

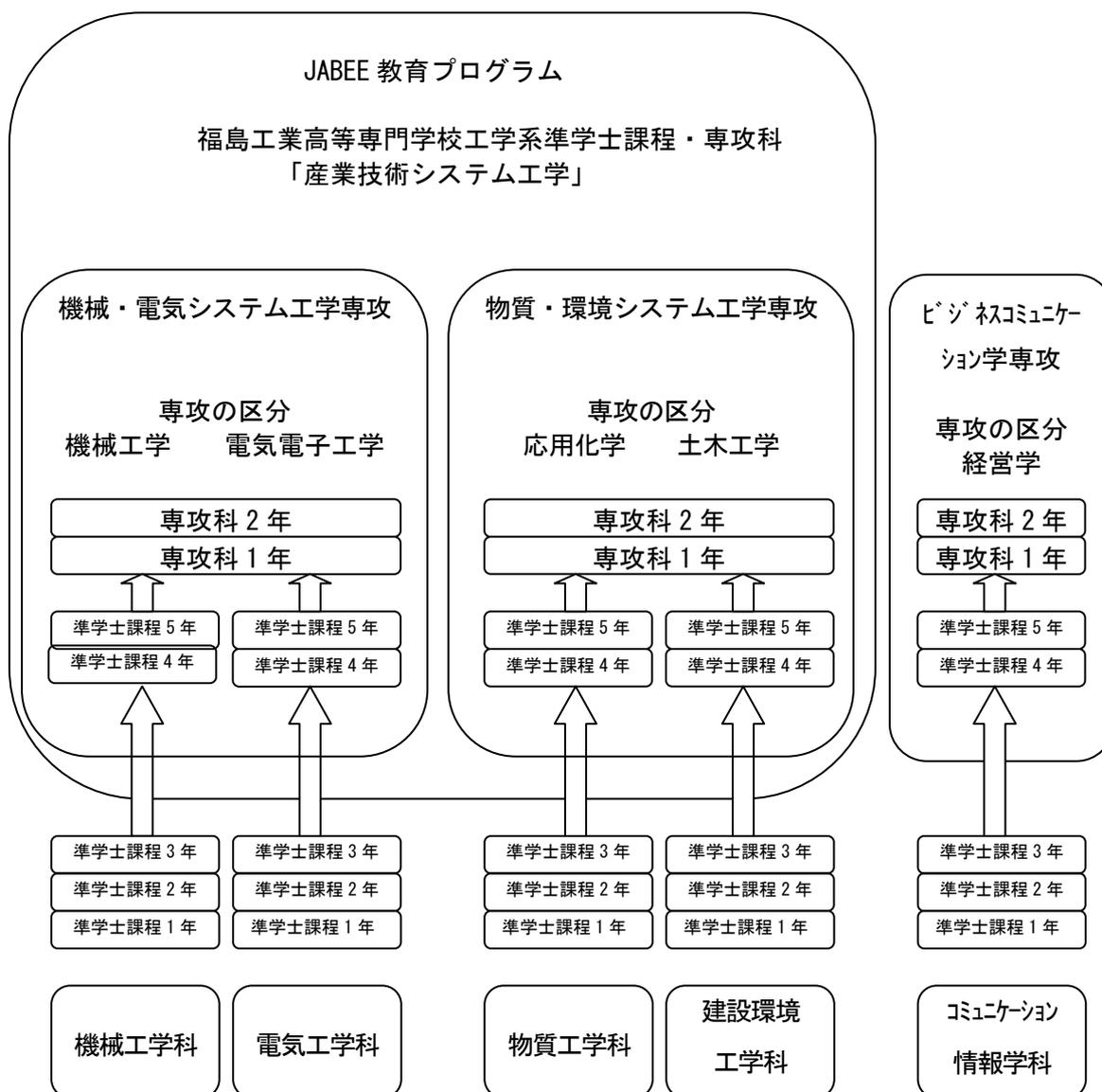
# JABEE プログラム履修の手引き

## 1. 本校の技術者教育プログラム

教育プログラム名：  
福島工業高等専門学校工学系準学士課程・専攻科  
「産業技術システム工学」プログラム

本校では、大学の学部4年間に相当する準学士課程4，5年次と専攻科1，2年次の4年間について、工学系4学科2専攻を1つにした工学（融合複合・新領域）関連分野の教育プログラム「産業技術システム工学」を設定し、国際的に通用する人間性豊かな実践的技術者を育成するための教育を行っています。（図「JABEE 教育プログラムの位置付け」参照）

