

2011 年度 通信工学科

自己点検・評価報告書

2012 年 3 月 31 日

目次

1. 理念・目的	
1-1. 教育目標とアドミッションポリシー、ディプロマポリシーとの整合	1
1-2. その他	3
2. 教員・教員組織	
2-1. 方針（目標）に沿った教員構成、能力・資質等の明確化	3
2-2. 学群における人事計画の適切性	4
2-3. その他	5
3. 教育内容・方法・成果	
3-1. 学習・教育目標とカリキュラムとの整合性（教育体系の構築）	5
3-2. 授業科目と担当教員の整合性	5
3-3. シラバスに基づく授業の実施	6
3-4. 卒業研究の指導状況	6
3-5. 具体的な取組内容と成果（FD/授業改善）	7
3-6. 学生支援	8
3-7. その他	9
4. 学科（学群）等運営の貢献	
4-1. 学科運営への協力状況	9
4-2. 学科運営方法	10
4-3. その他	10
5. その他特記事項	
5-1. 卒業生の社会評価など	10
5-2. その他	11

1. 理念・目的

1-1 教育目標とアドミッションポリシー、ディプロマポリシーとの整合

《現状説明》

教育目標、アドミッションポリシー、ディプロマポリシーは下記に示すとおりである。2010年度に整備を行い、公開したものについて、2011年度に見直しを行い、一部追加修正を行った。

教育目標

- A. 情報通信技術が個人、社会および自然に及ぼす影響と効果を理解し、説明することができる。
- B. 技術者として多様な価値観を許容し、状況に応じた的確な倫理的判断ができる。
- C. 自然科学、数理法則、情報処理技術を問題解決のための手段として使いこなす能力
 - C.1 自然科学全般の基礎的な考え方を理解し、自然科学の原理を説明できる。
 - C.2 数理法則など工学の基礎理論を理解し、適切に利用することができる。
 - C.3 情報処理環境を活用することにより問題を解決できる。
- D. 通信工学技術を適用して課題を解決する応用力
 - D.1 通信工学の専門分野における基礎科目を学び、各種現象を説明できる。
 - D.2 与えられた課題に対して、実験を効率的に計画および遂行し、データを正しく取得し、解析する力を身に付け、得られたデータを理解しやすい形式で表現できる。
 - D.3 通信工学の専門知識を駆使することにより、与えられた課題を解決することができる。
- E. 探究心を持って自ら専門的課題を発見し、自ら設定した課題に対して、計画の立案から課題の解決まで遂行することができる。
- F. コミュニケーション能力
 - F.1 技術的資料や報告書を作成し、効果的に発表・討論できる。
 - F.2 国際コミュニケーションの基礎となる英語で書かれた文書などを理解し、作成することができる。
- G. 課題を自主的に選択し、継続的に取り組むことにより、自ら探求心を高めることができる。
- H. 自主的に選択した課題に対して計画を立案し、進捗管理を行い、必要に応じ適宜計画を修正しながら課題を達成することができる。
- I. 与えられた課題に対してチームで取り組む際にチームワークを発揮し、自分の役割を担うことができる。

アドミッションポリシー

人がより良く生きるためには、自分を取りまく人、社会、自然と、さまざまな情報のやりとりを通じて理解を深め、それらとより良い関係を築くことが必要です。コミュニケーションの本質はまさにこれらを実践することに他ならず、情報通信技術はそのための大きな助けになります。通信工学科では、情報通信技術を学ぶことにより、個人、社会、自然をより良い方向に導くことのできる人材を育成することを目標としています。 通信工学科

では、

- ・光通信ネットワークおよびデバイス
- ・移動・無線通信ネットワークおよびデバイス
- ・計測・センシング
- ・マルチメディア・信号処理
- ・情報処理・ソフトウェア

など、情報通信に関する広範囲な分野で教育と研究を行っています。ハードウェア技術とソフトウェア技術をバランス良く、また基礎から応用まで学べるようカリキュラムを構成するとともに、実際の「もの」を通して学ぶことの大切さを重視しています。

通信工学科入学生に期待する人物像を以下に示します。

- (1) 通信工学を学ぶにあたり、関連する教育分野に関する基礎学力をつけた者。
- (2) 上記情報通信各分野での技術とその基礎・応用に興味がある者。特に
 - (a) 高品質の映像や音楽を伝送／記録／再生できる技術
 - (b) いつでも、どこでも、誰とでも自然にコミュニケーションできる技術
 - (c) 遠く離れた場所の状況があたかも身近に感じられる技術など、情報通信技術を通じて夢を現実にすることを望む者。
- (3) コミュニケーションの本質を理解し、他者とより良い関係を築くための努力を惜しまない者。

ディプロマポリシー

通信工学科において卒業までに身につけるべきこととして、以下に挙げることが求められます。

- (1) 通信工学に関する基礎的な学力、および、専門分野に関する問題を探求する姿勢
- (2) 通信工学の本質を体系的に理解し、課題を解決する能力
- (3) 通信工学における複数のアプローチ、制約条件、社会に与える影響などを考慮した課題の解決方法

《点検・評価》

2009年度に整備し、2010年度に公開した学習・教育目標、アドミッションポリシーおよびディプロマポリシーについて、見直しを行い、教育目標の一部追加修正を行った。また、カリキュラムと学習・教育目標との対応についても再度通信工学科教員全員で議論を行い、確認した。これらの詳細については3.1)に示す。教育目標を具体的なカリキュラムを通じて達成させることで、アドミッションポリシー、学習・教育目標およびディプロマポリシーの整合性を保証する仕組みが出来ていると言える。一方、これらの3つは社会からの要請を積極的に反映しながら見直す必要があるが、その効果的な方法は模索中の段階であり、引き続き改善すべきであると考えている。

《将来に向けた発展方策》

学習・教育目標、アドミッションポリシーおよびディプロマポリシーは社会からの要請を積極的に反映させる必要があるが、具体的な反映方法については、就職状況の分析や、卒業生か

