

自己点検評価（工学部情報通信工学科*）

* 2018 年 4 月 1 日に通信工学科から学科名称変更

2021 年 11 月 11 日提出

1. 理念・目的	
1-1. 教育目標とディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーとの整合	1
1-2. その他	4
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	4
2-2. 学群における人事計画の適切性	5
2-3. その他	6
3. 教育内容・方法・成果	
3-1. 学修・教育目標とカリキュラムとの整合性（教育体系の構築）	7
3-2. 授業科目と担当教員の整合性	7
3-3. シラバスに基づく授業の実施	7
3-4. 卒業研究の指導状況	9
3-5. 具体的な取組内容と成果（FD/授業改善）	10
3-6. 学生支援	11
3-7. その他	12
4. 学科（学群）等運営の貢献	
4-1. 学科運営への協力状況	12
4-2. 学科運営方法	13
4-3. その他	14
5. その他特記事項	
5-1. 卒業生の社会評価など	14
5-2. その他	15

1. 理念・目的

1-1 教育目標とディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミSSION・ポリシーとの整合

《現状説明》

教育目標、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミSSION・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、毎年度見直しを行い、適宜追加修正を行ってきたが、2016年に文部科学省の指導に従って全学における3ポリシーの見直しを行うこととなり、情報通信工学科においても大幅な見直しを行った。

教育目標

- | |
|--|
| <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p> 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。</p> <p> 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。</p> <p> 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。</p> <p>D. 情報通信工学技術を適用して課題を解決する応用力</p> <p> D.1 情報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。</p> <p> 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。</p> <p> D.3 情報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。</p> <p>E. 社会のニーズに対し、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。</p> <p>F. コミュニケーション能力</p> <p> 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。</p> <p> 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> |
|--|

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

情報通信工学科は、「幅広い視野と情報通信工学の高度な専門知識を通して社会に貢献する意欲をもつ人材の育成」を教育の根幹とし、それを実現することを意図したカリキュラム（教育課程）を編成しています。さらに、グローバルな思考をもって組織で活躍できる能力を身につけることを目的として、工学者に求められるコミュニケーション能力とリーダーシップを身につける教育プログラムを展開しています。卒業までに以下に挙げることを身につけ、卒業要件を満たしたものに学位を授与します。

- ・社会の発展に貢献してきた情報通信工学を学ぶことで工学者としての広い視点と豊かな人格を養い、これからの情報通信工学をさらに応用・発展させていくための基礎的な学力および専門領域を超えて問題を探求する姿勢を身につけます。
- ・信号伝送、信号処理、ネットワーク、移動体通信、情報解析など多岐にわたる領域からなる情報通信工学の原理と本質を体系的に理解し、課題を解決する能力を身につけます。
- ・情報通信工学におけるハードウェアおよびソフトウェアからの両アプローチを複合的に駆使して、情報通信技術が社会に与える影響を考慮しつつ、制約条件がある中で技術的課題を解決する方法を身につけます。

学修の成果は、試験、課題レポート、口頭試問、プレゼンテーション、および卒業論文により評価します。

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

情報通信工学科では、以下の教育を行ないます。

- ・広く実社会に貢献できる工学者としての人格と教養を身につける共通教育
- ・情報通信工学の社会の発展への関わりについての理解に基づいた専門教育
- ・グローバル思考を養うための各種授業科目からなる教育プログラム全体を通して、大学・学部の理念に沿った人材教育

情報通信工学は、無線や光などによる情報伝達の原理、それを具現化する装置・回路、情報伝達の効率・品質・信頼性を高める通信・ネットワークの方式、情報の送り手と受け手であるコンピュータでの情報処理の方式など、ハードウェアおよびソフトウェアの複合的手法を用いて情報通信を高度化する学問です。音響工学、センサ工学、生体工学なども広い意味での情報通信工学と密接に関わっており、関連の専門科目が配当されています。1年次では各専門分野に共通する基礎知識の修得を目指します。2年次では、各専門分野の基礎となる初歩的な専門科目を修得し、より高度な専門科目の学修に備えます。3年次は、相対的に選択（必修）科目の割合が増え、学生が各自志向する専門領域に重点を置いた学びを促します。これらの専門科目は、研究室での個別指導による4年次の卒業研究へとつながり、カリキュラムとして完結します。

