

自己点検評価報告書

平成 26 年 3 月

富山県立大学
工学部情報システム工学科

目 次

1 学習・教育目標

1-1 学習・教育目標等	1
--------------	---

2 教育研究組織

2-1 学科、専攻の構成	3
2-2 学科、専攻の運営組織と活動状況	
2-2-1 学科会議	6
2-2-2 専攻会議	7
2-2-3 専攻入試合否会議	9
2-2-4 人事教員会議	9
2-2-5 主任教授	10

3 教員及び教育支援者

3-1 教員構成	11
3-2 教育補助者の活用	13

4 学生の受入

4-1 入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）の明確化と、 それに沿った学生の受入	14
4-2 入学試験	
4-2-1 工学部入学試験	15
4-2-2 博士前期課程	19
4-2-3 博士後期課程	20

5 教育内容及び方法

「学 科」

5-1 教育課程の編成・実施方針の明確化	22
5-2 教育課程	
5-2-1 教育カリキュラム	23
5-2-2 教員の講義等担当状況	24
5-3 授業形態、学習指導	
5-3-1 授業形態、学習指導法の工夫	24
5-3-2 単位の実質化への配慮	25
5-3-3 シラバスの作成と活用	25
5-3-4 基礎学力不足学生への組織的対応	26

5-3-5	単位不足学生への組織的対応	26
5-4	学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）の明確化と、それに従った 成績評価、単位認定等	
5-4-1	学位授与方針の明確化	27
5-4-2	成績評価基準・実施状況、学生への周知	28
5-4-3	単位認定基準・実施状況、学生への周知	28

「専攻」

5-5	教育課程の編成・実施方針の明確化	29
5-6	教育課程	
5-6-1	教育カリキュラム	30
5-6-2	教員の講義等担当状況	31
5-7	授業形態、学習指導	
5-7-1	授業形態、学習指導法の工夫	31
5-7-2	単位の実質化への配慮	32
5-7-3	シラバスの作成と活用	32
5-7-4	研究指導	33
5-8	学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）の明確化と、それに従った 成績評価、修了認定等	
5-8-1	学位授与方針の明確化	33
5-8-2	成績評価基準・実施状況、学生への周知	34
5-8-3	学位論文の審査体制	34
5-8-4	学位論文に係る評価・修了認定基準・実施状況、学生への周知	35

6 学習の成果

6-1	学習の成果・効果	
6-1-1	学習の成果・効果を検証・評価する取り組み	37
6-1-2	単位取得、進級、資格取得、休学、退学、留年等の状況等と 学習の成果・効果	37
6-1-3	学生による学習成果の評価	39
6-2	卒業（修了）後の進路状況等と学習の成果	
6-2-1	卒業（修了）後の進路状況と学習の成果・効果	40
6-2-2	卒業（修了）生、就職先等関係者からの意見聴取と 学習の成果・効果	43

7 施設・設備及び学習支援

7-1	研究室、実験・実習室等の整備、利用状況	47
7-2	学習支援	
7-2-1	授業科目、専門、専攻選択時のガイダンス	48

7-2-2	学習相談、助言	49
7-2-3	ノートパソコンを活用した学習支援	50
7-2-4	学習支援に対する学生アンケートの活用	51
7-3	進学就職支援	51

8 教育の内部質保証システム

8-1	授業アンケートの教育改善への活用	54
8-2	卒業生、就職先等の意見の教育改善への活用	54
8-3	FD活動と教育改善への活用	
8-3-1	FD活動の取り組み	55
8-3-2	教育改善への活用	56
8-4	教育内容充実のための取り組み	
8-4-1	「トピックゼミ」の開設	56
8-4-2	授業における社会人の活用	57
8-4-3	講義支援システム（エスプリ）の導入	58
8-4-4	資格取得ゼミの開設	58
8-4-5	環境教育プログラムの実施	59
8-5	JABEEの取り組み	59

9 教育情報等の公表

9-1	教育情報等の公表	
9-1-1	学科等の目的の公開と構成員への周知	61
9-1-2	入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び 学位授与方針の公開・周知状況	61
9-1-3	教育研究活動等の情報の公開・周知状況	62

10 研究活動

10-1	教員の研究分野及び内容	63
10-2	研究成果の発表	63
10-3	学会・協会活動への参加	65
10-4	学会・協会活動による受賞	67
10-5	外部研究資金	68
10-6	発明・特許等	70

11 地域連携の推進

11-1	共同研究等の受入	
11-1-1	共同研究	72
11-1-2	受託研究	73

11-1-3	奨励寄附金	74
11-2	産学交流	
11-2-1	技術指導・相談	75
11-2-2	太閤山フォーラム	76
11-2-3	分野別研究会	76
11-2-4	イブニングセミナー（若手エンジニア・ステップアップセミナー）	77
11-2-5	地域連携公開セミナー	78
11-2-6	知的財産研修会	78
11-2-7	環境マネジメント等人材育成支援事業	79
11-2-8	論文準修士コース等での社会人受入	79
11-2-9	卒業論文テーマ募集、修士論文テーマ提案	80
11-3	生涯学習・地域交流	
11-3-1	公開講座	81
11-3-2	県民開放授業（オープン・ユニバーシティ）	82
11-3-3	ダ・ヴィンチ祭	83
11-3-4	高校との連携	84
11-3-5	その他	84
11-4	審議会委員等への就任	86
12	国際交流	
12-1	教員の国際交流	
12-1-1	教員の海外研修	87
12-1-2	海外研究者の受入	88
12-2	留学生の受入	88
13	自己点検評価	
13-1	自己点検評価の取り組み	90
別添資料		92

1 学習・教育目標

1-1 学習・教育目標等

【現 状】

情報システム工学科は、以下の教育理念と教育目標を定めている。まず、教育理念としては、今日の基幹技術である高度な情報システム技術の開発と適切な運用を担う高度な技術者育成を目指すと同時に、少人数教育体制による応用と基礎のバランスの取れた教育を目指している。

また、教育理念を達成するために、より具体的で明確な5つの教育目標を掲げている。本学科は、この教育目標に従ってカリキュラムを組んでおり、全教員がこの5つの教育目標を共通目標として、一貫した教育体制が構築している。

資料1-1-A 情報システム工学科の教育理念

情報システムを高度な人間支援システムとして構築し、情報技術の核となる新技術の開発に寄与し、あるいはその適切な運用ができる教養豊かな人材の育成を行います。情報ネットワークの高度化・高速化、マルチメディア情報処理、情報機器のインテリジェント化・高度化、バイオ情報・地球環境情報処理などの今後の高度情報社会に必修の工学・技術を学びます。精選され体系化された講義の学年進行と協調する創成的実験課題の実施および少人数教育体制により、情報システム工学の体系的な知識を習得しかつ創造力と実践力を育成します。

資料1-1-B 情報システム工学科の学習・教育目標

- (A) 社会人として広い視野を有し、高度情報社会における技術者の役割と社会的責務と重要性を理解する技術者の育成
- (B) 情報工学の基礎となる物理学、数学など自然科学の基本法則を理解した技術者の育成
- (C) 情報工学分野の幅広い知識と専門分野を有し、情報工学分野で指導的な職責を果たせる技術者の育成
- (D) 論理的思考能力を高め、問題解決や研究課題の遂行を合理的に推進できる技術者の育成
- (E) コミュニケーション能力を磨き、社会及び地域から要請される問題を自主的合理的に処理できる技術者の育成

これらの教育理念は、全学生に配布される「履修の手引き」に記載されると共に、大学のWeb ページで一般に公開している。

以上のように、情報システム工学科では教育理念と教育目標を明確に定めている。また、学習・教育目標に掲げた達成しようとする内容は、専門家育成の条件として必須の項目を網羅すると共に、授業科目と関連させイメージし易いものとなっている。実際に授業シラバスには各授業科目の履修により学習・教育目標のどの項目が達成でされるかを明記している。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

教育理念と教育目標は明確に定められており、広く公開されている。達成しようとする内容は、どのような技術者を育成するかを明記することで、十分に具体的なものとなっている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

2 教育研究組織

2-1 学科、専攻の構成

【現 状】

情報システム工学科は、情報メディア工学、通信ネットワーク工学、ソフトウェア工学の3講座により構成している。今日の情報システムは、様々な要素技術に基づいて構成された複雑な系である。このような特質を持つ情報システムについて、可能な限り様々な切り口からバランスよく教育と研究を進める目的で、この講座構成をとっている。

各講座にはそれぞれ世代、専門分野の異なる構成員を配置し、今日の情報システム工学における重要分野をカバーすることを目指している。

資料2-1-Aに各講座の概要、研究分野を示す。また、資料2-1-Bに各講座の構成員の氏名、職位、専門分野を示す。

資料2-1-A 学科の各講座

講 座	講 座 概 要	研 究 分 野
情報メディア工学講座	高度情報化社会において必要となる要素技術並びにシステム、サービスなどを実現するシステム化技術の教育・研究を行う。そのため、人間に優しい情報システムの実現を目差した脳情報工学の研究や、インターネットのような大規模な分散システムの制御技術、設計技術などの分野の研究を行う。また、コンピュータやネットワークの基礎理論となる計算機アルゴリズムやシステム最適化の研究を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模システム工学 ・ 分散システム工学 ・ 計算論・ソフトウェア基礎工学 ・ ヒューマンインタフェース
通信ネットワーク工学講座	ブロードバンド・高速通信網、ユビキタス通信環境の実現を目指して、通信ネットワークの構築及びその高度利用技術に関わるハードウェアとソフトウェアに関する教育と研究を行う。このために、情報機器の高度化に不可欠な半導体デバイス・集積回路の高機能化・高密度化、効率的な光情報通信ネットワークの構築法、光要素技術と画像処理技術などの研究を行う。また、ユビキタス環境の実現に必要な微弱電磁界による情報通信、電子タグなどの近接情報メディア、携帯電話をはじめとするモバイル通信方式の開発、宇宙通信環境調査などを行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 光情報通信工学 ・ 電波通信工学 ・ 情報通信デバイス工学 ・ ユビキタスネットワーク工学
ソフトウェア工学講座	情報システムの構築とその高度な利用手法、及びそれらの開発の基礎となるソフトウェア開発技法に関する技術開発を目的としている。そのために、安心して使えるユビキタス環境の基礎として利用可能な、高性能・高信頼基幹ソフトウェア、人とコンピュータを滑らかにつなぐための人間・コンピュータ協調技術、セキュリティ技術、コンピュータや各種遠隔通信メディアの利用技術などについて教育と研究を行う。また、インターネットを利用した情報システムの応用として、教育支援システム、医療情報共有・提供システムなどにおけるユーザインタフェースや情報提供手法に関する研究も行う	<ul style="list-style-type: none"> ・ ソフトウェア工学 ・ 社会情報システム工学

資料 2-1-B 各講座の教員の専門分野

講 座	氏 名	職 位	専 門 分 野
情報メディア工学講座	太田 聡	教授	情報ネットワーク工学、システム管理、大規模情報ネットワーク設計論
	西田 泰伸	准教授	アルゴリズム理論、言語理論、暗号理論
	唐山 英明	准教授	ブレインマシンインタフェース、生体情報計測、動物とのインタラクション技術
	榊原 一紀	准教授	システム最適化、分散型電力システム、生産・物流のスケジューリング
	小林 香	講師	コンピュータネットワーク工学、通信トラヒック理論、惑星磁気圏内電磁波工学
	西原 功	助教	動画画像処理工学、ヒューマンインタフェース、マルチメディア情報処理工学
通信ネットワーク工学講座	松田 敏弘	教授	半導体デバイス工学、半導体集積回路工学、VLSI 回路設計工学
	岡田 敏美	教授	電波情報工学、宇宙電子工学、マイクロ波工学
	松本 三千人	教授	ユビキタスネットワーク工学、遠隔支援システム、地理情報システム
	松田弘成	教授	光情報通信ネットワーク工学、光通信素子工学、電子回路工学
	岩田 栄之	准教授	半導体デバイス物理、ユビキタスデバイス工学、数値シミュレーション工学
	三宅 壮聡	准教授	宇宙電波工学、計算機電波工学、プラズマ粒子シミュレーション
	石坂 圭吾	准教授	電波工学、宇宙プラズマ工学
	中田 崇行	講師	立体画像処理工学、三次元画像表示、計測工学
	岩本 健嗣	講師	ユビキタスシステム、センサ応用技術、AR（拡張現実）
ソフトウェア工学講座	鳥山 朋二	教授	医療情報システム、協調学習システム
	安宅 彰隆	准教授	計算機ネットワーク工学、教育・社会システム、セキュリティ
	浦島 智	講師	情報センシング、ユーザインタフェース
	中村 正樹	講師	ソフトウェアの仕様作成・検証・実装技術、項書き換えシステム

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

教育の理念の達成上不可欠な研究分野を広くカバーする、バランスの取れた学科構成になっている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

2-2 学科、専攻の運営組織と活動状況**2-2-1 学科会議****【現 状】**

学科運営における学科全体の意思決定の場として開催しており、構成員から要求のあった議題に関し審議または報告を行う。構成員は教授、准教授、講師、助教であり、主任教授が召集する。原則として、毎月第一・第三木曜日に開催し、緊急の議題があれば臨時の開催も行っている。

議題となる項目は、教務関連、学生指導（進路等）、地域連携関連、入試関連等に関し学科で審議と情報共有が必要な事項であり、学科運営に関わるすべてを対象としている。会議は構成員の3分の2以上の出席で成立し、議決は出席者の過半数の賛成を必要とする。議事録は電子メールにより構成員全員に配信している。更に、資料については会議の場で配布し、学科で保管すると共に、PDF形式で電子化し、構成員は学内ネットワークを通じて閲覧できるようにしている。

平成24年度(2012)の開催状況を資料2-2-1-Aに示す。同資料の通り、月に2回、定期的に開催しており、必要に応じて臨時開催も行い、学科内の意思決定を遅延なく行っている。

資料 2-2-1-A 学科会議実施状況

	開催日	主な議事
第1回	2012. 4. 5	教務関係, パンフレット改訂, 進路状況
第2回	2012. 4. 19	地域連携関係, 学生実験, 予算配分, 進路状況
第3回臨時	2012. 4. 26	教務関係, 学生実験, 特別研究費申請
第4回	2012. 5. 17	教務関係, 進路状況, オープンキャンパス対応
第5回	2012. 6. 7	教務関係, 学生指導関係, 進路状況, 編入学試験
第6回	2012. 6. 21	地域連携関係, 教務関係
第7回	2012. 7. 5	教務関係, インターンシップ状況, 進路状況
第8回	2012. 7. 19	教務関係, 地域連携関係, 進路状況
第9回	2012. 8. 2	教務関係, キャリアセンター関係
第10回	2012. 8. 28	キャリアセンター, 進路状況, 自衛消防隊
第11回	2012. 9. 20	教務関係, 地域連携関係, 環境教育, 進路状況
第12回	2012. 10. 4	キャリアセンター関係, 学生実験, 教務関係
第13回	2012. 10. 18	地域連携関係, 進路状況, 教務関係
第14回	2012. 11. 1	国際交流, 教務関係
第15回	2012. 11. 15	進路状況, 教務関係, 地域連携関係
第16回	2012. 12. 6	教務関係, 学科情報発信, 環境教育
第17回	2012. 12. 20	地域連携関係, 教務関係, 国際交流, 学科情報発信
第18回	2013. 1. 17	地域連携関係, 進路状況, 環境教育, 学科情報発信
第19回	2013. 2. 7	教務関係, 入試関係, 学科情報発信
第20回	2013. 2. 21	環境教育, 地域連携関係
第21回	2013. 3. 7	教務関係, 学科情報発信, 進路状況
第22回	2013. 3. 21	教務関係, 学科情報発信, 進路状況

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

議事録の電子メール配信と会議資料の電子化により、やむを得ず会議に欠席した構成員も情報共有が可能であり、また出席者も過去の議事をいつでも確認することができる。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

2-2-2 専攻会議

【現 状】

専攻運営における専攻全体の意思決定の場であり、構成員から要求のあった議題に関し審

議または報告を行う。構成員は専攻担当の教授、准教授、講師、助教であり、主任教授が召集する。原則として、毎月第一・第三木曜日の学科会議と共に開催される。

議題となる項目は、教務関連、学生指導（進路等）、大学院入試関連等であり、学科運営に関わるすべてが対象となる。構成員の3分の2以上の出席で成立し、議決は出席者の過半数の賛成を必要とする。学科会議同様、円滑な学科会議の運営及び活用を行うため、議事録の作成、メールによる配信を行う。更に、資料については会議の場で配布するだけでなく、電子化（Web上で閲覧可能）を行っている。

平成24年度(2012)の専攻会議の開催状況を資料2-2-2-Aに示す。資料2-2-2-Aに示すように、議題がある限り1カ月に2回の割合で開催しており、専攻内の意思決定を遅延なく行っている。

資料2-2-2-A 専攻会議実施状況

	開催日	主な議事
第1回	2012.4.5	大学院入試・学生募集関係、進路状況
第2回	2012.4.19	進路状況、TA計画
第3回臨時	2012.4.26	教務関係（教育改革）
第4回	2012.5.17	大学院入試、進路状況
第5回	2012.6.7	教務関係（大学院インターンシップ）、進路状況
第6回	2012.6.21	大学院入試
第7回	2012.7.5	進路状況
第8回	2012.7.19	進路状況
第9回	2012.8.2	教務関係（大学院インターンシップ他）、大学院入試
第10回	2012.8.28	進路状況
第11回	2012.9.20	教務関係（成績認定）、進路状況
第12回	2012.10.18	教務関係（博士前期中間発表）、進路状況
第13回	2012.11.1	専攻教員公募に関する周知
第14回	2012.11.15	教務関係（学習・教育目標、中間発表）、進路状況
第15回	2012.12.6	進路状況、教務関係（時間割、修士論文発表会）
第16回	2012.12.20	教務関係（修士論文日程）
第17回	2013.1.17	進路状況、奨学金返還免除、教務関係（大学院教育課程表）
第18回	2013.2.7	教務関係（オリエンテーション）
第19回	2013.3.7	教務関係（修了認定）、進路状況、入試関係、学科情報発信
第20回	2013.3.21	教務関係（大学院共通科目）、進路状況、大学院入試

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

議事録配信と資料電子化により、やむを得ず欠席した場合でも情報共有が可能であり、また出席者においてもいつでも過去の議事を確認することができる。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

2-2-3 専攻入試合否会議**【現 状】**

大学院博士課程入学試験の専攻合否案を審議する会議であり、専攻入試終了後、速やかに開催する。構成員は大学院情報システム工学専攻に所属する教授、准教授、講師であり、大学院入試委員主査が召集する。会議は構成員の3分の2の出席で成立し、議決方法は全員の合意を基本とするが、結果に異議が出た場合には、出席人数の過半数の賛成で決定する場合もある。専攻合否案は研究科合否判定会議で報告される。

平成24年度(2012)は7月2日に面接試験結果に対する合否案の審議、8月22日に筆記試験と口述試験結果に対する合否案の審議のため開催している。専攻合否案の決定上十分な頻度で開催している。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

専攻で定めた規則に従い厳正に実施している。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

2-2-4 人事教員会議**【現 状】**

教員の採用、昇進、資格認定の案について審議する会議であり、学科あるいは専攻主任が召集する。審議の結果は上層機関である教員選考委員会に送る。審議は大学の規定や内規に従って行う。構成員は学科あるいは専攻の教授である。議決は、構成員の3分の2以上で決定する。本会議は人事案件の発生に応じて不定期に開催している。平成24年度(2012)は5回開催し、新規採用教員の公募内容の審議、応募者からの一次選考・二次選考合格者の選定を行った。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

2-2-5 主任教授**【現 状】**

主任教授の担務は富山県立大学主任教授規定に定められている。

その職務は、大学の運営上必要な業務・事項を学科構成員の間で理解できるように、情報を提供し、また学科の考えを適切に学部等の上部組織に伝える。具体的には、学科・専攻関連会議（学科会議、専攻会議、人事教員会議等）を招集し議長を務め、学内委員会委員の決定、学科・専攻教員の教員研究費の配分、学科で申請する学長裁量経費のとりまとめなど、学科において必要な業務を行う。

選任方法は、教員全員の無記名投票で行う。投票管理委員会を設置し、投票者の過半数の得票で選出し、過半数の条件を満たさない投票結果の場合は得票数上位2名で再投票を実施する。投票管理委員会は主任の指名する2名で構成する。投票管理委員会は立候補者の受付、3名以上の推薦人による候補者の受付及び、投票管理を行う。主任資格は教授職である。任期は2年で、再任可である。

主任教授は上述の業務を問題なく行っている。資料2-2-5-Aに平成18年度(2006)から平成25年度(2013)の主任教授の一覧を示す。

資料2-2-5-A 主任教授一覧

年度	氏名
平成 18, 19 年度(2006, 2007)	中野 慎夫
平成 20, 21 年度(2008, 2009)	松田 敏弘
平成 22, 23 年度(2010, 2011)	松田 弘成
平成 24, 25 年度(2012, 2013)	太田 聡

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

投票による選任を実施することで、学科及び専攻の構成員の納得が得られる人選が行われている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

3 教員及び教育支援者

3-1 教員構成

【現 状】

情報システム工学科の専任教員の構成を資料3-1-Aに示す。構成上の特徴として教員は企業出身者が多く、学科全体ではほぼ半数に達している。専任教員は19名であり、4学年200名の学生に対し、教員当たり学生数は10.5名であり、教育理念で述べている少人数教育体制の実現上十分な数の専任教員がいる。

資料3-1-A 学科及び専攻の教員構成

講座	氏名	職位	最終学歴	前職
情報メディア工学	太田 聡	教授	東工大院	企業
	西田 泰伸	准教授	京大院	大学
	唐山 英明	准教授	阪大院	大学
	榊原 一紀	准教授	神戸大院	大学
	小林 香	講師	東北大院	(学生)
	西原 功	助教	東工大院	(学生)
通信ネットワーク工学	岡田 敏美	教授	名大院	大学
	松本 三千人	教授	九大院	企業
	松田 弘成	教授	東大院	企業
	松田 敏弘	教授	富山県立大院	公務員
	岩田 栄之	准教授	慶大院	企業
	三宅 壮聡	准教授	京大院	(学生)
	石坂 圭吾	准教授	富山県立大院	(学生)
	岩本 健嗣	講師	慶大院	企業
	中田 崇行	講師	金大院	(学生)
ソフトウェア工学	鳥山 朋二	教授	富山県立大院	企業
	安宅 彰隆	准教授	東大院	(学生)
	浦島 智	講師	京大院	(学生)
	中村 正樹	講師	北陸先端大院	大学

また、平成25年度(2013)の非常勤講師の状況は資料3-1-Bの通りである。キャリア教育(技術英語、企業経営概論、技術者倫理)や幅広く最先端技術について講義する情報システム特別講義で、専任教員がカバーしきれない分野をこれら非常勤講師に分担いただき、学習・教育目標の一つである幅広い視野を学生が養えるようにしている。

資料3-1-B 非常勤講師の教員構成

担当授業科目	講師氏名
企業経営概論	中尾哲雄（インテック）他
技術英語	正橋立子（富山大学非常勤講師）
技術者倫理	松木純也（福井大学名誉教授）
電波・電気通信法規	北陸総合通信局より2名
情報システム特別講義	未定

情報システム工学専攻の指導教員、指導補助教員の人数を資料3-1-Cに示す。前期課程の定員17名、後期課程の定員4名に対し、少人数教育可能な専任教員が確保されている。

資料3-1-C 指導教員、指導補助教員人数

	博士前期課程	博士後期課程
指導教員	16名	7名
指導補助教員	2名	6名

教員の年齢構成を資料3-1-Dに示す。教員の平均年齢は48.7歳である。36歳以上では各年代に教員がおり、バランスがとれているものと思われる。ただし35歳以下の教員はいない。性別構成では、女性教員が1名で、残りは男性教員である。

平成18年度(2006)自己点検評価においては36歳～45歳の教員が少なく、この年齢層の教員を新規採用することを改善に向けた方策として挙げていた。その後、この方策に従って採用活動を行った。結果として、現在はこの年齢層の教員が教員全体の半数近くまで増えており、問題は解決されたと考えられる。また、平成18年度(2006)自己点検評価において、ソフトウェア工学講座の教員は、計算機センターを兼務し、センター業務と教育・研究とのバランスが難しいとの分析があったが、同講座の教員を1名増やし、1名当たりのセンター業務負担を減らしている。女性教員については採用公募に対し応募が無く、増えていない。

資料3-1-D 教員の年齢構成

職位	61歳	56歳	51歳	46歳	41歳	36歳	31歳	合計
	65歳	60歳	55歳	50歳	45歳	40歳	35歳	
教授	1	3	2					6
准教授		2	1		3	1		7
講師				1	1	3		5
助教					1			1
合計	1 (5.3%)	5 (26.3%)	3 (15.8%)	1 (5.3%)	5 (26.3%)	4 (21.0%)	0 (0%)	19

平成25年(2013)9月30日現在

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

幅広い年齢層の、企業経験者を含む専任教員に加え、非常勤講師も活用することで、教育目標に掲げた広い視野の養成を可能としている。

(改善を要する点)

35歳以下の若手教員がいないことで若干バランスを欠く。

【改善に向けた方策】

平成26年度(2014)以降平成31年度(2019)までに35歳以下の若手教員を採用する。

3-2 教育補助者の活用**【現 状】**

TA (Teaching Assistant) の活用状況を資料3-2-Aに示す。TAは情報システム工学実験1、2、3、プログラミング関係の科目など演習を伴う科目で主に活用されており、きめ細かい学生指導のため効果を上げていると考えられる。資料3-2-Aから明らかなように、平成22年度(2010)以降TA人数は20名前後、時間数は1000時間前後で推移している。年度ごとの変動は、学生実験における実験テーマの変更、当学科教員が他学科で開講する演習科目の減少、H24年度のカリキュラム変更によるプログラミング系科目の増加、などに起因している。

資料3-2-A TAの活用状況

年度	科目数	TA人数	時間数
H25(2013)	9	24	1134
H24(2012)	7	19	984
H23(2011)	12	24	1136
H22(2010)	8	19	942
H21(2009)	9	20	802
H20(2008)	9	19	803
H19(2007)	6	13	590
H18(2006)	9	14	492

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

TAを活発に利用しており、演習・実験科目で効果を上げており、大学院生が指導経験を持つことで大学院生の教育にも役立っている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

4 学生の受入

4-1 入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）の明確化と、それに沿った学生の受入

【現 状】

■学科

工学部全体のアドミッション・ポリシーに加え、情報システム工学科では学科のアドミッション・ポリシーとして次の人を希望することを定めている。

「人間に優しい高度情報社会の実現に向けて、コンピュータと情報ネットワークの高度化、豊かな情報メディアの構築と信頼性の高い情報通信システムの開発に情熱を持つ人」

このアドミッション・ポリシーは大学 Web ページと学生募集要項に掲載し、公開・周知している。また、アドミッション・ポリシーの内容は学科の教育・研究内容に沿ったものであり明確である。

工学部と学科のアドミッション・ポリシーを学生募集要項に提示して学生を募集すると共に、入学試験をアドミッション・ポリシーに従って行っている。入学試験は、推薦に基づく選抜、一般選抜（学力試験）前期日程、同後期日程、大学2年終了あるいは高等専門学校・短期大学卒業者を対象とする編入学試験、外国人を対象とする私費外国人留学生特別選抜を行っている。編入学試験の面接試験ではアドミッション・ポリシーに基づいた質問を行っている。推薦に基づく選抜と私費外国人留学生特別選抜における面接試験でも、アドミッション・ポリシーに基づいた質問が含まれている。一般選抜では配点、出題内容に工学部のアドミッション・ポリシーが反映されている。これらによりアドミッション・ポリシーに沿った学生受け入れを実現している。

■専攻

平成18年度（2006）の大学院専攻の再編を機に、下記に示すアドミッション・ポリシーを明文化し、公開している。

富山県立大学大学院工学研究科アドミッション・ポリシー

1. 専門分野における基礎学力を備え、最先端の知識や技術を学ぶ熱意がある。
2. 幅広い視野をもって、新しい技術課題や研究課題にチャレンジする意欲がある。
3. 自然・環境を大切にし、高度の専門技術者または研究者として、地域及び国際社会に貢献しようとする意欲がある。

情報システム工学専攻が求める学生としては

「高度情報化社会の発展に必要となる、通信ネットワーク技術、コンピュータ技術、それらを活用する情報メディア技術に関して、高い専門的能力を身に付け、最先端の課題に意欲的に取り組む人」

を掲げている。

学生の受け入れについては、情報システム工学専攻のアドミッション・ポリシーに沿って入学試験を行っている。

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

アドミッション・ポリシーは明確に規定されている。また、入試制度はアドミッション・ポリシーに沿った学生を受け入れる内容となっている。

（改善を要する点）

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

4-2 入学試験

4-2-1 工学部入学試験

【現 状】

情報システム工学科の選抜方法ごとの定員、試験科目と配点を資料4-2-1-Aに示す。多様な学生を受け入れるため、性質の異なる選抜方法を実施している。また、各選抜方法について、選抜方法ごとにバランスよい定員、アドミッション・ポリシーに沿った出題科目、配点を定めているものと考えられる。

資料4-2-1-A 定員・試験科目・配点

（定 員）

推薦に基づく選抜	10名
一般選抜	前期日程 32名
	後期日程 8名
私費外国人留学生特別選抜	若干名
編入学	若干名

(試験科目と配点)

推薦に基づく選抜		基礎学力テスト				面接	計	
		数学		外国語				
		150		100		250	500点	
一般選抜	前期日程	センター試験				個別試験		計
		国語	数学	理科	外国語	数学	理科	
		100	200	100	250	250	200	1,100点
	後期日程	センター試験						
		国語	外国語		数学	理科	計	
		100	300		500	300	1,200点	
私費外国人留学生特別選抜		日本留学試験			面接	計		
		日本語	理科	数学				
		400	200	200	400	1,200点		
編入学		総合問題		面接		計		
		400		600		1,000点		

情報システム工学科の最近8年間の入試結果を資料4-2-1-B~4-2-1-Iに示す。競争倍率は最も高かった平成23年度(2011)には5.4倍であり、最も低かった平成21年度(2009)には2.7倍である。年度ごとにばらつきはあるものの、定員を上回る志願者数を確保している。

資料4-2-1-B 平成25年度(2013)入学者選抜結果

入試区分	募集人員	受験者	合格者	競争倍率	入学者
推薦に基づく選抜	10	32	10	3.2	10
一般選抜・前期	32	192	50	3.8	36
一般選抜・後期	8	80	15	5.3	7
私費留学生	若干名	0	0	0	0
合計	50	304	75	4.1	53

資料4-2-1-C 平成24年度(2012)入学者選抜結果

入試区分	募集人員	受験者	合格者	競争倍率	入学者
推薦に基づく選抜	10	26	10	2.6	10
一般選抜・前期	32	150	51	2.9	39
一般選抜・後期	8	101	8	12.6	2
私費留学生	若干名	0	0	0	0
合計	50	277	69	4.0	51

資料4-2-1-D 平成23年度(2011)入学者選抜結果

入試区分	募集人員	受験者	合格者	競争倍率	入学者
推薦に基づく選抜	10	30	10	3.0	10
一般選抜・前期	32	100	49	2.0	37
一般選抜・後期	8	254	12	21.2	3
私費留学生	若干名	1	0	0	0
合計	50	385	71	5.4	50

資料4-2-1-E 平成22年度(2010)入学者選抜結果

入試区分	募集人員	受験者	合格者	競争倍率	入学者
推薦に基づく選抜	10	25	11	2.3	11
一般選抜・前期	32	147	45	3.3	35
一般選抜・後期	8	42	16	2.6	11
私費留学生	若干名	0	0	0	0
合計	50	214	72	3.0	57

資料4-2-1-F 平成21年度(2009)入学者選抜結果

入試区分	募集人員	受験者	合格者	競争倍率	入学者
推薦に基づく選抜	10	14	10	1.4	10
一般選抜・前期	32	111	47	2.4	39
一般選抜・後期	8	49	8	6.1	3
私費留学生	若干名	1	1	1.0	1
合計	50	175	66	2.7	53

資料4-2-1-G 平成20年度(2008)入学者選抜結果

入試区分	募集人員	受験者	合格者	競争倍率	入学者
推薦に基づく選抜	10	25	10	2.5	10
一般選抜・前期	32	132	50	2.6	40
一般選抜・後期	8	44	8	5.5	2
私費留学生	若干名	1	0	0	0
合計	50	202	68	3.0	52