らの意見集約などを行うことが有効であると考えている。

《根拠資料》

- ・学修の手引(工学部)2011年度版

1-2 その他

特になし

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》

12名の専任教員、7名の非常勤講師からなり、情報通信技術者として必要とされる教育を施す体制を構築している。非常勤講師のうち3名は企業等の経験者、1名は外国籍であり、広範な通信工学分野を実務経験と学会専門分野での活動をベースに、専門性を高めつつ国際化も踏まえた教育を行っている。特に企業からの非常勤講師においては、先端分野や応用分野に関する講義を開講して、社会における先端技術開発への対応能力も涵養している。

教育指導に当たっては、国内外の専門書、論文を参照、輪講などにより、世界の先端技術および理論に接し、習得する機会を提供している。教育の質は満たされているが、全専任教員が大学院の教員を兼務し、その負担もあるため、学生数(90~120名/年次)、大学院生(実質2~10名/教員)に対して十分な指導を行うには、教員数は十分とはいえない。これを少しでも補うため、非常勤講師のうち4名は本学本学科教員OBを採用し、豊富な教育実績と能力を発揮して、本学科における伝統の継承にも効果をあげている。

《点検・評価》

工学部では、授業の内容や方法などについて受講する学生からの回答を反映させることで授業をよりよい方向に改善すること、および教育上の問題点を探り出すことを目的とした「学生による授業評価アンケート」を実施している。このアンケート結果を通じて、通信工学科においても教員構成、能力・資質等について確認ができています。

《将来に向けた発展方策》

年度初めに学長室主催によるFD講演会が開催されている。また、新任の教員に対して新任教員研修会によるFDの理解を促している。さらに2008年度より「チャレンジSIT-90」として、学長室の推進項目としてFDの強化を全学として取り組んでいる。通信工学科では、上記全学的FD活動に積極的に取り組み、学科各教員の能力改善に努めている。

《根拠資料》

- ・教員プロフィール 2011年度版
- ・担当科目一覧表(学修の手引(工学部)2011年度版内)

2-2 学群における人事計画の適切性

《現状説明》

通信情報学群は、様々なメディアを応用して情報を伝える通信工学技術とコンピュータを利用して情報を処理・解析・活用する情報工学技術をそれぞれ担う通信工学科と情報工学科から構成され、通信技術及び情報技術の基礎と応用、ハードとソフトの教育を行い、実社会への貢献を志す最先端研究により次世代の通信技術・情報技術を切り拓く技術者、高度に発展した情報化社会を支える人材を育成している。

そのため、通信情報学群を構成する両学科においては、上記の教育・研究を進めるにあたり必要な能力・資質・経験を有する教員を揃え、それぞれの学科の主たる教育・研究対象に応じて構成されたカリキュラムに沿った教員組織による教育・研究体制を編成・維持している。

《点検・評価》

学群全体の教員組織、人事の考え方としては、両学科における専門分野の特性や教員配置を踏まえ、学群としてのシナジーが最大限に発揮されるよう考慮している。

通信工学科では、教員の年齢構成と専門分野を応募者のプロフィール、業績などを参照し、議論考慮した上で、学科として人事計画の方針とあわせて議論し合意している。

情報工学科では、専門分野、カリキュラムへの対応（特に強化したい分野・科目への対応）ならびに年齢構成のバランスを考慮し、学科として人事計画の方針とあわせて議論し合意している。

《将来に向けた発展方策》

学群全体の教育課程においては、学群共同科目を設置、運用し、両学科の教員の専門分野が互いに補完しあいながら学群全体の専門性、先端性をさらに高めるよう配慮していく。

通信工学科は、変化の激しい情報通信分野において将来のネットワーク、ワイヤレス通信、光通信、マルチメディア、計測センシングなどの幅広い通信工学の分野を新たな革新的領域も含めてカバーすべく、教員の専門分野、年齢構成を考慮した教員組織の構成を行っていく。

情報工学科は、情報工学の将来を見据え、どのような人材を育てるか、どのような教育上の特色を出すかという観点から、ソフトウェア、ハードウェア、ヒューマン・コミュニケーション、データベース、ネットワークなど教員の専門分野、年齢構成を考慮した教員組織の構成を行っていく。

《根拠資料》

- ・ 教員プロフィール 2011 年度版
- ・ 通信工学科教室会議議事録（2009 年度分）
- ・ 通信工学科パンフレット 2011 年度版
- ・ 通信情報学群人事計画書20100726版

2-3 その他

通信工学科では、先般の団塊世代生まれ教員の大量退職に際し、長期的な視点から教員の専門分野はもちろん年齢構成にも気を遣って計画的に人事を行ってきた。その結果、本年度終了時の教員の年齢構成は60歳代1名、50歳代4名、40歳代5名、30歳代2名となっており、長期的な視点で見るとバランスが取れていると言える。

今後新しく教員を採用する場合においても、これまでと同様、教室会議において、長期的な展望を踏まえて現時点における教員の年齢構成と専門分野を考慮し、学科として人事計画の方針を議論した上で、すべての教員が応募者のプロフィールなどを参照し、候補者選定の議論に参加し、合意を得て人事計画を実行することで、安定した学科運営を行うこととする。

3. 教育内容・方法・成果

3-1 学習教育目標とカリキュラムとの整合性（教育体系の構築）

《現状説明》

学習・教育目標は1. 理念・目的の現状説明に示した通りである。これらを達成するための具体的なカリキュラム及び各科目がどの学習・教育目標に対応するのかを示す履修モデル表を2010年度に作成し、これをベースにカリキュラム変更を反映させるなどして2011年度版「学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ」を作成し、学修の手引に掲載した。現在も2011年度の学習・教育目標の見直しを受けて、通信工学科教員全員で議論を行い、「学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ」の見直しを行っている。

《点検・評価》

全学的な教育貢献の評価方法として、教育開発本部が実施している「学生による授業アンケート」がある。回答内容は集計後、Web上（学内からのアクセスのみ）で公開されており、アンケート用紙は担当教員に返却されている。通信工学科でもこのアンケート結果をもとに、各教員がよりよい授業の実施に努めているが、本アンケート結果の学科履修モデル見直しへの反映という面では、学科の履修モデル見直しを着手したばかりということもあり、まだ行われていない。

