生物の分類を理解する。 4.生物多様性について理解を深める。 5.生命を構成する細胞の基本構造と性質について理解する。 6.ヒトを中心に、生命科学との関わりや科学技術への応用について理解する	1	○		◎	○		△	
	化学演習	①化学結合を理解し、原子・分子と目に見える物質を関連づけできる。 ②化学反応式から物質の性質や変化を理解できる。 ③気体や液体の性質、化学反応とエネルギーとの関係を定量的に取り扱える。 ④実験で得られたデータから、関係式を使って数値の解析ができる。	1		○	○	△			◎
	数学物理学演習	①1変数の微分法を物理学の基本的な問題に使えること。 ②1変数の積分法を物理学の基本的な問題に使えること。 ③物理学の基本問題ができること。	1	○		○	△			◎
	物理実験	測定の基本的方法を理解する。 簡単な装置の使い方を知る。 測定データの処理、測定精度の計算ができるようになる。 レポートの書き方の基本を身につける。	1		○	○	△			◎
	基礎物理学	高等学校「物理」の力学領域と電磁気学領域の基礎的内容を有機的に把握し、納得・理解する。	1	○		◎	○		△	
	基礎化学	①化学結合の種類と性質を理解する。 ②濃度や分子量など、化学で扱う定量的な計算が正確にできるようになる。 ③酸化還元反応などの化学反応式が正しくたてられる。 ④気体や液体・溶液の基本的な性質を理解する。	1	○		◎	○		△	



分類	科目名	到達目標	学年	前期	後期	DP①	DP②		DP③	DP④
						CP①	CP②	CP③	CP④	CP⑤
外国語科目	英語基礎1	英語を使う際に必要となる基礎的知識・技術を身につけ、それらを使って英語で表現できるようになる。	1	○		△	○		◎	
	英語基礎2	これまでに学んできた英文法等を復習し、短い英文を理解することなどを旨とする。英語の4技能を習得することを目指す。特に、リスニングとスピーキングに関する力をつける。	1	○		△	○		◎	
	英語基礎3	英語を使う際に必要となる基礎的知識・技術を身につけ、それらを使って英語で表現できるようになる。	1		○	△	○		◎	
	英語基礎4	これまでに学んできた英文法等を復習し、短い英文を理解することなどを旨とする。英語の4技能を習得することを目指す。特に、リスニングとスピーキングに関する力をつける。	1		○	△	○		◎	
	総合英語1	The purpose of this class is to show students how to listen English through having students listen to a variety of listening contexts and their relation to grammar, pronunciation, and any critical thinking within the listening material, vocabulary (and its pronunciation). Finally, students will begin to learn how to ask questions of speakers.	2	○		△	○		◎	
	総合英語2	英文を正確に読めるようになる。身の回りのことがらや自分の意見などを複数のパラグラフにまとめて書けるようになる。	2	○		△	○		◎	
	総合英語3	The purpose of this class is to have students speak about a variety of topics: speech 1) refer to written speech, speech 2) refer to notes/outline, speech 3) speak without reference materials, and write information on blackboard. Through this class, students will also get used to speaking in front of others using skills learned in the first semester and how to use powerpoint.	2		○	△	○		◎	
	総合英語4	英文を正確かつ批判的に読めるようになる。自分で調べたことがらや自分の意見などを複数のパラグラフにまとめて書けるようになる。	2		○	△	○		◎	
	英語特別演習1	The goal for students is to improve listening skills while reinforcing general English knowledge in addition to focusing on critical thinking skills.	3	○		△	○		◎	
	英語特別演習2	This class is arranged thematically around a different aspect of American culture/Reading. The activities in each chapter focus on language skills necessary for academic success. These activities provide practice in pre-reading, reading comprehension, vocabulary and oral discussions. Writing is also included in the class.	3	○		△	○		◎	
	英語特別演習3	The goal for students is to improve listening skills while reinforcing general English knowledge in addition to focusing on critical thinking skills.	3		○	△	○		◎	
	英語特別演習4	This class is arranged thematically around a different aspect of American culture/Reading. The activities in each chapter focus on language skills necessary for academic success. These activities provide practice in pre-reading, reading comprehension, vocabulary and oral discussions. Writing is also included in the class.	3		○	△	○		◎	
	海外語学研修科目	米国英語による会話、読書、発音、慣用句に関する能力を身につける。家族の価値、食文化、多様性など、さまざまな側面から米文化に関して理解する。気楽な場面からきんとした場面まで、今日の米国で日常的に起こる色々な状況に合わせて会話する技量を身につける。	全	○			◎	○	◎	
	英語入門1	Students will learn English grammar, basic vocabulary and pronunciation.	1	○		△	○		◎	
	英語入門2	Students will learn basic English sentences and the paragraph structure. They will also learn to listen for sounds peculiar to English.	1		○	△	○		◎	
	ドイツ語 I	①ドイツ語固有の語順を知る。 ②名詞の性、数、格を理解する。 ③動詞の現在人称変化を理解する。	1	○		△	○		◎	
	ドイツ語 II	①正確に発音する ②語順を正しく理解する ③動詞の変化を理解する	1		○	△	○		◎	
	中国語 I	中国語の発音要領を把握したうえで、正しく発音する。本文を正確且つ流暢に朗読できるようにする。会話練習を中心に中国語の基礎的なコミュニケーションに慣れていくようにする。中国語の辞書を使うようにする。	1	○		△	○		◎	
	中国語 II	単文が発音できる。言葉の運用能力が付く。簡単な会話ができる。	1		○	△	○		◎	
	日本語 I	大学生活のゼミや研究発表の場で、自分を表現できる基礎的な技術を身につける。論理的で説得力のある意見、複雑なことの説明、情報伝達等に関する様々なタスクをした後、実際にスピーチ等をしてもらい、それをフィードバックすることで、実践的なスピーチ力をつける。	1	○		△	○		◎	
	日本語 II	大学での勉学に必要な日本語力のうち、読解能力を中心に伸ばす。特に留学生にとって必要不可欠な専門書・論文・教養書を読み解く能力を多面的に養う。該当教材の特徴(構造・語彙等)を把握し、要旨をまとめる等のタスクをしながら、読解力をつけていく。そして、得た情報を他者に正確に伝達する等のタスクにより、情報発信力をつける。	1		○	△	○		◎	