資料4-2-1-H 平成19年度(2007)入学者選抜結果

入試区分	募集人員	受験者	合格者	競争倍率	入学者
推薦に基づく選抜	10	26	11	2.4	11
一般選抜・前期	32	129	51	2.5	40
一般選抜・後期	8	86	8	10.8	2
私費留学生	若干名	2	0	0	0
合計	50	243	70	3.5	53

資料4-2-1-I 平成18年度(2006)入学者選抜結果

入試区分	募集人員	受験者	合格者	競争倍率	入学者
推薦に基づく選抜	10	21	10	2.1	10
一般選抜・前期	32	113	40	2.8	31
一般選抜・後期	8	117	27	4.3	9
私費留学生	若干名	0	0	0	0
合計	50	251	77	3.3	50

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

変動は有るものの定員を上回る受験者を確保している。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

4-2-2 博士前期課程

【現 状】

平成 18 年度(2006)に情報システム工学専攻と知能デザイン工学専攻が新設されたことに伴う経過措置として、平成 21 年度(2009)までは、旧電子情報工学科の学生が両専攻に進学できるように配慮した選抜を実施した。平成 22 年度(2010)からは、新しい情報システム工学科に対応した現在の方法で実施している。募集人員は、一般選抜が 17 名、外国人留学生特別選抜が若干名、社会人特別選抜が若干名である。

一般選抜及び外国人留学生特別選抜は、学力検査(筆記試験及び口述試験(面接を含む))の結果並びに成績証明書の内容等を総合判断して行っている。学力検査の筆記試験は、外国語(英語)と応用数学(線形代数、微積分、常微分方程式)であり、試験時間は、それぞれ 60 分と 90 分、配点は、いずれも 200 点としている。外国語については、TOEIC/TOEFL の成績を利用することができる。また、口述試験の配点は 600 点であり、専門基礎(電磁気学、電気回路、論理回路、情報基礎・ソフトウェア工学)に関連した内容について実施している。なお、口述試験には面接も含まれている。社会人特別選抜では、筆記試験を課しておらず、面接(口述試験を含む)の結果並びに成績証明書の内容等を総合判断して行っている。

また、一般選抜では、筆記試験及び口述試験(面接を含む)を免除し、面接試験のみによる選抜を実施している。この免除の応募資格は、大学 3 年次までに所属学科内で上位 1/2 までの成績を修めた者で、合格した場合入学を確約できる者としている。

資料 4-2-2-A に博士前期課程の受験者数・入学者数の年次推移を示す(平成 21 年度(2009)までは電子情報系部門の試験である)。志願者の多かった平成 23 年度(2011)を除けば、入学定員に対する入学者数の割合は 1.0~1.2 程度であり、適切な範囲と言える。しかし、平成 24 年度(2012)から志願者数減少の傾向がみられる。

資料 4-2-2-A 博士前期課程の受験者数・入学者数の年次推移

年度	平成 18 (2006)	平成 19 (2007)	平成 20 (2008)	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)
募集人員	17	17	17	17	17	17	17	17
志願者数	[32]	[34]	[34]	[38]	24	30	22	18
受験者数	[32]	[34]	[32]	[38]	22	29	22	18
合格者数	18	18	22	19	20	29	18	18
一般	18(1)	18(2)	22(1)	19(0)	19(2)	29(1)	18(0)	17(1)
外国人特別	0	0	0	0	1	0	0	1(1)
社会人特別	0	0	0	0	0	0	0	0
入学者数	18	18	22	18	20	27	18	17
一般	18(1)	18(2)	22(1)	18(0)	19(2)	27(1)	18(0)	16(1)
外国人特別	0	0	0	0	1	0	0	1(1)
社会人特別	0	0	0	0	0	0	0	0

注)() は女子で内数、[] は電子情報系部門の人数である。

平成 18 年度(2006)自己点検評価においては、入試制度の見直しを「改善を要する点・改善に向けた方策」としていた。これに従って入試制度を見直し、専門基礎を含む口述試験の実施など、現在の入試科目・配点を確立し、平成 22 年度(2010)より実施している。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

博士前期課程の志願者数の減少傾向については推移を見ながら、志願者数の増加を図っていく必要がある。また、現在の入試制度は、平成 22 年度(2010)に改定されてから 5 年間同様な方式で実施されている。平成 24 年度(2012)には、工学部のカリキュラム改定が行われており、試験科目等について再点検を図る必要がある。

【改善に向けた方策】

博士前期課程の志願者数の減少傾向については、学生が大学院進学の意味と利点について理解を深めるように、とくに各種ガイダンスやゼミ、卒業研究などの機会を捉えて説明していく。他専攻でも志願者数の減少の兆候があり、大学院入試・学生募集委員会とも連携し、志願者数の増加のための施策を今後数年間に検討していく。また、平成 24 年度(2012)のカリキュラム改定後の学生が入学する平成 28 年度(2016)までには、試験科目等について再検討する。

4-2-3 博士後期課程

【現 状】

平成 18 年度(2006)の組織再編で、情報システム工学専攻の博士後期課程が新設され、募集人員は、一般選抜 4 名、外国人留学生特別選抜が若干名、社会人特別選抜が若干名である。

博士後期課程の選抜は、口述試験の結果と成績証明書の内容を総合判断して行っている。口述試験の内容は、修士論文の概要及び研究計画書等に基づいて行われ、また専攻分野に関連した質問が行われる。

資料 4-2-3-A に博士後期課程の受験者数・入学者数の年次推移を示す。

資料 4-2-3-A が示す通り、定員割れの状況である。平成 18 年度(2006)自己点検評価においては一般枠、外国人、社会人のそれぞれから入学者の増加を図る方策が示されているが、効果が上がっていない。

資料4-2-3-A 博士後期課程の受験者数・入学者数の年次推移

年度	平成 18 (2006)	平成 19 (2007)	平成 20 (2008)	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)
募集人員	4	4	4	4	4	4	4	4
志願者数	[2]	1	1	1	1	0	0	0
受験者数	[2]	1	1	1	1	0	0	0
合格者数	1	1	1	1	1	0	0	0
一般	0	0	1(0)	0	1(0)	0	0	0
外国人特別	0	0	0	1(1)	0	0	0	0
社会人特別	1	1	0	0	0	0	0	0
入学者数	1	1	1	1	1	0	0	0
一般	1	0	1(0)	0	1(0)	0	0	0
外国人特別	0	0	0	1(1)	0	0	0	0
社会人特別	1	1	0	0	0	0	0	0

注)() は女子で内数、[] は電子情報系部門の人数である。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

特になし。

(改善を要する点)

ここ数年、定員に達しておらず、とくにこの3年間は入学者がいない状況が続いており、入学者の増加が必要である。

【改善に向けた方策】

平成26年度(2014)から平成30年(2018)までを目途に、一般枠からの入学者の増加、産学連携の強化による社会人入学者の増加を図るとともに、全学的な博士後期課程の見直しに合わせて改善を行う。

5 教育内容及び方法

「学科」

5-1 教育課程の編成・実施方針の明確化

【現 状】

工学部の教育課程の編成・実施方針の明確化は履修の手引きに掲載されており、技術者として必要な素養と技術者マインドとを備えた人材育成を教育目標に掲げ、それを達成する教育課程を編成することと記載されている。それを具現化するための次の5つの観点を掲げて明確化している。情報システム工学科においてもこの観点到っている。

- 1 少人数教育により自然科学および各専門分野の領域における基礎知識を身につけさせ、主体的に課題に挑戦する意欲を育む。
- 2 社会・文化・自然・環境について広く理解させ、豊かな人間性を涵養する。
- 3 持続可能な社会の実現に向け、環境への広い倫理観（環境リテラシー）を身につけさせる。
- 4 コミュニケーション能力、情報リテラシーおよび英語運用能力を養成するとともに、社会的責任感と技術者としての倫理観を身につけさせ、生涯にわたりキャリアを形成していく力を育む。
- 5 実験・実習を重視した教育により研究開発における課題解決能力、技術者としての実践力を身につけさせる。

上記のカリキュラムポリシーを受けて情報システム工学科における教育理念を次のように定めている。

情報システムを高度な人間支援システムとして構築し、情報技術の核となる新技術の開発に寄与し、あるいはその適切な運用ができる教養豊かな人材の育成を行います。情報ネットワークの高度化・高速化、マルチメディア情報処理、情報機器のインテリジェント化・高度化、地球環境情報処理など今後の高度情報社会に必須の工学・技術を学びます。精選され体系化された講義の学年進行と協調する創成的実験課題の実施および少人数教育体制により、情報システム工学の体系的な知識を習得しかつ創造力と実践力を養成します。

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

特になし。

（改善を要する点）

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-2 教育課程

5-2-1 教育カリキュラム

【現 状】

情報システム工学科の教育カリキュラムでは「5-1 教育課程の編成・実施方針の明確化」に基づいて、情報システム工学科の教育理念に則った学習・教育目標を（A）（B）（C）（D）（E）の5つに具体化して履修の手引きに掲載している。情報システム工学科の教育カリキュラムの専門基礎科目・専門共通科目・専門科目は主として平成18年度(2006)に改正された教育カリキュラム（旧カリキュラム）を基礎にして、平成24年度(2012)から改正した新カリキュラムが現在学年進行している。情報システム工学科の専門教育は情報工学の主要な部門である情報メディア、通信ネットワーク、ソフトウェアを三本柱として、その3部門の基礎から応用まで学習できるように配置されている。学習・教育目標（A）、（C）に沿って情報工学の基礎から幅広い知識と専門知識を会得するため、楔形のカリキュラムを更に充実させ、初期の段階から専門基礎科目・専門共通科目を学習できるように配置されている（別添資料5-2-1-1）。

新カリキュラムでは、旧カリキュラムで実践されてきた「インターンシップ」、「技術英語」、「技術者倫理」を引き続き学習できるように配置した。これにより学習・教育目標（A）、（E）の社会人としての広い視野を持てる、コミュニケーション能力を磨くことの助にした。

学科定員は50名であり、旧カリキュラムにおいて実施されていた少人数教育を引き続き実施されるように工夫した。学習・教育目標（D）に沿って、学生が問題解決や研究課題の遂行を合理的に推進できるようにするため、実験・ゼミ・卒業研究等では学生数名に教員が対応しきめ細かな教育ができるようにした。

旧カリキュラムにおいて実施されていた内容は新カリキュラムに継続して生かされており、特にソフトウェア関連科目については入学当初からコンピュータ概論・プログラミング等を1～3年次において一貫して学習できるように配置した。これにより情報システム工学科の教育目標（B）、（C）を満足できている。

年次ごとに開講する専門基礎科目・専門共通科目・専門科目は、12科目・16科目・17科目・0科目となっている。これらの科目同士の関連は基礎から順次に応用へと体系化されており学生の学習理解に役立っている。

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

情報システム工学科のカリキュラムでは、専門基礎科目・専門科目の多くの科目を類似の科目群に分類し、その科目群の中から決められた単位数を取得することを義務付けることにしている。このことにより、特定の領域に偏ることなく選択の幅を広げることで学生の多様なニーズに対応できるようにした。

（改善を要する点）

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-2-2 教員の講義等担当状況

【現 状】

情報システム工学科教員の講義担当は専門基礎科目・専門共通科目・専門科目の中から教員の専門分野あるいは得意分野の科目を担当するように配置した。平成25年度(2013)時点では講義負担に多寡が見られるが、学生実験科目は准教授以下の職位の教員が担当していること、新カリキュラムにおいて3年次以降の講義担当となっていること等が原因となっている(別添資料5-2-2-1)。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-3 授業形態、学習指導

5-3-1 授業形態、学習指導法の工夫

【現 状】

情報システム工学科の授業科目は専門基礎科目・専門共通科目・専門科目の講義・演習科目の他に、情報システム工学実験1・2・3、専門ゼミ・プレゼンテーション演習、情報システム特別講義と企業経営概論(インテック寄附講義)、卒業研究等から構成されている。専門ゼミ・プレゼンテーション演習や卒業研究では教員1名に対し数名の学生が配属され少人数教育が実施されている。実験においても種々のテーマを班ごとに実験を遂行するが、1班当たり数名の学生で構成され少人数教育が実施されている。

情報システム工学特別講義・企業経営概論(インテック寄附講義)は、他大学あるいは企業等で活躍されている著名な研究者・企業人に関連のある内容で講義して戴く機会を設定している。トピック的な最新の技術あるいは実社会の動向等に触れることにより、社会との一つの接点を得る良い機会となっている(別添資料5-3-1-1、5-3-1-2)。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

情報システム特別講義・企業経営概論(インテック寄附講義)は上記のように情報システム工学科教員ではなく外部から講師を招聘し講義して戴く機会を設けてある。これにより学生の視野が情報システム分野だけに限定されず最新のトピック・最新の技術動向等に触れることができるばかりでなく、企業活動の一端を垣間見ることにより学生自身の将来を見据えるための絶好の機会となっている。特に企業経営の立場から若い学生の活力に期待する言葉を聞くことにより学生自身のキャリア形成に役立つ。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-3-2 単位の実質化への配慮**【現 状】**

学年暦に従って1年間に35週の卒業研究、講義・実験・定期試験等が配置され、前期・後期ともに15週の講義・実験・定期試験等を履修し、試験・レポート等で各教員により評価を受け単位認定される。精選・体系化された講義の学年進行と協調する創成的実験課題の実施および少人数教育体制により、情報システム工学の体系的な知識を習得しかつ創造力と実践力を育成する。

主体的な学習を促す工夫として、各教科に相応しいレポート提出を課して講義だけでは充分ではない理解力を向上させたり、あるいは習熟度を確認し次回の講義計画に反映させるためミニッツ・ペーパーを講義・演習ごとに課したり、レポート提出があっても理解が充分でなければレポートの再提出を求めたりしている。

また配布プリント等により学生に予習・事前準備等を分担させ、講義・演習・ゼミにおいて発表・討議を行い理解力向上のための工夫がなされている。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

主体的な学習を促す工夫がなされている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-3-3 シラバスの作成と活用**【現 状】**

情報システム工学科で開講される講義・演習は5-1の教育カリキュラム、教員の講義等担当状況に示すように各教員が専門とする、あるいは関連の深い分野を担当している。そのため各教員は楔形カリキュラムに沿うように講義内容を工夫し、学生には講義の前提条件・到達度等を分かり易くシラバスを作成している。そのシラバスには開講時期・単位数等の基本的内容を始めとして、学生が専門基礎から専門共通・専門科目を学習して行く上での前提となる既習科目・関連科目を明示している。更には教科書・参考書等の使用・不使用、また講義の進め方と学生の講義に対する心構え・予復習の必要性等も明示し、各教員のオフィスアワーを利用して学生の質問にも対応することも明示している。評価に関してもシラバスに明示している。試験・レポート・小テスト等で評価する場合は、それぞれの評価割合を明示

している。シラバスは、毎年各学年の講義開始前の4月には確認できるようになっており、オリエンテーションにおいて各学年の学生に教務委員から説明を行っている。

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

シラバスが必要な情報をすべて網羅していると共に、オリエンテーションでの説明も行い、学生が有効に活用できるようにしている。

（改善を要する点）

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-3-4 基礎学力不足学生への組織的対応

【現 状】

情報システム工学科では在籍3年次以上の学生で、指定科目履修条件を満足していない学生あるいは卒業研究の配属を受けることが出来なかった学生は、コンタクトグループ学生として学生からの相談や成績手渡し等の機会を利用して緊密な指導を受けられるように担当教員を決めている。コンタクトグループ学生は専門ゼミ・プレゼンテーション演習担当の教員に1～2名程度が配属されることになり、毎年掲示板にて学生に周知している。コンタクトグループ学生は成績以外の問題も抱えていることがあり、場合によっては生活・進路面ばかりでなくメンタル面の相談にも応じられるように配慮している。更に相談室に相談するように指導し、臨機に相談室と連携して、学生への対応を行っている。

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

特になし。

（改善を要する点）

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-3-5 単位不足学生への組織的対応

【現 状】

情報システム工学科では全学で実施している学期末の成績渡しを各専門ゼミ・プレゼンテーション演習・コンタクトグループ担当教員から行っており、専門ゼミ・プレゼンテーション演習の学生とともにコンタクトグループの学生にも単位取得状況の確認や進路指導等を行っている。成績手渡しの際には、単位取得状況に応じて「要注意」のイエローカード、「厳重注意」のレッドカードにより学生の注意を喚起させ、原因把握・単位取得計画等で当該学生

の状況に応じて指導を行っている。しかし問題のある学生は成績手渡しの日に来ない場合もあり、担当教員は個別に学生の下宿に電話・メール送信等で状況把握に努め、あるいは保護者へ連絡を取り、場合により個別に面談して学生・保護者の相談に応じている。

単位不足学生を早期に把握するために、学生指導委員会が講義担当教員から学生の出席状況の情報を受け単位取得が見込めなくなるか否か判断できるようにしている。対象学生が専門ゼミ・プレゼンテーション演習・コンタクトグループの場合には当該担当の教員が面談する等で学生の詳しい情報を入手し進路指導等を行っている。

平成18年度(2006)自己点検評価においては、学科内に立ち上げた「学生指導委員会」を中心に、学科全体として組織的に対応することを改善に向けた方策としていた。同委員会は欠席の多い学生の早期発見と関係教員への連絡などを行っており、有効に機能していると考えられる。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

コンタクトグループと学科独自の学生指導委員会により、単位不足学生への優れた指導体制を確立している。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-4 学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）の明確化と、それに従った成績評価、単位認定等

5-4-1 学位授与方針の明確化

【現 状】

建学の理念と目標に則り、以下の要件を満たす学生に対し卒業を認定し、「学士（工学）」の学位を授与する。情報システム工学科でもこれに則っている。

- 1 工学の基礎知識を有し、主体的に課題に挑戦できる。
- 2 社会・文化・自然・環境について広い視野と深い洞察力を有し、技術者としての社会的責任を理解している。
- 3 社会人として必要な基礎能力（コミュニケーション能力、情報活用力、言語能力、キャリア形成能力）を有している。
- 4 研究開発における課題解決能力と技術者としての実践力を備えている。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

現状の項に記したディプロマ・ポリシーは、出来て間もないことから、現状では内外に周知されていない。

【改善に向けた方策】

平成 26 年度(2014)中に履修の手引きや Web ページに記載し、内外に周知する。

5-4-2 成績評価基準・実施状況、学生への周知**【現 状】**

情報システム工学科での成績評価、実施状況、学生への周知は従来から実施してきた方法を踏襲している。成績評価は主として講義科目による試験の採点評価、あるいは主として実験・演習科目等で課題提出のレポートの採点評価となる。成績は原則的に 100 点満点で採点され、80 点以上が「優」、70 点以上 80 点未満が「良」、60 点以上 70 点未満が「可」、60 点未満が「不可」の評価となる。点数化が困難な科目については、直接「優、良、可、不可」で評価する。詳細は履修の手引きと各教員作成のシラバスに記載されている（別添資料 5-4-2-1、5-4-2-2）。

試験あるいはレポートでの成績評価は原則として前期、後期ごとに学年暦に従って実施される。卒業研究は通年での成績評価となるため、節目となる時期に中間卒業研究発表会での進捗のチェックを受け、例年 2 月には卒業論文を作成し、卒業論文発表会において指導教員以外の教員からも指導を受け、学科内の判定会議にて議論し是非を決定する。

成績評価基準の学生への周知は、年度始めのオリエンテーションにおいてシラバス・履修の手引きに記載されている内容を確認させている。また各教員から評価方法について講義開始時に注意をしている。卒業研究においては、シラバスに記載の研究指導計画を各教員から周知し、中間発表会開催、卒業論文発表会開催、卒業論文執筆マニュアル等は各指導教員を通じて周知するようにしてある（別添資料 5-4-2-3）。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

成績評価の基準がシラバスに明記されており、教員からも受講者に伝え、徹底した周知を行っている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-4-3 単位認定基準・実施状況、学生への周知**【現 状】**

情報システム工学科での単位認定基準、実施状況、学生への周知は従来から実施してきた方法を踏襲している。単位認定は 5-4-2 の成績評価基準・実施状況、学生への周知にお

いて記載されている各科目の成績に則って実施される。試験の成績あるいはレポート提出による評価で 60 点以上の合格点と講義等の出席回数が全体の 3 分の 2 以上であるかによって決定されるものと、専門ゼミ・プレゼンテーション演習、卒業研究等の日常の勉学態度・積極性・発表態度・報告内容・資料の纏め方・論文内容、出席回数が全体の 3 分の 2 以上であるか等々により指導教官の判断に従うものがある。

試験あるいはレポートでの単位認定は原則として前期、後期ごとに学年暦に従って実施される。卒業研究は通年での単位認定となるため、節目となる時期に中間卒業研究発表会での進捗のチェックを受け、例年 2 月には卒業論文を作成し、卒業論文発表会において指導教員以外の教員からも指導を受け、学科内の判定会議にて議論し単位認定の是非を決定する。

単位認定基準の学生への周知は年度始めのガイダンスにおいてシラバス・履修の手引きに記載されている内容により行っている。また各教員から評価方法について講義開始時に説明するとともに、学期末の成績表を手渡す際に必要な指導を行っている。卒業研究においては、中間発表会開催予定、卒業論文発表会開催予定、卒業論文執筆マニュアル等を、各指導教員を通じて周知するようにしてある。

全科目の単位認定は教務委員会等で審議され所定の確認が行われる。最後に教授会にて審議事項として提示され、異議のないことをもって単位認定が確定する。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

「専攻」

5-5 教育課程の編成・実施方針の明確化

【現 状】

教育課程の編成・実施方針の明確化は履修の手引きに掲載されており、グローバル化や知識基盤社会の進展にも対応できる技術者の育成を教育目標に掲げ、それを達成する教育課程を編成することと記載されている。それを具現化するための次の 5 つの観点を掲げて明確化している。情報システム工学専攻においてもこの観点到っている。

- 1 先端技術を含むより高度な専門的知識を身につけさせ、活用する能力を育む。
- 2 論理的記述力、口語発表力、討議能力等をより一層研磨させる。
- 3 博士前期課程においては、研究開発を進める上での一般的手法を理解させ、自ら研究を進め、より困難な課題に挑戦し解決する能力を身につけさせる。
- 4 博士後期課程においては、自立的研究経験と高度の専門知識および俯瞰的視野を持ち、自ら問題を設定して研究開発を企画・立案できる能力を身につけさせる。

上記のカリキュラムポリシーを受けて情報システム工学専攻における教育理念を次のように定めている。

私たちを取り巻く環境は、コンピュータによる情報処理技術やネットワーク技術を活用した高度な情報処理システムの普及によって、日ごとに複雑化、多様化、高度化し、急激に変化しています。また、一方では誰でも情報化の恩恵を享受できる事が求められています。こうした社会や時代の要請に応じていくために、高度な人間支援システムを構築する情報技術の研究・開発や、その応用を推進していく事ができる広い視野と広範な専門応用力を有し、柔軟な発想のできる人材を育成していきます。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-6 教育課程

5-6-1 教育カリキュラム

【現 状】

情報システム工学専攻の教育カリキュラムは主として従来の情報システム工学専攻のそれを母体に構成している。博士前期課程においては計 32 単位、博士後期課程では計 14 単位の取得が必要となる。博士前期課程における講義科目は、情報システム工学専攻の専門科目としては情報メディア工学、通信ネットワーク工学、ソフトウェア工学の 3 部門に相応しい高度な専門教育を行うため、各部門の教員がその専門分野・関連分野について講義を行っている。急激に変化する社会に対応するため社会人として広い視野を有し、論理的思考能力を高め、コミュニケーション能力を磨く等により社会からの要請に応えられる研究者・技術者の育成を目標としている。そのために専門科目以外に、高度実践英語、科学技術論の教養科目と、技術経営論Ⅰ、技術経営論Ⅱ、地域産業論、創造性開発研究の MOT (Management of Technology) 科目が配置され、教養科目を必修とし、MOT 科目を選択必修科目としている。博士前期課程での演習・研究としては、情報システム工学特別演習Ⅰ、Ⅱと情報システム工学特別研究が必修科目として配置されている。博士後期課程においては、情報システム特別演習Ⅲと情報システム特別研究が配置されている (別添資料 5-6-1-1)。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-6-2 教員の講義等担当状況**【現 状】**

情報システム工学専攻教員の講義担当は専門基礎科目・専門共通科目・専門科目の中から教員の専門分野あるいは得意分野の科目を担当するように配置した。情報システム工学専攻の情報メディア工学、通信ネットワーク工学、ソフトウェア工学の各部門の特色に合った講義が学部での講義科目と相互に補完するようにバランス良く配置されている（別添資料5-6-2-1）。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-7 授業形態、学習指導**5-7-1 授業形態、学習指導法の工夫****【現 状】**

情報システム工学専攻の専門科目の講義では各教員により工夫が成されている。通常の教科書・テキストを用いる場合もあるが、各教員が独自に編集したプリント・配布ノートを用いる場合もある。また一方通行になりやすい講義形式だけでなく、学生に最新の論文等を輪番制で発表させる形式や輪講形式を取り入れて、双方向での議論が出来るように工夫されている専門科目もある。更に必要に応じて計算機センターシステムを用いる実習も取り入れる専門科目もある。

専門科目の他に、博士前期課程では情報システム工学特別演習Ⅰ、Ⅱと情報システム工学特別研究、博士後期課程では情報システム工学特別演習Ⅲと情報システム工学特別研究があり、各指導教員の下で研究室ごとに実施されている。その場合の組合せ・バランスについては各指導教員が工夫して実施している。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

教員独自の教材の利用、双方向の授業、実習の導入など、教育上の工夫をしている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-7-2 単位の実質化への配慮**【現 状】**

学年歴に従い1年間に35週の情報システム工学特別演習・同特別研究、講義・演習・定期試験等が配置され、前期・後期ともに15週の講義・実験・定期試験等を履修し、試験・レポート等で各教員により評価を受け単位認定される。

主体的な学習を促すために、一方通行になりやすい講義だけではなく学生に課題を課し調査・論点整理・発表・討議させ理解度を向上させたり、レポートを課し理解が不足している場合には再度レポート提出を求めたり、演習課題のプログラムの実行結果を発表・検証させたりして学習時間を確保している。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

主体的な学習のため、課題調査、発表、レポートなどを導入する工夫をしている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-7-3 シラバスの作成と活用**【現 状】**

情報システム工学専攻で開講される講義・演習は5-6-1、5-6-2の教育カリキュラム、教員の講義等担当状況に示すように各教員が専門とする、あるいは関連の深い分野を担当する。専門科目のシラバスは学部の講義科目と同様に講義支援システムに掲示されており、毎年の講義開始前の4月には確認できるようになっている。教養科目とMOT科目についても講義支援システムに掲示されており、4月に行われるオリエンテーションにおいて大学院共通科目担当の教員が各担当科目について説明を行っている。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-7-4 研究指導**【現 状】**

情報システム工学専攻の博士前期課程に入学する殆どの学生は本学情報システム工学科の卒業生である。そのため多くの場合は卒業研究を実施した研究室を志望して大学院に進学しているため、卒業研究テーマあるいは同様なテーマを論文テーマに設定し更に発展させることが多い。または卒業研究テーマと異なるテーマの研究を進める場合もあるが、その場合には指導教員と緊密に相談しテーマ設定を行う。

研究指導は研究室により異なるが、研究成果が纏まりつつある場合、あるいは纏まった場合等の時点で関連する学会・研究会等で発表するように指導が行われる。また論文誌等に投稿できるまで完成度が上がった場合には論文投稿するように指導が行われる。

全体的な流れは履修の手引きの研究指導計画に博士前期課程、博士後期課程に分けて纏められており、指導教員より研究テーマ設定から審査発表会・公聴会に至るまで密接に研究指導が行われる（別添資料5-7-4-1、5-7-4-2）。

【優れた点及び改善を要する点】**（優れた点）**

特になし。

（改善を要する点）

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-8 学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）の明確化と、それに従った成績評価、修了認定等**5-8-1 学位授与方針の明確化****【現 状】**

建学の理念と目標に則り、以下の要件を満たす学生に対し修了を認定し、「修士（工学）」又は「博士（工学）」の学位を授与する。情報システム工学専攻でもこれに則っている。

- 1 高度な専門知識を持ち、それらを活用できる。
- 2 論理的に思考・記述し、的確に発表・討議できる。
- 3 博士前期課程にあつては、研究方法を理解し自ら研究を進め、困難な課題に挑戦し、解決できる。
- 4 博士後期課程にあつては、自立的な研究経験と高度の専門知識および俯瞰的視野を持ち、独立して研究開発を遂行できる。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

特になし。

(改善を要する点)

現状の項に記したディプロマ・ポリシーは、出来て間もないことから、現状では内外に周知されていない。

【改善に向けた方策】

平成 26 年度(2014)中に履修の手引きや Web ページに記載し、内外に周知する。

5-8-2 成績評価基準・実施状況、学生への周知**【現 状】**

情報システム工学専攻の専門科目及び情報システム工学特別演習 I、II、情報システム特別研究、あるいは教養科目、MOT 科目の成績評価基準は履修の手引きあるいは講義支援システムに掲載されている。授業時間数の 3分の2以上出席しない場合は原則として不合格となり、試験等の成績は、優・良・可及び不可をもって表し、優・良及び可を合格とし、不可を不合格としている。レポート課題等で成績をつける場合も同様である。また学生には毎年4月のガイダンス時に説明するとともに周知徹底している。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-8-3 学位論文の審査体制**【現 状】****博士前期課程：修士論文**

情報システム工学専攻での学位論文の審査体制は、従来の電子情報工学科における審査体制を踏襲している。学位論文は原則として博士前期課程2年次に纏めるため、5-7-4の研究指導において記載されているように1年次の11月あるいは12月に修士論文中間発表会を開催し、進捗のチェックを受けることになる。通常2年次の2月に学位論文を作成し、学位論文発表会において主査・副査と指導教員以外の教員からも指導を受け、専攻内の判定会議にて学位論文としての可否を決定する。

主査は指導教員とし、副査2名は情報システム工学専攻の教員とし、研究内容により学外の有識者に副査を依頼することがある。副査の人選は教務委員が案を作成し調整を行った後に主任教授の了承を得て決定する。学位論文は主査・副査の人数分作成し主任教授に提出し、

然る後に審査の教員に配布される。審査においては学位論文発表会よりも前の段階で主査・副査の教員から論文内容について学生に説明を求める場合もある。学位論文発表会では関連部門の教員も参加し様々な観点から論文を吟味する。発表会にて指摘された内容によっては、追加・修正等が要求されることがある。

博士後期課程：博士論文

5-7-4の研究指導において記載されているように学位申請者は先ず予備検討を出願する。専攻の主任教授は専攻会議での議を経て予備検討委員会を設ける。予備検討委員会の委員は指導資格を有する教授3名以上を含む教員とし、代表委員は指導教員が務める。予備検討委員会での審議の後、代表委員から学位申請者に審議結果を通知するとともに専攻の主任教授に審議結果を報告する。博士論文が提出されると工学研究科委員会は改めて審議を行う審査委員を選出する。所定の期日に論文発表会、論文審査及び最終試験を行った後、主査は論文審査報告書を工学研究科委員会に報告する。

博士後期課程で論文博士については、学位申請者は先ず指導教員に予備検討を出願する。専攻の主任教授は専攻会議での議を経て予備検討委員会を設ける。予備検討委員会の委員は指導資格を有する教授3名以上を含む教員とし、代表委員は指導教員が務める。予備検討委員会での審議の後、代表委員から学位申請者に審議結果を通知するとともに専攻の主任教授に審議結果を報告する。博士論文が提出されると工学研究科委員会は改めて審議を行う審査委員を選出する。所定の期日に論文発表会、論文審査及び最終試験を行った後、主査は論文審査報告書を工学研究科委員会に報告する。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

修士論文の場合、論文発表会において主査・副査だけでなく、指導教員以外の教員からも指導を受け、専攻内の判定会議では専攻の教員全員で合否について審議することにより、きわめて厳正な審査を行っている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

5-8-4 学位論文に係る評価・修了認定基準・実施状況、学生への周知

【現 状】

博士前期課程に係る評価・修了認定基準は富山県立大学大学院学側の第13条に修了の要件として定められ、博士後期課程については同第14条に修了の要件として定められており、履修の手引きにて学生へ周知が成されている。