《将来に向けた発展方策》

「学生による授業アンケート」結果などのデータをもとに、学科内でさらなる履修モデルの見直しおよびカリキュラム設計を進める。

《根拠資料》

- ・学修の手引(工学部)2011年度版

3-2 授業科目と担当教員の整合性

《現状説明》

通信工学科の専任教員12名は全員が博士号を有しており、企業での研究経験を持つ教員

5名、独立行政法人を含む国立研究機関における研究経験を持つ教員3名を含めて、通信工学研究の最前線において活躍する教員である。各教員が担当している科目名は教員プロフィール、学修の手引き及び時間割表に明記され、各教員のプロフィールは教員プロフィールに記載されている。

《点検・評価》

現状の体制において、本学科の授業科目は担当教員各自の研究テーマ及びその基礎となる科目に適切に対応しており、効果が上がっていると考えられる。

《将来に向けた発展方策》

現状の体制を基本に、今後も人事計画を策定するとともに、カリキュラム設計を行うことにより、効果が一層高まると考えられる。

《根拠資料》

- ・ 教員プロフィール 2011年度版
- ・ 学修の手引(工学部)2011年度版
- ・ 通信工学科時間割表 2011年度版

3-3 シラバスに基づく授業の実施

《現状説明》

工学部では半期15週の授業内容、評価基準、予習内容などをシラバスに開示している。学生は「芝浦工業大学シラバス検索システム」により必要な科目のシラバスを自由に閲覧・印刷できるようになっている。学科においても、各教員がシラバスを作成しこのシステムで開示しているが、シラバス作成については工学部よりガイドラインが示されており、これに従って作成されたものが点検されている。

《点検・評価》

シラバス作成および開示、その点検システムについては現状で問題がないと考えられる。

《将来に向けた発展方策》

シラバスの作成および開示、その点検システムについては引き続き運用し、問題点があれば改善する。

《根拠資料》

- ・ Web版シラバス <http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/>

3-4 卒業研究の指導状況

《現状説明》

通信工学科では、専任教員がそれぞれの研究室を運営している。3年次後期の「通信ゼミナール」は各研究室に配属されて行われるとともに、4年生での卒業研究は原則としてこの「通

信ゼミナール」で配属された研究室において専任教員を指導教員として行う。

研究室では教員の指導のもと、必ずしも定まった答えのない最先端の研究課題に対しての計画立案、アプローチの仕方を学び、研究を進めるとともに、討論、発表などを通して、研究内容を人に知らせるといったコミュニケーション能力を養う。研究室内で定期的に進捗状況報告を行うとともに、学科全体で中間時点において中間報告会、終了時に卒業研究発表会を行っている。

《点検・評価》

終了時には卒業研究概要を作成し、卒業研究発表を行っている。中間報告および卒業研究発表では指導教員以外の教員からの指導も行われるとともに、評価シートを用いた評価も行っており、学科として効果を上げている。

《将来に向けた発展方策》

通常の卒業研究指導については各指導教員の裁量に任されている部分が多く、教員間のノウハウの共有を行うことが必要であり、そのための方策を引き続き検討する必要がある。

《根拠資料》

- ・通信工学科平成22年度卒業研究概要 Vol.35、No.1（平成23年3月）

3-5 具体的な取組内容と成果（FD/授業改善）

《現状説明》

全学的なFD/授業改善に関する取り組みとして、前述した「学生による授業評価アンケート」がある。これは、1995年よりFD委員会において検討が進められ、1997年前期から実施している。2003年に教育開発本部が設置されるにあたり、FD委員会より教育開発本部工学教育プログラム・教育システム研究開発部門にその業務が引き継がれ、毎年改善のための検討が続けられている。これまではその結果を教室会議で教員に回覧し開示するにとどまっていたが、2006年度実施分から実施後6ヶ月以内に結果を大学ホームページに公開している。

また、年度初めに学長室主催によるFD講演会を開催し、非常勤講師を含めた全教員に出席を促している。また、新任の教員に対して新任教員研修会を行いFDの理解を促している。2008年度より「チャレンジSIT-90」として、学長室の推進項目としてFDの強化を全学として取り組んでいる。通信工学科においてもこれらの取り組みを積極的に推進するとともに、学科内独自の取り組みとして、教員相互による授業点検および改善の具体的な方法について議論を開始したところである。

《点検・評価》

工学部の工学教育の水準向上と教育全般の継続的な改善を図ることを目的として、教育開発本部を設置し、工学教育プログラム及び教育システムの検証と評価及び開発などの業務を行っているところであり、通信工学科においても教育開発本部の各種検証、評価を受けている。

《将来に向けた発展方策》

教育開発本部は(1)工学教育の企画・運営に関する部門(2)工学教育プログラム・教育システ

ム研究開発部門で構成されており、工学教育プログラム・教育システム研究開発部門において、1)工学教育プログラムの検証と新たな教育プログラムの研究開発 2)教養教育及び専門教育の在り方、教授方法及び教育業績評価方法の研究開発などファカルティ・ディベロップメント活動を行う。また、社会人教育、生涯教育の在り方、及び大学と社会の教育の連携等教育システムの諸問題について研究する。活動の一環として、授業の内容や方法などについて受講する学生からの回答を反映させることで授業をよりよい方向に改善することおよび工学部として教育上の問題点を探り出すことを目的とした、学生による授業評価アンケートを実施し、実施方法・質問項目・公開方法等の改善について検討を行っている。通信工学科においても教育開発本部の活動に対し積極的に協力するとともに、教員相互による授業点検および改善についてさらに議論を進める。

《根拠資料》

- ・ 「チャレンジ SIT-90」 作戦 基本計画書
http://www.shibaura-it.ac.jp/about/pdf/200912_sit90.pdf
- ・ 通信工学科教室会議議事録（2009年度分）