## JABEE 教育プログラムの位置付け



専攻科を修了して学位を取得するにはそれぞれの専攻の区分で定められた必要科目（準学士課程4，5年及び専攻科1，2年で開講）を修得する必要があります。

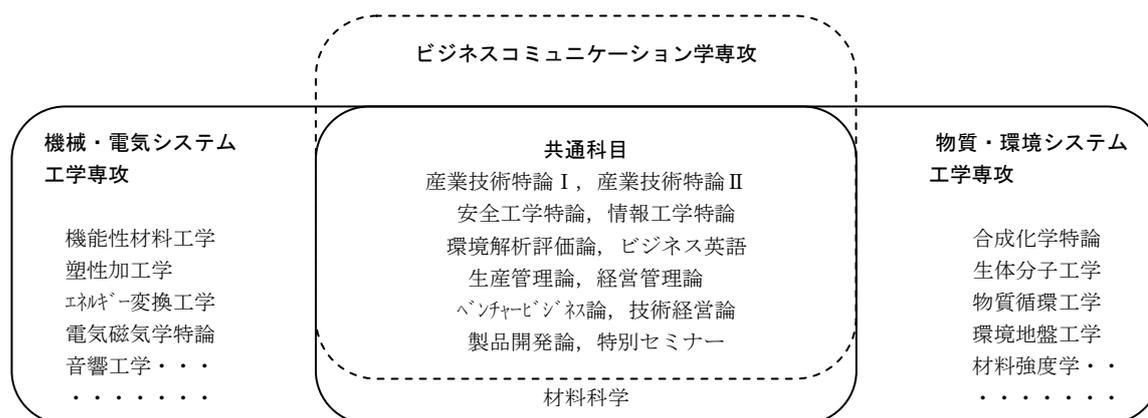
JABEE プログラムを修了するには、別に定められた修了要件を満たす必要があります。

この教育プログラムは、日本技術者教育認定機構（JABEE: Japan Accreditation Board for Engineering Education）の基準に準拠しており、本校は平成 18 年度に審査を受け認定されました。ビジネス系であるコミュニケーション情報学科およびビジネスコミュニケーション学専攻については、準備が整い次第、教育プログラムを設定し、認定審査を受ける予定です。

本プログラムで育成する技術者像は、①十分な基礎学力の上に専門知識を習得し、知識創造の時代に柔軟に対応できる技術者、②モノづくりと環境保全の調和に配慮できる技術者、③外国語能力を備え、ビジネス系の知識も獲得した実践的技術者です。

本校の教育は、工学系およびビジネス系学科・専攻科相互の協働（シナジー）効果による学際的な教科を含む複眼的視野の教育プログラムが可能になる点に特色があります。（図「教育プログラム「産業技術システム工学」の特色ある科目群」参照）

### 教育プログラム「産業技術システム工学」の特色ある科目群



## 2. 本校の学習・教育目標

上述の技術者を育成するため、本校では、以下に示す具体的な学習・教育目標を設定しています。

### (A) 地球的視野から人や社会や環境に配慮できる能力を養うために、倫理・教養を身につける。

1. 人類の幸福や豊かさについて考えることができる。
2. 人類の活動や文明が地球環境に与える影響について理解できる。
3. 世界の歴史・思想・文化や、それらに根ざした価値観などを理解し、ものごとを多角的に見ることができる。
4. 人間社会と自然環境の調和を図る必要性を認識できる。
5. 科学技術が社会や自然に及ぼす影響・効果を理解し、技術者の社会的責任を自覚するための深い倫理観を持つことができる。

### (B) 工学およびビジネスの幅広い基礎知識の上に、融合・複合的な専門知識を修得し、知識創造の時代に柔軟に対応できる能力を身につける。

1. 工学の基礎となる数学，自然科学に関する知識を修得し，活用できる。
2. それぞれの専攻分野の基盤となる専門基礎知識を修得し，活用できる。
3. 情報処理に関する基礎知識を修得し，それを工学的諸問題の解決に応用できる。
4. 設計・システム系，情報・論理系，材料・バイオ系，力学系，社会技術系の基礎工学の知識と能力を身につけ，活用できる。
5. それぞれの専攻分野の基盤となる専門基礎知識をベースに，より深い専門知識を修得するとともに，異なる専門分野の知識を身につけ，活用できる。

### (C) 工学系科目ービジネス系科目の協働（シナジー）効果により、複眼的な視野を持って自ら工夫して新しい産業技術を創造できる能力を身につける。

1. 各種の経営体の事業面・統治面・社会面・経済面に応じた管理，およびこれらを遂行するのに必要な諸要素の管理に関する知識を修得し，活用できる。
2. 製造業における生産の計画と管理に関わる概念技法およびシステム工学，情報科学など生産管

理の理論的基礎知識を修得し、活用できる。

- ベンチャー企業をどのように育成していくのか、起業家、ビジネスプラン、支援制度、ベンチャーキャピタルなどに関する知識を修得し、活用できる。
- 科学技術をビジネスの世界で効果的に応用して経営のあり方に関する知識を修得し、活用できる。
- グローバルなビジネス社会で英語を実務的に運用できる。
- 自ら工夫して新しい産業技術を創造・開発し、産業システムを構築できる。

(D) 情報収集や自己学習を通して常に自己を啓発し、問題解決のみならず課題探究する能力を身につける。

- 数学、自然科学、専門基礎、専門の知識を総合的に利用し、それを実践的な問題解決に応用できる。
- 問題解決のために必要な情報を収集し、解析するための情報処理技術および工学的手段を修得し、活用できる。
- さまざまな知識を適切な情報源から得、それらの内容を識別した上で、蓄積・整理できる。
- 新しい課題について、問題点を自ら発見できる。
- 新しい課題について、さまざまな観点から検討し、その結果を具体的に示すことができる。