博士前期課程の学生に関しては、情報システム工学専攻にて判定会議が開催され学位論文発表会での質疑応答・平素の研究状況等を加味して学位授与に相応しいか議論を行って合否を決定する。その後開催される工学研究科委員会にて審議が行われ修了認定される。

博士後期課程に関しては、専攻内での判定会議等は開催されず、工学研究科委員会に提出

された論文審査報告書等に基づいて審議を行った後、学位授与の可否を投票にて決定される。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

6 学習の成果

6-1 学習成果・評価

6-1-1 学習の成果・効果を検証・評価する取り組み

【現 状】

情報システム工学科の学習の成果・効果を検証・評価する取り組みは、JABEE 等国際的教育評価を念頭に、学科内教育改善委員会を設置して進めている。この取り組みとしては、毎年卒業生に対し二種類のアンケートを取っている。一つはカリキュラムやそれぞれの授業内容が、学習教育目標達成にどの程度役だったか調査するもの、もう一つは数学・情報技術・英語など各種能力ごとに入学時に対し卒業時どの程度進んだか尋ねるものである。このアンケートの集計結果は学科内の FD で公開し、その結果を学科構成員が共有している(別添資料 6-1-1-1)。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

学科独自に卒業予定者に対しアンケートを実施し、学習の成果を評価し、結果を学科教員全員で共有・評価している。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

6-1-2 単位取得、進級、資格取得、休学、退学、留年等の状況等と学習の成果・効果

【現 状】

資料 6-1-2-A に情報システム工学科の退学者数の推移を、また資料 6-1-2-B に情報システム工学専攻の退学者の推移を示す。最近の 7 年間では、学部の退学者は毎年 2～7 名であり、大学院専攻の退学者は 0～4 名である。資料 6-1-2-C に工学部の休学者数の推移を、また、資料 6-1-2-D に大学院専攻の休学者数の推移を示す。学部・大学院ともに休・退学者数が増加しているように見えるが、情報システム工学科が改組により発足したのが平成 18 年度(2006)であり、学生数が学年進行とともに増加した結果、休・退学者数も増加したと見るべきである。学部生の退学理由には、1、2 年次においては工学部への進路の選択が誤りであったと思い、学生自身が進路変更したケースが多い。年次が進んでからの退学には学業不振により留年を何回かした後、卒業をあきらめて退学するケースが多い。ただし、その場合も学業不振は 1 年次より始まっている場合が多く、入学時よりきめの細かい履修指導が必要と考えられる。資料 6-1-2-E に工学部の留年者数の推移を、また、資料 6-1-2-F に大学院専攻の留年者数の推移を示す。学部・大学院ともに留年者数は学年進行後は 7～8% 程度と特に多いとは認められない。留年する原因として、精神的な疾患による長期欠席や不登校あるいは長時間アルバイトにより取得単位不足に陥る場合

が多い。これに対して大学院専攻においても同様な理由が見られ、大学院と学部の差がなくなりつつある。

平成 18 年度(2006)の自己点検評価においては、改善に向けた方策として、学科内に設置された学生指導委員会を中心として教員全員の情報交換を行うこととしている。同委員会は欠席の多い学生の把握など、学業不振者への迅速な対応のため機能しているが、休学、退学、留年の目立った減少には成功していない。

情報システム工学科では、(1)電気通信主任技術者、(2)第1級陸上無線技術士資格、(3)第1級陸上特殊無線技士および第2級海上特殊無線技士の取得を支援するためのカリキュラムを編成している。資格(1)および(2)については所定の科目を履修することにより、国家試験の一部科目が免除される認定を受けている。また、(3)は所定の科目を履修すれば卒業と同時に免許が付与される。また、情報処理技術者試験については、特に試験準備のための科目は設定していないが、ほぼ全科目において情報処理技術者試験の水準に配慮した講義内容が設定されている。

資料 6-1-2-A 学科の退学者の推移

年度	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)
学生数	50	103	152	203	220	222	225
退学者数	0	2	1	1	2	3	7
割合 (%)	0.0	1.9	0.7	0.5	0.9	1.4	3.1

資料 6-1-2-B 大学院専攻退学者の推移

年度	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)
院生数	19	38	43	44	41	51	49
退学者数	0	0	0	4	1	1	4
割合 (%)	0	0	0	9.1	2.4	2.0	8.2

資料 6-1-2-C 学科の休学者の推移

年度	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)
学生数	50	103	152	203	220	222	225
休学者数	0	1	2	3	6	10	10
割合 (%)	0.0	1.0	1.3	1.5	2.7	4.5	4.4

資料 6-1-2-D 大学院専攻休学者の推移

年度	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)
院生数	19	38	43	44	41	51	49
休学者数	0	0	1	2	1	4	4
割合 (%)	0	0	2.3	4.5	2.4	7.8	8.2

資料 6-1-2-E 学科の留年者の推移

年度	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)
学生数	50	103	152	203	220	222	225
留年者数	-	-	-	7	13	18	15
割合 (%)	-	-	-	3.4	5.9	8.1	6.7

資料 6-1-2-F 大学院専攻留年者の推移

年度	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)
院生数	19	38	43	44	41	51	49
留年者数	0	0	1	0	0	4	4
割合 (%)	0	0	2.3	0	0	7.8	8.2

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

学科独自に資格取得を支援するカリキュラムを設けている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

6-1-3 学生による学習成果の評価

【現 状】

情報システム工学科では、学生による授業評価（授業アンケート）の全学的な取り組みに積極的に参加している。これは、旧電子情報学科で平成 16 年度（2004）から、前期・後期の期末に学生による授業アンケートを実施し、学生の声を反映させることで教育改善を行ってきたものを踏襲している。

アンケート用紙は教務課が授業担当教員に配布し、実施と回収は授業担当教員が行う。アンケートは授業期間の後半（おおよそ 10 回目から最終回まで）に実施することになっている。対象者は全学生であり、授業アンケートに要する時間は 5 分程度である。講義科目と実験実習科目ではアンケートの質問内容が異なる（別添資料 6-1-3-1）。

平成 24 年度（2012）授業アンケート結果を分析すると、実験実習科目では他学科と同程度の理解度満足度が認められる。講義科目では他学科より理解度がやや低い傾向がある。これは、抽象的講義内容が多い学科の特質によると考えられる。しかし、平成 23 年度（2011）との比較では理解度が向上しており、教育改善が進んでいることが見て取れる。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

6-2 卒業（修了）後の進路状況等と学習の成果**6-2-1 卒業（修了）後の進路状況と学習の成果・効果****【現 状】**

資料6-2-1-A、Bに、学部卒業生と博士前期課程修了生の進路をそれぞれ示す。大学（大学院）を卒業（修了）した時点では、進学（各種専門学校等も含む）か就職、いずれかの進路が決まっている。資料6-2-1-Cに学部卒業生の進学率を示す。学部生の進学率は30～50%台であり、大都市圏の有力大学に比べるとやや低い水準である。進学先の大半は本学大学院であるが、一部、他大学への進学もある。大学院生（博士前期課程）は全員が就職している。最近は、産業の高度化とともに、工学系の分野では、博士前期課程修了者の割合が増加し、新卒採用者の多くを博士前期課程修了者が占める企業が、大手を中心に増えている。このような状況を考慮し、学生が卒業（修了）後、社会でより一層活躍できるように、ガイダンスや卒業研究等の指導の機会を取らえては、進路指導教員や各研究室の指導教員が進学の意義を伝えている。

学部卒業生と博士前期課程修了生の就職希望者の就職率は、資料6-2-1-Dに示すように、毎年ほぼ100%で全国的にもトップレベルにある。資料6-2-1-E、Fに、平成24年度(2012)の学部卒業生の業種別と地域別の就職先をそれぞれ示す。ほとんどが製造業や情報サービス業であり、学部生は、出身地域周辺の企業へ就職する傾向が見られる。毎年、就職者の3～4割が県内企業へ就職している。

製造業や情報通信業で7割以上を占めている。学部生は、出身地域周辺の企業へ就職する傾向が見られる。本学は北陸3県、東海出身の学生が多くを占めているため、例年8割を越す学生がこれらの地域に就職している。

平成18年度(2006)自己点検評価では、就職先として内定した企業への満足度等の情報をアンケート等で収集・分析することを改善に向けた方策としているが、実現していない。

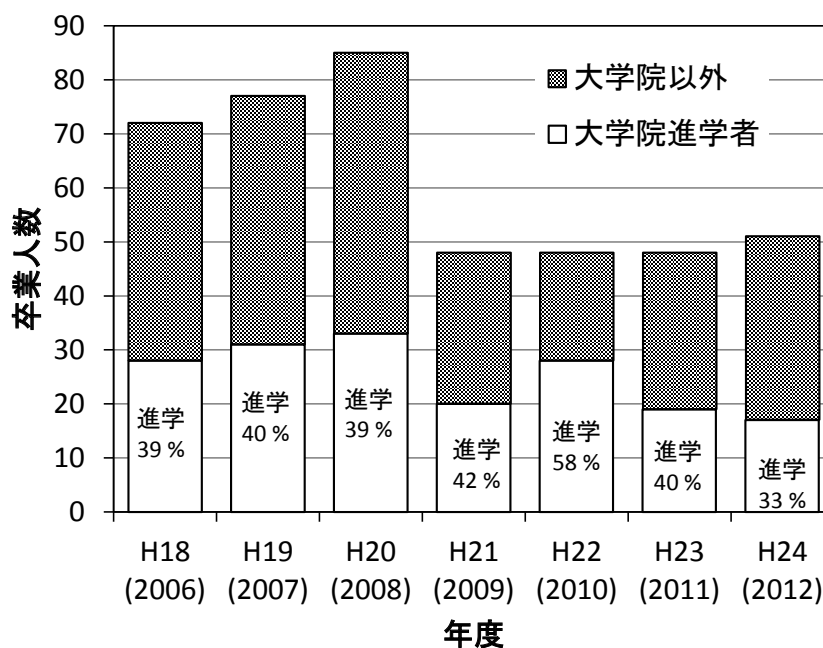
資料6-2-1-A 学科卒業生の進路（電子情報工学科を含む）

年度	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	
学生数	96	104	104	46 + 16	58 + 6	63 + 3	66	
卒業生数	72	77	85	39 + 9	45 + 3	45 + 3	51	
進学者数	29	31	34	22	28	19	18	
内訳	本学大学院	28	28	33	19	27	18	17
	国公立大大学院	0	3	0	1	1	1	0
	その他	1	0	1	2	0	0	1
就職希望者数	43	46	52	26	20	29	33	
進学・就職を希望しない者	0	0	0	0	0	0	0	

資料6-2-1-B 博士前期課程修了生の進路（電子情報工学専攻を含む）

年度	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)
学生数	27	18 + 1	18 + 1	22	18	22	30
修了者数	23	18	18 + 1	20	16	19	26
進学者数	0	1	0	0	0	0	0
就職者数	23	17	18 + 1	20	16	19	26
進学・就職を希望しない者	0	0	0	0	0	0	0

資料6-2-1-C 卒業生数と大学院進学者数の推移

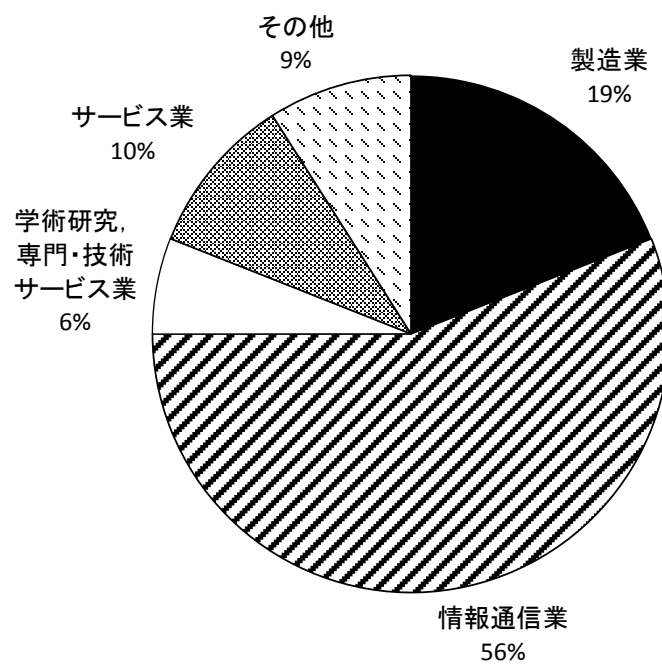


資料6-2-1-D 学部卒業生と博士前期課程修了生の就職率の推移

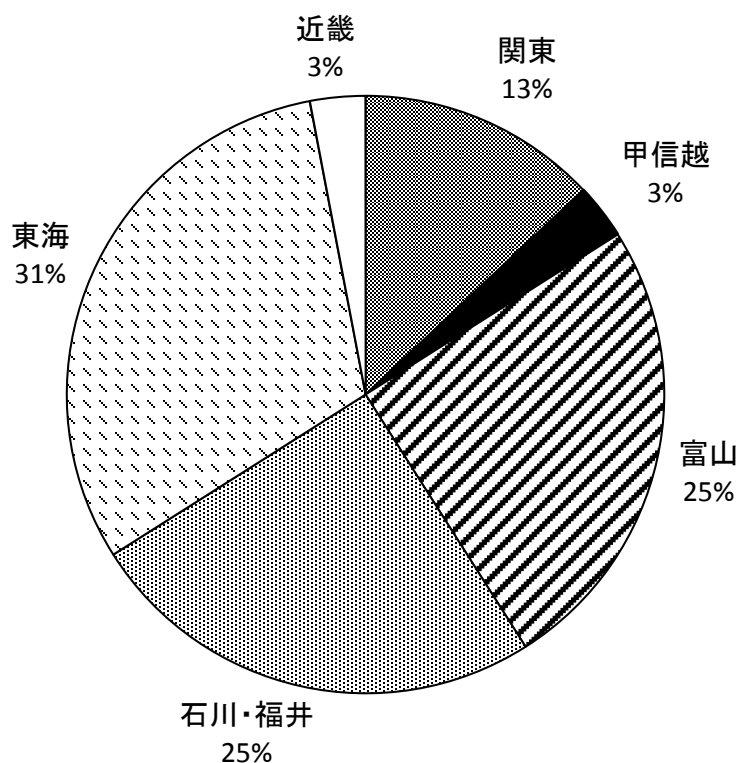
年度	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)
学部卒業生	98	96	100	100	100	100	97
博士前期課程修了生	100	100	100	100	100	100	100

$$\text{就職率 (\%)} = (\text{内定者数}) / (\text{就職希望者数}) \times 100$$

資料6-2-1-E 平成24年度(2012)の学部卒業者の就職先の業種別内訳



資料6-2-1-F 平成24年度(2012)の学部卒業者の就職先の地域別内訳



【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

卒業(修了)時点で、進路未定者が少なく、就職希望者の就職率は毎年ほぼ100%で、全国的にもトップレベルにある。また、ほとんどが、卒業(修了)までに学んだ情報システム工学の専門に関連した職業に就いており、本学での教育が卒業(修了)生のキャリアの基礎となっていると考えられる。毎年、就職者の約3~4割が県内企業へ就職しており、地域へ貢献できる技術者の育成という点でも評価できる。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

6-2-2 卒業(修了)生、就職先等関係者からの意見聴取と学習の成果・効果

【現状】

平成25年(2013)1月に、平成19・21・23年度(2007・2009・2011)に本学を卒業生し、就職した学生(社会人1・3・5年目の学生)337名を対象にアンケート調査を実施した。回答者数は68名(回収率20.2%)であった。11項目について、本学在籍時における習熟度と、これまでの業務経験を踏まえ、上記資質に関し、卒業時点で備えておくべきと感じるものを

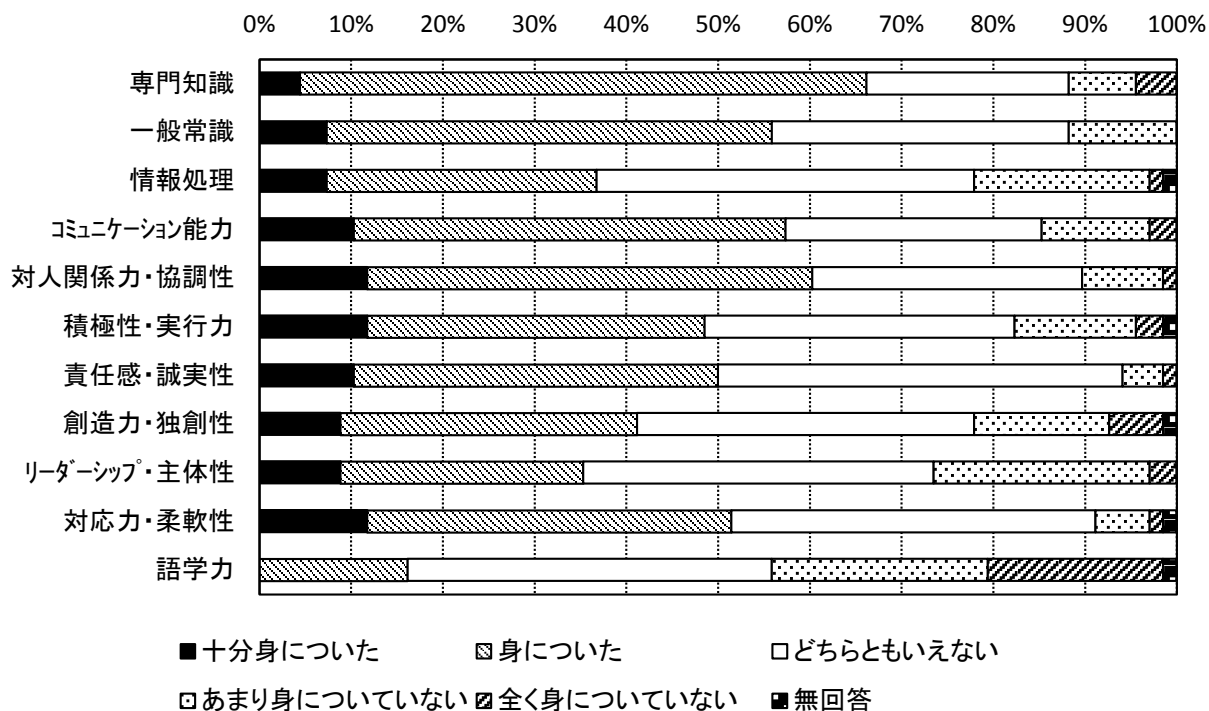
5 段階で回答を得た（資料6-2-2-A）。在籍時にもっとも身についたと感じているのが【専門性】の66%であり、次いで【対人関係力・協調性】、【コミュニケーション能力】、【一般常識】が60%近い数字となっている。身についたと感じている資質が半数に満たないのは、【情報処理】、【積極性・実行力】、【創造力・独創性】、【リーダーシップ・主体性】、【語学力】である。中でも、語学力については、40%以上が身につけていないと感じている。一方、就職後の経験を踏まえた意見では、語学力を除くすべての資質について、半数以上が卒業時点で備えておくべきと回答している。中でも、特に必要性を感じている項目は、【一般常識】、【コミュニケーション能力】、【対人関係力・協調性】、【積極性・実行力】、【責任感・誠実性】であり、90%近くの卒業生が、備えておくべきと考えている。

平成25年(2013)1月に、平成19年(2007)以降に本学卒業生の採用実績のある企業346社を対象にアンケート調査を実施した。回答企業数は107社(回収率30.9%)であった。上記、卒業生に対するアンケートと同様に11項目について、企業が学生に求める資質に関し、卒業時点で備えておくべきと感じるものを5段階で回答を得た（資料6-2-2-B）。【コミュニケーション能力】が最も必要とされており、過半数の企業が、「強く求めている」と回答している。次いで求められているのは、【対人関係力・協調性】、またそれと同レベルで【積極性・実行力】が求められている。【専門知識】については、求めている企業が43%であり、過半数の企業は、できれば備えておいてほしいとは思いますが、必須と考えているわけではない。また専門知識と同様に、【情報処理の知識】や【語学力】についてもそれほど求められていない。これらは、「できれば備えておいてほしい」という回答が半数からそれ以上となっており、必要性としてはそれほど高くはない。特に語学力については、求めている企業が14%、求めていないか、あるいはどちらともいえない企業が34%であり、グローバル化の流れを感じつつも実際はそれほど求めていない企業が大半であるといえる。全体的な傾向としては、後天的に身につけることが可能な領域については、卒業時点での習得を重視していない。入社後に必要に応じて身につけさせるというスタンスがみえる。企業が入社時に必要とする能力は、業務に直結する特定能力ではなく、人と関わる力や課題に取り組む姿勢などの基礎的な能力であるといえる。

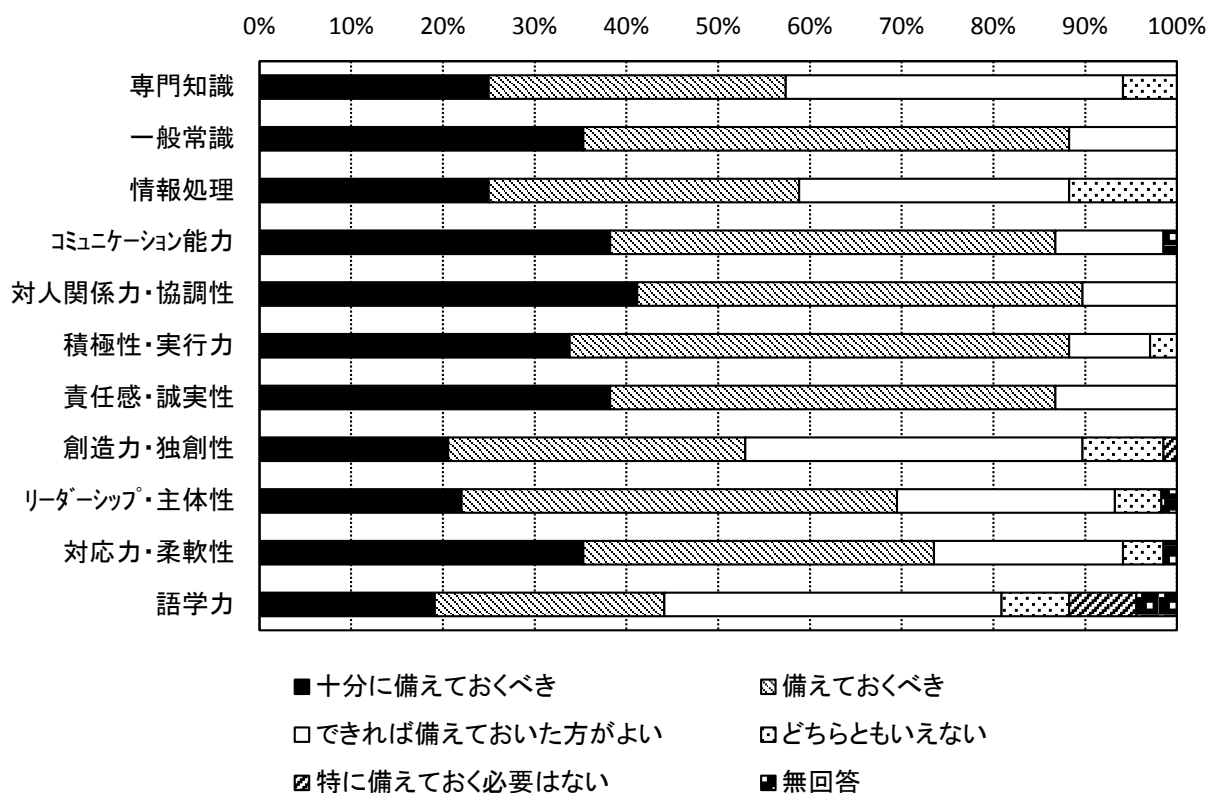
また、このアンケートで入社後の定着率についても調査を行った。その結果、77%がアンケート取得段階で勤務していることがわかった。

資料6-2-2-A 卒業生に対するアンケート調査

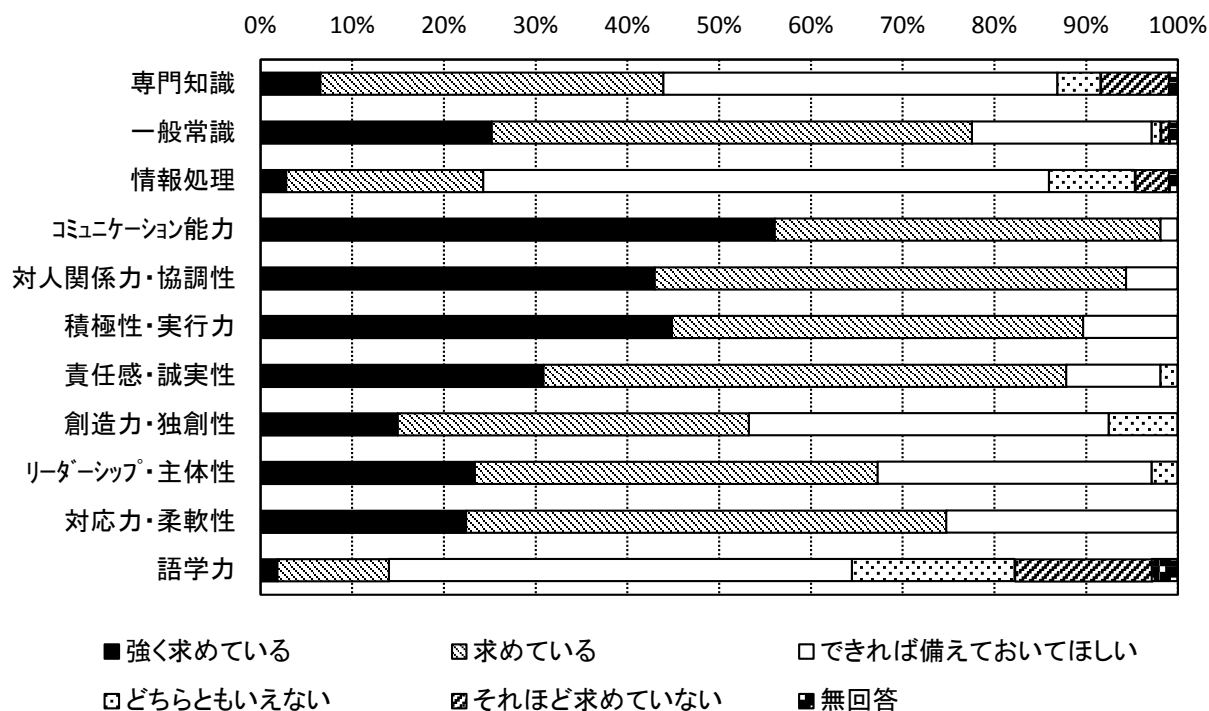
(本学在籍時における習熟度)



(卒業時点で備えておくべき資質)



資料6-2-2-B 卒業生採用へのアンケート調査



【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

卒業生の在職率 77% は入社 3 年以内の離職率の全国平均 28.8% (平成 21 年(2009) 3 月卒業生・厚生労働省若年雇用関連データより) と比較すればよい結果であるといえる。

企業が強く求める【コミュニケーション能力】、【対人関係力・協調性】については、60% 近い学生が在学時に身についたとしており、専門教育課程の経験・講義が役立っている。

(改善を要する点)

在籍時に身についたと感じている学生が半数を切る資質の中で、就職後の経験から必要性を感じていると同時に企業からも強く望まれている項目は【積極性・実行力】であり、この資質を在籍時に高める工夫が必要である。

【改善に向けた方策】

平成 25 年度(2013)より数年間、学科独自の教育プログラムとしてアクティブ・ラーニングなどを試み、積極性・実行力を養う。

7 施設・設備及び学習支援

7-1 研究室、実験・実習室等の整備、利用状況

【現 状】

情報システム工学科において学部2、3年次生が実験科目で使用する実験室は、150 m²の学生実験室2室、予備室24 m²1室の計324 m²で、1学年50名に対し、学生一人当たり6.5 m²となる。但しその利用は知能デザイン工学科と共同使用である。卒業研究で配属される学部4年生、大学院生、及び研究生の使用する研究室・実験室の本学科合計（平成25年度(2013)実績）は、資料7-1-Aに示す通りであり、学生一人当たり11.9 m²となる。

また、資料7-1-Bに、本学科における教育研究用に使用されている主要設備および学生用パソコン台数を示す。

平成18年度(2006)自己点検評価では、学生実験の実施上、無線LAN配線の増設、パソコン接続インタフェースの増設、学生実験室への冷房設備の設置が必要としていた。これらのすべてについて平成24年度(2012)までに設置を完了した。

資料7-1-A 学生毎の研究室・実験室の面積及び学生当り面積

(上段は定員、下段は平成25年度(2013)9月30日の実学生数)

学部生(卒研)	大学院生	研究生	学生総数	総面積	学生あたり面積
50名	46名	-	96名	1083 m ²	11.3 m ² /人
55名	36名	0名	91名	1083 m ²	11.9 m ² /人

資料 7-1-B 主要教育研究用設備及び学生用パソコン台数

設備名	研究テーマ
ハイビジョン映像伝送装置	高臨場感遠隔教育システムにおける情報通信技術の研究
ハイビジョン映像入出力装置	高臨場感遠隔教育システムにおける情報通信技術の研究
多地点間 QoS 測定・分析システム	高速ネットワーク構成法と通信品質に関する研究
通信ネットワークの計測・評価システム	高速ネットワーク構成法と通信品質に関する研究
研究用サーバシステム	ストリーム暗号、最適化問題の近似解法、教育支援ソフト
光波形測定装置	光ラベルスイッチルータ及び関連機器に関する研究
スペクトラムアナライザ	光ラベルスイッチルータ及び関連機器に関する研究
光伝送誤り率測定装置	光ラベルスイッチルータ及び関連機器に関する研究
高速画像処理システム	魚眼レンズを用いた立体視に関する研究
電磁シールドルーム	電磁波応用機器の EMC 試験検査
低周波スペクトルアナライザ	人工衛星搭載用センサーの開発
PC Cluster (Pentium4×8 台)	FDTD 並列計算を用いた電波伝搬特性の研究
微弱発光現象解析装置	発光現象を用いた半導体デバイスの特性評価・故障解析および発光デバイスの開発
半導体デバイス微小電流特性測定システム	低消費電力アナログ回路用の CMOS デバイス・回路技術の開発
学生用パソコン	総数 144 台

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

学生実験科目で使用される実験機材は、新教育プログラム「情報システム工学実験のための新カリキュラム対応実習型教育プログラムの開発」(平成 24 年度(2012)実施)等を中心に、本学科学生実験委員会で積極的に検討し、年次的に交換や整備が進められて来ている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

7-2 学習支援

7-2-1 授業科目、専門、専攻選択時のガイダンス

【現 状】

情報システム工学科では、毎年新年度開始時のオリエンテーションにて、カリキュラムの説明、専門科目概要を中心としたガイダンスを、1 から 4 年次生それぞれに対し実施してい

る。その際、新3年次生にはインターンシップの履修方法を説明している。新4年次生にはガイダンスと合わせ卒研配属で所属する研究室の配属を行う。

卒研配属に関しては、3年次後期に各教員から研究室の研究内容、卒業研究履修に当たっての注意等を説明する説明会を3～4回実施している（別添資料7-2-1-1）。

6-1-1項で述べた卒業予定者向けアンケートの結果によれば、専門科目、卒業研究、卒業研究配属については「大いに満足」、「満足」という回答の割合が多くなっており（別添資料7-2-1-2）、きめ細かいガイダンスの実施がその一因になっていると考えられる。

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

ガイダンスによって専門科目、卒業研究、卒業研究配属について学生の満足が得られている。

（改善を要する点）

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

7-2-2 学習相談、助言

【現 状】

講義科目については、講義内容への質問は講義時間以外にもオフィスアワー制度によって学生の面談を受け付ける制度を設け、シラバス中に明記して学生に周知している。また、学習相談や学生生活への相談や助言については、少人数教育制度（資料7-2-2-A）によりきめ細かく行っている。表中のコンタクトグループは成績表配布時など、適宜学生と連絡を取り、履修や生活相談に応じる制度である。

資料7-2-2-A 少人数教育制度

年次	1	2	3	4
少人数教育制度	教養ゼミ（前期・後期）	トピックゼミ（前期・後期）	プレゼンテーション演習（前期） 専門ゼミ（後期）	卒業研究（前期・後期）
コンタクトグループ教員	教養教育教員（教養ゼミ担当教員）	一年次教養ゼミ担当教員	プレゼンテーション・専門ゼミ担当教員	卒業研究担当教員