3-6 学生支援

《現状説明》

(i) 学生支援の仕組み

全学的な学生支援の仕組みとしては、在学生向けホームページ、学習サポート室、学生相談室などが整備されている。在学生向けホームページでは、ニュース、イベント情報、シラバス検索システムをはじめ必要な情報が閲覧できるようになっており、学生生活を支援している。また、2005年度より大宮キャンパスにおいて「学習サポート室」が開設され、数学、物理、化学、英語につき共通科目の専任教員が個別指導を行っている。さらに、必ずしも勉学に関わらない問題にも対応するため学生相談室を置き、専門のカウンセラーが相談にあっている。これらは入学時のガイダンスで紹介され、在学生向けホームページでも開示している。通信工学科でもこれらの利用を学生に対し積極的に勧めている。

共通・教養科目の基底科目について、前後期中頃に学生課により成績不振者のチェックが行われており、後述するクラス担任が面談を行っている。

クラス担任制度に基づき、1年次には通信工学科専任教員1名と共通科目系の専任教員1名の計2名、2年次から4年次までは専任教員1名がクラス担任を担当している。各クラス担任は各学年の学生の学業および学生生活の相談に対応している。さらに、3年次以降は、通信工学実験、通信ゼミナール、卒業研究などにより、専任教員と学生がコミュニケーションできる環境である。特に、3年後期の通信ゼミナールは各教員の研究室への仮配属といった性質も有しており、4年次における卒業研究がスムーズに開始できるよう工夫されている点が通信工学科の特徴である。

また、各教員のオフィスアワーは、各科目のシラバスに記載されているほか、学生に配布されている「教員プロフィール」にも記載されている。

《点検・評価》

大学ホームページは常に最新情報が掲載され、必要な情報が得られるようになっている。学習サポート室及び学生相談室についても、積極的な運営がなされている。クラス担任制度については、各学年の担任のみならず学科教員全員が情報を共有することで、学生の支援を学科全体で行うことができている。

《将来に向けた発展方策》

通信工学科では学習サポート室とさらなる連携を行い、特に基底科目未認定者に対し積極的な利用を勧める。学生相談室とも同様にさらなる連携を行ない、特に学生生活で悩み等を抱えた学生に対し適切な対応を行う。これらを行うために、担任を中心として学科教員全員で引き続き情報共有を行うことで学生を支援する。

《根拠資料》

- ・ 在学生向けホームページ <http://www.shibaura-it.ac.jp/current/>
- ・ 2010年度学業不振者面談報告書 ファイル
- ・ 2010年度学籍異動（面接票）ファイル
- ・ 2010年度警告対象者面談報告書・自主退学勧告対象者チェックリスト ファイル

3-7 その他

特になし

4. 学科（学群）等運営の貢献

4-1 学科（学群）運営への協力状況

《現状説明》

学群の運営に関しては、学群主任（学科主任兼務）と学科主任が緊密に連絡をとり、通信工学科と情報工学科が相互に協力して、よりシナジー効果を発揮できるよう取り組みを開始している。具体的には、両学科において学群共同科目（7科目）を選定し開講した。

学科の運営に関しては、現在学科内に学科主任、学科主任代理、クラス担任、就職担当、オリエンテーション合宿担当、カリキュラム委員会委員、資格担当、共通科目担当、実験テキスト・ガイドブック担当、実験室担当、指定校推薦・A0入試委員、併設高校推薦入試委員、外国人特別入学試験・面接委員、学士入学／編入学／転部・転科試験委員、財務担当、学科パンフレット、オープンキャンパス、Web担当があり、各教員が数件ずつを兼務し担当している。

《点検・評価》

学群運営に関しては、学群共同科目の設置、開講が順調に行われている。

学科運営に関しては、教室会議において各教員の負担の平等化を含め議論が行われており、ここで点検・評価を行っている。

《将来に向けた発展方策》

学群運営に関しては、学群内での共同科目の見直しや、新たな科目の共同・連携実施等、更なるシナジー効果の向上に向けて検討を進める。

学科運営に関しては、現状は問題がないが、問題が生じた場合には通信工学科教室会議にて対応予定である。さらに、新規採用人事を行う場合には、面接時に学科の運営方針を伝え、合意を得てから採用するように工夫している。また、カリキュラム見直しをはじめとした各種取り組みを通じ、教員全員が引き続き積極的に学科運営に関わる意識を持ち続けるようにする。

《根拠資料》

- ・通信工学科教員各種委員一覧表 2010 年度版
- ・通信工学科教室会議議事録（2009 年度分）

4-2 学科運営方法

《現状説明》

主任会議の伝達方法としては、原則として主任会議直後の金曜日に教室会議を開催し、そこで全教員に伝達されている。教室会議を欠席した場合には、教室会議資料が配布されることで、情報の共有を図っている。教室会議議事録は、通信工学科の幹事担当教員が作製し、メールなどで全教員のチェックを受けた後、教室会議で承認し保管されるとともに、学科内で Web による共有が行われ必要なときに参照できる仕組みを構築している。

《点検・評価》

全教員が積極的に関わるという姿勢の元、教室会議内規及び運営細則に基づいて効果的に運営されている。

《将来に向けた発展方策》

学科運営に関する内規等の再整備を引き続き進めるとともに、効果的な運営を行う。

《根拠資料》

- ・通信工学科教室会議議事録（2010 年度分）
- ・通信工学科教室会議内規
- ・通信工学科運営細則

4-3 その他

特になし

5. その他の特記事項

5-1 卒業生の社会評価など

《現状説明》

2010 年度卒業生の進路は、情報産業 40%、進学 16%、建設関連業 13%、製造業 10%、通信・マスコミ 2%、運輸業 2%、卸売・小売 2%、サービス業他 6%、その他 9%となっている。このよ

うに製造業および情報産業を中心に多岐にわたっていることがわかる。これまで多数の卒業生を輩出する中で、現在のカリキュラムは更新・改革されてきており、広範な産業からの求人に応えるため、広範な分野に関する多様なカリキュラムを提供している。