ディプロマ・ポリシーの学修・教育目標に掲げる知識とスキルを修得するため、講義科目で原理と理論を学んだ上で、演習科目を中心としたアクティブ・ラーニングにより理解を深めます。さらに1年次から3年次にかけて、プログラミングや実験などの体験型科目を通して実用スキルを学びます。4年次の卒業研究は、3年次までの学修成果を応用するプロブレム・ベース・ラーニング（PBL）に位置づけられます。希望学生は、グローバル人材に成長するための動機付けとして、海外の協定大学の学生と共に短期PBLプログラムに参加できます。これらの授業の学修成果は、各授業が重視する学修・教育目標の項目に応じて、記述試験、口頭諮問、プレゼンテーションもしくは課題レポートにより評価し、学修成果が一定のレベルに達した際に単位を付与します。

アドミッション・ポリシー

情報通信工学科は、情報通信技術を学び、その知識と技能を活かして、豊かで安全・安心な社会の実現に貢献できる人材を育成することを目標に掲げており、そのような学科の教育目標に応えることのできる以下のような能力をもった学生を求めています。

- 数学、物理、化学の原理の本質を理解した上でそれを発展的に応用できる力を持ち、さらに外国語のリーディング・ライティング・ヒアリングの力をバランスよく高度に修得している人〔知識・技能〕
- 本質の理解を伴った確かな知識を用いて、物事を多面的に見ながら総合的に判断し、一定の結論を引き出せる人〔思考力・判断力〕
- 考えていることを、相手の知識・背景・立場に応じてわかり易く、論理的に伝えることができる人〔表現力〕
- 技術の動向や身の周りで起きている現象に関心を持ち、それらに対して多くの人と協働しながら世の中をより良くしたいという意欲にあふれる人〔協働・態度〕

芝浦工業大学および工学部の理念に共感し、情報通信工学科に入学を希望する人は、高等学校等において以下の能力を身につけておくことが望まれます。

- （１）高等学校等の課程で学ぶ知識・技能（特に外国語、数学、理科）
- （２）思考力・判断力・表現力等の能力
- （３）主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ能力

本学科においては、上記の能力を総合的・多面的に評価するため、以下の入学者選抜を実施します。なお、評価の重みづけ（配点等）は、各選抜方式の要項を参照してください。

- 前期・後期・全学統一日程入試では、（１）を重視するとともに、記述試験により（２）を評価します。
- 大学入試センター利用方式では、多科目の合計点により（１）の総合的な能力を

重視した評価を行います。

- 指定校推薦、併設校推薦及び付属校推薦では、調査書により（１）（２）を評価し、面接により（１）（２）（３）を総合的に評価します。
- 外国人特別入試および帰国生徒特別入試では、筆記試験、外部検定試験等により（１）（２）を評価し、面接により（１）（２）（３）を総合的に評価します。

《点検・評価》

2009年度に整備し、2010年度に公開した学修・教育目標、アドミSSION・ポリシーおよびディプロマ・ポリシーについて、継続的に見直しを行っている。また、カリキュラムと学修・教育目標との対応についても再度情報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、学修・教育目標とディプロマ・ポリシー、アドミSSION・ポリシーおよびカリキュラム・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。2020年度は、アドミSSION・ポリシーに基づいた面接試験のルーブリックを作成した。

《将来に向けた発展方策》

学修・教育目標、ディプロマ・ポリシー、アドミSSION・ポリシーおよびカリキュラム・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)2020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》

16名の専任教員（うち専門科目12名、基礎・教養科目4名）と10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4名は企業等の経験者であり、広範な情報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、多く

の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 1 名は本学本学科教員 OB を採用したが、COVID-19 のためにご辞退された。

《点検・評価》

1, 2 年生の副担任は従来から旧共通科目の教員にお願いしていたが、2019 年度からは分属された基礎・教養科目の教員が担当することで、学科会議等を通して専門科目の教員との間で情報共有がより密に図られている。

また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、情報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 F D 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 F D の理解を促している。また 2016 年度には「Centennial SIT Action」が宣言され、理工学教育日本一の目標達成に臨んでいる。情報通信工学科では、上記全学的 F D 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 2020 年度版
- ・科目配当表（学修の手引（工学部）2020 年度版 内）
- ・「Centennial SIT Action」

http://www.shibaura-it.ac.jp/about/centennial_sit_action/index.html

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情報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、ハードウェアとソフトウェアの教育を行い、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、学科における新規採用等の際に、学群会議を開催し、学群としての承認を得ることで、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。

情報通信工学科では、国際化（外国籍のほか海外経験も含む）、男女共同参画が一層進むように人事計画の方針を議論している。

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。2014年度より、学科内で教員採用候補者を選定する際のガイドラインを策定している。

《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。

情報通信工学科は、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情報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、引き続き、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》