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

学生一人一人と教員の交流時間が多く、適切な学生の指導・助言が可能である。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

7-2-3 ノートパソコンを活用した学習支援**【現 状】**

平成18年度(2006)4月より、本学では新入生に対して、入学時の最新Windows OS対応のノートパソコンの必携制度を採用し、いくつかの授業において個人所有のノートパソコンを持参させての実施形態を開始した。資料7-2-3-Aにノートパソコンを使う主な授業を示す。また、インターネットから利用できる講義支援システムを導入し、すべての授業で活用できる。

平成18年度(2006)自己点検評価においては、講義支援システムの有効活用について、学科内のFD活動の一環として、教員間の情報交換をすることを改善に向けた方策としていた。これに従い、平成19年(2007)9月27日に開催した学科FD研修会で講義支援システムの活用をテーマとして情報交換を行った。また、平成18年(2006)12月には学科会議での活用状況報告も行われている。これらの活動によって、現在はすべての教員が講義支援システムを活用している。

資料7-2-3-A ノートパソコンを利用する主な授業

授業名	配当学年	授業名	配当学年
コンピュータシステム概論	1年前期	プログラミング2	2年前期
コンピュータシステム演習	1年前期	プログラミング演習2	2年前期
ソフトウェア基礎	1年前期	情報システム工学実験1	2年後期
プログラミング1	1年後期	情報システム工学実験2	3年前期
プログラミング演習1	1年後期	情報システム工学実験3	3年後期

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

講義支援システムの利用により、学生は授業のスケジュールや講義内容を印刷されたシラバスよりも詳しく知ることができ、予習を効率的に行うことが可能である。また、質問や回答を個人的に随時行うことが可能であるなど、学習内容を豊かにできる。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

7-2-4 学習支援に対する学生アンケートの活用**【現 状】**

情報システム工学科では、学生アンケートの活用は、電子情報工学科のそれを踏襲している。各教員が担当している講義に関する学生アンケートは教務課での集計の後に各教員へ戻り、教務課で実施する統計的な処理結果とともに、意見要望欄に記載される学生の声を見ることができる。

平成 18 年度(2006)自己点検評価では講義支援システムのアンケートへの利用を改善に向けた方策として挙げている。これに沿った施策として、情報システム工学実験 1, 2, 3 において、講義支援システムを用いた学科独自のアンケートを実施しており、実験テーマの改良に役立てている。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

学科独自の取り組みとして学生実験について講義支援システムを用いたアンケートを実施し、結果を実験テーマ改善に反映させている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

7-3 進学就職支援**【現 状】**

本学では、進路指導をキャリア教育の一環として位置づけている。キャリア形成科目群の中で、1年次から3年次にかけて開講するキャリア形成論の中で進路に関する授業が行われる。進路選択が必要となる学部3年(修士課程1年)の学生には、6月頃から翌年の2月頃にかけて4回程度の工学部全体の進路ガイダンスを開催して、進路決定に対する基本的な心構えや就職活動全般の注意点等について指導している。また、集団および個人面接の練習をそれぞれ行うとともに、適性検査対策なども行っている。

3年生を対象にインターンシップを正規科目として開講している。毎年2/3程度の学生がインターンシップを希望するが、受け入れ企業が見つかり実際にインターンシップを行うのは半分程度である。実際の進路選択が求められる学部卒業および大学院前期課程修了見込みの学生に対しては、進路指導担当教員を1名選任し各種情報を集約するとともに学生、企業との窓口も一本化し、卒業研究または修士論文の指導教員がそれを支援する体制で組織的に対応している。進路指導担当教員は、定例の学科会議等で進路指導状況を報告し、情報の共有と各教員の支援が円滑に行えるようにしている。

全学的なガイダンスと並行して、学科としてのガイダンスも複数回に渡り実施している。資料 7-3-A に平成 24 年度(2012)の進学就職支援関連の取り組みを示す。進路担当教員が卒業(修了)予定者全員について一人当たり 15~20 分程度の個人面談を 2 回程度行い、大学院への進学指導や就職希望の業種、職種、企業名など具体的な情報交換を実施するとともに、学生の進路決定に対する意識向上を図っている。就職希望の学生に対しては、キャリアセンターと連携しながら進路指導担当教員が支援を行っている。キャリアセンターと学科のホームページによって、求人などの全学的情報、来訪企業などの学科個別の情報をそれぞれ提供している。平成 17 年(2005)2 月からは学内での企業説明会を実施し、学生が就職活動への取り組みを早期に開始できるようにしている。就職活動中の各学生の状況は、ホームページと電子メールを活用して 1~2 週間ごとに把握し、必要な学生に対して迅速に情報提供・助言等を行うとともに、定例の学科会議等を通じて各指導教員の協力を得ている。

現在の就職活動は、説明会や応募の申し込みも含め、インターネットを中心としたものに急速に変化している。受験企業の選択にも就職情報サイトを利用する学生が非常に増えている。インターネットを利用した情報収集や溢れる情報への対処などの能力の差が、就職活動の成否にも関係している。

資料 7-3-A 平成 24 年度(2012)の進学就職支援関連の取り組み

平成 24 年度(2012) 進学就職支援関連の取り組み
(1) 第 1 回進路ガイダンス (平成 24 年(2012)6 月 14 日)
(2) 第 2 回進路ガイダンス (平成 24 年(2012)10 月 4 日)
(3) 第 1 回個別面談 ・ 11 月に対象全学生について日程調節の上実施
(4) 第 3 回進路ガイダンス (平成 24 年(2012)25 日)
(5) 第 4 回進路ガイダンス (平成 24 年(2012)13 日)
(6) 第 2 回個別面談 ・ 2 月に対象全学生について日程調節の上実施
(7) 新 4 年生向け進路ガイド (平成 25 年(2013)4 月 5 日)
(8) 新 M2 生向け進路ガイド (平成 25 年(2013)4 月 10 日)
(9) 2 月から随時、各学生の就職活動状況に合わせて、面談、メール連絡等で個別に指導 ・ 来訪企業の情報や重要な連絡事項は、学科の進路指導のホームページに掲載 ・ 就職希望者全員の就職先が決まるまで継続

なお、平成 18 年度(2006)自己点検評価においては進路指導の効率化のため、ノートパソコン必携と講義支援システム等の応用を検討することを改善に向けた方策としていた。これに関連し、進路指導担当教員と学生の連絡に関する電子メールの利用、学生が提出する希望調書の電子化などを行い、進路指導の効率化を進めている。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

1年生から卒業(修了)までそれぞれの段階に応じた進路指導を行っている。学部3年(修士課程1年)の学生には、進路指導担当教員が専任的に学生、企業に対応することで、情報を効率的に管理・利用している。また、卒業(修了)予定者全員について一人当たり15～20分程度の個人面談を2回程度行い、少人数教育の特徴を生かしたきめ細かい進路指導を行っている。就職活動中の各学生の状況は、ホームページと電子メールを活用して1～2週間ごとに把握し、必要な学生に対して迅速に情報提供・助言等を行うとともに、定例の学科会議等を通じて各指導教員の協力を得ている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

8 教育の内部質保証システム

8-1 授業アンケートの教育改善への活用

【現 状】

授業アンケートは、学生の声を授業内容の改善に役立てることを目的に、毎年度、すべての講義・実験・演習科目について、授業期間の後半に実施している。少人数のゼミでは通常講義中に学生からのフィードバックが十分行えるため、特にアンケートは実施しない。本学科では、授業アンケートに協力すると共に、フィードバックされる結果に基づいて授業内容の改善を図っている。

授業アンケートの結果を教育改善に利用した例として、別添資料8-1-1に示した新教育プログラムの提案がある。

平成18年度(2006)自己点検評価では、改善・改革ループを通じた授業アンケート結果を反映した授業改善推進を改善に向けた方策としていた。その後、必ずしも改善・改革ループが有効に機能してきたとは言えないが、異なる方法で授業アンケート結果は利用されていると言える。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

8-2 卒業生、就職先等の意見の教育改善への活用

【現 状】

本学に関する卒業生および企業の意見聴取のため、県内企業および主要な就職先企業との意見交換会を定期的実施している。平成24年度(2012)は11月27日に開催し、12社の人事・採用担当者12人と本学工学部長以下就職担当教員などが意見を交換した。

これらの結果は、キャリアセンター運営委員会(平成18年度(2006)はキャリア教育委員会)や教務委員会に報告され、カリキュラムやキャリア教育の改善に使用されている。

学科としては独自に卒業・修了予定者にアンケートを実施している。その結果は学科FD研修会で報告されており、教育改善に利用される。特に本アンケート自由記述欄で指摘の多かった「プログラミング教育の不足」を解消するため、平成24年度(2012)から施行した新カリキュラムではプログラミング関連科目を強化している。

平成18年度(2006)自己点検評価では、「アンケートの対象、実施時期、設問内容を系統的に定めるように、教務委員会、キャリア教育委員会等へ提案する」ことを改善に向けた方策としていたが、学科からの提案はキャリアセンター運営委員会に学科の委員を通じて伝えられている。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

毎年、企業との懇談会を実施して卒業（修了）生と企業の意見を教育や進路指導に活かしている。また、学科独自に卒業・修了予定者向けアンケートを実施している。

(改善を要する点)

学科独自の卒業・修了予定者向けアンケートについては回答者のしやすさや結果の明瞭さの点で改善の余地がある。

【改善に向けた方策】

平成 25 年度(2013)から平成 26 年度(2014)に学科内の担当委員会である学科教育改善委員会において、卒業・修了予定者向けアンケート改良について検討する。

8-3 FD 活動と教育改善への活用**8-3-1 FD 活動の取り組み****【現 状】**

本学で毎年実施している FD 研修会には、本学科からも教員が報告者、座長、副座長を務めるなど積極的に参加・貢献している（別添資料 8-3-1-1）。それに加え、学科独自の FD 活動を教育改善委員会が行っている（資料 8-3-1-A）。内容は学科会議等により、教育・学生指導のための諸情報を共有すること、および、年一回の研修会で各種アンケート結果を分析し、個々の授業改革からカリキュラム全体にいたる改善につなげている。

平成 18 年度(2006)の自己点検評価時に学科 FD 研修会は定期的には開催していなかったが、平成 19 年度(2007)以降、毎年学科 FD 研修会を実施している。

資料 8-3-1-A 平成 24 年度(2012)情報システム工学科 FD 研修会

日時	平成 24 年(2012)9 月 24 日 15:00 ~ 16:40
参加人数	15 名
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 卒業時目標達成度および卒業生アンケートの集計結果 ・ 教育改善を目的とする卒業・修了生アンケート ・ 研究活動の活性化 ・ 学科からの情報発信の改善

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

全学の FD 研修会に加え学科独自でも FD 活動が定着している。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

8-3-2 教育改善への活用**【現 状】**

8-3-1項で述べた学科独自のFD活動により、学生実験と卒業研究配属の改善の必要を認め実施中である。学生実験では実験テーマを見直し、ニーズに即したテーマを新設した。そのために必要な経費は学長裁量費新教育プログラム開発・試行・実施支援でまかなった(別添資料8-3-2-1)。また講義支援システムの活用、資格取得用e-learningに関する議論なども教育改善に活用されている。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

FD活動により改善が必要な事項を見つけ、着実に改善している。

(改善を要する点)

卒業研究配属方法については具体的に改善する必要がある。

【改善に向けた方策】

学習教育目標を満たし、教員・学生ともに満足できる卒業研究配属を行うべく、平成25年度(2013)より卒業研究配属ワーキンググループが提言を行う。

8-4 教育内容充実のための取り組み**8-4-1 「トピックゼミ」の開設****【現 状】**

トピックゼミは平成19年度(2007)から開講されている。対象は2年次生で、担当教員は教養教育の教員と各専門学科の教員で構成される。情報システム工学科では3名/期の教員が持ち回りで担当する。トピックゼミでは、少人数教育の一環として10名前後の学生に対し、学生自身のキャリアデザインの思考能力を向上させるため、各教員が「科学技術(工学)の社会的意義(責任)について考える」という共通テーマに沿って独自にテーマを設定する。また富山県内の有数の企業・NPO・ベンチャー企業等に見学を行うことにより、企業活動等を実際に肌で感じて学生自身のキャリアデザインを考える良い機会となっている。その他富山県内の有力企業のOBあるいは行政機関の長等を招聘して、キャリアデザインに関連の講義を聴講することもある。

またゼミ形式の利点を活かして、各教員の独自テーマに関連して資料探索・課題発見等を行い、企業活動に直結する技術者の倫理観・社会的責任等について身近な事例のプレゼンテーションを行ったり、議論を行ったりする場合もある。これにより学生自身の職業意識の涵養が図ることができ、技術者としての心構えも育成できる。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

1年次から4年次まで少人数ゼミを継続させている点でも、キャリアデザインを考える機会を与えている点でもユニークで有意義な授業である。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

8-4-2 授業における社会人の活用**【現 状】**

情報システム工学科では、3年次生を対象にした企業経営概論と情報システム特別講義において社会人あるいは他大学の著名な学者を招聘して講義して戴き、学生は広範な最先端分野・技術動向、あるいは最新の研究成果等に触れることになる。企業経営概論は3年次後期に開講されていたが、平成25年度(2013)からは、企業経営概論—インテック寄附講義—として3年次前期に開講されることとなった。

富山県を代表するICT企業であるインテックから講師が派遣されICT関連の講義をして戴くことになった。インテック、インテック関連企業等の錚々たる著名な経営陣、技術者あるいは著名大学のICTを専門とする大学教授による講義により、企業経営・研究開発等の歴史や企業理念を直接聴講することができ将来の学生自身のキャリア形成に役立っている。

3年次生の主に夏休み期間を利用してインターンシップが実施される。学生の希望する企業等と企業等の受入能力等とでマッチングが取れた場合に所定の手続きを経て実施されることになる。富山県内あるいは学生の出身地の企業等に1週間あるいは2週間勤務することにより、学生自身が受入企業等の上司に従って仕事体験をする。これにより短期ではあるが実際の企業活動の一端に触れることができ、学生の自身のキャリア形成に役立っている。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

平成25年度(2013)に開講したインテック寄附講義は社会人による多彩な授業法により、豊かな授業内容で行われ、多くの出席者があり、大きな教育効果があった。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

8-4-3 講義支援システム（エスプリ）の導入

【現 状】

平成 18 年度(2006)に講義支援システムが導入され平成 19 年度(2007)以降本格的に運用されている。従来シラバスは印刷物として学生等に配布されていたが、学生は講義支援システムを用いて講義内容等を確認している。講義支援システムには様々な活用方法があり、出席状況やレポート提出状況等を担当科目ごとに掲示している教員もいる。また学生実験の実験内容を詳述したテキスト、あるいは情報システム特別講義の講師の準備したレジメ等を講義支援システムにアップロードし、学生が事前に予習したり、講義聴講時に印刷・持参できるように工夫している。

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

特になし。

（改善を要する点）

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

8-4-4 資格取得ゼミの開設

【現 状】

全学的に英語資格試験ゼミが開講されており希望者は受講することが可能となっている。情報システム工学科の関連した資格としては基本情報処理技術者試験向けの e-Learning を開講し、資格取得できた学生も以前はいたが、学生が実費負担する必要のあること、あるいは希望者が減少するとともに合格する者が減ったこと等の理由により閉講となり現在に至っている。

資格取得向けのゼミではないが、電気通信に関する国家資格の中で情報システム工学科の決められた科目を履修すると、一部の試験が免除になる資格と卒業後に申請すれば付与される資格があり、履修の手引きに掲載して周知している。

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

英語資格試験ゼミを授業として受講できるほか、専門科目の受講により電気通信に関する資格取得、あるいは試験の一部免除が可能となっている。

（改善を要する点）

電気通信に関する国家資格については資格取得者が少ない。

【改善に向けた方策】

平成 26 年度(2014)より継続的に専門科目履修で取得または試験免除になる資格につ

いてガイダンス、ゼミを通じ周知を徹底する。

8-4-5 環境教育プログラムの実施

【現 状】

全学的に環境教育プログラムが行われており、講義形式の環境論、フィールド実習型のひまわりプロジェクト、課外参加型のエコツアー2等様々な形のプログラムが用意されている。情報システム工学科では専門科目の「情報システムと地球環境」が新しく追加となり実施している。また環境教育と密接に関連する環境専門科目として「光通信工学」、「集積回路工学」が挙げられている。トピックゼミにおいても環境教育関連設備（富山市エコタウン等）を見学して、学生に肌で環境教育の重要性を認識させる試みをする教員もいる。

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

環境専門科目、エコツアー2、トピックゼミを通じ、環境リテラシーを養成する学科独自の教育を行っている。

（改善を要する点）

大学全体の制度として環境リテラシーを習得したと認められる学生にエコ・ステューデント、環境マイスターの称号を与えている。平成24年度(2012)、当学科ではエコ・ステューデントを与えられた学生はあったが、高度な環境リテラシーを習得したと認められる環境マイスターは出なかった。

【改善に向けた方策】

平成25年度(2014)から平成30年度(2019)までに、ガイダンスやゼミを通じた周知を強化し、環境専門科目の開講時期も見直し、環境専門科目履修者や、環境講演会参加者の増加を図る。これにより、毎年環境マイスターの称号を与えられる学生を出すようにする。

8-5 JABEE の取り組み

【現状】

JABEE については、当面認定を目指さないものの、JABEE の精神を生かした教育をするという全学合意の元、改善活動を行っている。

その一環として、平成18年度(2006)に情報システム工学科における学習・教育目標を開示した。平成24年度(2012)カリキュラムを改訂した際には、学習・教育目標をより完全に満たすように、それまでのカリキュラムの不備・不足を補った。また、試験答案等成績評価に用いた資料の保管も行っている。さらに、8-2項で述べた卒業・修了者向けアンケートはJABEE が求めている学生自身が達成度を評価する仕組みとしても機能している。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

JABEE 受審に耐えうるようカリキュラムの改善を行い、教育改善の機構を導入している。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

9 教育情報等の公表

9-1 教育情報等の公表

9-1-1 学科等の目的の公開と構成員への周知

【現 状】

情報システム工学科や情報システム工学専攻においては、構成員以外の社会一般に対して、大学パンフレットである「工学心」や「研究室ガイドブック」、大学 Web ページなどにより、学科等の目的の公開を行っており、また、構成員の周知もしている。

平成 24 年度(2012)には、情報システム工学科の教員のみを対象として、研究への取り組み姿勢などを分かりやすく伝えるパンフレット「温故知新」を、学内的にも初めて編集、印刷し、特に県内の高校や企業に広く配布している。

オープンキャンパスにおいては、学科としても積極的に高校生やその保護者に対して模擬講義を実施したり、また、研究室見学を実施したりして、学科の特徴等を知ってもらう取り組みをしている。

Web ページにおいては、平成 25 年度(2013)から、より社会一般に対して分かりやすい内容とするよう、また、受験生に対して有用な入試情報や就職情報をより充実するよう変更する計画であり、学科の教員が素材の収集やコンテンツマネジメントシステムの動作試験を開始している。

さらに、学科会議を月に 2 回実施し、教員間の情報共有を行い、また新入生ガイダンスなどにより学生に対しても学科等の目的を周知している。以上より、学科等の目的の公開と構成員への周知は適正に行われている。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

学内で先駆けて、情報システム工学科の教員の研究への取り組み姿勢などを分かりやすく伝えるパンフレット「温故知新」を編集、印刷し、特に県内の高校や企業に広く配布し、アピールをしている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

9-1-2 入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針の公開・周知状況

【現 状】

情報システム工学科や情報システム工学専攻の入学者の受入方針（アドミッション・ポリシー）については、入試に係る委員会により方針が確認され、教授会などの場で、大学内の関係者全体に周知がなされている。また、学外においても、高校進路指導担当者との面談や、また、県内とともに県外においても入試説明会を開催することにより、募集人数とともに入学者の受入方針が明確に周知されている。受験生に対しても、募集要項を配布したり、また、

Web ページによって入試情報を公開しており、出願数をリアルタイムで公開したりすることなども含めて、公平で充実した周知が行われている。

教育課程の編成については、学生に対して、教育課程表を記載した履修の手引きを配布する等により事前に周知が行われている。カリキュラムに変更が生じる場合は、学生への不利益となるような影響がないか第一に検討し、特に問題がない場合にのみ直ちにこれをシラバスに反映させる仕組みである。また、カリキュラムについては最新のものを Web ページにおいて公開しており、また、高校進路指導部への周知も迅速に行われている。カリキュラム・ポリシーについても、Web ページにおいて公開している。

学位授与方針については、5-4-1 で述べた通り明確化されているが、現在は公開していない。近く大学 Web ページにて公開する予定である。

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

入学者受入方針、教育課程の編成について学生、教員、学外に公開・周知している。

（改善を要する点）

学位授与方針については未公開である。

【改善に向けた方策】

学位授与方針を平成 26 年度(2014)には Web ページで学外に公開する。

9-1-3 教育研究活動等の情報の公開・周知状況

【現 状】

教育研究活動等の情報は大学 Web サイトにおいて「教育情報の公開」、「研究紹介」のページで公開されている。また、その詳細は自己点検や評価に含まれ、その結果は、「自己点検評価報告書」として外部に公開されており、また学内においても大学の Web ページにおいて公開されている。教育研究活動については、教育の特色をはじめ、国際交流、各教員の研究内容、顕著な研究成果、競争的資金の獲得状況などのきめ細やかな情報も公開されている。

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

大学 Web ページを通じて情報を公開・周知している。

（改善を要する点）

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

10 研究活動

10-1 教員の研究分野及び内容

【現 状】

情報システム工学科教員の研究分野は、資料2-1-Bに示したとおり、様々な分野のアプリケーション、電波伝搬などの無線工学、システムLSIなど半導体デバイス、光通信、映像および画像処理、情報システムと情報ネットワーク管理、計算理論、などで構成されている。情報システム工学のかなり広い分野をカバーしており、それぞれで活発な研究が行われていると考えられる。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

情報工学分野を幅広く、偏りなく研究している。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

10-2 研究成果の発表

【現 状】

本学科の、論文誌に掲載された査読付き学術論文数と国際会議発表数について過去8年間の変化を資料10-2-Aに示す。学術論文数と国際会議発表数の合計は平成18年度(2006)から平成23年度(2011)の間、特に大きな変動はない。平成24年度(2012)だけは平成18年度(2006)から平成23年度(2011)までに比べ、減少している。一時的なばらつきによるものか、研究活動の停滞を示すものか、平成25年度(2013)以降も注視する必要がある。

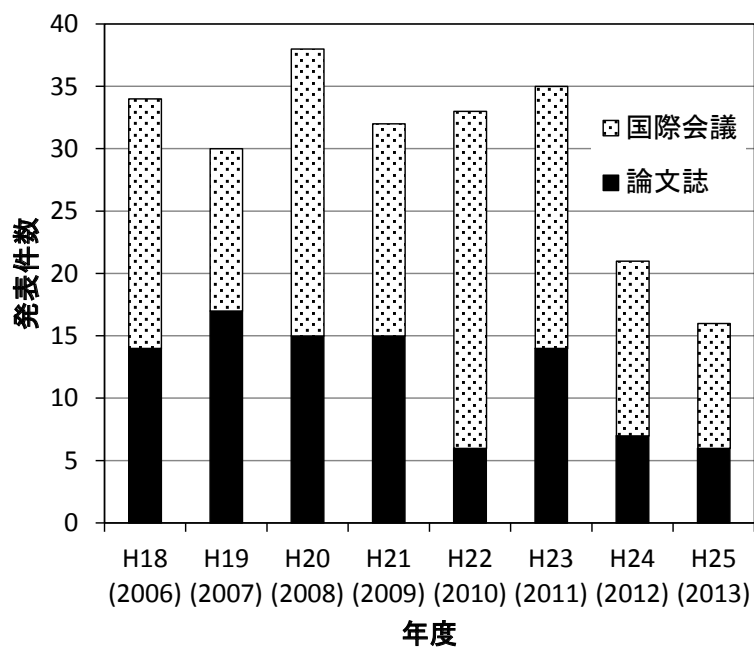
また、査読の無い講演や報告発表の数の変化を資料10-2-Bに示す。同図が示すように発表件数はこの8年間で大きな変動がない。平成23年度(2011)と平成24年度(2012)はやや増加している。

以上のように、学術論文と国際会議発表が平成24年度(2012)に減少したものの、講演発表件数自体は減少せず、むしろわずかながら増加している。このことから、最近5年間の研究活動の活発さには大きな変動がなく、教員はある程度活発に研究活動が続けていると結論することが妥当である。ただし、査読のある発表の件数は研究の質の指標となるので、今後も十分に注視し、平成25年度(2013)以降に増加に転じない場合はなんらかの方策が必要となる。また、査読のある発表のうち学術論文の件数は1年に6件から17件で推移しているが、教員数(19名)に対し少ない。

平成18年度(2006)自己点検評価時には、学術論文および講演発表の機会を積極的に作るとともに、国際会議に参加するための外部資金の獲得に努力することを改善に向けた方策としており、これを実行してきたことで、発表件数を維持していると考えられる。また、研究発表を活発化させる学科独自の施策として、毎年教員は自身の論文、国際会議、講演発表、資金獲得の実績と計画を作成、提出し、その学科全体の傾向は学科FD研修会で報告され、教員

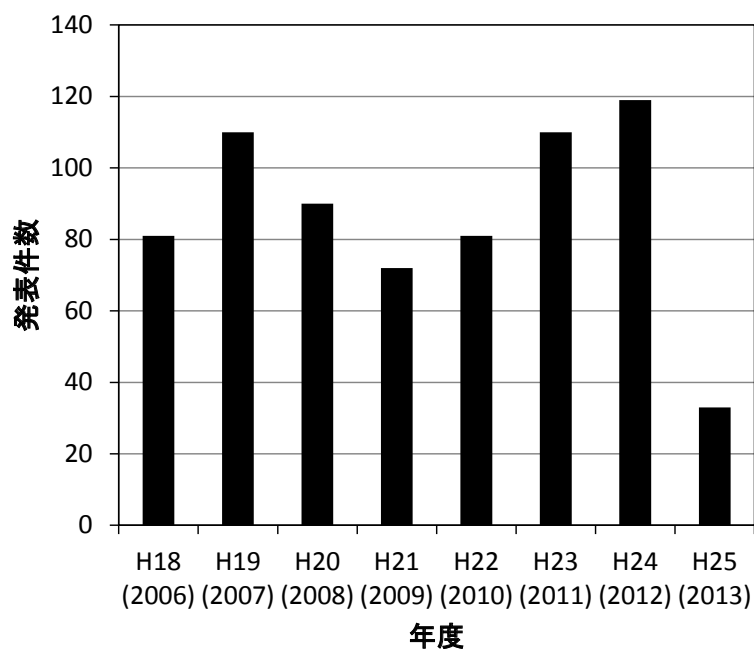
間で共有している。その効果によって発表件数の総数は維持されていると考えられる。

資料10-2-A 論文誌に掲載された査読付き学術論文数と国際会議発表数



平成25年度(2013)は9月30日現在

資料10-2-B 講演, 報告件数



平成25年度(2013)は9月30日現在

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

特になし。

(改善を要する点)

論文誌の学術論文が少ない。

【改善に向けた方策】

平成 26 年度(2014)から 28 年度(2016)に、論文誌の論文募集情報の学科内での共有を行うことで、各教員の計画する投稿先の選択肢を増やすことで投稿機会を増やす。また、毎年提出する論文投稿の計画について、より高い目標を設定することや、計画に対する投稿・採録実績を増やすことを学科 FD 研修会・学科会議で呼びかける。

10-3 学会・協会活動への参加**【現 状】**

本学科の教員が所属する学協会と加入者数を資料 10-3-A に示す。教員 1 人当たりおよそ 3.1 の学会・協会に所属しており、研究活動上必要な情報収集及び成果発信の場として有効に利用している。

所属する学会で、継続的に担当している理事、支部評議員、論文誌査読委員、研究会幹事などについて見ると、平成 18 年度(2006)から平成 25 年度(2013)までに 15 名の教員が 39 件の学会役員に就任している。これは全教員で平均すると一人当たり約 2 件である。このように様々な学会役員を多くの教員が担当している。また、学会が主催する大会、シンポジウムの運営、座長などにも多くの教員が参加していて、全教員が学会活動に貢献している。特に平成 24 年度(2012)の電気系学会北陸支部連合大会では本学科の教員が中心となって実行委員長、幹事を含む実行委員会を組織し、開催の周知、寄附の受け付け、発表受け付け、プログラムの編成、会場運営等を行い、多くの参加者を集め、成功裡に大会を開催した。また、本学科の教員が幹事役を務めた国際会議、研究会などもいくつかある。これらのことから、本学科の教員は学会・協会に多大な貢献をしているものと思われる。

資料10-3-A 国内学協会団体名及び所属教員数

	学会名称	加入人数
国内学会	電子情報通信学会	17
	情報処理学会	6
	地球電磁気・地球惑星圏学会	5
	日本バーチャルリアリティ学会	2
	計測自動制御学会	2
	応用物理学会	1
	人工知能学会	1
	日本物理学会	1
	情報知識学会	1
	日本応用数理学会	1
	電気学会	1
	映像情報メディア学会	1
	日本オペレーションズリサーチ学会	1
	日本ソフトウェア科学会	1
	空気調和・衛生工学会	1
	日本化学会	1
	芸術科学会	1
	ヒューマンインタフェース学会	1
	システム制御情報学会	1
スケジューリング学会	1	
海外学会	IEEE（米国電気電子学会）	4
	米国地球物理学会	3
	ACM（米国計算機科学学会）	1
	OSA（米国光学会）	1
	EATCS（欧州計算機科学学会）	1
	ECTI（タイ国電子計算通信情報学会）	1

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

積極的に活動し、特に北陸支部の活動を通じ学術、技術の発展に寄与している。

（改善を要する点）

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

10-4 学会・協会活動による受賞

【現 状】

平成 18 年度(2006)から平成 25 年度(2013)までの学会・協会活動による教員の受賞状況を資料 10-4-A に示す。途切れることなく毎年 1 件以上の受賞実績がある。表彰の性質は様々であるが、本学科の研究がある程度高い水準にあることと、学会・協会に少なからぬ貢献を続けていることを証明している。

資料 10-4-A 学会・協会からの表彰状況

年度	時期	受賞者	受賞内容
H25(2013)	2013. 4	中村正樹	IMECS 2013 Best Paper Awards
H24(2012)	2012. 6	岩本健嗣	情報処理学会論文賞
H23(2011)	2011. 9	中村正樹	電子情報通信学会 基礎・境界ソサイエティ表彰 CST ソリューションコンペティション 2010 への貢献
H22(2010)	2010. 5	中野慎夫	電子情報通信学会シニア会員
H21(2009)	2009. 8	西田泰伸	WMC2009 Special Prize
	2009. 8	岩本健嗣	UCS2009 Best Paper Award
H20(2008)	2008. 11	鳥山朋二	情報処理学会ユビキタスコンピューティングシステム研究会優秀論文賞
H19(2007)	2007. 9	石坂圭吾, 岡田敏美, 三宅壮聡	2007 年度電子情報通信学会通信ソサイエティ優秀論文賞
H18(2006)	2006. 10	松田弘成	発明協会平成 18 年度関東地方発明表彰東京都知事賞

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

また、教員が指導する学生は毎年様々な学会から表彰を受けている。一例として平成 24 年度(2012)の受賞状況を資料 10-4-B に示す。多少の変動はあるが、例年この程度の表彰を受けている。この結果からも本学科の教員が水準の高い研究を行っていることが明らかである。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