《点検・評価》

今日では大学卒業生の就職難が社会問題となっているが、本学科の卒業生については例外であり、現在の教育システムに大きな問題はないことが確認できる。

一方、卒業後時間を経た卒業生の社会評価については、その実施およびデータ整理が不足しており、チェックのシステム事態が不完全であることが改善すべき点である。

《将来に向けた発展方策》

基本的には現在の教育システムを継続して今後も能力ある卒業生を輩出することが、社会的評価の拡大につながると考えられる。

一方、卒業後時間を経た卒業生の社会評価については、キャリアサポート課と連携をはかり、定期的に入手できる方法を整備することが、改善につながると考えている。

《根拠資料》

- ・通信工学科パンフレット 2011 年度版

5-2 その他

特になし

(以上)

1. 理念・目的

1-1 教育目標とアドミッションポリシー、ディプロマポリシーとの整合

《現状説明》

教育目標、アドミッションポリシー、ディプロマポリシーは下記に示すとおりである。2010年度に整備を行い、公開したものについて、2011年度に見直しを行い、一部追加修正を行った。

教育目標

- A. 情報通信技術が個人、社会および自然に及ぼす影響と効果を理解し、説明することができる。
- B. 技術者として多様な価値観を許容し、状況に応じた的確な倫理的判断ができる。
- C. 自然科学、数理法則、情報処理技術を問題解決のための手段として使いこなす能力
 - C.1 自然科学全般の基礎的な考え方を理解し、自然科学の原理を説明できる。
 - C.2 数理法則など工学の基礎理論を理解し、適切に利用することができる。
 - C.3 情報処理環境を活用することにより問題を解決できる。
- D. 通信工学技術を適用して課題を解決する応用力
 - D.1 通信工学の専門分野における基礎科目を学び、各種現象を説明できる。
 - D.2 与えられた課題に対して、実験を効率的に計画および遂行し、データを正しく取得し、解析する力を身に付け、得られたデータを理解しやすい形式で表現できる。
 - D.3 通信工学の専門知識を駆使することにより、与えられた課題を解決することができる。
- E. 探究心を持って自ら専門的課題を発見し、自ら設定した課題に対して、計画の立案から課題の解決まで遂行することができる。
- F. コミュニケーション能力
 - F.1 技術的資料や報告書を作成し、効果的に発表・討論できる。
 - F.2 国際コミュニケーションの基礎となる英語で書かれた文書などを理解し、作成することができる。
- G. 課題を自主的に選択し、継続的に取り組むことにより、自ら探求心を高めることができる。
- H. 自主的に選択した課題に対して計画を立案し、進捗管理を行い、必要に応じ適宜計画を修正しながら課題を達成することができる。
- I. 与えられた課題に対してチームで取り組む際にチームワークを発揮し、自分の役割を担うことができる。

アドミッションポリシー

人がより良く生きるためには、自分を取りまく人、社会、自然と、さまざまな情報のやりとりを通じて理解を深め、それらとより良い関係を築くことが必要です。コミュニケーションの本質はまさにこれらを実践することに他ならず、情報通信技術はそのための大きな助けになります。通信工学科では、情報通信技術を学ぶことにより、個人、社会、自然をより良い方向に導くことのできる人材を育成することを目標としています。 通信工学科

では、

- ・光通信ネットワークおよびデバイス
- ・移動・無線通信ネットワークおよびデバイス
- ・計測・センシング
- ・マルチメディア・信号処理
- ・情報処理・ソフトウェア

など、情報通信に関する広範囲な分野で教育と研究を行っています。ハードウェア技術とソフトウェア技術をバランス良く、また基礎から応用まで学べるようカリキュラムを構成するとともに、実際の「もの」を通して学ぶことの大切さを重視しています。

通信工学科入学生に期待する人物像を以下に示します。

- (1) 通信工学を学ぶにあたり、関連する教育分野に関する基礎学力をつけた者。
- (2) 上記情報通信各分野での技術とその基礎・応用に興味がある者。特に
 - (a) 高品質の映像や音楽を伝送／記録／再生できる技術
 - (b) いつでも、どこでも、誰とでも自然にコミュニケーションできる技術
 - (c) 遠く離れた場所の状況があたかも身近に感じられる技術など、情報通信技術を通じて夢を現実にすることを望む者。
- (3) コミュニケーションの本質を理解し、他者とより良い関係を築くための努力を惜しまない者。

ディプロマポリシー

通信工学科において卒業までに身につけるべきこととして、以下に挙げるものが求められます。

- (1) 通信工学に関する基礎的な学力、および、専門分野に関する問題を探求する姿勢
- (2) 通信工学の本質を体系的に理解し、課題を解決する能力
- (3) 通信工学における複数のアプローチ、制約条件、社会に与える影響などを考慮した課題の解決方法

《点検・評価》

2009年度に整備し、2010年度に公開した学習・教育目標、アドミッションポリシーおよびディプロマポリシーについて、見直しを行い、教育目標の一部追加修正を行った。また、カリキュラムと学習・教育目標との対応についても再度通信工学科教員全員で議論を行い、確認した。これらの詳細については3.1)に示す。教育目標を具体的なカリキュラムを通じて達成させることで、アドミッションポリシー、学習・教育目標およびディプロマポリシーの整合性を保証する仕組みが出来ていると言える。一方、これらの3つは社会からの要請を積極的に反映しながら見直す必要があるが、その効果的な方法は模索中の段階であり、引き続き改善すべきであると考えている。

《将来に向けた発展方策》

学習・教育目標、アドミッションポリシーおよびディプロマポリシーは社会からの要請を積極的に反映させる必要があるが、具体的な反映方法については、就職状況の分析や、卒業生か

らの意見集約などを行うことが有効であると考えている。

《根拠資料》

- ・学修の手引(工学部)2011年度版

1-2 その他

特になし

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》

12名の専任教員、7名の非常勤講師からなり、情報通信技術者として必要とされる教育を施す体制を構築している。非常勤講師のうち3名は企業等の経験者、1名は外国籍であり、広範な通信工学分野を実務経験と学会専門分野での活動をベースに、専門性を高めつつ国際化も踏まえた教育を行っている。特に企業からの非常勤講師においては、先端分野や応用分野に関する講義を開講して、社会における先端技術開発への対応能力も涵養している。