- ・ 情報通信工学科・専任教員採用計画書（2020年度分）
- ・ 教員プロフィール 2020年度版
- ・ 情報工学科・学科会議議事録
- ・ 情報通信工学科・学科会議議事録
- ・ 情報工学科紹介パンフレット 2020年度版
- ・ 情報通信工学科紹介パンフレット 2020年度版

2-3 その他

情報通信工学科では、長期的な視点から、教員の専門分野はもちろんのこと、年齢構成にも配慮して計画的に人事を行ってきた。その結果、教員の年齢構成は 60 歳代 4 名、50 歳代 6 名、40 歳代 4 名、30 歳代 2 名となっている。

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、学科会議において、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が、引き続き、30 歳代の若い教員の採用、ならびに男女共同参画を念頭においた採用を行うこととする。さらに学群会議により、情報工学科の意見も取り入れることで、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 学修・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》

学修・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修・教育目標に対応するのかわかる履修モデル表を 2011 年度に作成し、これをベースに毎年情報通信工学科教員全員で議論を行い、カリキュラム変更および科目間の接続などに注意したうえで「学修・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ」の見直しを行い、学修の手引に掲載している。また、キャリア育成科目として、「情報通信特論 1」「情報通信特論 2」、初年次教育科目として「情報通信基礎実験 A」「情報通信基礎実験 B」をそれぞれ適切に実施している。グローバル人材育成として、工学部全体として実施した TOEIC 試験および PROG 試験の受験について、学科学生へ受験を強く推奨するとともに、学科のオリジナリティを生かしたプログラムを実施している。

《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。情報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続けていることもあり、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)2020 年度版

3-2 授業科目と担当教員の整合性

《現状説明》

情報通信工学科の専任教員 16 名は、企業や国立研究機関等での実務経験のある教員 7 名を含めて、情報通信工学ならびにその基盤となる基礎・教養分野の最前線において活躍してきた経験豊富な教員で構成されている。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。一例を挙げると、アンテナ

の研究を行っている教員と、高周波回路の研究を行っている教員がそれらの基礎となる科目である電気磁気学 1 及び演習、電気磁気学 2、電気磁気学 3 を分担して担当している。

また基礎・教養科目の専任教員は 2019 年度から本学科に分属されたことに伴い、4 人の各教員の専門分野を生かした新しい科目の開講および既存の専門科目の担当の見直しを行って教育効果の向上を図っている。具体的には以下の通りである。

- ・この年に開始した新カリキュラムにおいて、物理科目の教員が担当していた旧共通科目の基礎電磁気学を学科のカリキュラムに合わせて一部改訂し、2020 年度より学科の専門科目として開講することとしている。また既存の専門科目の情報通信数学と情報理論について、2020 年度より専門が最も近い数学科目の教員が担当することとしている。
- ・最新の情報通信技術に英語で触れることを目的とした科目について、従来は情報工学科で非常勤講師が担当する科目として開講されていたが、情報工学のバックグラウンドを持つ本学科の英語科目の教員が担当する学群共同開講科目として新たに開講した。

《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 2020 年度版
- ・学修の手引(工学部)2020 年度版
- ・情報通信工学科時間割表 2020 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》

情報通信工学科では、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「情報通信ゼミナール」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「情報通信ゼミナール」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う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。

2020年度は、2011年度に試作した卒業研究発表会用ルーブリックをベースに作成した卒業研究中間（卒業研究1）発表会および卒業研究（卒業研究2）発表会用評価基準を用いて評価を行い、成績へ反映させる取り組みを行った。その際、教員により評価点数のばらつきが大きい問題への取り組みとして、これも2014年度に作成した卒業研究発表の評価基準の統一的な運用について明確にした文書を遵守して評価を行った。さらに2020年度は引き続き、卒業研究の過程においてルーブリックを学生に示してその成果を確認し、学生の振り返りを促すプロセスを試行した。

《点検・評価》

終了時には卒業研究概要（電子化）を作成し、卒業研究発表を行っている。2020年度も中間（卒業研究1）報告および卒業研究（卒業研究2）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、中間（卒業研究1）発表会および卒業研究（卒業研究2）発表会において評価基準を用い、さらに評価基準の統一的な運用を図った結果、卒業研究の成績について明確な基準による評価を行うことができた。

《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、教員間の指導上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。発表会における評価基準の共有に関しては、卒業研究中間（卒業研究1）発表会および卒業研究（卒業研究2）発表会用評価基準をもとに評価シートを用いて評価を行った。結果は卒業研究の成績判定の参考資料として用いることで、一定の役割を果たしている。2015年度から実施している評価基準の統一的な運用については、今後も引き続き、発表班の学生の構成や基準点の解釈の違いによる影響を検証しつつ、評価基準について検討を行い、改善を行う予定である。