継続的に表彰を受けており、高い水準の研究が行われている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

資料 10-4-B 平成 24 年度(2012)における学生の学会表彰状況

学会賞名	年次	指導教員
2012 年度電子情報通信学会北陸支部優秀学生賞	工学部 4 年	中村正樹
平成 24 年度情報処理学会北陸支部優秀学生賞	工学部 4 年	安宅彰隆
平成 24 年度映像情報メディア学会北陸支部優秀学生賞	工学部 4 年	中野慎夫
平成 24 年度情報処理学会北陸支部優秀論文発表賞	博士前期課程 2 年	安宅彰隆
第 13 回アドバンティシンプोजウム優秀学生発表賞	博士前期課程 2 年	中田崇行
第 20 回マルチメディア通信と分散処理ワークショップ優秀プレゼンテーション賞	博士前期課程 2 年	岩本健嗣
2012 年度電子情報通信学会北陸支部学生優秀論文発表賞	博士前期課程 1 年	鳥山朋二
2012 年度電子情報通信学会北陸支部学生優秀論文発表賞	博士前期課程 1 年	松田敏弘
2012 年度電子情報通信学会北陸支部学生優秀論文発表賞	博士前期課程 1 年	岩田榮之
2012 年度電子情報通信学会北陸支部学生優秀論文発表賞	博士前期課程 1 年	中田崇行
2012 年度電子情報通信学会北陸支部学生優秀論文発表賞	博士前期課程 2 年	中田崇行
2012 年度電子情報通信学会北陸支部学生優秀論文発表賞	博士前期課程 2 年	中田崇行
2012 年度電子情報通信学会北陸支部学生優秀論文発表賞	博士前期課程 1 年	中田崇行

10-5 外部研究資金

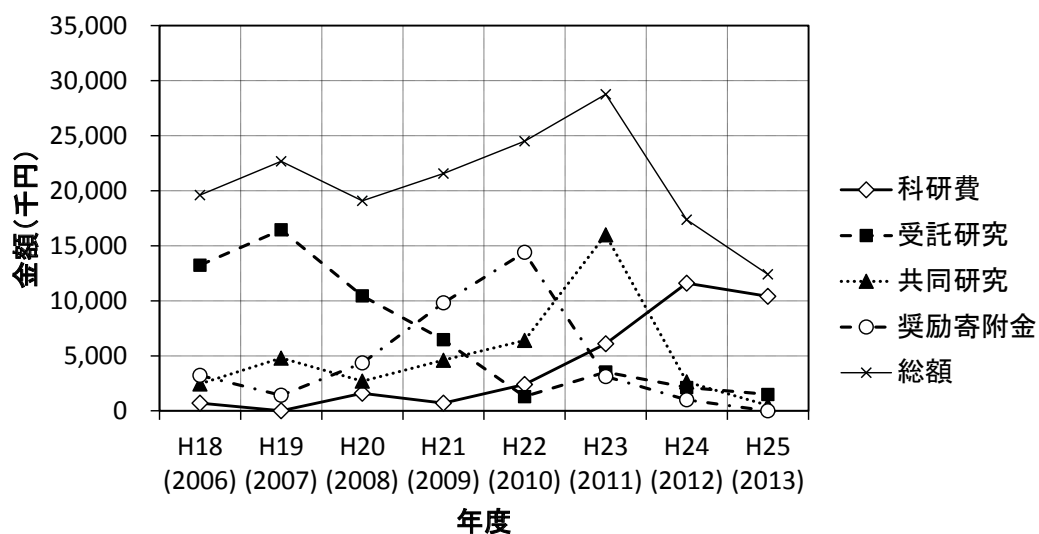
【現 状】

情報システム工学科が獲得した外部研究資金に関し、最近の金額の推移を資料 10-5-A に、件数の推移を資料 10-5-B に示す。これらの資料は科研費、受託研究、共同研究、奨励寄附金、総額または総件数について示している。また、資料 10-5-C には科研費の応募件数、採択件数、採択率を示している。

資料 10-5-A に示すように総額は平成 20 年度(2008)から平成 23 年度(2011)にかけ増加したが、平成 24 年度(2012)には減少している。平成 24 年度(2012)は受託研究、共同研究、奨励寄附金のいずれもが例年より少なかった。一方、特徴的なこととして科研費の金額は増加傾向にある。また、資料 10-5-B が示す通り件数は減少する傾向を示している。件数の点でも科研費は増加している。また資料 10-5-C が示すとおり科研費の採択率は向上しており、応募件数も増加傾向である。逆に奨励寄附金は減少が続いている。

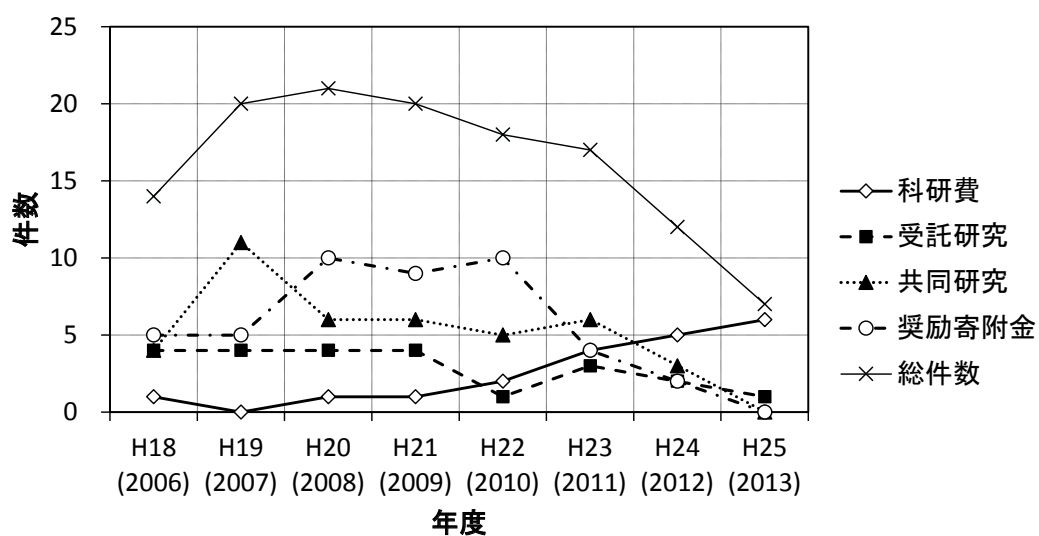
現在のところ研究の質に影響するような研究資金の不足は見られないものの、外部資金の獲得は研究遂行上重要であるので、金額、件数の低下が見られる外部資金については原因の解明が必要である。

資料 10-5-A 外部研究資金：金額の推移



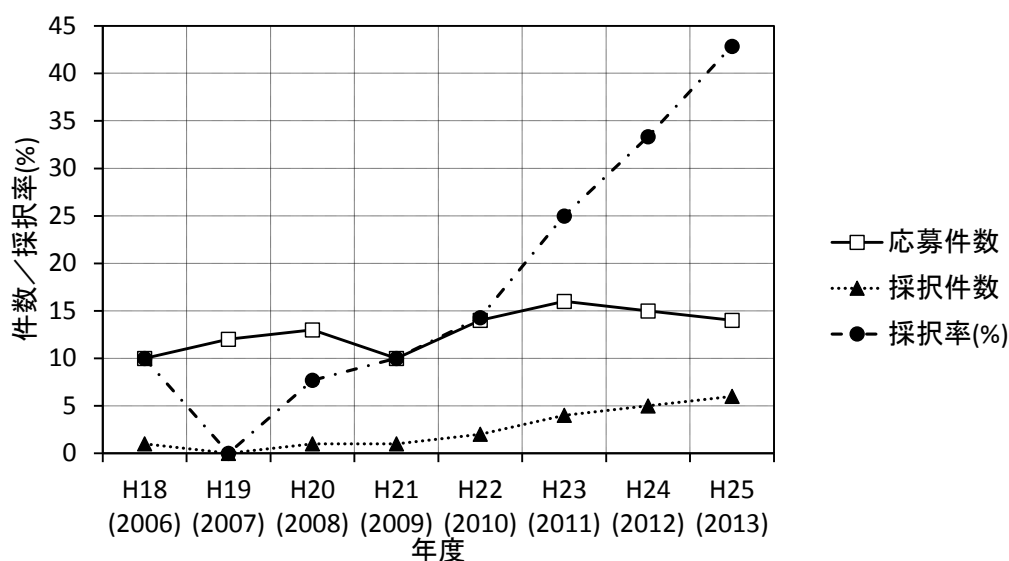
平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

資料 10-5-B 外部研究資金：件数の推移



平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

資料 10-5-C 科研費応募件数, 採択件数, 採択率



平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

科研費の獲得が近年増えている。

(改善を要する点)

奨励寄附金件数・金額とも減少しており、平成 24 年度(2012)には受託研究、共同研究も少なかった。

【改善に向けた方策】

今後も引き続き金額・件数の推移を監視し、3 年程度の間奨励寄附金減少の考えられる理由を分析する。

10-6 発明・特許等

【現 状】

本学科による特許出願および登録の状況を資料 10-6-A に示す。最近 6 年間では 1 年あたり平均 2.1 件の出願、1.1 件の登録がある。本学科では、共同研究先企業などで実施予定のある発明を厳選して出願し、比較的多くの出願が登録されている。ほぼ毎年出願・登録があることから、製品で実施可能な実用性高い技術の研究を本学科では継続的に行っていると考えられる。

資料 10-6-A 特許の状況

年度	平成 18 (2006)	平成 19 (2007)	平成 20 (2008)	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)
出願件数	1	2	7	2	0	1	4	0
登録件数	1	1	1	2	1	0	2	1

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

ほぼ毎年継続的に出願、登録がある。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

1 1 地域連携の推進

1 1 - 1 共同研究等の受入

1 1 - 1 - 1 共同研究

【現 状】

民間などから研究者・研究費を受け入れ、共通の課題について研究を行う共同研究に関して、平成 18 年度(2006)から平成 25 年度(2013)までの受け入れ状況を資料 1 1 - 1 - 1 - A および資料 1 1 - 1 - 1 - B に示す。また、各年度の共同研究企業先、受け入れテーマ、担当教員、共同研究費用に関する詳細を別添資料 1 1 - 1 - 1 - 1 に示す。受入件数は、平成 20 年度(2008)から減少傾向になっている。それに伴い、受入総額も減少している。

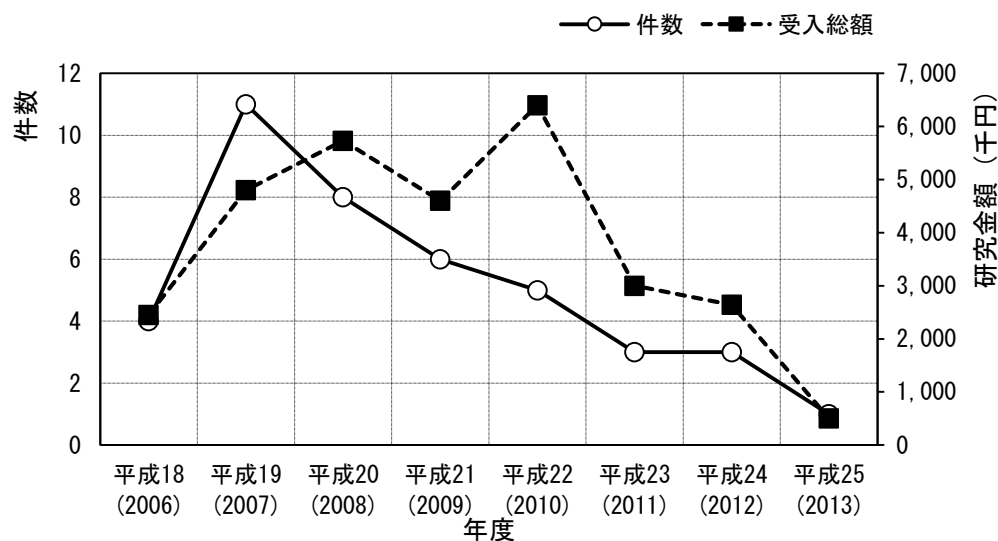
資料 1 1 - 1 - 1 - A 共同研究状況

(単位: 千円)

年 度	平成 18 (2006)	平成 19 (2007)	平成 20 (2008)	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)
受入総額	2,450	4,800	5,730	4,600	6,400	3,000	2,640	500
件 数	4	11	8	6	5	3	3	1

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

資料 1 1 - 1 - 1 - B 共同研究状況グラフ



平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

共同研究を実施している教員は、毎年同じ状況で、一部の教員に限られている。

【改善に向けた方策】

平成 26 年度(2014)から平成 30 年度(2018)の間に、各教員がそれぞれ努力して、今迄の研究成果を企業への寄与に繋げて行く。具体的には地域連携センターコーディネータとの意見交換を活発にし、研究成果を企業にアピールする。また、学科の状況を全教員が理解し、教員全体の努力で件数、金額ともに増加するよう学科会議で年度計画を議論する。

1 1 - 1 - 2 受託研究

【現 状】

委託を受けて行う受託研究に関して、平成 18 年度(2006)から平成 25 年度(2013)に渡る受け入れ状況を資料 1 1 - 1 - 2 - A および資料 1 1 - 1 - 2 - B に示す。また、各年度の受託企業先、受託テーマ名、担当教員、受託研究費用に関する詳細を別添資料 1 1 - 1 - 2 - 1 に示す。平成 20 年度(2008)以降、件数・受入総額とも減少している。特に件数は 1 桁となっており、平成 22 年度(2010)以降は数件のみの受入となっている。

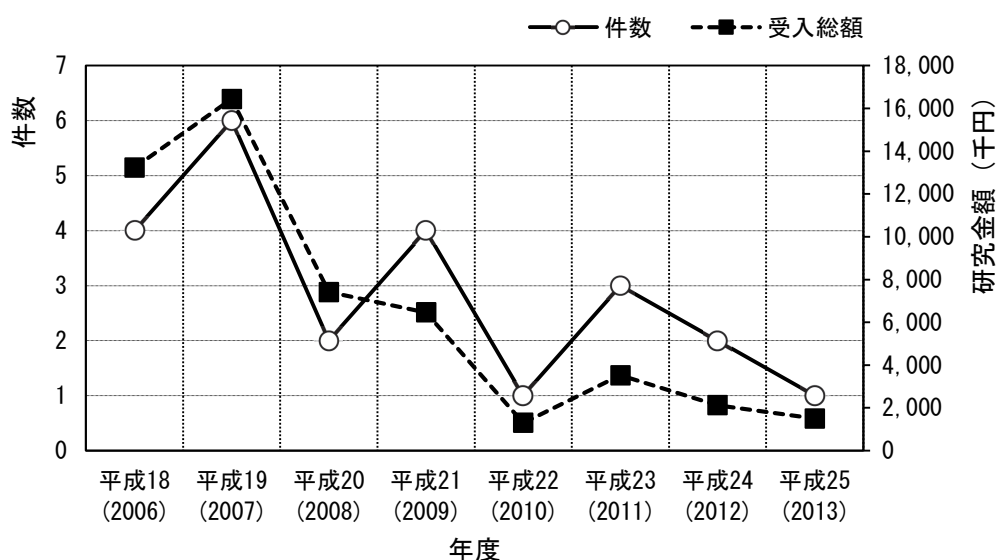
資料 1 1 - 1 - 2 - A 受託研究状況

(単位：千円)

年度	平成 18 (2006)	平成 19 (2007)	平成 20 (2008)	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)
受入総額	13,233	16,440	7,410	6,460	1,300	3,525	2,125	1,500
件数	4	6	2	4	1	3	2	1

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

資料 1 1 - 1 - 2 - B 受託研究状況グラフ



平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

件数が減少しており、受入教員に偏りがある。

【改善に向けた方策】

今後数年間に、上記を改善するために、学科会議において教員全体で議論し意識を高め、年度計画を議論する。

1 1 - 1 - 3 奨励寄附金**【現 状】**

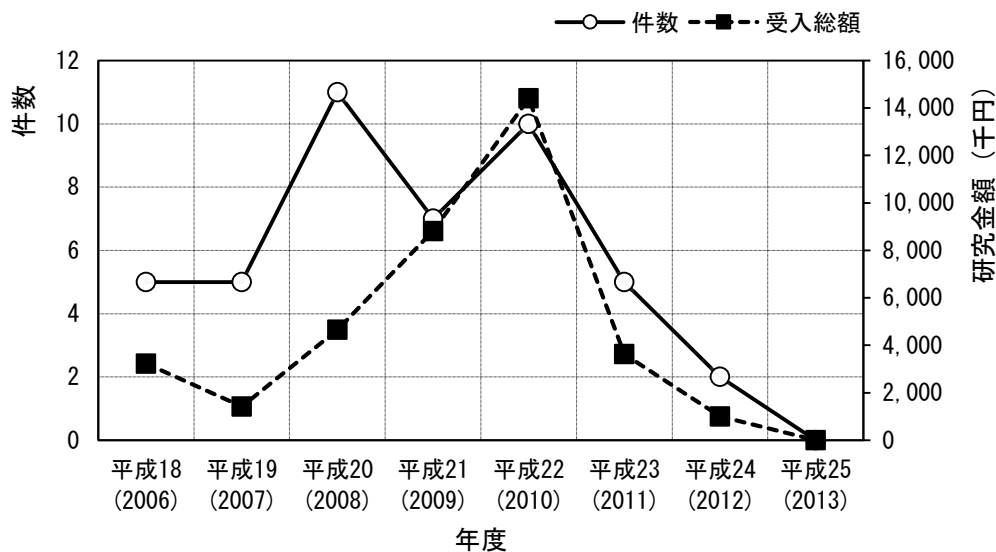
教育研究の奨励を目的とした奨励寄附金に関して、平成 18 年度(2006)から平成 25 年度(2013)の受け入れ状況を資料 1 1 - 1 - 3 - A および資料 1 1 - 1 - 3 - B に示す。また、各年度の教育研究奨励寄附企業名、奨励研究テーマ、担当教員、寄附金額に関する詳細を別添資料 1 1 - 1 - 3 - 1 に示す。平成 22 年度(2010)までは、件数・受入総額とも増加している。しかし、平成 23 年度(2011)以降は件数とともに受け入れ総額も減少している。

資料 1 1 - 1 - 3 - A 奨励寄附金受け入れ状況

(単位：千円)

年度	平成 18 (2006)	平成 19 (2007)	平成 20 (2008)	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)
受入総額	3,228	1,420	4,650	8,809	14,400	3,626	1,000	0
件数	5	5	11	7	10	5	2	0

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

資料 1 1 - 1 - 3 - B 奨励寄附金受け入れ状況グラフ

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

特になし。

(改善を要する点)

平成 22 年度(2010)より件数、受入総額とも減少しているため、各教員が意識的に企業にアプローチする必要がある。また、奨励研究寄附金を受領する教員についても偏りがある。

【改善に向けた方策】

平成 26 年度(2014)から継続的に、普段の企業との接触、また社会情勢を常に把握し、時代にマッチした研究を行うべく教員個々の努力とともに学科全体としての取り組む必要がある。

1 1 - 2 産学交流**1 1 - 2 - 1 技術指導・相談****【現 状】**

平成 16 年度(2004)に地域連携センターが設置され、コーディネータによる企業と教員とのマッチングを行っている。本学における企業への技術指導および相談件数の推移を資料 1 1 - 2 - 1 - A に示す。資料より、技術相談の延べ件数が増加しており、500 件に迫るものとなっている。本学科においては、延べ相談件数が増加しており、100 件を超える相談件数となっている。

資料 1 1 - 2 - 1 - A 技術相談状況

年度	平成 18 (2006)	平成 19 (2007)	平成 20 (2008)	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)
大学全体(件)	333	334	374	423	497	470	455	78
本学科 (件)	67	79	81	65	100	50	101	29

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

大学全体の相談件数の増加とともに本学科の相談件数も増加している。また、地域連携センターのコーディネータとの連携もよく、企業からの技術相談に迅速に対応している。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

1 1 - 2 - 2 太閤山フォーラム

【現 状】

太閤山フォーラムは、県立大学研究者の研究内容を企業等に広く紹介し、地域との連携をより進めて行くことを目的に平成 15 年度(2003)から実施していたが、平成 19 年(2007) 12 月 6 日の開催を最後として終了した。平成 18 年度(2006)以降の開催状況は資料 1 1 - 2 - 2 - A の通りである。

資料 1 1 - 2 - 2 - A 太閤山フォーラム参加状況

開催日	情報システム工学科参加状況	
	公開研究室数	研究室公開担当教員数
平成 18 年(2006)12 月 7 日(木)	7	15
平成 19 年(2007)12 月 6 日(木)	10	17

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

1 1 - 2 - 3 分野別研究会

【現 状】

分野別研究会は本学教員が本県産業と関連する技術分野のテーマに基づき、企業・試験研究機関の技術者に参加を呼びかけ会員を募り、定期的に勉強会や講演会等を開催していたものである。この分野別研究会として、当学科では平成 18 年度(2006)から平成 19 年度(2007)にかけて「Java とソフトウェア開発の効率化の研究会」を開催している。

その後、同様の勉強会・研究会として研究協力会事業としてテーマ別研究会が開催されている。本学科では、ユビキタスタウン研究会(平成 20 年度(2008)～平成 22 年度(2010))、医療福祉工学技術研究会(平成 24 年度(2012)～)を担当している。テーマ別研究会の数の年度別推移を資料 1 1 - 2 - 3 - A に示す。研究会名称、研究会開催日、研究会内容等について別添資料 1 1 - 2 - 3 - 1 に示す。開催していない年度もあるが、研究会が継続して実施されている。

平成 18 年度(2006)自己点検評価時には学科全体として取り組む体制をとり、臨機応変に時期に応じたテーマ、人選を行うことを改善に向けた方策としており、時期に応じたテーマの選択、人選は実現できていると考えられる。

資料 1 1 - 2 - 3 - A テーマ別研究会開催状況

年 度	平成 18 (2006)	平成 19 (2007)	平成 20 (2008)	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)
研究会数	—	—	3	2	1	—	1	1

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

平成 18 年度(2006)以降については、1 つの研究会のみである。

【改善に向けた方策】

平成 26 年度(2014)から平成 30 年度(2018)に、学科全体として取り組む体制をとり、企業ニーズに応じた研究会を立ち上げる。

1 1 - 2 - 4 イブニングセミナー（若手エンジニア・ステップアップセミナー）

【現 状】

県内の若手技術者を対象にして専門的技術の習得を目的としたイブニングセミナーに関して、平成 18 年度(2006)の実施概要を資料 1 1 - 2 - 4 - A に示す。平成 20 年度(2008)からはイブニングセミナーに代わり若手エンジニア・ステップアップセミナーが開始され、電子情報コース担当として、毎年度実施に貢献している。若手エンジニア・ステップアップセミナーについては、企業からの要求から、実際に体験することができる回路シミュレーションや電子回路実験を取り入れ、企業での開発現場ですぐに使用できる演習を開講している。

資料 1 1 - 2 - 4 - A イブニングセミナー実施概要

	テーマ	担当教員	受講者数	時間数	日数	開催場所
H18 (2006)	ユビキタスネットワーク社会の基盤技術入門	松本教授 中村教授 岡田教授 畑田教授 安宅助教授	5 団体 5 名 (定員 10 名)	10 時間	5 日間 (11 月)	電子学科会議室 計算機センター

資料 1 1 - 2 - 4 - B 若手エンジニア・ステップアップセミナー受講・修了者推移

H20 年度(2008)		H21 年度(2009)		H22 年度(2010)		H23 年度(2011)		H24 年度(2012)	
受講者	修了者	受講者	修了者	受講者	修了者	受講者	修了者	受講者	修了者
24	19	12	10	14	13	14	13	11	11

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

1 1 - 2 - 5 地域連携公開セミナー**【現 状】**

産学連携による交流活動を活発にするため、学内外の最新の研究成果の発表や研究シーズ・ニーズの公表を目的として、地域連携公開セミナーが開催されている。平成 18 年度(2006)以降に本学科教員が講師または担当したのは7件あり、各セミナーに参加した人数はほぼ20名を超えている。ほぼ毎年セミナーを開催し、参加者も多数ということから、ニーズにあったテーマとなっていると思われる。公開セミナーで講師を担当した教員、テーマ等の詳細を別添資料 1 1 - 2 - 5 - 1 に示す。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

平成 26 年度(2014)から平成 30 年度(2018)に、産学交流を活性化するため、セミナーの開催回数を増やす。

【改善に向けた方策】

学科全体で取り組み、年度内の公開セミナー実施計画を検討する。

1 1 - 2 - 6 知的財産研修会**【現 状】**

平成 18 年度(2006)および平成 19 年度(2007)は地域連携公開セミナーとして開催されていた。平成 20 年度(2008)から、知的財産の効果的な利活用意識の向上を図るため、専門分野ごとに研修会を実施し、当該専門分野特有の課題の把握および必要な知識を習得するために、地域連携センターが知的財産研修会を開始した。本学科からも特許出願などがあることから各教員が出席している。開催された内容等については別添資料 1 1 - 2 - 6 - 1 の通りである。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

1 1 - 2 - 7 環境マネジメント等人材育成支援事業**【現 状】**

平成 19 年度(2007)～平成 21 年度(2009)において、現代的教育ニーズ取組支援プログラムとして、富山型環境リテラシー教育モデルの構築という名称で全学的に取り組んできている。また、平成 22 年度(2010)からは、産学官連携環境シンポジウム、企業における環境評価基礎セミナー、環境経営トップセミナーを実施し、全学で取り組んできている。本学科もこれらの事業に参加している。また、本学科においても、情報システムと地球環境という名称の講義を開講し、学生の環境に対する意識を高めている。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

1 1 - 2 - 8 論文準修士コース等での社会人受入**【現 状】**

H18 年度(2006)に、地域産業の活性化のため「研究と科目履修を組み合わせた 1 年間の教育研究コース」として、企業経営に必要な MOT (技術経営) や知的財産等の専門知識による知的イノベーション能力を測ることを目的に新たな社会人受け入れ制度として大学院 (工学研究科) に大学院研究生「論文準修士コース」を開設した。平成 18 年度(2006)から平成 20 年度(2008)までは情報システム工学科入学の論文修士はいたが、平成 21 年度(2009)以降は 1 名である。平成 18 年度(2006)～平成 20 年度(2008)の間に 8 名の社会人を受け入れ、そのうち 2 名が本学大学院に進学している。受入概要を資料 1 1 - 2 - 8 - A に示す。また詳細を別添資料 1 1 - 2 - 8 - 1 に示す。

資料 1 1 - 2 - 8 - A 論文準修士コース等での社会人受入概要

年度	入学者数・専攻別内訳(人)		修了者 (人)	備 考
	総数	情報システム 工学専攻		
平成 18 (2006)	6	3	6	修了者のうち、H19 年度より 2 名が本学大学院に進学(博士後期:1名、博士前期:1名)
平成 19 (2007)	6	3	6	—
平成 20 (2008)	4	2	2	1 名が研究期間更新。1 名(情報)が研究辞退
平成 21 (2009)	0	0	1	H20 年度(2008)の研究期間更新者 1 名が 9 月に修了
平成 22 (2010)	0	0	0	—
平成 23 (2011)	1	0	0	—
平成 24 (2012)	0	0	1	H23 年度(2011)の後期入学者 1 名が 9 月に修了

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

平成 21 年度(2009)以降については、1 名のみである。

【改善に向けた方策】

継続的に共同研究先の企業に論文準修士コースの概要を説明するなど、企業へのアピールを行う。

1 1 - 2 - 9 卒業論文テーマ募集、修士論文テーマ提案

【現 状】

平成 16 年度(2004)から地域活性化への貢献策として卒業論文テーマ募集を実施している。研究ニーズを地域企業、官公庁、団体から募集し、本学の学生が卒業研究のテーマとして研究を行うものである。卒業論文および修士論文テーマの受入状況を資料 1 1 - 2 - 9 - A に示す。詳細データは別添資料 1 1 - 2 - 9 - 1 に示す。受入数が少ないがほぼ毎年度受け入れている。企業が実際には実施することの出来ないテーマを多数抱えている現状を反映して、卒論として適当なテーマの提案が存在している。また、卒論として終えた後、共同研究に発展する場合も見られる。

資料 1 1 - 2 - 9 - A 卒業論文・修士論文テーマ受入状況

年 度	平成 18 (2006)	平成 19 (2007)	平成 20 (2008)	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)
受入数	6	2	0	2	3	2	1

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

1 1 - 3 生涯学習・地域交流

1 1 - 3 - 1 公開講座

【現 状】

県民に広く生涯学習の機会を提供するため「公開講座」を開催している。春期、秋期の年 2 回の開催を大学として毎年行っている。春季公開講座は教養教育が担当し、秋季公開講座は各学科が担当している。情報システム工学科では平成 18 年度(2006)秋季公開講座、平成 23 年度(2011) 秋季公開講座を実施した。実施結果を資料 1 1 - 3 - 1 - A に示す。また、平成 25 年度(2013)には、富山県立大学市町村連携公開講座(朝日町)として、講義を行った。実施内容を資料 1 1 - 3 - 1 - B に示す。地域連携施策の重要な事業の一つとして定着しており、学科として寄与している。

資料 1 1 - 3 - 1 - A 秋期公開講座実施状況

年度	テーマ	参加者	内容	講師	
平成 18 (2006)	「わかりやすいインターネット技術」	延べ 400名	インターネットの歴史&現状	安井直彦	富山県立大学 大講義室
			近頃話題のインターネット技術	太田 聡	
			インターネットと地域社会	安宅彰隆	
			生涯学習社会とインターネット	黒田 卓 (富山大)	
			インターネットを活用した教育と学習	畑田 稔	
			安心できるインターネットのために	浦島 智	
			インターネットと将来のマルチメディア	中野愼夫	
ユビキタスネット社会	松本三千人				
平成 23 (2011)	安全・安心な社会を実現する 情報通信技術	延べ 200名	センサを利用した医療支援技術	鳥山朋二	富山県立大学 大講義室
			情報通信技術(ICT)活用による視覚障害者のための移動支援	松本三千人	
			災害時におけるインターネット利活用	岩本健嗣	
			救急医療における情報通信技術(ICT)の利活用	中野愼夫	
			インターネットセキュリティ ーより安全な活用のためにー	浦島 智	
			山岳活動の安全をサポートする登山者電波探索システム	岡田 敏美	

資料 1 1 - 3 - 1 - B 富山県立大学市町村連携公開講座(朝日町)実施状況

H25(2013).6.22	子供をとりまく情報メディア	60名	80分	岩本健嗣 講師	朝日町役場 4階大ホール
----------------	---------------	-----	-----	---------	-----------------

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

学科の多くの教員が県民の生涯学習に貢献している。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

1 1 - 3 - 2 県民開放授業 (オープン・ユニバーシティ)

【現 状】

生涯学習の機会を広く県民に提供するとともに、本学と地域社会との連携を深めることを目的として、平成 15 年(2003)から本学科が開講する授業を一般に公開している。平成 18 年度(2006)以降の各学期の情報システム工学科授業科目における講義受講者数の推移を、全受

講者数とともに別添資料 1 1 - 3 - 2 - 1 に示す。専門性を要求される授業には基本的には受講者数が少ない中、情報システム関係の教員の科目受講生が存在し、県民の生涯学習に貢献している。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

1 1 - 3 - 3 ダ・ヴィンチ祭

【現 状】

地域の小学生・中学生を主な対象として、科学への関心を高め、豊かな創造性や可能性をはぐくむことを目的に毎年全学的行事として開催している。全出展数（特別展示、その他展示を含む）、学科内出展（科学縁日、大学探検隊、製作教室のみ集計）を資料 1 1 - 3 - 3 - A に示す。詳細な出展一覧を別添資料 1 1 - 3 - 3 - 1 に示す。年ごとの変化はあるが、毎年学科より 5 件以上の出展を行っており、それらの出展に対し少なくとも延べ 400 名以上の参加者を得ている。

表 1 1 - 3 - 3 - A 年度別ダ・ヴィンチ祭出展状況

年度	平成 18 (2006)	平成 19 (2007)	平成 20 (2008)	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)
全出展数	45	54	50	46	52	55	58	58
参加者数	1328	1470	1510	1650	1250	1500	1500	1800
延べ人数	8624	9850	9805	9620	6513	8521	7154	7866
学科出展数	5	7	7	5	9	9	10	10
学科延べ人数	463	910	NA	684	NA	1097	976	1088

(NA: Not Available)

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

本学科の出展件数、参加者数とも各年度に渡り一定以上の数を維持しており、地域社会へ多大な貢献をしている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

1 1 - 3 - 4 高校との連携**【現 状】**

本学は県内高校に対して、高大連携事業を展開している。本学科では、スーパーサイエンスハイスクール(SSH)に選定された高岡高校に対して、平成 15 年度(2003)～平成 20 年度(2008)の期間において指導員として参加し、SSH の指導を行った。また、高岡高校において実施されている理数科学科課題研究の指導教員として本学科の教員が参加し、高校生の希望した課題の指導を行っている。実施された課題研究の詳細を別添資料 1 1 - 3 - 4 - 1 に示す。