教育指導に当たっては、国内外の専門書、論文を参照、輪講などにより、世界の先端技術および理論に接し、習得する機会を提供している。教育の質は満たされているが、全専任教員が大学院の教員を兼務し、その負担もあるため、学生数(90~120名/年次)、大学院生(実質2~10名/教員)に対して十分な指導を行うには、教員数は十分とはいえない。これを少しでも補うため、非常勤講師のうち4名は本学本学科教員OBを採用し、豊富な教育実績と能力を発揮して、本学科における伝統の継承にも効果をあげている。

《点検・評価》

工学部では、授業の内容や方法などについて受講する学生からの回答を反映させることで授業をよりよい方向に改善すること、および教育上の問題点を探り出すことを目的とした「学生による授業評価アンケート」を実施している。このアンケート結果を通じて、通信工学科においても教員構成、能力・資質等について確認ができています。

《将来に向けた発展方策》

年度初めに学長室主催によるFD講演会が開催されている。また、新任の教員に対して新任教員研修会によるFDの理解を促している。さらに2008年度より「チャレンジSIT-90」として、学長室の推進項目としてFDの強化を全学として取り組んでいる。通信工学科では、上記全学的FD活動に積極的に取り組み、学科各教員の能力改善に努めている。

《根拠資料》

- ・教員プロフィール 2011年度版
- ・担当科目一覧表(学修の手引(工学部)2011年度版内)

2-2 学群における人事計画の適切性

《現状説明》

通信情報学群は、様々なメディアを応用して情報を伝える通信工学技術とコンピュータを利用して情報を処理・解析・活用する情報工学技術をそれぞれ担う通信工学科と情報工学科から構成され、通信技術及び情報技術の基礎と応用、ハードとソフトの教育を行い、実社会への貢献を志す最先端研究により次世代の通信技術・情報技術を切り拓く技術者、高度に発展した情報化社会を支える人材を育成している。

そのため、通信情報学群を構成する両学科においては、上記の教育・研究を進めるにあたり必要な能力・資質・経験を有する教員を揃え、それぞれの学科の主たる教育・研究対象に応じて構成されたカリキュラムに沿った教員組織による教育・研究体制を編成・維持している。

《点検・評価》

学群全体の教員組織、人事の考え方としては、両学科における専門分野の特性や教員配置を踏まえ、学群としてのシナジーが最大限に発揮されるよう考慮している。

通信工学科では、教員の年齢構成と専門分野を応募者のプロフィール、業績などを参照し、議論考慮した上で、学科として人事計画の方針とあわせて議論し合意している。

情報工学科では、専門分野、カリキュラムへの対応（特に強化したい分野・科目への対応）ならびに年齢構成のバランスを考慮し、学科として人事計画の方針とあわせて議論し合意している。

《将来に向けた発展方策》

学群全体の教育課程においては、学群共同科目を設置、運用し、両学科の教員の専門分野が互いに補完しあいながら学群全体の専門性、先端性をさらに高めるよう配慮していく。

通信工学科は、変化の激しい情報通信分野において将来のネットワーク、ワイヤレス通信、光通信、マルチメディア、計測センシングなどの幅広い通信工学の分野を新たな革新的領域も含めてカバーすべく、教員の専門分野、年齢構成を考慮した教員組織の構成を行っていく。

情報工学科は、情報工学の将来を見据え、どのような人材を育てるか、どのような教育上の特色を出すかという観点から、ソフトウェア、ハードウェア、ヒューマン・コミュニケーション、データベース、ネットワークなど教員の専門分野、年齢構成を考慮した教員組織の構成を行っていく。

《根拠資料》

- ・ 教員プロフィール 2011 年度版
- ・ 通信工学科教室会議議事録（2009 年度分）
- ・ 通信工学科パンフレット 2011 年度版
- ・ 通信情報学群人事計画書20100726版

2-3 その他

通信工学科では、先般の団塊世代生まれ教員の大量退職に際し、長期的な視点から教員の専門分野はもちろん年齢構成にも気を遣って計画的に人事を行ってきた。その結果、本年度終了時の教員の年齢構成は60歳代1名、50歳代4名、40歳代5名、30歳代2名となっており、長期的な視点で見るとバランスが取れていると言える。

今後新しく教員を採用する場合においても、これまでと同様、教室会議において、長期的な展望を踏まえて現時点における教員の年齢構成と専門分野を考慮し、学科として人事計画の方針を議論した上で、すべての教員が応募者のプロフィールなどを参照し、候補者選定の議論に参加し、合意を得て人事計画を実行することで、安定した学科運営を行うこととする。

3. 教育内容・方法・成果

3-1 学習教育目標とカリキュラムとの整合性（教育体系の構築）

《現状説明》

学習・教育目標は1. 理念・目的の現状説明に示した通りである。これらを達成するための具体的なカリキュラム及び各科目がどの学習・教育目標に対応するのかを示す履修モデル表を2010年度に作成し、これをベースにカリキュラム変更を反映させるなどして2011年度版「学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ」を作成し、学修の手引に掲載した。現在も2011年度の学習・教育目標の見直しを受けて、通信工学科教員全員で議論を行い、「学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ」の見直しを行っている。

《点検・評価》

全学的な教育貢献の評価方法として、教育開発本部が実施している「学生による授業アンケート」がある。回答内容は集計後、Web上（学内からのアクセスのみ）で公開されており、アンケート用紙は担当教員に返却されている。通信工学科でもこのアンケート結果をもとに、各教員がよりよい授業の実施に努めているが、本アンケート結果の学科履修モデル見直しへの反映という面では、学科の履修モデル見直しを着手したばかりということもあり、まだ行われていない。

《将来に向けた発展方策》

「学生による授業アンケート」結果などのデータをもとに、学科内でさらなる履修モデルの見直しおよびカリキュラム設計を進める。

《根拠資料》

- ・学修の手引(工学部)2011年度版

3-2 授業科目と担当教員の整合性

《現状説明》

通信工学科の専任教員12名は全員が博士号を有しており、企業での研究経験を持つ教員

5名、独立行政法人を含む国立研究機関における研究経験を持つ教員3名を含めて、通信工学研究の最前線において活躍する教員である。各教員が担当している科目名は教員プロフィール、学修の手引き及び時間割表に明記され、各教員のプロフィールは教員プロフィールに記載されている。

