

# 自己点検評価（工学部共通学群情報科目）

2018 年 8 月 31 日提出

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. 理念・目的 .....                       | 1 |
| 1-1 教育目標 .....                       | 1 |
| 2. 教員・教員組織 .....                     | 1 |
| 2-1 方針に沿った教員構成，能力・資質等の明確化 .....      | 1 |
| 2-2 学群における人事計画の適切性 .....             | 2 |
| 3. 教育の内容・方法・成果 .....                 | 2 |
| 3-1 学習教育目標とカリキュラムの整合性（教育体系の構築） ..... | 2 |
| 3-2 授業科目と担当教員の整合性 .....              | 3 |
| 3-3 シラバスに基づく授業の実施 .....              | 3 |
| 3-4 卒業研究の指導状況 .....                  | 4 |
| 3-5 具体的な取組内容と成果（FD／授業改善） .....       | 4 |
| 3-6 学生支援 .....                       | 5 |

## 1. 理念・目的

### 1－1 教育目標

#### 《現状説明》

教育目標は下記に示すとおりである。2011年度に整備を行い、公開している。

#### 教育目標

工学部の全ての学生を対象に、高度な専門分野を学ぶために必要な基礎力を養う分野と、専門領域を超えた学際的な分野の教育を展開することを教育の主たる目的にしている。

具体的には、数学科目、物理学科目、化学科目（以上数理専門基礎科目）、英語科目、情報系科目、人文社会系科目、健康科目、教職科目といった科目を通して、4年間の学習に必要な基礎力を鍛え、さらに、工学の基礎の上に広い視野と柔軟な思考力・応用力を持って社会に羽ばたく人材の育成を目指している。

これを受け、情報科目では、教育目標を以下のように設定している。

工学部の専門教育に対応できる情報関連の基礎技術と、情報社会にも対応できる応用技術の修得を教育研究の目的としている。段階的に学べるよう、基本的なコンピュータ操作法やコンピュータシステムの基礎科目の他に、専門教育に即応できるようプログラミングの演習科目を開講している。

#### 《点検・評価》

共通学群および情報科目の教育目標は、2009年度の学群制度の導入を契機に整備されて現在に至っている。現在の教育目標は、工学部の掲げる「豊かな教養を涵養する体系的学習」「他者との共生」という教育方針や社会の要請に十分に沿ったものと認識している。

#### 《将来に向けた発展方策》

共通学群会議および情報科目担当者会議を中心に、マネジメントサイクルを円滑に回し、学部の教育方針および社会の要請を反映した教育目標の恒常的な見直しを行う。

#### 《根拠資料》

学修の手引 2017年度版

## 2. 教員・教員組織

### 2－1 方針に沿った教員構成、能力・資質等の明確化

#### 《現状説明》

情報科目は、工学部9学科の学生が卒業後社会で羽ばたけるために必要な基礎学力の上に、広い視野と柔軟な思考力を養えるように、2人の専任教員と8人の非常勤講師で構成されている。専任教員の職位は教授と准教授である。

#### 《点検・評価》

9学科の学生を対象に講義を開講しているにもかかわらず、専任の教員が2人では十分に対応

することが難しい。また、非常勤講師の比率が高いことは問題と捉えている。

#### 《将来に向けた発展方策》

2017年度より専任教員が2名に減員し、これまでの科目の運営方法では現状の教育の質を維持するのが難しくなった。そのため、教育の質を維持できるよう運営の見直しを行う、また、カリキュラムの充実を目指すため、専任教員を増やせるよう働きかけていく。

#### 《根拠資料》

教員プロフィール2017

### 2-2 学群における人事計画の適切性

#### 《現状説明》

毎年、情報科目では人事計画に関しての中長期計画書を作成し、工学部長に提出している。採用人事計画がある場合には、共通学群会議で審議される。教員の採用では、十分な期間をとった公募を行い、情報科目で応募者の順位付けした結果を共通学群主任に提出する。教員採用委員会が構成され、書類選考、面接などを行い、人格・教育研究上の能力を判断している。

昇格に関しては、工学部で定めた教員資格審査委員会規程および共通学群運営細則にそって、共通学群会議にて昇格の候補者の推薦を行う。

#### 《点検・評価》

共通学群全体で33名の教員がいるが、情報科目の教員は2名のみであり、他の科目と比較しても少ない。昨今の情報教育の必要性を考慮すると共通学群での教員の割合が小さいのは問題である。

#### 《将来に向けた発展方策》

情報科目の専任教員を増員する必要生を訴えかけていく。

#### 《根拠資料》

教員プロフィール2017

### 3. 教育の内容・方法・成果

#### 3-1 学習教育目標とカリキュラムの整合性（教育体系の構築）

#### 《現状説明》

情報科目では、カリキュラム設計の前提として、教育目標に定めている高度な専門分野を学ぶための基礎力の養成を最重要と位置付けている。そこで、コンピュータの操作に不慣れな学生に対して、「情報リテラシ」を開講することで、情報技術の最低限の技能を習得させている。さらに、「情報処理概論」では、コンピュータやネットワークの構成、仕組みに関する講義を行なっている。また、プログラミングを専門教育につながる重要な基礎と位置付けている。一般的によく利用されているプログラミング言語であるC言語を演習によって身につける「C言語入門」と、汎用的なオブジェクト指向プログラム言語であるJavaを体得する「Java入門」を開講している。2015年度から「C言語プログラミング」と「Javaプログラミング」の2科目を新設することができ

た.それぞれの科目は入門科目の応用となっており,文法だけでなくデータ構造やアルゴリズム,数値計算などの実地的なプログラミング能力を身につけるものとなっている.