(E) モノづくりやシステムデザイン能力を養うことにより、創造的実践力を身につける。

- 実験・実習・演習の工学的意義を理解し、それらの修得を通じて、自主的、継続的、そして計画的に学習することができる。
- 設計・製造・計測・制御および情報処理など、知識と技術が結びついた生産活動を行うことができる。
- 生産から消費・廃棄に至るプロセスを、ひとつのシステムとして認識できる。
- 多様な産業技術システムを理解し、企画・基本設計・付加価値設計ができる。

(F) 情報技術を活用して、国際社会で必要なコミュニケーション能力およびプレゼンテーション能力を身につける。

- 自分の考えを論理的、客観的に日本語の談話や文章で表現できる。
- 他者の意見や主張を的確に理解したうえで、問題点を指摘し討論できる。
- 情報技術を活用して作成した分かりやすいグラフや図などを用いて論理的に発表し、質疑に対して的確に対応できる。
- 幅広い話題についての英語の談話を聞き、文章を読み、それらの内容を理解できる。
- 幅広い話題について、英語の談話や文章で表現する基礎能力を身につけ、活用できる。
- 英語で書かれた論文などを正しく読解し、その内容を日本語で説明できる。

### 3. JABEE 認定基準

#### 基準 1 学習・教育目標の設定と公開

(1) 自立した技術者の育成を目的として、下記の(a)－(h)の各内容を具体化したプログラム独自の学習・教育目標が設定され、広く学内外に公開されていること。また、それが当該プログラムに関わる教員および学生に周知されていること。

- 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解（技術者倫理）
- 数学、自然科学および情報技術に関する知識とそれらを応用できる能力
- 該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力
- 種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- 日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力
- 自主的、継続的に学習できる能力
- 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力

(2) 学習・教育目標は、プログラムの伝統、資源および卒業生の活躍分野等を考慮し、また、社会の

要求や学生の要望にも配慮したものであること。

## 基準2 基準学習・教育の量

### 基準3 教育手段

3. 1 入学および学生受け入れ方法
3. 2 教育方法
3. 3 教育組織

### 基準4 教育環境

4. 1 施設, 設備
4. 2 財源
4. 3 学生への支援体制

### 基準5 学習・教育目標の達成

### 基準6 教育改善

6. 1 教育点検
6. 2 継続的改善

### 補則 分野別要件

1. 修得すべき知識・能力
2. 教員

## 4. 履修対象者

本教育プログラムは、準学士課程4、5年および専攻科1、2年のカリキュラムで構成されていますので、準学士課程3年を修了し4年次に進級した者及び高校等からの4年次編入学生全員が履修者となる可能性を持っています。しかしながら、準学士課程5年卒業後に本校専攻科に進学せず就職する者、他高等教育機関に進む者もいますので、最終的には、本校専攻科に入学した者を本教育プログラム履修者とします。一度就職し、その後本校専攻科に入学する者も含まれます。

なお、学則第31条に定める専攻科に入学できる者で、審査によって認定された科目および専攻科教育課程表の科目だけでは本教育プログラムの修了要件を満足できない場合は、相当する代替科目を修得しなければ、専攻科を修了することはできません。

## 5. 修了要件

本教育プログラムを修了するには、以下の具体的な要件を満たす必要があります。

- (1) 専攻科に2年以上在籍し、一般科目6単位以上、専門関連科目14単位以上、専門科目42単位以上を修得すること。
- (2) TOEIC 400点相当以上の英語能力を有すること。
- (3) 大学評価・学位授与機構の学士の学位を取得すること。
- (4) 学会等で特別研究に関する内容を発表すること。
- (5) 「産業技術システム工学」プログラムのカリキュラムにおいて、124単位以上を修得すること。
- (6) 「産業技術システム工学」プログラムのカリキュラムにおいて、総計1,800時間以上の学習保証時間（教員等の指導のもとに行った学習時間）を経験すること。  
（この時間には、人文科学、社会科学等（語学教育を含む）の学習250時間以上、数学、自然科学、情報技術の学習250時間以上、および専門分野の学習900時間以上を含んでいること。）  
（どの科目でこれらの学習保証時間を満たすかは、学科、専攻、また科目の選択の仕方で異なる。別に配布する資料を参照すること。）
- (7) 次の①～⑤の各系に対し、定められた科目群から少なくとも1科目、合計最低6科目以上を修得すること。  
①設計・システム系、②情報・論理系、③材料・バイオ系、④力学系、⑤社会技術系  
（どの科目がどの科目群に属するかは、学科、専攻で異なる。別に配布する資料を参照すること。）  
（注）(1)～(7)は全ての専攻に共通し、(5)～(7)は機械・電気システム工学専攻および物質・環境システム工学専攻の修了要件となります。