## カリキュラムマップ(工学部)

2017年度版(2017.4月作成)

科目群: キャリア形成科目

## 学位授与方針(ディプロマポリシー)

建学の理念と目標に則り、以下の要件を満たす学生に対し卒業を認定し、「学士(工学)」の学位を授与します。

- 1 工学の基礎知識を有し、主体的に課題に挑戦できる。
- 2 社会・文化・自然・環境について広い視野と深い洞察力を有し、技術者としての社会的責任を理解している。
- 3 社会人として必要な基礎能力(コミュニケーション能力、情報活用能力、言語能力、キャリア形成力)を有している。
- 4 研究開発における課題解決能力と技術者としての実践力を備えている。

## 教育課程編成・実施方針(カリキュラムポリシー)

工学部では、技術者として必要な素養と、社会と地域の持続的発展や人々の幸せな暮らしに役立つ「工学」に心を向ける技術者マインド(工学心)とを持った人材の育成を教育目標に掲げている。これらを達成するために、次の観点から教育課程を編成している。

- 1 少人数教育により自然科学および各専門分野の領域における基礎知識を身につけさせ、主体的に課題に挑戦する意欲を育む。
- 2 社会・文化・自然・環境について広く理解させ、豊かな人間性を涵養する。
- 3 持続可能な社会の実現に向け、環境に対する広い視野と倫理観(環境リテラシー)を身につけさせる。
- 4 コミュニケーション能力、情報リテラシーおよび英語運用能力を養成するとともに、社会的責任感と技術者としての倫理観を身につけさせ、生涯にわたりキャリアを形成していく力を育む。
- 5 実験・実習を重視した教育により研究開発における課題解決能力、技術者としての実践力を身につけさせる。

## 学習・教育目標

キャリアとは、一般的に職業と関連した経歴を指しますが、現在では、人生全体を捉え、「自立した個人としての自分らしい生き方」(ライフキャリア)と考えられるようになってきています。

キャリア形成科目では、一人ひとりの学生が、生涯にわたり着実にキャリアを形成していけるよう支援するとともに、社会の仕組みや働くことの意義、自分自身の適性や能力を理解しながら自分の生き方を考え、そのために必要な能力を身につけていくことを教育理念としています。

カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーの項目番号

◎: DP達成のために特に重要な科目、○: DP達成のために重要な科目、△: DP達成のために望ましい科目

分類	科目名	学生の到達目標	学年	前期	後期	DP①	DP②		DP③	DP④
						CP①	CP②	CP③	CP④	CP⑤
キャリア形成科目	キャリア形成論	①キャリア形成の意味を考え、学生生活の目標を持つ。 ②自己分析や先輩技術者との対話などを経て、自己のキャリアプランニングを行う。 ③グループ学習やプロジェクトアドベンチャー通じ、コミュニケーション能力や問題解決力を養う。 ④自己を知り、自ら問題を見つけ、考え、表現する能力を身につけ、キャリアを形成する。	1 2 3	○	○	◎	◎	◎	○	○
	トピックゼミⅠ	① 科学技術と社会の関連を認識する。 ② 自ら調べ、自ら考え、レポートをまとめそれを発表する力を身につける。	2	○		◎	◎	◎	◎	◎
	トピックゼミⅡ	① 科学技術と社会の関連を認識する。 ② 自ら調べ、自ら考え、レポートをまとめそれを発表する力を身につける。	2		○	◎	◎	◎	◎	◎
	プレゼンテーション演習(機械)	① 自分自身で学んだ内容や人から教授された内容を的確に理解し、要約することができる。 ② 理解した内容を第三者に的確に伝達することができる。	3		○		○		◎	
	プレゼンテーション演習(知能)	① 学んだことや教授されたことや自分の意見を、言葉や図表を用いてまとめられる。 ② 効果的な概要資料と発表資料を作成できる。 ③ 発表内容を第三者に的確に伝達できる。	3	○					◎	
	プレゼンテーション演習(電子・情報)	① 調査・研究や自分の考えをまとめる能力を身につける。 ② 効果的なプレゼンテーション資料を作成できる能力を身につける。 ③ 第三者に的確に伝達するプレゼンテーション能力を身につける。	3	○		◎			◎	◎
	プレゼンテーション演習(環境・社会基盤)	① 相手に伝えるための必要十分な情報を収集する ② 自分の理解を論理的な文章構成に組み立てる ③ パワーポイント等の媒体を通じて相手が理解しやすいように言うべきことを伝える	3	○					◎	
	プレゼンテーション演習(生物)	① 自分で学んだ内容を的確に理解し、要約できる能力を習得すること。 ② 講義内容を的確に理解し、要約できる能力を習得すること。 ③ 理解、要約した内容を第三者に的確に伝達する能力を習得すること。	3	○					◎	
	プレゼンテーション演習(医薬品) (2019開講)		3	○					◎	
	技術者倫理(機械)	①科学技術が人類の環境と生存に重大な影響を与えることを認識できること。 ②技術専門職として職務を遂行するにあたり、自らの良心と良識に従う自律ある行動が、科学技術の発展とその成果の社会への還元にとって不可欠であることを明確に自覚できること。	3		○		○	○	◎	
	技術者倫理(知能)	①科学技術が人間社会や自然環境に及ぼす影響を理解する能力を身につけること。②技術者として必要な倫理規範や責任の重さを判断する能力を身につけること。	3	○			△	◎	○	
	技術者倫理(電子・情報)	①科学技術と社会とのかかわりを理解する能力を身につける。 ②技術者として求められる基本的な倫理観を身につける。	3		○	◎	◎	◎	◎	



