

2011年度 工学部共通学群情報科目

自己点検・評価報告書

2012年3月31日

目次

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
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	4

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 2011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11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7人の非常勤講師で構成されている。専任教員の職位は准教授と講師である。

《点検・評価》

11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も問題と捉えている。

《将来に向けた発展方策》

情報分野の教育を充実したものとするために新しい教員を採用できるように、共通学群会議に諮っていく。

《根拠資料》

教員プロフィール2011

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、「情報リテラシー」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「情報処理演習」を開講している。

《点検・評価》

「情報リテラシー」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、本年度から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た。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が昨年度までは「C言語入門」のみであったが、本年度から「情報処理演習」においてオブジェクト指向プログラム言語であるJavaを教えることで、幅広いプログラミングに触れることができるようになった。

《将来に向けた発展方策》

本年度にプログラミング教育を強化するように変更したが、プログラミングの文法、および簡単なプログラムが作成できるようになっただけである。実際に役に立つプログラミング能力をつけるにはアルゴリズムも含めたより高度なプログラミング演習が必要である。さらに、数学科目と共同で工学部の学生が必要とする数値計算などの科目を開講することで、教育目標を達成できると考えている。

《根拠資料》

学習の手引き2011年度版
授業アンケート

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 2011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11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7人の非常勤講師で構成されている。専任教員の職位は准教授と講師である。

《点検・評価》

11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も問題と捉えている。

《将来に向けた発展方策》

情報分野の教育を充実したものとするために新しい教員を採用できるように、共通学群会議に諮っていく。

《根拠資料》

教員プロフィール2011

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、「情報リテラシー」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「情報処理演習」を開講している。

《点検・評価》

「情報リテラシー」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、本年度から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た。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が昨年度までは「C言語入門」のみであったが、本年度から「情報処理演習」においてオブジェクト指向プログラム言語であるJavaを教えることで、幅広いプログラミングに触れることができるようになった。

《将来に向けた発展方策》

本年度にプログラミング教育を強化するように変更したが、プログラミングの文法、および簡単なプログラムが作成できるようになっただけである。実際に役に立つプログラミング能力をつけるにはアルゴリズムも含めたより高度なプログラミング演習が必要である。さらに、数学科目と共同で工学部の学生が必要とする数値計算などの科目を開講することで、教育目標を達成できると考えている。

《根拠資料》

学習の手引き2011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4科目で、専任2人と非常勤7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、学習の手引き

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15回分の授業内容の全てを知ることができる。シラバスが公開されているので、担当教員は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、今後に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》

現在、情報科目には卒業研究生はいない。

《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ほとんど稀なケースであるのが実情である。

《将来に向けた発展方策》

工学部全体としての卒研生配属を考えたとき、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、「情報処理演習」と「C言語入門」の2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》

新2号館が完成しPC教室等の整備が行われている。これを機に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2011年度

3-6 学生支援

《現状説明》

情報科目では、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、授業でない時間にもプログラムに取り組む場合がある。そのような場合に支援する枠組みが必要となる。

《将来に向けた発展方策》

情報科目に、来年度に新任の教員が着任することになっており、若い教員が精力的に学生の支援にあたるように進めていく。

《根拠資料》

なし