《点検・評価》

現状の体制において、本学科の授業科目は担当教員各自の研究テーマ及びその基礎となる科目に適切に対応しており、効果が上がっていると考えられる。

《将来に向けた発展方策》

現状の体制を基本に、今後も人事計画を策定するとともに、カリキュラム設計を行うことにより、効果が一層高まると考えられる。

《根拠資料》

- ・ 教員プロフィール 2011年度版
- ・ 学修の手引(工学部)2011年度版
- ・ 通信工学科時間割表 2011年度版

3-3 シラバスに基づく授業の実施

《現状説明》

工学部では半期15週の授業内容、評価基準、予習内容などをシラバスに開示している。学生は「芝浦工業大学シラバス検索システム」により必要な科目のシラバスを自由に閲覧・印刷できるようになっている。学科においても、各教員がシラバスを作成しこのシステムで開示しているが、シラバス作成については工学部よりガイドラインが示されており、これに従って作成されたものが点検されている。

《点検・評価》

シラバス作成および開示、その点検システムについては現状で問題がないと考えられる。

《将来に向けた発展方策》

シラバスの作成および開示、その点検システムについては引き続き運用し、問題点があれば改善する。

《根拠資料》

- ・ Web版シラバス <http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/>

3-4 卒業研究の指導状況

《現状説明》

通信工学科では、専任教員がそれぞれの研究室を運営している。3年次後期の「通信ゼミナール」は各研究室に配属されて行われるとともに、4年生での卒業研究は原則としてこの「通

信ゼミナール」で配属された研究室において専任教員を指導教員として行う。

研究室では教員の指導のもと、必ずしも定まった答えのない最先端の研究課題に対しての計画立案、アプローチの仕方を学び、研究を進めるとともに、討論、発表などを通して、研究内容を人に知らせるといったコミュニケーション能力を養う。研究室内で定期的に進捗状況報告を行うとともに、学科全体で中間時点において中間報告会、終了時に卒業研究発表会を行っている。

《点検・評価》

終了時には卒業研究概要を作成し、卒業研究発表を行っている。中間報告および卒業研究発表では指導教員以外の教員からの指導も行われるとともに、評価シートを用いた評価も行っており、学科として効果を上げている。

《将来に向けた発展方策》

通常の卒業研究指導については各指導教員の裁量に任されている部分が多く、教員間のノウハウの共有を行うことが必要であり、そのための方策を引き続き検討する必要がある。

《根拠資料》

- ・通信工学科平成22年度卒業研究概要 Vol.35、No.1（平成23年3月）

3-5 具体的な取組内容と成果（FD/授業改善）

《現状説明》

全学的なFD/授業改善に関する取り組みとして、前述した「学生による授業評価アンケート」がある。これは、1995年よりFD委員会において検討が進められ、1997年前期から実施している。2003年に教育開発本部が設置されるにあたり、FD委員会より教育開発本部工学教育プログラム・教育システム研究開発部門にその業務が引き継がれ、毎年改善のための検討が続けられている。これまではその結果を教室会議で教員に回覧し開示するにとどまっていたが、2006年度実施分から実施後6ヶ月以内に結果を大学ホームページに公開している。

また、年度初めに学長室主催によるFD講演会を開催し、非常勤講師を含めた全教員に出席を促している。また、新任の教員に対して新任教員研修会を行いFDの理解を促している。2008年度より「チャレンジSIT-90」として、学長室の推進項目としてFDの強化を全学として取り組んでいる。通信工学科においてもこれらの取り組みを積極的に推進するとともに、学科内独自の取り組みとして、教員相互による授業点検および改善の具体的な方法について議論を開始したところである。

《点検・評価》

工学部の工学教育の水準向上と教育全般の継続的な改善を図ることを目的として、教育開発本部を設置し、工学教育プログラム及び教育システムの検証と評価及び開発などの業務を行っているところであり、通信工学科においても教育開発本部の各種検証、評価を受けている。

《将来に向けた発展方策》

教育開発本部は(1)工学教育の企画・運営に関する部門(2)工学教育プログラム・教育システ

ム研究開発部門で構成されており、工学教育プログラム・教育システム研究開発部門において、1)工学教育プログラムの検証と新たな教育プログラムの研究開発 2)教養教育及び専門教育の在り方、教授方法及び教育業績評価方法の研究開発などファカルティ・ディベロップメント活動を行う。また、社会人教育、生涯教育の在り方、及び大学と社会の教育の連携等教育システムの諸問題について研究する。活動の一環として、授業の内容や方法などについて受講する学生からの回答を反映させることで授業をよりよい方向に改善することおよび工学部として教育上の問題点を探り出すことを目的とした、学生による授業評価アンケートを実施し、実施方法・質問項目・公開方法等の改善について検討を行っている。通信工学科においても教育開発本部の活動に対し積極的に協力するとともに、教員相互による授業点検および改善についてさらに議論を進める。

《根拠資料》

- ・ 「チャレンジ SIT-90」 作戦 基本計画書
http://www.shibaura-it.ac.jp/about/pdf/200912_sit90.pdf
- ・ 通信工学科教室会議議事録（2009年度分）

3-6 学生支援

《現状説明》

(i) 学生支援の仕組み

全学的な学生支援の仕組みとしては、在学生向けホームページ、学習サポート室、学生相談室などが整備されている。在学生向けホームページでは、ニュース、イベント情報、シラバス検索システムをはじめ必要な情報が閲覧できるようになっており、学生生活を支援している。また、2005年度より大宮キャンパスにおいて「学習サポート室」が開設され、数学、物理、化学、英語につき共通科目の専任教員が個別指導を行っている。さらに、必ずしも勉学に関わらない問題にも対応するため学生相談室を置き、専門のカウンセラーが相談にあっている。これらは入学時のガイダンスで紹介され、在学生向けホームページでも開示している。通信工学科でもこれらの利用を学生に対し積極的に勧めている。