分類	科目名	学生の到達目標	学年	前期	後期	DP①	DP②		DP③	DP④
						CP①	CP②	CP③	CP④	CP⑤
キャリア形成科目	技術者倫理(環境・社会基盤)	①科学技術の社会や環境に及ぼす影響の大きさ、安全確保に係る歴史的変遷、技術者の役割および技術者資格の国際化等から、技術者倫理とその素養の必要性を理解する。 ②卒業後技術者として出会う倫理問題に対し、自律的に対処できる能力と知識を習得する。 ③技術者としての社会的責任と誇りについて理解する。	4	○			◎	◎		
	技術者倫理(生物)	①教科書やビデオの事例を通じて、科学技術と法と倫理との関係を理解する。 ②授業やレポートを通じて、多様な価値観や具体的な倫理実行の手法を学ぶ。 ③技術士第一次試験の適性科目に十分合格できる知識と倫理観を身につける。	3	○			◎	△	◎	
	技術者倫理(医薬品)	(2019開講科目)	3	○			○	○	◎	
	企業経営概論(機械)	企業およびその経営についての基礎的な知識を体系的に学ぶことを通じて、経営学的視点から自分自身と企業との関係をとらえ考察できるようになること。	4	○			○		◎	
	企業経営概論(知能)	①講師の経験談や体験談を通して、実社会での自己啓発の重要性を説明できる。 ②受講者自身の就職活動に必要なキャリア・職業観を記述でき、採用する企業側が望むものとの比較を通じて、目前となった自らの就職活動の指針を説明できる。	3	○		○				◎
	企業経営概論(電子・情報)	講師の経験談や体験談を通して、実社会での自己啓発の重要性を説明できる。受講者自身の就職活動に必要なキャリア・職業観を記述でき、採用する企業側が望むものとの比較を通じて、目前となった自らの就職活動の指針を説明できる。	3	○		◎	◎	◎	◎	
	企業経営概論(環境・社会基盤)	社会とはどういうところか、会社とはどういう場所か、これから社会に出るために必要なもの、注意することはなにかを、外部講師の講話から汲み取り、就職活動で成功を掴む手掛かりにしたり、卒業後の人生計のヒントとする。	3	○		◎	◎	◎	◎	◎
	インターンシップA/B(機械)	①「仕事」に対する理解を深める。 ②コミュニケーション能力を養う。 ③実習で得た知識、情報を研究や実験などに反映させる能力を養う。	3	○			○		◎	
	インターンシップA/B(知能)	①企業における「仕事」の進め方に対する理解を深める。 ②コミュニケーション能力を養う。 ③実習で得た知識・情報を研究や実験などに反映させる能力を養う。	3	○		○	◎			◎
	インターンシップA/B(電子・情報)	①企業における物事の進め方に対する理解を深める。 ②コミュニケーション能力を養う。 ③実習で得た知識・情報を、研究や実験などに反映させる能力を養う。	3	○		◎				◎
	インターンシップA/B(環境・社会基盤)	①仕事に対する理解を深める。 ②コミュニケーション能力を養う。 ③実習で得た知識、情報を、今後の学習の方向付けや進路選択に役立てること。	3	○		◎	◎			◎
	インターンシップA/B(生物)	①実社会での「仕事」に対する理解を深めること。 ②コミュニケーション能力を養うこと。 ③実務体験で得た知識や情報を、今後の学習の方向付けや進路選択に役立てること。	3	○			◎			◎
	インターンシップA/B(医薬品)	(2019開講科目)	3	○		◎	◎			◎
	技術英語(機械)	①初等技術英文を少しずつ読み、技術英語での意味や用法、専門用語が読み取れること。 ②数、数式、図、グラフなど技術英語の基礎表現に慣れること。 ③さらに論文を読んで、専門的技術英文も読解できること。 ④英語によるプレゼンテーションができること。	2	○			○		◎	
	技術英語(知能)	①機械工学、電気・電子工学、情報工学の基礎を英語で読んで専門用語に慣れ、用法を確認して、初等技術英文を読むことと書くことができること。 ②さらに論文を読んで、高等な専門的技術英文も読解できること。 ③英語によるプレゼンテーションができること。	2	○					◎	



分類	科目名	学生の到達目標	学年	前期	後期	DP①	DP②		DP③	DP④
						CP①	CP②	CP③	CP④	CP⑤
キャリア形成科目	技術英語(電子・情報)	①いろいろなジャンルの技術英文(科学読み物、IT関係の技術資料、マニュアル、論文)を読んで専門用語に慣れ、用法を確認して初等技術英文を読むことと書くことができること。 ②さらに論文を読んで、高等な専門的技術英文も読解できること。 ③英語によるプレゼンテーションができること。	3	○					◎	◎
	技術英語(環境・社会基盤)	① 英語専門書・論文を読むために必要な文法を身につけること。 ② 環境諸学の基礎知識を英文で理解できること。 ③ 環境諸学の専門用語(テクニカルターム)を理解できること。 ④ 英語論文を読む、発表する方法を身につけ、将来自学自習できること。	2		○				◎	◎
	技術英語1(生物)	① To understand main ideas and details of reading content. ② To understand the meaning of technical vocabulary and terms in context. ③ To develop an understanding of the structure of articles. ④ To discuss and express opinions concerning some of the key issues facing our rapidly developing technical society.	2	○			◎	△	◎	◎
	技術英語1(医薬品)	(2018開講科目)	2	○			◎	△	◎	◎
	英語資格試験対策ゼミ	The goal is for students to be able to familiarize TOEIC test format and timing.	全	○	○	◎	◎	◎	◎	◎