《根拠資料》

- ・ 情報通信工学科 2020年度卒業研究概要 Vol.44、No.1（2021年1月）
- ・ 情報通信工学科 会議資料「第2007-04-2 2020年度前期卒研発表会評価について（宮

田)」2020年7月10日

- ・ 通信工学科 卒業研究中間発表会用評価基準 2012年6月4日版
- ・ 通信工学科 卒業研究発表会用評価基準 2013年1月22日版
- ・ 通信工学科 学科会議資料「卒業研究発表の評価基準の統一的な運用について」2015年1月26日
- ・ 通信工学科内部資料「2015年度卒業研究発表会評価分析結果.xls」2016年6月17日
- ・ 通信工学科 学科会議資料「卒研成果の振返り」2016年7月8日

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。現在は、2003年に設置された教育開発本部において、毎年改善のための検討が続けられているものである。アンケート結果は大学ホームページに公開されており、これにより各教員間での情報共有がなされている。また、年度初めに学長室主催によるFD講演会が開催され、非常勤講師を含めた全教員に出席が促されているとともに、新任の教員に対して新任教員研修会が行われ、FDの理解が促されている。2016年度に「Centennial SIT Action」が宣言され、理工学教育日本一を目指した取り組みがなされている。情報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おこなっている。

《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、情報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。情報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》

- ・ 情報通信工学科学科会議（2020 年度分）
- ・ 「Centennial SIT Action」

http://www.shibaura-it.ac.jp/about/centennial_sit_action/index.html

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。情報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。また、前後期の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、2 年次には情報通信工学科専門科目専任教員 1 名と基礎・教養科目専任教員 1 名の計 2 名、3、4 年次は専任教員 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、情報通信工学実験、情報通信ゼミナール、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 年後期の情報通信ゼミナールは各教員の研究室への仮配属という性質も有しており、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情報通信工学科の特徴である。また、卒業研究は、専門科目専任教員のみならず、基礎・教養科目専任教員からも幅広く情報通信工学関連分野で指導を受けることができる。

また、各教員のオフィスアワーは、大学ホームページからいつでも検索できる各科目のシラバスのほか、「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》

情報通信工学科では学習サポート室とさらなる連携を行い、特に成績不振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/campus_life/
- ・ 2020 年度学業不振者面談報告書 ファイル
- ・ 2020 年度学籍異動（面接票）ファイル

3-7 その他

情報通信工学科では本学のグローバル化推進の動きを受け、2020 年度に学科独自の取り組みも行った。その一つとして、2020 年度グローバル人材育成推進事業プログラムにおいて、マレーシア工科大学と、IoT に関する課題解決型学習をオンラインで実施した。本学からは、2 名の教員と 18 名の学生、1 名の TA が参加した。なお、マレーシアの Universiti Utara Malaysia (UUM) および Universiti Malaysia Perlis (UniMAP)、韓国の国立慶北大学においても課題解決型授業を実施する予定であったが、COVID-19 対策のため中止となった。

通信情報学群の 2020 年度グローバル人材育成推進事業プログラムとしては、タイのスラナリー工科大学と課題解決型授業をオンラインで実施し、3 名の教員（うち情報工学科 1 名、情報通信工学科 2 名）と 8 名の学生（うち情報通信工学科 4 名、情報工学科 4 名）、1 名の TA（情報工学科 1 名）が参加した。なお、ベトナムのホーチミン市工科大学においても課題解決型授業を実施する予定であったが、COVID-19 対策のため中止となった。

さらに、留学生向けの英語による授業科目として「Basic Experiments on Information and Communication Engineering」、「Seminar on Information and communications Engineering」、「Engineering mathematics」、「Principles of Communication Systems」、「Fundamentals of Electric Circuits」、「Information and Communication Network」を開講し、それぞれ 6 名、0 名、1 名、5 名、2 名、0 名の留学生が受講した。

《根拠資料》

- ・ SGU 教学会議資料
(all 20200122 SGU Project meeting.pdf, all 20210421 SGU Project meeting (ZOOM Mtg).pdf)
- ・ 情報通信工学科専門科目シラバス
<http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/syllabus/2020/MatrixF01131.html>
- ・ 情報通信工学科グローバル化推進担当管理リスト 20210401.xlsx

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、情報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（8 科目）を選定し開講した。また、学科における新規採用等の際に、学群会議を開催することとした。