共通・教養科目の基底科目について、前後期中頃に学生課により成績不振者のチェックが行われており、後述するクラス担任が面談を行っている。

クラス担任制度に基づき、1年次には通信工学科専任教員1名と共通科目系の専任教員1名の計2名、2年次から4年次までは専任教員1名がクラス担任を担当している。各クラス担任は各学年の学生の学業および学生生活の相談に対応している。さらに、3年次以降は、通信工学実験、通信ゼミナール、卒業研究などにより、専任教員と学生がコミュニケーションできる環境である。特に、3年後期の通信ゼミナールは各教員の研究室への仮配属といった性質も有しており、4年次における卒業研究がスムーズに開始できるよう工夫されている点が通信工学科の特徴である。

また、各教員のオフィスアワーは、各科目のシラバスに記載されているほか、学生に配布されている「教員プロフィール」にも記載されている。

《点検・評価》

大学ホームページは常に最新情報が掲載され、必要な情報が得られるようになっている。学習サポート室及び学生相談室についても、積極的な運営がなされている。クラス担任制度については、各学年の担任のみならず学科教員全員が情報を共有することで、学生の支援を学科全体で行うことができている。

《将来に向けた発展方策》

通信工学科では学習サポート室とさらなる連携を行い、特に基底科目未認定者に対し積極的な利用を勧める。学生相談室とも同様にさらなる連携を行ない、特に学生生活で悩み等を抱えた学生に対し適切な対応を行う。これらを行うために、担任を中心として学科教員全員で引き続き情報共有を行うことで学生を支援する。

《根拠資料》

- ・ 在学生向けホームページ <http://www.shibaura-it.ac.jp/current/>
- ・ 2010年度学業不振者面談報告書 ファイル
- ・ 2010年度学籍異動（面接票）ファイル
- ・ 2010年度警告対象者面談報告書・自主退学勧告対象者チェックリスト ファイル

3-7 その他

特になし

4. 学科（学群）等運営の貢献

4-1 学科（学群）運営への協力状況

《現状説明》

学群の運営に関しては、学群主任（学科主任兼務）と学科主任が緊密に連絡をとり、通信工学科と情報工学科が相互に協力して、よりシナジー効果を発揮できるよう取り組みを開始している。具体的には、両学科において学群共同科目（7科目）を選定し開講した。

学科の運営に関しては、現在学科内に学科主任、学科主任代理、クラス担任、就職担当、オリエンテーション合宿担当、カリキュラム委員会委員、資格担当、共通科目担当、実験テキスト・ガイドブック担当、実験室担当、指定校推薦・A0入試委員、併設高校推薦入試委員、外国人特別入学試験・面接委員、学士入学／編入学／転部・転科試験委員、財務担当、学科パンフレット、オープンキャンパス、Web担当があり、各教員が数件ずつを兼務し担当している。

《点検・評価》

学群運営に関しては、学群共同科目の設置、開講が順調に行われている。

学科運営に関しては、教室会議において各教員の負担の平等化を含め議論が行われており、ここで点検・評価を行っている。

《将来に向けた発展方策》

学群運営に関しては、学群内での共同科目の見直しや、新たな科目の共同・連携実施等、更なるシナジー効果の向上に向けて検討を進める。

学科運営に関しては、現状は問題がないが、問題が生じた場合には通信工学科教室会議にて対応予定である。さらに、新規採用人事を行う場合には、面接時に学科の運営方針を伝え、合意を得てから採用するように工夫している。また、カリキュラム見直しをはじめとした各種取り組みを通じ、教員全員が引き続き積極的に学科運営に関わる意識を持ち続けるようにする。

《根拠資料》

- ・通信工学科教員各種委員一覧表 2010 年度版
- ・通信工学科教室会議議事録（2009 年度分）

4-2 学科運営方法

《現状説明》

主任会議の伝達方法としては、原則として主任会議直後の金曜日に教室会議を開催し、そこで全教員に伝達されている。教室会議を欠席した場合には、教室会議資料が配布されることで、情報の共有を図っている。教室会議議事録は、通信工学科の幹事担当教員が作製し、メールなどで全教員のチェックを受けた後、教室会議で承認し保管されるとともに、学科内で Web による共有が行われ必要なときに参照できる仕組みを構築している。

《点検・評価》

全教員が積極的に関わるという姿勢の元、教室会議内規及び運営細則に基づいて効果的に運営されている。

《将来に向けた発展方策》

学科運営に関する内規等の再整備を引き続き進めるとともに、効果的な運営を行う。

《根拠資料》

- ・通信工学科教室会議議事録（2010 年度分）
- ・通信工学科教室会議内規
- ・通信工学科運営細則

4-3 その他

特になし

5. その他の特記事項

5-1 卒業生の社会評価など

《現状説明》

2010 年度卒業生の進路は、情報産業 40%、進学 16%、建設関連業 13%、製造業 10%、通信・マスコミ 2%、運輸業 2%、卸売・小売 2%、サービス業他 6%、その他 9%となっている。このよ

うに製造業および情報産業を中心に多岐にわたっていることがわかる。これまで多数の卒業生を輩出する中で、現在のカリキュラムは更新・改革されてきており、広範な産業からの求人に応えるため、広範な分野に関する多様なカリキュラムを提供している。

《点検・評価》

今日では大学卒業生の就職難が社会問題となっているが、本学科の卒業生については例外であり、現在の教育システムに大きな問題はないことが確認できる。

一方、卒業後時間を経た卒業生の社会評価については、その実施およびデータ整理が不足しており、チェックのシステム事態が不完全であることが改善すべき点である。

《将来に向けた発展方策》

基本的には現在の教育システムを継続して今後も能力ある卒業生を輩出することが、社会的評価の拡大につながると考えられる。

一方、卒業後時間を経た卒業生の社会評価については、キャリアサポート課と連携をはかり、定期的に入手できる方法を整備することが、改善につながると考えている。

《根拠資料》

- ・通信工学科パンフレット 2011 年度版

5-2 その他

特になし

(以上)