文部科学省が推進している「科学技術・理科大好きプラン」の一環として、独立行政法人科学技術振興機構(JST)が支援する高校・大学連携事業であるサイエンス・パートナーシップ・プロジェクト(SPP)講座型学習活動に応募・採択され、実施した。本学科の教員は入善高校、大門高校の生徒に対して指導を行った。さらに随時開催されている大学見学会においても本学科の教員が研究室見学や模擬講義の講師として参加している。本学科が対応した高大連携事業の詳細を別添資料 1 1 - 3 - 4 - 2 に示す。また、本学科が対応した大学見学会の詳細を別添資料 1 1 - 3 - 4 - 3 に示す。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

高大連携事業については、本学科教員が積極的に参加している。特にサイエンス・パートナーシップ・プロジェクトについては高校側から高い評価を得た。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

1 1 - 3 - 5 その他**【現 状】****(1) きらめきエンジニア**

「きらめきエンジニア」は、本学教育研究の社会還元を目的として、平成 7 年(1995)から、県内の小・中・高校からの要望に応じ、学校へ出向き、科学技術に関する平易な講義・実習を行っている。きらめきエンジニア事業の平成 18 年度(2006)以降の出件数の推移を、全出件数、学科分に分けて資料 1 1 - 3 - 5 - A に示す。出講をした教員の職名、講師名、実施日、派遣校、学年、人数についての詳細を別添資料 1 1 - 3 - 5 - 1 に示す。本事業は専門領域の教員が関与し難いものではあるが、数件の応募があり、対応している。

資料 1 1 - 3 - 5 - A きらめきエンジニア出件数

年 度	平成 18 (2006)	平成 19 (2007)	平成 20 (2008)	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)
全出件数	12	7	8	13	4	7	7
学科出件数	3	0	0	3	0	0	1

(2) 14 歳の挑戦

「14歳の挑戦」は、研究室でのデータ整理や付属図書館の業務補助等実社会の仕事の体験することを目的に平成12年(2000)から毎年中学生を5日間受け入れている。「14歳の挑戦」事業の平成18年度(2006)からの参加者数、担当教員数、学科教員数、また学科教員の担当テーマを資料11-3-5-Bに示す。それぞれ中学生に対する適切なテーマでの講義が行われており、参加する中学生が増加しつつある。

資料 1 1 - 3 - 5 - B 14 歳の挑戦への寄与

	平成 18 (2006)	平成 19 (2007)	平成 20 (2008)	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)
参加者	6	なし	4	4	なし	3	3	5
担当教員	三宅講師		小林講師	西田准教授		西田准教授	鳥山教授 浦島講師 中村講師	石坂准教授
担当テーマ	デジタルテレビ放送の電波強度測定、様々なアンテナの指向性調査		研究に使用するパソコンの組み立てとOSのインストール	コンピュータの保守作業		コンピュータの中身(部品)等を調べ、その機能について学ぶ	ユビキタスセンサ等の研究物品の準備・管理作業	無線機器に使われるアンテナや受信機のメンテナンス

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

特になし。

(改善を要する点)

「きらめきエンジニア」では小学生、中学生、高校生にそれぞれに対応した適当なテーマが少ない。

【改善に向けた方策】

平成26年度(2014)から平成30年度(2018)の間に「きらめきエンジニア」では対象に合わせたテーマ設定の徹底に向け学科で議論する。

1 1 - 4 審議会委員等への就任

【現 状】

国、県、市町村の計画立案や事業運営、また高校との連携活動などに対し、委員として参加し、有識者の立場から各団体の活動の推進に寄与している。本学科教員の審議会委員等への就任件数を資料 1 1 - 4 - A に示す。また、別添資料 1 1 - 4 - 1 に詳細を示す。平成 18 年度(2006)自己点検評価時には改善に向けた方策を、社会活動、産学官連携活動の一環として、学科において各教員に積極的に働きかけて行く、としている。これらの活動は基本的には自治体、学校からの要請によるものであり、学科の教員の側が働きかける性質のものではないが、かなりの就任件数を維持し、地域への貢献を示している。

資料 1 1 - 4 - A 審議会委員等への就任件数

年度	平成 18 (2006)	平成 19 (2007)	平成 20 (2008)	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)
件数	4	13	8	3	4	11	6	11

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

特になし。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

12 国際交流

12-1 教員の国際交流

12-1-1 教員の海外研修

【現 状】

平成 18 年度(2006)から平成 25(2013)年までの情報システム工学科の教員における国際交流に関して、国際会議・学会への出席を含む短期の海外研修実績を資料 12-1-1-A に示す。平成 19 年度(2007)に一時的な減少があるが、各年度 10 回弱の実績を有している。なお、1 ヶ月を超える長期海外研修は、当期間では実施されていない。

資料 12-1-1-A 本学科における教員等の海外研修状況

年度		H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)
海外研修総数		12	5	9	9	7	12	7	-
経費区分	教員研修費	2	3	3	3	2	2	1	-
	科研費	-	-	-	1	1	1	2	-
	寄附金等 ^(※)	6(3)	1	3	4(1)	3(2)	7(3)	4(2)	-
	私費等	4	1	3	1	1	2	-	-
平均日数		7.5 日	9.2 日	7.2 日	7.2 日	7.0 日	7.1 日	6.3 日	-
主要訪問国		米 4	米 2	米 5	米 2	独 2	米 4	中 3	
		中 3			中 2	澳 2	泰 3	韓 2	
		韓 2				濠 2	中 2		
職	教授(6)	2	2	2	2	1	5	-	-
	助教授・准教授(7)	1	1	2	2	-	1	1	-
	講師(5)	1	2	4	4	2	3	4	-
	助手・助教(1)	5	-	1	-	2	-	-	-
	大学院学生	3	-	-	1	2	3	2	-
^(※) 括弧内は、学生数。 国名略記：米：アメリカ，中：中国，韓：韓国，独：ドイツ，澳：オーストリア，濠：オーストラリア，泰：タイ									

教員総数 19 名（平成 25 年度 4 月時点）、平成 25 年度（2013）は、9 月 30 日現在

【優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

本学科での海外研修は、教授・准教授・講師・助教の全てにおいて、広く実施されており、全職層での国際交流が活発である点が評価される。

（改善を要する点）

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

12-1-2 海外研究者の受入**【現 状】**

平成 18 年度(2006)～平成 25 年度(2013)5 月 1 日までの期間中、本学科において、海外研究員の受け入れの実績は無い。

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

特になし。

(改善を要する点)

国際交流推進の観点から当学科でも海外研究員を受け入れる必要がある。

【改善に向けた方策】

平成 26 年度(2014)以降、日本学術振興会の外国人研究者招聘制度などを活用し、海外研究員受け入れを進める。

12-2 留学生の受入**【現 状】**

平成 18 年度(2006)から平成 25 年度(2013)までの留学生の受け入れ状況を資料 12-2-A に示す。平成 24 年度(2012)を除いて、各年度 1～3 名の留学生受け入れ実績がある。

資料 12-2-A 本学科における海外からの留学生、研究生の受け入れ状況 (人)

年度		H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)
正規生	学部				1				
	大学院				1	1			1
研究生	学部	1	1		1	1			
	大学院			1			1		
国籍	中国	1	1	1	3	2	1	0	1

平成 25 年度 (2013) は、9 月 30 日現在

【優れた点及び改善を要する点】**(優れた点)**

ほぼ継続して海外からの留学生を受け入れている。

(改善を要する点)

特になし。

【改善に向けた方策】

該当なし。

13 自己点検評価

13-1 自己点検評価の取り組み

【現状】

各評価項目に対し、関連の深い学科内委員を担当者として自己点検評価を行っている。担当者による点検結果は学科会議で全学科教員により確認する。また、担当委員に限らず誰でも学科内で改善を要する点があれば学科会議で問題提起でき、これらは審議の上「改善を要する点および改善に向けた方策」として学内の大学評価部会に報告している。資料13-1-Aに今回の評価項目の分担を示す。

資料13-1-A 自己点検評価書・学科内分担

項目	担当者
1. 学習・教育目標	学科主任
2. 教育研究組織	
3. 教員及び教育支援者	
4. 学生の受入	工学部及び大学院入試・学生募集委員
5. 教育内容及び方法	教務委員
6. 学習の成果	学科教育改善委員，進路指導担当，教務委員，環境教育開発WG委員
7. 施設・設備及び学習支援	
8. 教育の内部室保証システム	
9. 教育情報等の公表	学科ホームページ改善委員会
10. 研究活動	学科主任
11. 地域連携の促進	地域連携センター運営委員
12. 国際交流	国際交流委員
13. 自己点検評価	学科主任

自己点検の結果、改善を要する事項が認識された場合、原則として学科内の関連する委員及び学科内委員会が対応方法を計画・実行し、必要に応じて学科会議で審議・報告がされる。例えば学生実験の内容に改善が必要な場合は学生実験委員会が主体となって改善方策を検討する。適切な学科内の委員会がない場合、学科内で臨時に組織した検討チームが対応する場合がある。臨時の学科内検討チームとして平成22、23年度(2010、2011)はカリキュラム検討委員会、平成24年度(2012)には情報発信ワーキンググループ、平成25年度(2013)には研究室配属検討チーム、学科ホームページ改善チームを組織している。

自己点検に必要なデータに関しては、担当者が個別に収集、保管している。学科教員のみアクセス可能な共有フォルダを運用しているため、データをそこに集約し、今後の作業を効率化することが可能である。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

学科内の担当委員を活用することで、項目ごとに責任ある点検を実施できる体制を作っている。さらに改善に向けた方策については、学科内の委員会や臨時検討チームを通じて確実に実施するようにしている。

(改善を要する点)

自己点検に必要なデータを担当者が個別に管理しており、将来の自己点検での再利用には便利ではない。

【改善に向けた方策】

平成 26 年度(2014)中にデータを学科共通フォルダへ保管する。

別 添 資 料

5 教育内容及び方法

資料5-2-1-1 科目間系統図

		1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
専門基礎科目・キャリア形成科目	線形代数	工業数学1 (複素関数)	工業数学3 (ベクトル解析)			技術英語		卒業研究		
	確率システム	工業数学2 (微分方程式)	工業数学4 (フーリエ解析)			企業経営概論				
	情報数学		トピックゼミ I	トピックゼミ II	インターンシップ	技術者倫理				
	コンピュータシステム概論			情報システム工学 実験1	情報システム工学 実験2	情報システム工学 実験3				
	コンピュータシステム演習					情報システム 特別講義				
					CAD/CAM	情報システムと 地球環境				
専門共通科目・専門科目	ソフトウェア基礎	プログラミング1	プログラミング2	アルゴリズムと データ構造	システム デザイン工学	プログラミング3	ソフトウェア開発			
		プログラミング演習1	プログラミング演習2	アルゴリズムと データ構造演習	データ処理工学	プログラミング演習3				
				インターネット工学	情報理論				計算機利用技術	
				生物情報学概論	生体情報工学					
					情報応用工学					
				コンピュータ工学	情報伝送理論	ネットワーク設計論			通信システム	
		電気回路1	電気回路2			大規模通信 システム工学				
		論理回路	電子回路	光通信工学		ユビキタス通信工学				
			電磁気学1	電磁気学2	無線伝送方式	電波情報工学			電磁波応用技術	
			半導体基礎	半導体素子工学	集積回路工学	情報デバイス工学				
	必修科目	選択科目	必要の必要な科目							
						専門科目	キャリア形成科目			

資料5-2-2-1 各教員分担

平成25年度開講科目の各教員分担

教員名	学部一担当科目名(開講時期)				学部:実験担当テーマ数	大学院一担当科目名
岡田	波動情報解析(3前)	無線伝送方式(3前)	電波情報工学(3後)	電磁気学2(2後)		宇宙情報伝送工学
松本(三)	工業数学2(1後)	ユビキタス通信工学(3後)				ユビキタスネットワーク工学
松田(敏)	半導体基礎(2前)	半導体素子工学(2後)	集積回路工学(3前)			VLSI設計
松田(弘)	電気回路2(2前)	電子回路(2前)	光通信工学(2後)	光情報通信工学(3後)		光通信素子工学
太田	情報理論(3前)	大規模通信システム工学(3後)	情報システムと地球環境(4前)			大規模情報ネットワーク設計論
鳥山	論理回路(1後)	インターネット工学				システム設計開発工学
安宅	コンピュータシステム概論(1前)	コンピュータシステム演習(1前)	情報環境演習2(1後);機械システム			情報システム論
西田	情報数学(1前)	アルゴリズムとデータ構造(2後)	アルゴリズムとデータ構造演習(2後)			アルゴリズム理論
岩田	工業数学3(2前)	量子力学(3前)	情報デバイス工学(3後)		2	ユビキタスデバイス工学
唐山	工業数学4(2前)	バイオ情報学概論(3前)			1	生体機械インタフェース
三宅	工業数学1(1後)	信号伝送理論(3前)			1	計算機電波工学
石坂	電磁気学1(2前)	情報環境演習2(1後);生物			2	電波情報計測
榑原	コンピュータ工学(2後)	データ処理工学(3前)				学習と探索の理論
小林	確率システム(1前)	ネットワーク設計論(3後)			1	コンピュータネットワーク工学
中田	電気回路1(1後)	信号理論(3前)	メカトロニクス(3後)		2	画像処理工学
岩本					1	ユビキタスアプリケーション
浦島	プログラミング1(1後)	プログラミング演習1(1後)			1	システム最適化
中村	ソフトウェア基礎(1前)	プログラミング2(2後)	プログラミング演習2(2後)		1	ソフトウェア検証

資料5-3-1-1 平成25年度(2013)インテック寄附講義

項番	開講日	講義題目	講師 所属・役職 氏名	大学側 担当者
1	4/15 (月)	IT 産業史総論	インテック 代表取締役最高経営責任者 中尾哲雄	岡田 +主任
2	4/22 (月)	IT 産業史から考える	インテック 専務取締役 鈴木良之	太田
3	5/2 (木)	計算機からコンピュータへ① (技術)	インテック 先端技術研究所 新森昭宏	松田 H
4	5/13 (月)	計算機からコンピュータへ② (産業・経営)	富士通研究所 エキスパート 安部文隆	松田 T
5	5/20 (月)	通信とコンピュータの融合① (技術)	インテック 執行役員先端技術 研究所長 河崎哲男	鳥山
6	5/27 (月)	通信とコンピュータの融合② (経営)	ブラネット 代表取締役会長 玉生弘昌	松田 H
7	6/3 (月)	電話とスマートフォン	日本電気 エグゼクティブエキ スパート 今井恵一	太田
8	6/10 (月)	グローバル IT 産業の潮流	エクイニクスジャパン 代表取 締役 古田 敬	松田 T
9	6/17 (月)	インターネットの出現① (技術)	インテック 先端技術研究所特 別研究員 中川郁夫	鳥山
10	6/24 (月)	インターネットの出現② (産業、政策)	東京大学大学院 情報理工学系 研究科教授 江崎 浩	西田
11	7/1 (月)	IT の未来 (ロボット)	インタラクティブラボラトリー 顧問 大槻 正	太田
12	7/8 (月)	IT の未来 (M2M)	東京大学 先端科学技術研究セ ンター教授 森川博之	唐山
13	7/22 (月)	IT の未来 (プラットフォーム)	慶應義塾大学 総合政策学部長 國領二郎	三宅
14	7/29 (月)	IT の未来 (スマートカーと 自動運転とオンラインゲーム)	インテル ディレクター 野辺継男	松田 H
15	8/5 (月)	IT 産業史論 (総括)	インテック 代表取締役最高経 営責任者 中尾哲雄	岡田 +主任

資料5-3-1-2 平成24年度(2012)情報システム特別講義

平成24年度 情報システム特別講義				2012/9/21
回	開講日	講師・所属等	講演タイトル	担当教員
1	10/5(金)	芦原 佑樹 助教・奈良工業高等専門学校	ロボットコンテストへの取り組み	三宅(石坂)
2	10/12(金)	神田 陽治 教授・北陸先端科学技術大学院大学	サービスを科学的に捉える	西田
3	10/19(金)	包 躍 先生・東京都市大学	3D映像技術の過去と未来	中田
4	11/2(金)	橋本 岳 准教授・静岡大学	カメラを使って対象の3次元座標を高精度に計測する技術	浦島
5	11/9(金)	下原 勝憲 教授・同志社大学(県立大客員教授)	関係性をデザインする—社会情報学の研究—	中野
6	11/16(金)	高木 利久 教授・東京大学大学院	バイオインフォマティクス入門	松田(弘)
7	11/21(水)	松本 直人 氏・さくらインターネット株式会社	次世代を担う高速ネットワークおよびストレージ技術の考察	小林
8	11/30(金)	安田 浩 教授・東京電機大学(県立大客員教授)	ネットにおける新しい脅威に企業はどう備えるべきか	中野
9	12/7(金)	安井 直彦 氏・富山県立大学客員教授	100GbEデジタルコヒーレント伝送技術	松田(弘)
10	12/14(金)	浦岡 行治 教授・奈良先端科学技術大学院大学	バイオの技術を利用した新規半導体デバイス	岩田
11	12/21(金)	堀 雅和 氏・株式会社インテック 先端技術研究所	ICT技術動向とインテックの研究開発	安宅

資料5-4-2-1 シラバスの例（プレゼンテーション演習・専門ゼミ）

＜情報システム工学科＞

プレゼンテーション演習 Presentation Exercise		配当学年	3年
		開講学期	前期
		単位数	1単位
担 当 教 員	情報システム工学科 全教員	単位区分	必修
		関連する 学習・教育目標	情報システム工学科：(C), (E)
授 業 の 目 標	各研究テーマについて調査・研究を進める。とくに、調査結果や自分の考えなどをプレゼンテーションすることに重点をおき、発表資料のまとめ方、発表方法などについても修得する。		
学 生 の 到 達 目 標	① 調査・研究や自分の考えをまとめる能力を身につける。 ② 効果的なプレゼンテーション資料を作成できる能力を身につける。 ③ 第三者に的確に伝達するプレゼンテーション能力を身につける。		
成 績 評 価 法	レポート、演習態度（予習・質問・発表など）、演習の結果によって総合的に評価する。出席回数が2/3 未満の場合は、原則として単位を認定しない。再試験は行わない。		
成 績 評 価 基 準	プレゼンテーション実習・資料（50%）と演習態度（50%）の結果を加味して、「優・良・可・不可」で評価する。		
そ の 他 付 記 事 項	学籍番号に基づいて各担当教員に割り当てる。（人数は学生数や教員数に応じて変動する）テーマについては各担当教員が決定する。		

専門ゼミ Technical Seminar		配当学年	3年
		開講学期	後期
		単位数	1単位
担 当 教 員	情報システム工学科 全教員	単位区分	必修
		関連する 学習・教育目標	情報システム工学科：(C), (E)
授 業 の 目 標	講義科目で学んだ専門知識を活かし、自ら考え、創造し、表現する能力を養うことを目的とする。少人数グループごとに情報システム工学科の各研究室において、実際の研究活動に触れると共に、教員と密接なコミュニケーションをとりながら、研究の進め方、考え方について理解を深める。 具体的には、論文の輪講、討論を中心に実施し、各テーマについて調査・研究する。		
学 生 の 到 達 目 標	① 調査・研究するテーマを通し、自ら考え、表現する能力を養う。 ② コミュニケーションの取り方、研究・討論の進め方を修得する。 ③ 専門で行われている研究や技術内容について理解を深める。		
成 績 評 価 法	レポート、演習態度（予習・質問・発表など）、演習の結果によって総合的に評価する。出席回数が2/3 未満の場合は、原則として単位を認定しない。再試験は行わない。		
成 績 評 価 基 準	プレゼンテーション実習・資料（50%）と演習態度（50%）の結果を加味して、「優・良・可・不可」で評価する。		
そ の 他 付 記 事 項	プレゼンテーション演習と同じ教員に配属される。		

資料5-4-2-2 シラバスの例（卒業研究）

＜情報システム工学科＞

卒業研究 Graduation Thesis Research		配当学年	4年
		開講学期	通年
		単位数	8単位
担 当 教 員	情報システム工学科 全教員	単位区分	必修
		関連する 学習・教育目標	情報システム工学科：(D)
授 業 の 目 標	情報システム工学科において、これまでに学んだ知識・経験を基とし、教員の指導のもと、学部教育の総括として特定のテーマを選び、研究の計画・実施・解析等を行い、その結果について考察や討論を行い、「卒業論文」にまとめ、発表する。この過程を通じて、課題の設定と解決のための方法を学び、論文の書き方や発表の仕方を総合的に学ぶ。		
学 生 の 到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ① これまでに学んだ情報システム工学に関する知識・経験を生かして研究を遂行する。 ② 具体的な課題を設定し、その解法を発見できること。 ③ 問題点に対して、その原因を解明し、解決できる能力および創造性を身につける。 ④ 研究成果を「卒業論文」としてまとめ、分かりやすく説明できる能力を身につける。 		
研 究 室 配 属	エスプリを参照すること。		
中 間 発 表 会	12月末までに研究室ごとに卒業研究中間発表会を行い、研究目的、方法、進捗状況を発表し、討論及び質疑応答を行う。(1人当たり発表時間 10分、質疑応答 5分) 発表プログラムについては、学内限定Webページにて公開する。		
卒 業 論 文 提 出	卒業論文は2月上旬までに作成し、提出期限時間内に学科資料室に提出する。 卒業論文のレイアウトおよび提出期限などについては、エスプリを参照すること。		
卒 業 論 文 要 旨 提 出	卒業論文要旨を2月上旬までに作成し、提出期限時間内に学科資料室に提出する。 卒業論文要旨のレイアウトおよび提出期限などについてはエスプリを参照すること。		
卒 業 研 究 会 発 表	2月中旬に、研究室ごとに卒業研究発表会を行い、教員との討論及び質疑応答を行う。 (1人当たり発表時間 10分、質疑応答 5分) 発表プログラムについては、学内限定Webページにて公開する。		
成 績 評 価 法	研究遂行能力、教員に行う研究進捗状況の報告、卒業研究中間発表における内容等を考慮し、提出された卒業論文および卒業研究発表会での発表内容によって総合的に評価する。		
成 績 評 価 基 準	提出された卒業論文の内容（50%）及び卒業研究発表会での発表内容（50%）により、「優・良・可・不可」で評価する。		
そ の 他	原則として1月から2月にかけて各教員が研究室紹介を行う。 4月に開催される卒研配属対象者のオリエンテーションで研究室の配属を行う。 研究室配属に関する詳細情報については、研究室紹介時に別途行う。		

資料5-4-2-3 卒業研究の研究指導計画

研究指導計画

情報システム工学科卒業研究

学年	月	スケジュール
B 4	4	指導教員決定 研究テーマの決定、実施計画の策定
	5	
	6	中間発表会（12月末までに実施、研究の進捗状況など）
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	卒業論文要旨、卒業論文提出 卒業研究発表会
	1	
	2	
	3	

随時、研究の進捗状況を指導教員に報告し、
 研究の進め方に関する指導を受ける。

卒業論文の
 作成、発表会
 にむけた準備
 を行う。

資料5-6-1-1 大学院博士前期課程・後期課程の教育課程表

3. 情報システム工学専攻

課程	区分	部門	授業科目	単位数	学期	備考
博士前期課程	必修	教 養	高度実践英語	2	前期	
			科学技術論	2	後期	
	選択必修	M O T	技術経営論Ⅰ	2	前期	} 1科目2単位以上必修
			地域産業論	2	後期	
			技術経営論Ⅱ	2	前期	
			創造性開発研究	2	後期	
	情報メディア工学		大規模情報ネットワーク設計論	2	前期	
			アルゴリズム理論	2	前期	
			コンピュータネットワーク工学	2	後期	
			生体機械インタフェース	2	後期	
			学習と探索の理論	2	後期	
	通信ネットワーク工学		光通信素子工学	2	前期	} 知能デザイン工学専攻と同時開講
			VLSI設計	2	後期	
			計 算 機 電 波 工 学	2	前期	
			宇宙情報伝送工学	2	後期	
			ユビキタスネットワーク工学	2	後期	
			ユビキタスデバイス工学	2	前期	
			電 波 情 報 計 測	2	後期	
			画 像 処 理 工 学	2	前期	
	ソフトウェア工学		システム設計開発工学	2	前期	
			情報システム論	2	前期	
			システム最適化	2	前期	
	必修	演習・研究	情報システム工学特別演習Ⅰ	2	通年	
情報システム工学特別演習Ⅱ			2	通年		
情報システム工学特別研究			8	通年		
	修了要件	博士前期課程に2年以上在学して当該期間中に32単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、修士の学位論文の審査及び最終試験に合格しなければならない。 なお、論文準修士称号保有者については、MOT部門の科目を4科目8単位まで修了要件単位に算入することができる。				
博士後期課程	必修	演習・研究	情報システム工学特別演習Ⅲ	2	通年	
			情報システム工学特別研究	12	通年	
		修了要件	博士後期課程に3年以上在学し、14単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、博士の学位論文の審査及び最終試験に合格しなければならない。			

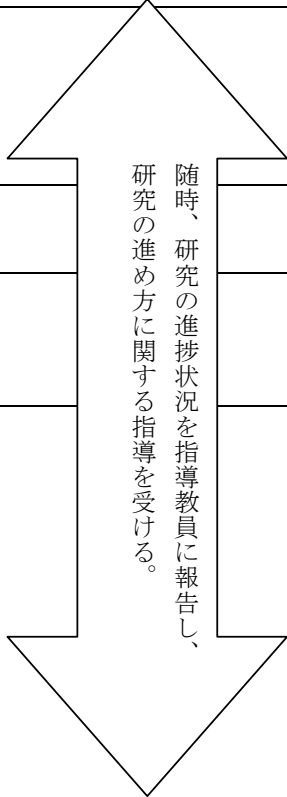
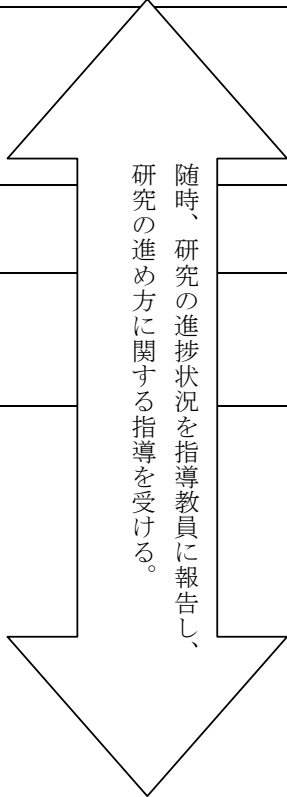
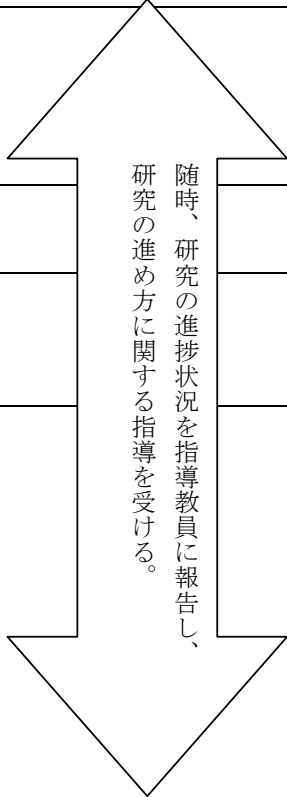
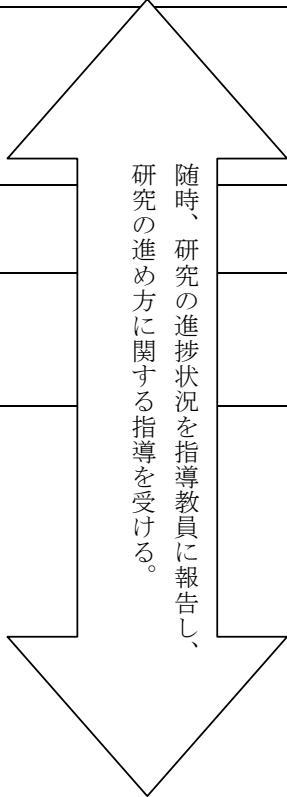
資料5-6-2-1 教員の大学院講義担当状況

1. 博士前期課程				
(情報メディア工学)				
大規模情報ネットワーク設計論	1、2年・前期・選択・2単位	教授	太田 聡	
アルゴリズム理論	1、2年・前期・選択・2単位	准教授	西田 泰伸	
生体機械インタフェース	1、2年・後期・選択・2単位	准教授	唐山 英明	
学習と探索の理論	1、2年・後期・選択・2単位	准教授	榊原 一紀	
コンピュータネットワーク工学	1、2年・後期・選択・2単位	講師	小林 香	
(通信ネットワーク工学)				
宇宙情報伝送工学	1、2年・後期・選択・2単位	教授	岡田 敏美	
ユビキタスネットワーク工学	1、2年・後期・選択・2単位	教授	松本三千人	
VLSI 設計	1、2年・後期・選択・2単位	教授	松田敏弘	
光通信素子工学	1、2年・前期・選択・2単位	教授	松田弘成	
ユビキタスデバイス工学	1、2年・前期・選択・2単位	准教授	岩田 榮之	
計算機電波工学	1、2年・前期・選択・2単位	准教授	三宅 壮聡	
電波情報計測	1、2年・後期・選択・2単位	准教授	石坂 圭吾	
画像処理工学	1、2年・前期・選択・2単位	講師	中田 崇行	
ユビキタスアプリケーション	1、2年・前期・選択・2単位	講師	岩本 健嗣	
(ソフトウェア工学)				
システム設計開発工学	1、2年・前期・選択・2単位	教授	鳥山 朋二	
情報システム論	1、2年・前期・選択・2単位	准教授	安宅 彰隆	
システム最適化	1、2年・前期・選択・2単位	講師	浦島 智	
ソフトウェア検証	1、2年・後期・選択・2単位	講師	中村 正樹	
(演習・研究)				
情報システム工学特別演習Ⅰ	1年・通年・必修・2単位	各教員		
情報システム工学特別演習Ⅱ	2年・通年・必修・2単位	各教員		
情報システム工学特別研究	1～2年・通年・必修・8単位	各教員		
2. 博士後期課程				
(演習・研究)				
情報システム工学特別演習Ⅲ	1年・通年・必修・2単位	各教員		
情報システム工学特別研究	1～3年・通年・必修・12単位	各教員		

資料5-7-4-1 大学院博士前期課程の研究指導計画

研究指導計画

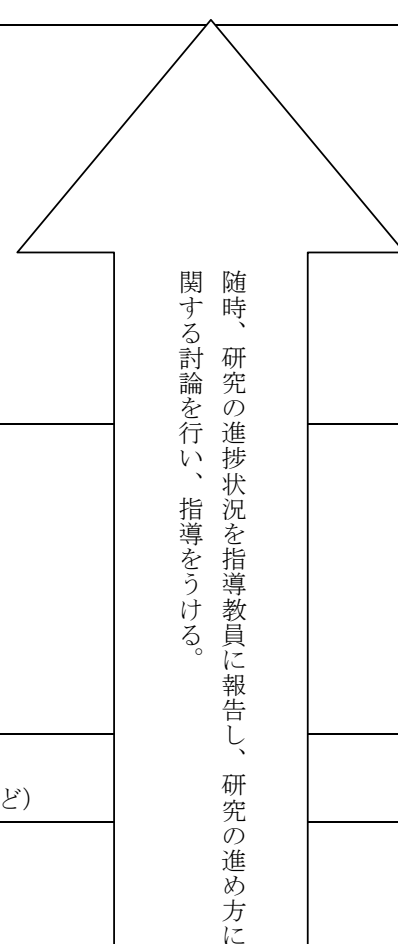
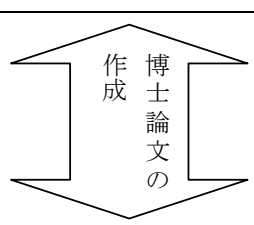
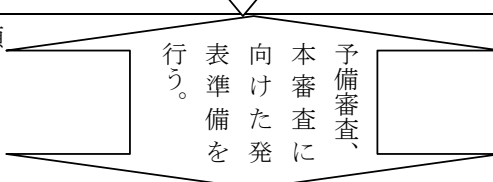
情報・博士前期課程