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、クラス副担任、会計、試験担当、就職担当、カリキュラム担当、資格担当、共通科目担当、卒業研究概論担当、通信特論講師担当、学科パンフレット担当、オープンキャンパス担当、Web コンテンツ・サーバ担当、FD 担当、大学認証評価担当、グローバル化推進担当があり、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。また、学科における新規採用等の際に、学群会議を開催することで、学群における人事計画を適切に実施できている。

学科運営に関しては、学科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情報通信工学科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》

- ・
- ・ 情報通信工学科・学科会議議事録（2020 年度分）
- ・ 第 2003-11-4-3-情報通信工学科担務.pdf

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学科会議を開催し、そこで全教員に伝達されている。学科会議を欠席した場合には、学科会議資料を WEB ベースで閲覧可能とすることで、情報の共有を図っている。学科会議議事録は、情報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、学科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。

2020 年度は、2017 年度以降毎年見直しを行い、2020 年 4 月 1 日から施行した情報通信工学科運営内規に従った学科運営を行った。

《点検・評価》

情報通信工学科運営内規を用いて学科は適切に運営されている。

《将来に向けた発展方策》

情報通信工学科運営内規は施行後も必要に応じ見直しを行うとともに、引き続き適切な学科運営を行う。

《根拠資料》

- ・ 情報通信工学科・学科会議議事録（2020年度分）
- ・ 情報通信工学科・運営内規（2020年4月1日施行）

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》

2020年度卒業生の進路は、進学 31%、就職 65%である。就職先の業種は、情報産業 40%、製造業 31%、通信・マスコミ 13%、建設関連業 7%、卸売・小売業 3%、運輸業 1%、サービス業他 1%、その他 4%となっている。このように情報産業、製造業、通信・マスコミ関連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》

大学卒業生の就職状況については一時期ほどの厳しさはなくなり、全体的に好調に転じているが、本学科の卒業生については全体状況の如何にかかわらず引き続き好調を維持しており、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、チェックシステム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》

- ・ 大学案内デジタルブック sit_guide_2022.pdf

5－2 その他

2019 年 12 月に端を発した新型コロナウイルス感染拡大は 2020 年 3 月に入って、大学の教育・研究にも深刻な影響を及ぼす事態となった。情報通信工学科においても大学ならびに工学部の対処方針に従って、何より学生と教職員並びにその家族等関係者の健康・安全に配慮した対応をとってきた。2020 年度前期は大学全体として決定した学年暦スケジュールの変更ならびに授業の完全オンライン化等、後期は実験科目の対面授業化、2021 年度は多くの教科で遠隔受講を考慮した対面授業化の施策に沿って、学科全教員が情報共有、相互協力に努め、新たな工学教育の在り方を模索しながら、教育・研究体制の確立に向けた取り組みを開始した。

1 年前期必修科目「情報通信基礎実験 A」および後期必修科目「情報通信基礎実験 B」のハードウェア実習では以下の通り独自の工夫をした。従来は 3 人で 1 班を構成し、班ごとに 1 つの机で 3-4 限に実験を実施していたが、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、実験の解説および手順などについて収録したビデオをあらかじめ用意し、学生が実験当日までにこのビデオを見て事前学習することを必須としたうえで、当日は 3-4 限を 3 タイムスロットに分割し、1 タイムスロットに 1 人が 1 つの机で実験を行うようにした。スロット間の入れ替え時間には実験機器のアルコール消毒を行った。また、実験室以外に教室を用意し、学生は実験を行うタイムスロット以外の時間ではこの教室を使って予習復習ならびに課題レポート作成を行うようにした。

2 年前期必修科目「情報通信基礎実験 C」および後期必修科目「情報通信基礎実験 D」のソフトウェア実習では以下の通りの独自の工夫をした。通信環境を考慮した動画配信と質疑応答の遠隔授業とした。後期の対面・オンライン混在で実施のため、学生所有の PC 上で実施できるような環境構築方法の工夫を行った。環境構築のサポートとして夏季休暇を使った個別対応を行った。

3 年前期必修科目「情報通信応用実験 1」および後期必修科目「情報通信応用実験 2」では以下の通りの独自の工夫をした。従来は 5 人程度で 1 班を構成し、班ごと 24 のテーマをローテーションして実施していた。2020 年度前期は遠隔授業のため、12 テーマ zoom による講義と実験ビデオや教材学習を用いて実施した。後期は 10 名程度で 1 班を構成し、班ごとに 12 テーマを対面および遠隔で実験を実施した。実験時はアルコール消毒とシールドやフェイスシールドによる対策を行った。

(以上)