#### 《点検・評価》

「情報リテラシ」では,高校での情報教育や最近の学生のコンピュータ技能の向上を考慮することで,基本的な操作方法だけでなく,プログラミングの初歩までを教えることでその後のプログラミング教育の基礎力をつけられるようになっている.また,情報分野の高度な専門分野を学ぶ上で必要不可欠であるプログラミング技術に関する授業として「C言語入門」と「Java入門」といった入門科目だけでなく,「C言語プログラミング」と「Javaプログラミング」の応用科目を開設することで,幅広いプログラミングに触れられるようになっている.

#### 《将来に向けた発展方策》

近年,ネット関連の問題(ネット依存症,セキュリティ,問題投稿など)が増加する一方である.教養としてこれらの問題と対処法を教授する科目の必要性が高まっているため,ネットリテラシに関する科目の開講を検討する.

#### 《根拠資料》

学修の手引 2017年度版

授業アンケート

### 3-2 授業科目と担当教員の整合性

#### 《現状説明》

情報科目には2名の専任教員が在籍している.授業科目は6科目で,専任2人と非常勤8人で分担して担当している.

#### 《点検・評価》

授業科目に対しての担当教員は問題がないが,非常勤講師が多い点は問題と考えている.

#### 《将来に向けた発展方策》

今後はカリキュラムの改善とともに,それを担当する非常勤講師も見直しを行っていく予定である.

#### 《根拠資料》

授業アンケート,学修の手引 2017年度版

### 3-3 シラバスに基づく授業の実施

#### 《現状説明》

本学では2003年度にシラバス記載事項の統一がなされ,授業の達成目標,授業計画,評価方法,教科書・参考書,学生が履修する前に準備すべき事柄や科目と関連する学習・教育目標の明記が義務付けられ,2010年度からは各授業の前に予習すべき内容も記入,WEBで公開される

ようになった。これによって、学生や保護者は事前に14回分の授業内容の全てを知ることができる。担当教員は公開されたシラバスに基づいて授業を行ったかどうかを自己点検できる。さらに、授業アンケートに設けられている調査項目を見ることによって、担当教員は自分の授業がシラバスに基づいた適切な授業であるかどうかを知ることができるようになっている。

#### 《点検・評価》

学生の授業評価によると、基本的にはシラバスにそった授業がなされていると考えられる。

#### 《将来に向けた発展方策》

1年に1度は非常勤講師も含めて講義に関するシラバスを確認し、今後科目をどのようにすべきかの議論を行っていく。

#### 《根拠資料》

芝浦工業大学工学部シラバス  
大学ホームページ

### 3-4 卒業研究の指導状況

#### 《現状説明》

2017年度は専任教員2名で3名の卒研を指導した。

#### 《点検・評価》

共通学群における卒研指導は、応用化学科とタイアップしている化学科目の研究室および、機械機能工学科の教員と個別に共同研究の形でタイアップしている人文社会の教員のケースを除けば教員が自ら研究指導を所望し、学生からの配属希望を得る必要がある。情報科目の教員の努力により2013年度以降毎年継続して卒研を指導することができたことは評価できる。

#### 《将来に向けた発展方策》

工学部全体としての卒研配属を考えたとき、共通学群における卒業研究指導は今後、ますます重要性が高くなるであろう。情報科目としては、卒業研究の指導を可能な限り行っていきたいと考えている。そのためには、情報科目教員と専門学科教員との連携、卒研指導体制とその環境の整備を図っていく必要があると考えている。

#### 《根拠資料》

なし

### 3-5 具体的な取組内容と成果 (FD／授業改善)

#### 《現状説明》

情報科目では、演習時間を連続で取ることで、学生の理解度を高めることができると考え、「Java入門」と「C言語入門」、「Javaプログラミング」、「C言語プログラミング」の4科目を2コマ連続で開講している。演習科目は基本的にTAを2名配置し、個々の質問に丁寧に答えるようにしている。

#### 《点検・評価》

授業評価アンケートによると、質問に対する対応の項目が良いものが多く、丁寧な対応が評価されている。

#### 《将来に向けた発展方策》

さらにコンピュータを利用した授業支援を考案していく。

#### 《根拠資料》

学生授業アンケート 2017年度

### 3-6 学生支援

#### 《現状説明》

プログラミング演習科目では、先生と TA が演習中に学生の個々の課題でつまづいた点の質問に答えることで学生への支援を行っている。講義科目では授業後に質問を受け付けている。

#### 《点検・評価》

演習科目に関しては、授業中の質問に対しては丁寧な応答ができていると考えているが、授業時間外にもプログラムに取り組む場合がある。現在ではメールでの質問を受け付けているが、さらに支援する枠組みが必要となる。

#### 《将来に向けた発展方策》

プログラミングに対する支援を今後も進めていく必要がある。一つの方策としては支援システムの構築がある。

#### 《根拠資料》

なし