学年	月	スケジュール		
M 1	4	指導教員決定		
	5	研究テーマの決定、 実施計画書の策定		
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11		修士論文中間発表会	
	12		(研究の進捗状況、今後の計画など)	
	1			
	M 2	2		
		3		
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				修士論文の 作成、審査会 に向けた発 表準備を行 う。
11				
12				
1				
2	修士論文提出 審査委員による審査 修士論文審査発表会			
3				

資料5-7-4-2 大学院博士後期課程の研究指導計画

研究指導計画

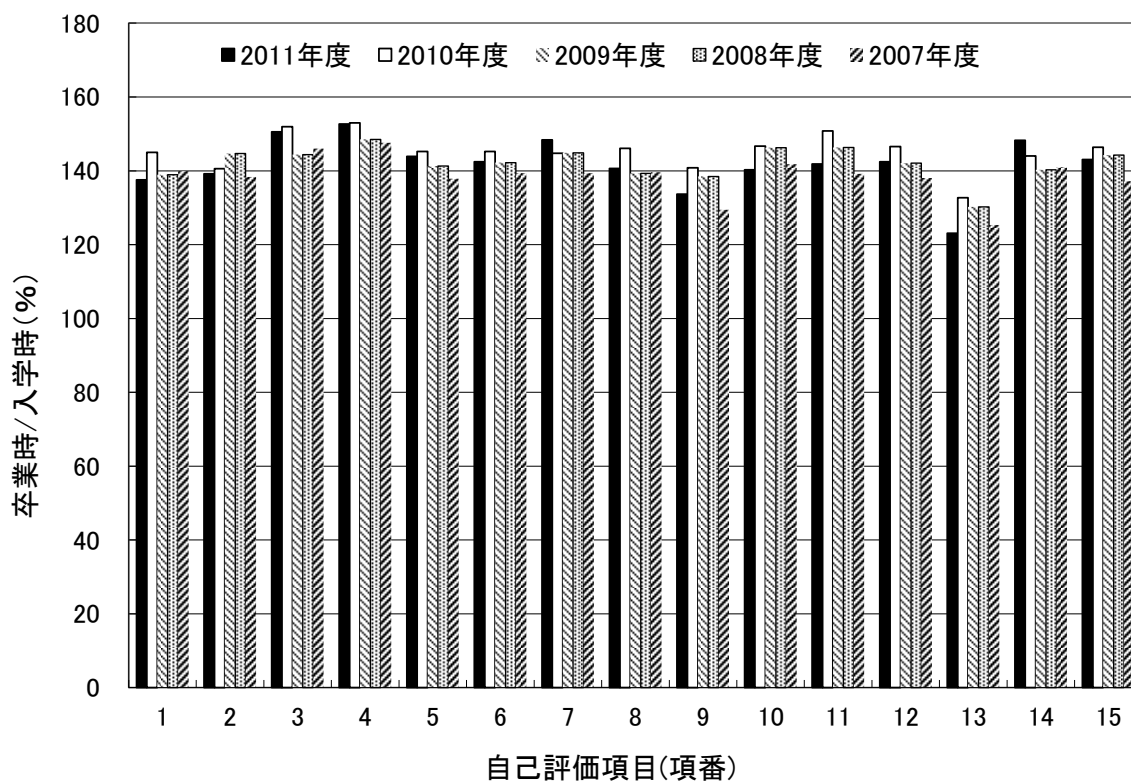
情報・博士後期課程

学年	月	スケジュール	
D 1	4	研究テーマの決定	
	5	指導教員決定	
	6	研究計画書の策定	
	7	 <p>随時、研究の進捗状況を指導教員に報告し、研究の進め方に関する討議を行い、指導をうける。</p>	
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	1		
	2		
	3		
D 2	4		 <p>博士論文の作成</p>
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11	博士論文中間発表会	
	12	(研究の進捗状況、今後の計画など)	
	1		
	2		
	3		
D 3	4	 <p>予備審査、本審査に向けた発表準備を行う。</p>	
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		9月第1木曜日 予備検討出願
	10		予備検討委員会による審査
	11		
	12		12月第1木曜日 審査申請
	1		1月末までに 審査委員会による審査 公聴会の開催
2			
3			

6 学習の成果

資料6-1-1-1 卒業予定者向け達成度評価の質問項目と結果

項番	自己採点項目(卒業時÷入学時)	卒業時÷入学時 (平均:%)				
		2011年度	2010年度	2009年度	2008年度	2007年度
1	工学の基礎知識(数学)	138	145	139	139	140
2	工学の基礎知識(物理学、電気、電子)	139	141	145	145	138
3	工学の基礎知識(情報)	151	152	144	144	146
4	情報技術の技能(実験・プログラミング)	153	153	148	148	148
5	電子情報工学の専門知識(電子情報)	144	145	141	141	138
6	電子情報工学の専門知識(情報通信)	142	145	142	142	139
7	工学的問題の発見・分析・解決能力	148	145	145	145	139
8	技術者としての倫理観と責任感	141	146	139	139	140
9	技術者としての社会性と国際感覚	134	141	138	138	129
10	社会人としての文化やニュースに対する関心度	140	147	146	146	142
11	自己啓発(自主的な学習能力)	142	151	146	146	139
12	文章表現力(理論的な記述力)	142	147	142	142	138
13	英語の知識と表現力(国際的な基礎能力)	123	133	130	130	125
14	人前での発表能力(口頭発表能力)	148	144	140	140	141



資料6-1-3-1 授業アンケート結果（抜粋）

講義科目

年度	情報システム工学科専門科目				工学部全体			
	A	B	C	D	A	B	C	D
H24 前期 (2012)	12.7	55.7	22.2	4.1	16.2	61.5	18.8	3.5
H23 後期 (2011)	10.1	56.6	30.3	3.0	13.8	61.6	20.9	3.7
H23 前期 (2011)	9.9	60.0	19.4	8.2	13.7	61.9	19.9	4.5
H22 後期 (2010)	11.9	59.5	24.4	4.3	13.2	58.9	23.3	4.7

A: 良く理解できた、B: ある程度理解できた、C: 余り理解できなかった、D: ほとんど理解できなかった と答えた割合、単位は%

実験・実習科目

年度	情報システム工学科専門科目				工学部全体			
	A	B	C	D	A	B	C	D
H24 前期 (2012)	3.92	4.00	3.71	3.85	3.93	3.87	3.77	3.93
H23 後期 (2011)	-	-	-	-	4.06	3.71	3.93	3.91
H23 前期 (2011)	3.91	3.77	3.86	3.77	3.93	3.69	3.70	3.81
H22 後期 (2010)	4.05	3.74	3.61	3.72	3.74	3.59	3.54	3.58

数値は5段階で評価した平均値、質問は

- A: 教員は実験・実習の方法や手順についてわかりやすく説明した
- B: この実験・実習内容の分量は、適切である
- C: この実験・実習の内容は、よく理解できた
- D: 私は、総合的にみてこの実験・実習に満足している

7 施設・設備及び学習支援

資料7-2-1-1 平成24年(2012)度研究室紹介用冊子(表紙)

情報システム工学科

平成24年度 卒業研究 研究室配属のための

研究室紹介小冊子

2012/1/20 学科主任 松田(弘), 教務委員 鳥山・石坂

情報メディア工学講座

中野 慎夫.....	1
太田 聡.....	2
西田 泰伸.....	3
唐山 英明.....	4
小林 香.....	5

通信ネットワーク工学講座

岡田 敏美.....	6
松本 三千人.....	7
松田 敏弘.....	8
松田 弘成.....	9
岩田 榮之.....	10
三宅 壮聡.....	11
石坂 圭吾.....	12
中田 崇行.....	13
岩本 健嗣.....	14

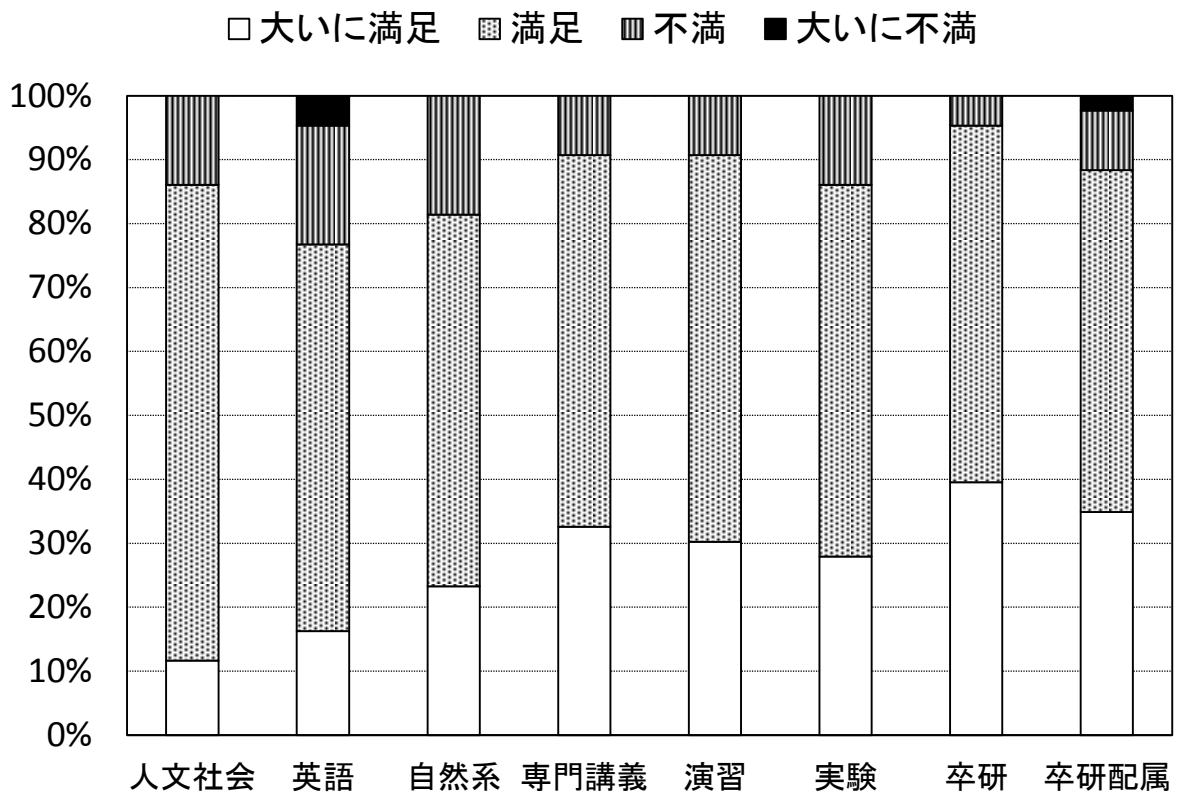
ソフトウェア工学講座

鳥山 朋二, 浦島 智, 中村 正樹.....	15-17
安宅 彰隆.....	18

卒業研究配属調整に対象者は必ず全員出席して下さい。日時・場所は別途指示します。

- ・研究室見学を希望する学生は、各自で訪問先の教員と連絡を取り、訪問して下さい。なお、教員との連絡方法(メールアドレス等)は大学 Web ページ, シラバスの「学生からの質問への対応方法」欄, などに記載されています。
- ・平成23年度の修士論文発表会は平成24年2月15日(水), 16日(木)に、卒業研究発表会は平成24年2月20日(月), 21日(火)に F106 講義室で行います。3年生も聴講できますので、研究室配属希望決定のため参加をお勧めします。

資料7-2-1-2 平成24年度(2012)卒業予定者向けアンケート結果



8 教育の内部質保証システム

資料8-1-1 平成23年度新教育プログラム開発・試行・実施支援実績報告書（抜粋）：授業アンケートによる理解度の評価

新教育プログラム開発・試行・実施支援 実績報告書（平成23年度）

作成 平成 年 月 日

1 申請学科等(専攻)・グループ等	情報システム工学科主任：松田弘成 プログラミング能力向上対策研究会：講師・中田崇行，准教授・唐山英明，講師・岩本健嗣，講師・浦島智
2 プログラム名称	専門講義内容に直結したソフトウェア開発同時進行講義の提案(〇開発 〇実施)
3 遂行内容	<p>特に基礎系の科目に顕著であるが「講義内容からは、その知識が適用される具体的な技術を想像しにくい」という声が学生から聞かれる。またプログラミング言語は苦手という学生が多く、情報システム工学科が目標とする「高度情報システムを担うエンジニア養成」の達成にはプログラミング能力の育成は急務である。</p> <p>本提案は、講義とその技術が適用される実践技術のプログラミングおよび実験を行い、具体的な対象に効果を発揮するまで、理論と実践をほぼ同時進行させることを特徴とする。プログラミング能力の向上は、処理結果をフィードバックし、学生に直ちに試行錯誤させることが最も効率的であり、これを Visual-C#環境を用いて実装させた。プログラミング能力は学生間に習熟度の差が大きいため、オンライン教材、専用ライブラリおよび基本プログラムを開発して、これを講義に使用した。また多プロジェクト環境を整備し、コンピュータ主体の講義での教育効果を高めた。</p>
4 プログラム開発・試行・実施による成果 (申請時の目標、効果などとの比較についても記載すること)	<p>学生の実践的プログラミングを補助するため、オンライン教材、実験環境及びツールを整備し、これを講義に使用した。</p> <p>プログラミングに対する学生の自主的な興味を高めるためには、学生自身にアルゴリズムを試行錯誤させることが一番であるという考えの元、特に動画、学生のボタン操作、データ操作によって結果を即座に変更するインタラクティブ教材、プログラミング教材を増やし、学生の習熟度を高める工夫を施した。</p> <p>本提案で使用する Visual-C#は従来の C 等の言語環境に比べて平易ではあるが、依然として初学者にとっては敷居が高いため、本件では対象物の認識、アルゴリズムの構築のみに専念できるよう、基本プログラム及びライブラリの開発、実験環境の整備を進めた。また、多プロジェクト環境での講義を行うためのハードウェアの整備、ツールの開発を行い、実際の講義に用いた。アンケートでは3段階評価で0.43ポイントの向上が見られた。</p>
5 今後の展開	<p>マニュアルおよび、支援ソフトウェア群の充実をさらに図る。</p> <p>また、プロジェクトの狭さによる、黒板情報の少なさは多プロジェクト環境および開発ツールによってかなりの改善が図れるが、教材の作成時の工夫も必要である。これらの改善も図る。</p>

資料 8-3-1-1 全学 FD 研修会における情報システム教員の発表実績

年度	発表教員
平成 18 年 (2006)	太田 聡
平成 19 年 (2007)	岩田榮之、松田弘成(分科会座長)
平成 20 年 (2008)	安宅彰隆、浦島 智、岩田榮之、太田 聡(分科会座長)
平成 21 年 (2009)	三宅壮聡、西田泰伸、太田 聡(全体会合司会)
平成 22 年 (2010)	西原 功、岩本健嗣、鳥山朋二(分科会座長)
平成 23 年 (2011)	中田崇行、鳥山朋二(全体会合司会)、松本三千人(閉会挨拶)
平成 24 年 (2012)	小林 香、中田崇行、松本三千人(閉会挨拶)

資料 8-3-2-1 学生実験の改善に関する新教育プログラム開発・試行・実施の内容

新教育プログラム開発・試行・実施支援 実績報告書（平成 24 年度）

作成 平成 25 年 5 月 23 日

1 申請学科等(専攻)・グループ等	情報システム工学科主任：太田 聡 情報システム工学科学学生実験委員会(委員長：石坂 圭吾)							
2 プログラム 名 称	情報システム工学実験のための新カリキュラム対応実習型教育プログラムの開発（ <input checked="" type="checkbox"/> 開発 <input checked="" type="checkbox"/> 試行）							
3 遂行内容	<p>現行の学生実験の内容を更新して、新カリキュラムに対応した実習型教育プログラムを開発した。平成 24 年度は、「アクチュエータの制御」、「行動・生体情報計測と解析」、「アナログ回路」の 3 テーマに絞り、実験機材を購入し、実験教材を試作した。試作した実験教材を用い、研究室配属学生が試行したところ、学生実験として、十分な内容であり、教材も扱いやすいものであるという肯定的な意見が得られた。しかし、テキストについては、説明が不十分な点があり、学生だけで実施するには困難であるという指摘があった。</p>							
4 プログラム開発・試行・実施による成果 (申請時の目標、効果などとの比較についても記載すること)	<p>平成 24 年度は、以下の 3 テーマの実験の教材を開発した。その成果について、テーマごとに記す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクチュエータ制御 Arduino を用いてアクチュエータを制御する実験内容について検討し、専門ゼミの時間に専門ゼミ受講生が試行した。結果として、LED、モータ、振動モータなど、いくつかのアクチュエータについて実験で利用可能となった。 ・行動・生体情報計測と解析 行動計測としてモーションキャプチャ、生体計測として脳波計測を実施し、実験から解析までの一連の作業が授業内容として妥当であることを確認した。特に、モーションキャプチャではカメラ台数を 6 台とし、行動計測範囲を広くすることが可能となった。 ・アナログ回路 回路シミュレーションからブレッドボードでの試作、試作した回路の特性測定までの一連の流れを実習できるシステムを用いて、回路製作を行うテキストを作った。本システムでは、1 台のパソコンでシミュレーションと特性測定をできるので、回路図から実際の回路にフィードバックすることが容易で理解しやすいものとなった。 							
5 今後の展開	平成 24 年度に試作した教材の有用性は確認できたので、今後は実際の学生実験に合わせて実験機材を拡充する。また、学生からのコメントをフィードバックし、新カリキュラムの情報システム工学実験 1, 2, 3 のテーマとして盛り込むことができるように実験テキストを完成させる。							
6 平成 25 年度 継続の必要性 (有の場合は理由を記入すること)	(有) 平成 25 年度は、平成 24 年度に試行した実験の機材を拡充し、新規のテーマによって学生実験を行う。そのため、実験機材拡充のための支援が必要である。							
7 経 費	計	内 訳 (千円)						
		賃金	旅費	需用費	役務費	使用料	備品購入費	その他
	0	0	287	0	0	1,913	0	
	2,200 千円			アクチュエータ制御用部品 (188) 制御用 PC(99)			制御用 PC(241) 回路設計キット (463) 3 次元動作計測システム (1,209)	

1 1 地域連携の推進

資料 1 1 - 1 - 1 - 1 共同研究の状況

平成 18 年度(2006)	
研究委託者	研究内容
インテック・ウェブ・アンド・ゲノム・インフォマテイクス(株)富山研究所	画像診断システムの研究
日本電信電話(株)未来ねっと研究所	高速閉域ネットワークにおける遅延特性の統計的性質の研究
ダイシン設備(株)	配管長測定システムの研究
コーセル(株)	スイッチング電源 (DC-DCコンバータ) 用 IC の開発
4 件	

平成 19 年度(2007)	
研究委託者	研究内容
日本無線(株)	鉄筋コンクリート内 UHF 電波の伝播特性
(独)宇宙航空開発機構	S-310-38 号機による観測ロケット実験
インテック・ウェブ・アンド・ゲノム・インフォマテイクス(株)	画像診断システムの研究
増山電業(株)	直行車両撮影システムの開発
日本電信電話(株)	高速閉域ネットワークにおける遅延特性の統計的性質の研究
ダイシン設備(株)	配管長測定システムの研究
(株)立山システム研究所	高精細画像実現法に関する研究
(独)宇宙航空開発機構	S-520-23 号機による観測ロケット実験
三菱電機特機システム(株)	コンクリート鉄筋探査に関する研究
コーセル(株)	スイッチング電源 (DC-DCコンバータ) 用 IC の開発
インテック・ウェブ・アンド・ゲノム(株)	ログ情報解析システムの研究
11 件	

平成 20 年度(2008)	
研究委託者	研究内容
(独)宇宙航空研究開発機構	宇宙空間電場・電波計測センサの高精度化・軽量化：新回路の開発Ⅳ
日本電信電話(株)	高速閉域ネットワークにおける遅延特性の統計的性質の研究
(株)立山システム研究所	高精細画像実現法に関する研究
富山検査(株)	コンクリート内部探索に関する研究
三菱電機特機システム(株)	コンクリート鉄筋探査に関する研究
コーセル(株)	スイッチング電源（DC-DCコンバータ）用ICの開発
城西ニット(有)	柄物ニット生地編疵検出装置の開発
富山県花卉球根農業協同組合	モザイク画を花壇などに描くシステムおよびソフト開発の研究
8 件	

平成 21 年度(2009)	
研究委託者	研究内容
三菱電機特機システム(株)	コンクリート内部探査に関する研究
(株)オーギャ	ロボットハンド用超低コスト把持力センシングシステムの開発
(株)トリプルダブル	モバイル端末に適したアプリケーションに関する研究開発
(株)KDDI 研究所	POI 抽出と応用技術に関する研究
KDDI(株)	携帯電話を用いた実空間情報表示に関する研究
富山県花卉球根農業協同組合	モザイク画を花壇などに描くシステムおよびソフト開発の研究
6 件	

平成 22 年度(2010)	
研究委託者	研究内容
(独)宇宙航空研究開発機構	超軽量交流磁界受信用ループアンテナ方式受信機の開発
(株)オーギャ	せん断力検出可能なローコスト触覚センサの研究開発
(株)KDDI 研究所	POI 抽出と応用技術に関する研究
(株)トリプルダブル	モバイル端末に適したアプリケーションに関する研究開発
城西ニット(有)	画像ユニットスキャン方式を用いた立体構造ニット瑕疵検出装置の開発
5 件	

平成 23 年度(2011)	
研究委託者	研究内容
(株)ソフト	救急車サーバ画像伝送処理システムの研究開発
株式会社オーギャ	せん断力検出可能なローコスト触覚センサの研究開発
(株)KDDI 研究所	POI 抽出と応用技術に関する研究
3 件	

平成 24 年度(2012)	
研究委託者	研究内容
株式会社ロゼフテクノロジー	画像処理による欠陥種識別機能の開発
株式会社資生堂 ヒューマンマテリアル研究開発センター	視覚探索課題時の脳情報に関する検討
GP・グリーンパワー社	トリプル発電機の出力発電量に関する実証試験と測定指導
3 件	

平成 25 年度(2013)	
研究委託者	研究内容
北陸電気工業株式会社 開発技術本部	150MHz 帯電波を用いた人間の屋内・屋外シームレス位置検出システムの開発
1 件	

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

資料 1 1 - 1 - 2 - 1 受託研究の状況

平成 18 年度(2006)	
研究委託者	研究内容
総務省北陸総合通信局	HD映像伝送による教育現場の共感空間実現の研究
(財)富山県新世紀産業機構	配管長 自動測定システム
総務省関東総合通信局	安心・安全な地域情報ネットワークに適した分散同期制御光波長多重ローカルネットワークの研究開発
(独)科学技術振興機構	シリコン・インターポーザ（中間基板）を用いた集積回路一体型センサの開発
4 件	

平成 19 年度(2007)	
研究委託者	研究内容
(独)宇宙航空研究開発機構	宇宙空間電場・電波計測センサの高精度化・軽量化：新回路の開発Ⅲ
(財)富山県新世紀産業機構	卒業研究テーマ等実用化研究支援事業（通行車両撮影システムの開発）
総務省北陸通信局	HD映像伝送による教育現場の共感空間実現の研究
(独)科学技術振興機構	シーズ発掘試験（Jw-CAD図面からの「配管種別使用量自動算出システム」）
総務省関東通信局	安心・安全な地域情報ネットワークに適した分散同期制御光波長多重ローカルネットワークの研究開発
(独)科学技術振興機構	シーズ発掘試験（高精度 CMOS 基準電圧発生回路を用いた温度センサの開発）
4 件	

平成 20 年度(2008)	
研究委託者	研究内容
総務省北陸総合通信局	HD映像伝送による教育現場の共感空間実現の研究
総務省関東通信局	安心・安全な地域情報ネットワークに適した分散同期制御光波長多重ローカルネットワークの研究開発
2 件	

平成 21 年度(2009)	
研究委託者	研究内容
(独)科学技術振興機構	視覚障害者のための遠隔からの移動支援システムの開発
(独)科学技術振興機構	準マイクロ波スペクトル計測によるコンクリート内部検査装置の開発
(独)日本学術振興会	ひらめき☆ときめき サイエンス～ようこそ大学の研究室へ～ KAKENHI (研究成果の社会還元・普及事業)
(財)富山県新世紀産業機構	卒業研究テーマ等実用化研究支援事業 (CCDカメラによる柄物ニット生地傷検出装置の開発)
4 件	

平成 22 年度(2010)	
研究委託者	研究内容
(独)科学技術振興機構	高齢者・障害者の見守りと外出支援システムの構築
1 件	

平成 23 年度(2011)	
研究委託者	研究内容
KDDI 株式会社	ハイブリッドAR プラットフォーム プロトタイプ 評価
独立行政法人科学技術振興機構	A-STEP 探索タイプ 一電極脳波のデコーディングに基づく情報検索技術の開発
独立行政法人科学技術振興機構	A-STEP 探索タイプ 画像認識を用いた経編(たてあみ)ニット織り傷検出装置の開発
3 件	

平成 24 年度(2012)	
研究委託者	研究内容
独立行政法人科学技術振興機構	A-STEP 探索タイプ 画像認識を用いた経編(たてあみ)ニット織り傷検出装置の開発
一般財団法人北陸産業活性化センター	布模様検出機構つきニット織り傷検出システムの開発
2 件	

平成 25 年度(2013)	
研究委託者	研究内容
一般財団法人北陸産業活性化センター	布模様検出機構つきニット織り傷検出システムの開発
1 件	

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

資料 1 1 - 1 - 3 - 1 奨励寄附金の状況

平成 18 年度(2006)	
研究委託者	研究内容
赤外ラマン研究会	国際的学術データベース公開に関わる運用技術の研究
三菱電機(株)	光パケットルーティングに関する研究
(財)国土技術研究センター	オーディトリーマップ(音声地図)と遠隔地での映像共有による視覚障害者のための歩行支援システムに関する実証的研究
コーセル(株)	スイッチング電源の高精度制御に関する研究
(財)富山第一銀行奨学財団	半導体ナノデバイスのシミュレーション解析に関する研究
5 件	

平成 19 年度(2007)	
研究委託者	研究内容
赤外ラマン研究会	国際的学術データベース公開に関わる運用技術の研究
三菱電機(株)	光パケットルータ構成技術に関する研究
ジェイサット(株)	衛星による緊急通報システムの高度化に関する研究
セト電子工業(株)	ロケット実験による電波時計の精度向上の研究
富山検査(株)	準マイクロ波伝搬特性の研究
5 件	

平成 20 年度(2008)	
研究委託者	研究内容
(財)宇宙科学振興会	観測ロケット実験により得られた電離層中の電場・電波伝搬特性の研究
(株)システムコボ	映像データベースの登録・検索システムの研究
(財)富山第一銀行奨学財団	高精細画像における映像内容変化認識の研究
富山県立大学研究協力会	通行車両撮影システムの研究開発
ダイシン設備(株)	配管長測定システムの研究
日本エレクトロニクスサービス(株)	品質保証アクセス光ネットワーク構成技術
(株)ロゼフテクノロジー	シリコン系材料・デバイス発光現象に関する研究
(財)富山第一銀行奨学財団	任意方向の立体画像作成装置によるトレイグジスタンス
城西ニット(有)	織物のテクスチャの自働画像認識装置の開発
日本エレクトロニクスサービス(株)	品質保証アクセス光ネットワーク構成技術
(株)立山システム研究所	高精細画像実現法に関する研究
11 件	

平成 21 年度(2009)	
研究委託者	研究内容
三建設備工業(株)	配管認識システムの開発
テレコム先端技術研究支援センター	B C I 技術による新しいロボットスーツの制御手法に関する研究
国立大学法人 東京大学大学院	生体情報計測とその工学的応用に関する研究
富山検査(株)	電磁波による物質の非接触計測技術の開発
セト電子工業(株)	無線センサノードを用いたセンサネットワークの農業への応用に関する調査
三建設備工業(株)	配管認識システムの開発
富山県立大学研究協力会	「チューリップによるトリックアート花壇」作成システム
7 件	

平成 22 年度(2010)	
研究委託者	研究内容
(株)フジミック	放送と通信融合サービスにおける入力インターフェースの研究・開発
三建設備工業(株)	配管認識システムの開発
(財)セコム科学技術振興財団	I C T 活用による地域医療の充実と地域住民の安全・安心生活支援システムの構築に関する開発研究
(財)電気通信普及財団	ブレインマシンインタフェースによる高臨場立体空間の制御
(財)テレコム先端技術研究支援センター	B C 技術による新しいロボットスーツの制御手法に関する研究
(財)富山第一銀行奨学財団	節電制御型パーソナルモビリティの開発
(株)サーキットデザイン	ビーコン技術の高度化
富山県立大学研究協力会	ビニールハウス栽培のための無線センサノードの開発
三建設備工業(株)	配管設計の CAD における管種管長自動認識技術の開発
日本エレクトロニクスサービス(株)	遠隔地の任意方向 3 D 撮影ライブカメラ撮影システム
10 件	

平成 23 年度(2011)	
研究委託者	研究内容
(株)エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所	生体情報を利用したアプリケーションの検討
(株)エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所	応用脳科学に関する調査研究
(株)サーキットデザイン	登山者電波位置探査システムの開発と実用化に関する研究
(財)富山第一銀行奨学財団	センサネットワークを利用したビニールハウス内環境の最適化技術の研究
(株)フェリックス	ARアプリケーションを用いた観光周遊ルート誘導に関する研究
5 件	

平成 24 年度(2012)	
研究委託者	研究内容
(財)富山第一銀行奨学財団	事象関連電位を用いた脳波インターフェースの開発
(財)富山県ひとづくり財団	スマートフォンを用いた観光の周遊性向上、ならびに調査に関する研究
2 件	

資料 1 1 - 2 - 3 - 1 テーマ別研究会の詳細

ユビキタスタウン研究会					
回数	開催日・場所	内容	参加者		
			学外	学内	計
第1回	平成20年(2008) 6月27日(金) 15:30~18:30	①テーマ『アラウンド・シックスティーが支える 地域情報ポータルサイト』 社団法人富山県情報産業協会 理事 株式会社 システムコボ 代表取締役 島田 敏一 氏 ②テーマ『視覚障害者のための遠隔からの移動支援システム』 情報システム工学科 教授 松本 三千人	22	7	29
第2回	平成20年(2008) 10月21日(火) 16:00~17:40	①テーマ『ユビキタスタウン実現のための要素技術の紹介』 石川高専 越野講師 ②テーマ『救急現状について』 射水消防署 塚元 救急係主任 ③テーマ『SCOPE地域ICT振興型研究開発事業内容の紹介』 富山県立大学 松本教授	16	13	29
第3回	平成21年(2009) 3月13日(金) 13:30~約1時間	【ソニー新製品”ロケーションポーター”の商品説明会】 ソニー技術者による	8	5	13
第4回	平成21年(2009) 4月23日(木) 15:30~17:00	①テーマ『次世代PHS(XGP)の概要』 (株)ウィルコム 電波企画部 部長 矢野 陽一 氏 ②テーマ『地域連携施策「山形パイロット事業」の概要』 (株)ウィルコム 次世代次長推進室 課長 吉田 孝志 氏	12	17	29
第5回	平成22年(2010) 2月12日(金) 15:30~17:10	①技術講演 テーマ『ネットワークセンシング:都市情報と人間情報』 東京電機大学 未来科学情報メディア学科 教授 戸辺 善人 氏 ②事例紹介 テーマ『ICTユビキタス・ホスピタルタウン射水市プロジェクト』 射水市情報危機管理課 課長 谷口 英和 氏	19	11	30
第6回	平成23年(2011) 3月18日(金) 15:30~17:20	①テーマ『タップ音を利用した入カインターフェイス技術紹介』 情報システム工学科 助教 浦島智 ②テーマ『射水ホスピタルシステムの紹介』 射水市市長政策室政策推進課 主任 北村信弘 氏 ③テーマ『救急医療における映像伝送との活用について』 射水消防署 救命救急士 竹内 強 氏 ④テーマ『緊急時における適切な処置の迅速化について』 情報システム工学科 教授 松本三千人	11	13	24

医療福祉工学技術研究会					
回数	開催日・場所	内容	参加者		
			学外	学内	計
第1回	平成24年(2012) 10月19日(金) 14:30～18:00	◎ テーマ 【高齢者・障害者向け医療福祉と工業技術の融合】 ◎基調講演 『ユニバーサルデザインが拓く 富山の地域コミュニティ』 ～高齢社会をUDとITで生き抜く知恵～ 株式会社ユディット 会長 同志社大学 教授 関根 千佳 様 ◎富山県立大学のこれまでの取組概要 ICTを活用した救急映像伝送システムjについて 情報システム工学科 教授 中野 慎夫 電動義手開発の歴史と福祉工学 知能デザイン工学科 教授 大島 徹 高齢者の見守りと安心・安全生活支援システムの紹介 情報システム工学科 教授 松本 三千人	28	11	39
第2回	平成25年(2013) 7月16日(火) 14:30～17:30	◎基調講演 テーマ 『みまもり工学へのステップ』 東京大学大学院医療系研究科 ライフサポート技術開発 特任准教授 森 俊彦 様 ◎技術・事例紹介 テーマ 『電動義手開発の歴史と福祉工学』 知能デザイン工学科 教授 大島 徹 テーマ 『高次脳機能障がい者の運転技能評価システム 構築に関する研究』 情報システム工学科 教授 鳥山 朋二	20	20	40

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

資料 1 1 - 2 - 5 - 1 地域連携公開セミナーの実施状況詳細

月 日	内 容	参加者数
平成18年(2006)6月30日(金) 15:30~17:00 地域連携センター	◆テーマ:「インターネットの数学 ～ハッシュ関数の応用を中心に」 ◆講 師:情報システム工学科 太田 聡 教授	16名
平成19年(2007)12月7日(金) 13:00~14:30 合同棟F221講義室	◆テーマ:「ユビキタス社会とイノベーション ー見るから魅せるへー」 ◆講 師: 東京電機大学未来科学教授(東京大学名誉教授、 富山県立大学客員教授) 安田 浩 氏	90名
平成19年(2007)12月7日(金) 13:00~14:30 合同棟F221講義室	◆テーマ:「ユビキタス社会とイノベーション ー見るから魅せるへー」 ◆講 師: 東京電機大学未来科学教授(東京大学名誉教授、 富山県立大学客員教授) 安田 浩 氏	90名

平成 20 年度(2008)は実績なし。

平成21年(2009)9月8日(火) 14:00~16:45 合同棟2階L205	【外部講師による講演】 ◆テーマ:「有機エレクトロニクスが切り開く新しい世界」 ◆講 師:財団法人電力中央研究所材料科学研究所 主任研究員、スイスジュネーブ大学物理学理学科客員研究員 小野 新平 氏 【本学教員の研究成果発表】 ◆テーマ:「新規紫外線源の開発とその食品殺菌への応用」 ◆講 師:知能デザイン工学科 松本和憲 准教授 ◆テーマ:「ウェアラブルPCのための手づかみインタフェースの構築に関する研究」 ◆講 師:情報システム工学科 西原功 助教	22名
平成21年(2009)10月9日(金) 13:00~14:30 大講義室	◆テーマ:「医工連携の重要性について ～循環・呼病態へのシステム生理学的アプローチ～」 ◆講 師:射水市民病院 院長 麻野 英次 氏	78名

平成22年(2010)6月4日(金) 15:30~17:00 合同棟2階L-205	1 地域ICT研究成果報告ー体導音センサの研究開発ー 講 師:県立大学知能デザイン工学科 平原 達也 教授 主催:富山県立大学 総務省北陸総合通信局 北陸情報通信協議会 情報通信月間協議会 協賛:(財)電気通信普及財団 2 視覚障害者のための移動支援技術 講 師:県立大学情報システム工学科 松本 三千人 教授	24名
---	---	-----

平成24年(2012)3月7日(水) 14:00~18:00 研究棟4階セミナー室 (E422)	【本学教員及び外部講師講演】 ◆「産官学連携の難所・急所」 富山県立大学地域連携センター所長 岡田 敏美 ◆「登山と無線ツール」 株式会社サーキットデザイン 土岐 健太郎 氏 ◆「VHF電波の山岳回折に関する理論研究」 富山県立大学情報システム工学科 三宅 壮聡 講師 ◆「VHF電波到来方向測定システム」 株式会社西無線研究所 西 裕治 氏 ◆「伸縮型八木アンテナの設計」 サカセ・アドテック株式会社 渡邊 秋人 氏 ◆「JAXA宇宙実験における電波観測アンテナの開発経験」 富山県立大学情報システム工学科 石坂 圭吾 講師	21名
---	---	-----

平成 24 年度(2012)は実績なし。

平成25年(2013)6月28日(金)	知能デザイン工学科・情報システム工学科合同研究発表会	83名
16:00～20:00	研究発表者	
居職員共通棟 教職員コモン	知能デザイン工学科: 11名	
	情報システム工学科: 11名	

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

資料 1 1 - 2 - 6 - 1 知的財産研修会実施状況

平成 20 年度 (2008)

第1回	平成20年(2008)9月26日(金)	「特許出願における留意点(国際特許を含む)」	32名
	14:40～16:10	講師:大谷特許事務所 所長 大谷 嘉一 氏	
第2回	平成20年(2008)9月30日(火)	「知的財産権の概要」と「初心者検索実習」	41名
	16:20～17:50	講師:富山県知的所有権センター 特許情報アドバイザー 蛭川 基一 氏	
第3回	平成20年(2008)10月3日(金)	大学知財セミナー「大学発ベンチャーの現状と課題」	17名
	14:40～16:10	講師:名城大学学術研究支援センター 化学技術コーディネーター 松吉 恭裕 氏	
第4回	平成20年(2008)10月7日(火)	「特許情報の見方、読み方」と「初級検索実習」	36名
	16:20～17:50	講師:富山県知的所有権センター 特許情報アドバイザー 蛭川 基一 氏	
第5回	平成20年(2008)10月10日(金)	大学知財セミナー「共同研究における知財管理の留意点」	32名
	14:40～16:10	講師:大谷特許事務所 所長 大谷 嘉一 氏	
第6回	平成20年(2008)10月14日(火)	「様々な制度に基づく出願」と「特許分類検索」	38名
	16:20～17:50	講師:富山県知的所有権センター 特許情報アドバイザー 蛭川 基一 氏	

平成 21 年度 (2009)

第1回	平成21年(2009)10月2日(金)	「大学における企業との共同出願契約における留意点」	36名
	16:30～18:00 合同棟L-205会議室	講師:名古屋工業大学産学官連携センター 知財活用部門グループセミナー 教授・工学博士 虎澤 研示 氏	
第2回	平成21年(2009)10月7日(水)	「知的財産管理の重要性」	33名
	16:30～18:00 合同棟L-205会議室	講師:広沢国際特許事務所 弁理士 廣澤 勲 氏	
第3回	平成21年(2009)10月9日(金)	「産学連携に関する企業との交渉・契約について ～医薬・バイオ分野の事例を中心として～」	23名
	16:30～18:00 合同棟L-205会議室	講師:有限会社医薬ライセンス研究所 代表取締役 工学博士 岩並 澄夫 氏	
第4回	平成21年(2009)10月14日(水)	「知的財産権の概要と基本検索」	23名
	16:30～18:00 計算機センターパソコン室	講師:富山県知的所有権センター 特許情報アドバイザー 蛭川 基一 氏	
第5回	平成21年(2009)10月21日(金)	「先行技術調査と特許分類検索」	25名
	16:30～18:00 計算機センターパソコン室	講師:富山県知的所有権センター 特許情報アドバイザー 蛭川 基一 氏	

平成 22 年度(2010)

第1回	平成22年(2010)11月19日(金)	「バイオ・ライフサイエンス分野における特許出願の留意点」	36名
	16:30～18:00 合同棟L-205会議室	講師:特許業務法人特許事務所サイクス 代表社員 弁理士 塩澤 寿夫 氏	
第2回	平成22年(2010)11月24日(水)	「ナノテクノロジー・材料、情報分野における特許出願の留意点」	26名
	16:30～18:00 合同棟L-205会議室	講師:紀尾井坂テーミス法律特許事務所 弁理士 牧 哲郎 氏	
第3回	平成22年(2010)11月26日(金)	大学知財セミナー(中部経済産業局主催)	16名
	16:30～18:00 合同棟L-205会議室	「学生の研究活動と知的財産」 講師:アンダーソン・毛利・友常法律事務所 (元東京大学 産学連携本部 知的財産部 知的財産統括主幹) 弁理士 重森 一輝 氏	

平成 23 年度(2011)

第1回	平成23年(2011)11月4日(金)	「ナノテクノロジー・材料分野における特許出願状況と、 特許出願及び権利化の留意点」	20名
	16:30～18:00 合同棟L-205会議室	講師:広沢国際特許事務所 弁理士 廣澤 勲 氏	
第2回	平成23年(2011)11月11日(金)	「ライフサイエンス分野特許セミナー」	15名
	16:30～18:00 合同棟L-205会議室	講師:特許業務法人特許事務所サイクス 代表社員 弁理士 塩澤 寿夫 氏	
第3回	平成23年(2011)11月30日(水)	「特許出願入門セミナー」	29名
	16:30～18:00 合同棟L-205会議室	講師:特許庁総務部普及支援課 主任産業財産権専門官 山田 正伸 氏	

平成 24 年度(2012)

第1回	平成24年(2012)11月9日(金)	「大学と知的財産」	24名
	16:30～18:00 合同棟L-205会議室	講師:国立大学法人東京工業大学産学連携推進本部 技術移転部門長 特任教授 関谷 哲雄 氏	
第2回	平成24年(2012)11月30日(金)	「大学の法人化における知的財産管理の在り方」	22名
	16:30～18:00 合同棟L-205会議室	講師:国立大学法人 金沢大学 先端科学・イノベーション推進機構 産学官連携・知財推進グループリーダー 准教授 分部 博 氏	
第3回	平成24年(2012)12月10日(月)	「知財の活用を意識した研究開発戦略、知的財産戦略」	36名
	16:30～18:00 合同棟L-205会議室	講師:元キャノン(株) 専務取締役 丸島 儀一 氏	

資料 11-2-8-1 論文準修士の状況

平成 18 年度 (2006)

指導教員	企業名	研究テーマ
中野慎夫 教授	株式会社システムコボ	地域力アップのためのIT活用
岡田敏美 教授	セト電子工業株式会社	時刻情報伝送システムの開発
畑田稔 教授	インテック・ウェブ・アンド・ゲノム・インフォマティクス	次世代WWWシステムによる企業情報フィードの研究

平成 19 年度 (2007)

指導教員	企業名	研究テーマ
中野慎夫 教授	インテック・ウェブ・アンド・ゲノム・インフォマティクス	レゾナントコミュニケーションシステムのユビキタス化の研究
岡田敏美 教授	株式会社マーフィーシステムズ	交流磁界による鉄筋コンクリート内部探査
	株式会社マーフィーシステムズ	住環境における電波雑音の電子機器への影響

平成 20 年度 (2008)

指導教員	企業名	研究テーマ
岡田敏美 教授	株式会社マーフィーシステムズ	コンピュータシミュレーションによる電磁波障害防止技術の研究
	株式会社マーフィーシステムズ	電波発信源探索アンテナを使用した三角測定法の研究

資料 1 1 - 2 - 9 - 1 卒業論文および修士論文テーマの受け入れ状況詳細

卒業論文テーマ		
年度, 件数		テーマ名
H18年度 (2006) 6件	1	通行車両撮影システムの開発
	2	モバイル観光情報提供システムの提案と開発・携帯電話を使用した地域観光案内システム
	3	アドホックネットワークの映像伝送における性能評価の検討
	4	Jw_cadlにおける管サイズ検出アルゴリズム
	5	半導体ピエゾ抵抗素子のシミュレーション解析
	6	2次元映像からの立体表現法の研究
H19年度 (2007) 2件	1	トレーナー, Tシャツなどのデザインシミュレーションシステム
	2	視覚障害者のための移動支援
H20年度 (2008)		実績なし
H21年度 (2009) 1件	1	チューリップ花壇の高付加価値化に関する研究
H22年度 (2010) 2件	1	配管量自動測定システムにおける角ダクト認識アルゴリズムの実装
	2	150MHz帯電波の方向探知用アンテナに関する研究
H23年度 (2011) 1件	1	圧力センサ用CV変換回路の高速化と低消費電力化の検討
H24年度 (2012) 1件	1	屋外からの遠隔講義システム構成法の検討

修士論文テーマ(受け入れ分)		
年度, 件数		テーマ名
H18～H20年度 (2006～2008)		実績なし
H21年度(2009) 1件	1	二重回転ガラスを用いたCCDカメラの超高精細化
H22年度(2010) 1件	1	ロボットハンド把持力センサ用2チャンネルCV変換回路の開発
H23年度(2011) 1件	1	患者の危険行動把握システムの研究
H24年度(2012)		実績なし

資料 1 1 - 3 - 2 - 1 県民開放授業受講者数と情報システム工学科授業受講状況

年度	H18(2006)		H19(2007)		H20(2008)		H21(2009)		H22(2010)		H23(2011)		H24(2012)		H25(2013)
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期
全受講者	14	7	14	12	12	4	9	9	1	5	2	5	2	2	5
情報システム工学科 講義受講者	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
担当教員	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0

開講時期	科目名	担当教員氏名
H20年度・前期	情報システム工学概論	松本 三千人
H21年度・前期	ソフトウェア工学	鳥山 朋二
H22年度・後期	インターネット工学	鳥山 朋二

資料 1 1 - 3 - 3 - 1 ダ・ヴィンチ祭出展状況

平成 18 年度(2006)

●大学探検隊		
体験！ユビキタスライフ！！	中野教授 西原助手	139
でんぱのふしぎ	岡田教授 三宅講師 石坂助手	136
遠くのお友達と対戦ゲーム！	安井教授 松田(弘)助教授 中田助手	26
マイクロチップのしくみを知ろう	松田(敏)教授	132
●こども科学製作教室		
プログラミングやってみんまいけ	畑田教授 安宅助教授 浦島助手	30
	計	463

平成 19 年度(2007)

●大学探検隊		
体験！ユビキタスライフ！！	中野教授 西原助教	104
でんぱのふしぎ	岡田教授 三宅講師 石坂講師	327
光通信と画像で遊ぼう！	安井教授 松田准教授 中田助教	133
マイクロチップのしくみを知ろう	松田(敏)教授 岩田准教授	171
つかんで、はなして、音が変わるよ！	小林講師	131
●こども科学製作教室		
今日から楽しめるプログラミングロボット	松本教授 大学院生	10
マウスでプログラミングやってみんまいけ	畑田教授、 安宅准教授 浦島助教	34
	計	910

平成 20 年度(2008)

●大学探検隊		
わくわく！バーチャル体験	中野教授 西原助教	
でんぱのふしぎ	岡田教授 三宅講師 石坂講師	
光通信と画像で遊ぼう！	松田(弘)准教授 中田助教	
マイクロチップのしくみを知ろう！	松田(敏)教授 岩田准教授	
●こども科学製作教室		
マイコンロボットを動かそう	浦島助教	
マイクを作ろう	太田教授	
今日から楽しめるプログラミングロボット	松本教授	

平成 21 年度(2009)

●大学探検隊		
わくわく！バーチャル体験	中野教授 西原助教	83
でんぱのふしぎ	岡田教授 三宅講師 石坂講師	435
カメラを使ったゲームで遊ぼう	松田(弘)教授 中田講師	123
●こども科学製作教室		
今日から楽しめるプログラミングロボット	松本教授 岩本講師	11
パソコンを使ってピタゴラ装置をつくってみよう！	鳥山教授 安宅准教授 浦島助教	32
	計	684

平成 22 年度(2010)

●大学探検隊		
マイクロチップのしくみを知ろう	松田(敏)教授 岩田准教授	
わくわく！バーチャル体験	中野教授 西原助教	
でんぱのふしぎ	岡田教授 三宅講師 石坂講師	
カメラを使ったゲームで遊ぼう	松田教授 中田講師	
君の動きがすべてを握る！ ～ユビキタスセンサ体験～	鳥山教授 浦島助教	
ネットワークで世界探検！	安宅准教授	
●こども科学製作教室・その他		
今日から楽しめるプログラミングロボット	松本教授 岩本講師	
動くプログラムをつくってみよう	D1臼井	
携帯電話のセキュリティと防災講座 講演と災害伝言板の体験	西田准教授	

平成 23 年度(2011)

●大学探検隊		
カメラを使って遊ぼう	松田(弘)教授 中田講師	308
でんぱのふしぎ	岡田教授 三宅講師 石坂講師	244
画像を使って何ができる？	中野教授 西原助教	52
君の動きがすべてを握る 2 ～ユビキタスセンサ体験～	鳥山教授 中村講師	177
コンピュータ・アイ	浦島講師	177
マイクロチップのしくみを知ろう	松田(敏)教授 岩田准教授	93
●こども科学製作教室		
今日から楽しめるプログラミングロボット	松本教授 岩本講師	10
君もこれでプログラマー！！	安宅准教授	20
地球は画用紙，歩いてお絵かき！	小林講師	16
	計	1097

平成 24 年度(2012)

●科学縁日		
カメラを使って遊ぼう	中田講師	308
●大学探検隊		
君の動きがすべてを握る～ユビキタスセンサ体験～	鳥山教授	170
コンピュータ・アイ	浦島講師	160
マイクロチップの中をのぞいてみよう	岩田准教授	131
電波警察！	三宅准教授	88
画像をつかって新しい体験をしよう	西原助教	62
●こども科学製作教室		
地球は画用紙 歩いて絵を描こう	小林講師	16
電波・宝探し	岡田教授	16
ミニペットボトルロケットを作ろう！	石坂准教授	15
今日から楽しめるプログラミングロボット	岩本講師	10
		計 976

平成 25 年度(2013)

●科学縁日		
カメラを使って遊ぼう	中田講師	314
●大学探検隊		
体験して学ぶ ユビキタスセンサ技術	M2 塩月寿 (鳥山教授)	130
コンピュータ・アイ	中村講師 鳥山教授	179
タッチコンピュータで学ぼう、遊ぼう	安宅准教授	146
マイクロチップの中をのぞいてみよう	松田(敏)教授 岩田准教授	184
バーチャルな世界を体験してみよう	西原助教	79
●こども科学製作教室		
ミニペットボトルロケットを作ろう！	石坂准教授	15
光で音を伝えよう	小林講師	10
今日から楽しめるプログラミングロボット	松本教授 岩本講師	10
コップでスピーカーを作ろう	三宅准教授	21
		計 1088

資料 1 1 - 3 - 4 - 1 高岡高校課題研究の概要

H23.4.6

平成23年度高岡高等学校2年理数科課題研究

- | | | | |
|-----------|---------------------------|---------------|----------|
| 1 研究班決定 | 7月15日（金） | | |
| 2 研究テーマ決定 | 9月 9日（金） | | |
| 3 研究指定日 | 毎週水曜日（計10回） | | |
| | 9月7日, 9月14日, 9月21日, 9月28日 | | |
| | 10月5日, 10月12日, 10月26日 | | |
| | 11月2日, 11月9日, 11月16日 | | |
| 4 発表会準備 | 12月 9日（金） | 課題研究原稿締切 | 17:00 |
| | 12月12日（月） | 課題研冊子印刷製本 | |
| | 12月14日（水） | プレゼンテーション提出 | 17:00 |
| | 12月15日（木） | リハーサル（蛍雪館ホール） | |
| 5 発表会 | 12月16日（金） | 13:00～ | 蛍雪館ホールにて |

訪問説明者 石田 敏也

理数科情報班

池上隼太
片岸大紀
熊谷亮佑
本澤亮

- | | |
|------|-----------|
| 1 動機 | 2 予備知識 |
| 3 研究 | 4 これからの展望 |
| 5 感想 | 6 出展 |

1.動機

今、世界中でいろいろな生体認証技術が実用化されている。生体認証とは、人間の身体的あるいは、行動的特徴を用いて個人を認証するものである。具体例としては、指紋認証、虹彩認証、静脈認証、筆跡認証などが挙げられる。

その方法の一つに顔認証がある。

顔認証は、デジタル画像から人を自動的に識別するものであり、監視カメラ、自動入国審査、などで利用されている。

他の生体認証技術と比べ、最も信頼ができ、効率がよいとはいえないが、一番の利点として、対象の協力を必要としないという点がある。監視カメラの例で言うと、群衆の中からターゲットを見つけられる。

ほかにも、安価なカメラを使用できる点などの利点があげられる。

そこで、我々は、今回の課題研究において、この顔認証システムについて、仕組みを理解し、研究し、また、「研究室の入り口の個人認証システム」をテーマとした簡単な認証システムをつくり、そして生体認証技術の今後について我々なりに考えようということになり、このテーマを設定した。

2.予備知識

《色空間》

コンピュータは数値でしか色を理解できず、数値の組み合わせによって色を理解し、表現している。

その変換方法により、認識方法が変わり、その方法のことを、「色空間」と呼ぶ。

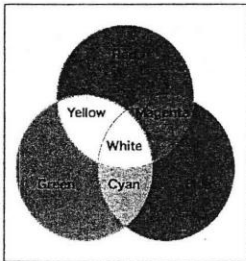
色空間には様々な種類があり、それぞれに長所と短所がある。

- RGB

R：赤 (Red) G：緑 (Green) B：青 (Blue)

特徴：光の3原色を用いた色の表現方法

利用例：ブラウン管、液晶ディスプレイ、デジタルカメラなどの光を利用するデバイス



数2-1

平成24年度 TKR II 理数科学科課題研究報告会

数学班 富山県立大指導者 富山県立大学 工学部 情報システム工学科
中野慎夫 教授

メンバー 26H 金崎, 坂本, 松本 27H 天満, 山本

テーマ 「

」

設定理由

--	--

年間計画

6 13 水	調査研究①
6 27 水	調査研究②
9 5 水	調査研究③
9 12 水	調査研究④
9 19 水	中間発表会の準備①
9 26 水	中間発表会の準備②
9 29 土	中間発表会
10 10 水	調査研究⑤
10 24 水	調査研究⑥
10 31 水	調査研究⑦
11 7 水	調査研究⑧
11 14 水	発表・レポートのまとめ①
11 21 水	発表・レポートのまとめ②
11 28 水	発表・レポートのまとめ③
1 12 土	課題研究発表会

備考

--	--

画像処理による自立移動する車の研究開発

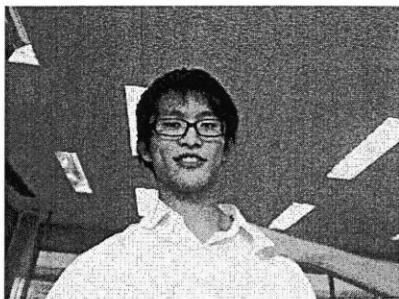
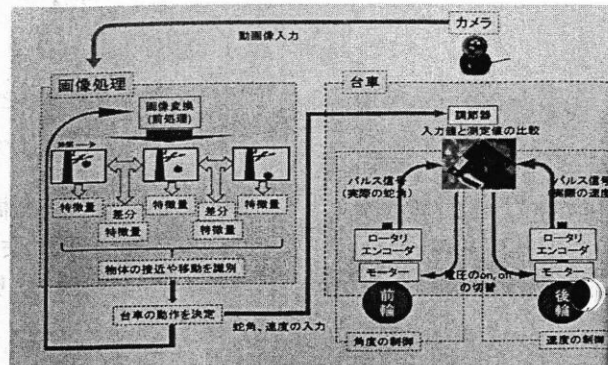
ラボメン：天満、金崎、山本、坂本、松本

私達のラボでは **openCV** という画像処理ソフトウェアを利用して
障害物を避けて走る車を研究し開発しようとしています。

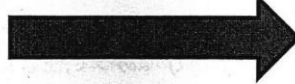
右にある図が処理順序です

- ①openCV による画像処理
- ②その結果による判断・命令
- ③車が動く

openCV の機能について



エッジ処理



色抽出処理



色の成分「RGB」の値

R:0~255 G:0~255 G:0~255

肌色の RGB 値の範囲を入力

cv_ColorExtraction("test1.jpg", "color1.jpg", 0, 77, 235, 110, 245, 155, 249);



↑
処理に使う画像の呼び出し

↑
処理済の画像の保存名

↑
B 成分値の下限&上限

↑
G 成分値の下限&上限

↑
R 成分値の下限&上限

それでは、私達ラボメンの現在の研究結果を実際に見てみましょう

車の動きにご注目を！！

資料 1 1 - 3 - 4 - 2 高大連携事業詳細

年度	開催時期	高校	担当
H18年度 (2006)	7/24-25	入善高校 (SPP)	太田聡教授 西田泰伸 助教授 小林香 講師
H19年度 (2007)	実績なし		
H20年度 (2008)	8/19-20	大門高校 (SPP)	松田弘成 准教授 岩田栄之 准教授 三宅壮聡 講師
H21年度 (2009)	8/20-21	大門高校 (SPP)	松本三千人 教授 落合友四郎 講師 中田崇行 講師
H22年度 (2010)	8/25	氷見高校	松本三千人 教授 安宅彰隆 准教授
H23年度 (2011)	7/26-27	高岡高校	鳥山朋二 教授 安宅彰隆 准教授 浦島智 講師 中村正樹 講師
H24年度 (2012)	7/27	高岡高校	鳥山朋二 教授 浦島智 講師 中村正樹 講師
	12/12	富山東高校	石坂圭吾 准教授
H25年度 (2013)	7/23	氷見高校	中田崇行 講師
	7/24	高岡高校	西原功 助教

資料 1 1 - 3 - 4 - 3 高校による大学見学会

平成 18 年度(2006)				
	月 日	高校名	参加者	人数
1	5/23 (火)	富山国際大学付属高校	3 年生	25
2	6/8 (木)	石川県立野々市明倫高校	1 年生	41
3	6/21 (水)	吉江中学校	PTA	17
4	6/29 (木)	上市高校	PTA	19
5	6/30 (金)	石動高校	PTA	19
6	7/5 (水)	福岡高校	2 年生	28
7	7/6 (木)	不二越工業高校	2 年生	28
8	7/6 (木)	有磯高校	1 年生	32
9	7/6 (木)	上市高校	1 年生	16
10	7/11 (火)	新川高校	1、2 年生	7
11	7/28 (金)	伏木高校・神明高校(韓国)	1～3 年生	68
12	7/28 (金)	新潟県立直江津高校	2 年生	80
13	8/23 (水)	小杉高校	3 年生	25
14	10/12 (木)	南砺総合高校	PTA	32
15	10/13 (金)	福岡高校	PTA	18
16	11/1 (水)	伏木高校	1 年生	38
17	12/8 (金)	不二越工業高校	1 年生	31
18	3/5(月)	魚津高校	1 年生	40
			計	564

平成 19 年度(2007)				
	月 日	高校名	参加者	人数
1	4/27(金)	富山北部高校	3 年生	22
2	5/2(水)	雄山高校	2 年生	44
3	5/22(火)	富山国際大学付属高校	3 年生	30
4	6/22(金)	富山西高校	PTA	16
5	6/28(木)	大門高校	PTA	20
6	7/6(金)	小杉高校	1 年生	39
7	7/6(金)	上市高校	1 年生	17
8	7/9(月)	新湊高校	1 年生	120
9	7/11(水)	泊高校	PTA	15
10	10/10(水)	富山いずみ高校	PTA	26
11	10/11(木)	入善高校	PTA	29
12	10/19(金)	魚津高校	PTA	29
13	12/14(金)	不二越工業高校	1 年生	36
14	3/3(月)	魚津高校	1 年生	40
			計	483

平成20年度(2008)				
	月 日	高校名	参加者	人数
1	5/20(火)	福野高等学校	3年生	40
2	7/1(火)	石動高等学校	PTA	22
3	7/8(火)	小杉高等学校	1年生	41
4	7/9(水)	新湊高等学校	1年生	120
5	7/23(水)	新井高等学校(新潟県)	1年生	45
6	7/24(木)	高岡高等学校	3年生	62
7	7/28(月)	高岡工芸高等学校	3年生	6
8	8/27(水)	高岡南高等学校	2年生	168
9	9/26(金)	富山工業高等学校	PTA	20
10	10/10(金)	南砺総合高等学校	PTA	51
11	10/22(水)	福野中学校	2年生	12
12	12/17(水)	不二越工業高校	1年生	30
13	3/4(水)	魚津高校	1年生	40
14	3/26(木)	富山東高校	2年生	10
			計	667

平成21年度(2009)				
	月 日	高校名	参加者	人数
1	6/23(火)	野々市明倫高等学校	2年生	28
2	7/7(火)	小杉高等学校	1年生	30
3	7/21(火)	高岡高等学校	1年生	40
4	7/29(水)	糸魚川高等学校	1年生	36
5	8/31(月)	高岡南高等学校	2年生 (理系)	79
6	10/19(月)	入善高等学校	PTA	22
7	10/21(水)	桜井高等学校	PTA	28
8	12/4(金)	高岡工芸高校	2年生	5
9	3/12(金)	魚津高等学校	理数科1 年ほか	43
			計	311

平成22年度(2010)				
	月 日	高校名	参加者	人数
1	4/13(火)	南砺総合高校福光高校	2年生、教員	36
2	6/28(月)	大門高等学校	PTA	26
3	7/6(火)	小杉高等学校	1年生	36
4	7/7(水)	砺波工業高校	PTA	18
5	7/8(木)	不二越工業高校	2年生	18
6	7/16(金)	龍谷富山高等学校	2年生	24
7	7/22(木)	高岡高等学校 理数科	1年生	38
8	7/23(金)	富山西高等学校	2年生	9
9	8/2(月)	栃木県栃木翔南高等学校	教員	2
10	8/9(月)	新潟県直江津高等学校	2年生	6
11	8/9(月)	福井県鯖江高等学校	2, 3年生	9
12	10/4(火)	新潟県新井高等学校	PTA	34
13	10/12(火)	福岡高等学校	PTA	41
14	10/18(月)	星稜高等学校	1年生	35
15	10/18(月)	星稜高等学校	1年生	39
16	10/19(火)	小松市立高等学校	1年生	42
17	10/20(水)	入善高等学校	PTA	22
18	10/22(金)	南砺総合福野高等学校ほか	PTA	46
19	10/26(火)	野々市明倫高等学校	2年生	30
20	11/2(火)	新潟県糸魚川高等学校	PTA	22
21	3/15(火)	魚津高等学校 理数科	1年生	38
			計	571

平成23年度(2011)				
	月 日	高校名	参加者	人数
1	5/18(水)	南砺総合高校福野高校	3年生、教員	44
2	5/19(木)	石川県能登高校	PTA、教員	10
3	6/30(木)	静岡県科学技術高校	教員	1
4	7/12(火)	泊高校	PTA、教員	15
5	8/26(金)	大門高校	2年生、教員	41
6	9/8(木)	南砺平高校	1年生、教員	37
7	10/17(月)	石川県星稜高校	1年生、教員	39
8	10/18(火)	石川県小松市立高校	1年生、教員	42
9	11/9(水)	富山西高校	2年生、教員	17
10	12/20(火)	富山東高校	1年生、教員	40
11	1/27(金)	愛知県一色高校	教員	2
12	2/28(火)	新潟県高田北城高校	教員	3
13	3/16(金)	富山北部高校	2年生、教員	42
			計	333

平成24年度(2012)				
	月 日	高校名	参加者	人数
1	5/22(火)	南砺総合高校福野高校	3年生、教員	36
2	6/6(水)	石川県立野々市明倫高校	3年生、教員	83
3	6/28(木)	石動高校	PTA、教員	11
4	7/3(火)	群馬県立高崎東高校	教員	2
5	7/9(月)	小杉高校	1年生、教員	38
6	7/11(水)	不二越工業高校	2年生、教員	25
7	7/25(水)	新潟県立新井高校	1年生、教員	33
8	8/6(月)	福井県鯖江高等学校	3年生、教員	11
9	8/8(水)	東海地区の高校(さんぽう主催)	教員	28
10	9/21(金)	高岡向陵高校	PTA、教員	17
11	9/25(火)	石川県立野々市明倫高校	2年生、教員	125
12	10/16(火)	小松市立高校	1年生、教員	40
13	10/19(金)	桜井高校	PTA、教員	17

計 466

平成25年度(2013)				
	月 日	高校名	参加者	人数
1	5/22(水)	南砺総合高校福野高校	3年生、教員	37
2	7/9(火)	氷見高校	2年生、教員	39
3	7/10(水)	小杉高校	1年生、教員	66
4	7/11(木)	不二越工業高校	2年生、教員	29
5	7/18(木)	龍谷富山高等学校	2年生、教員	30
6	7/31(水)	岐阜県立吉城高校	1年生、教員	64
7	9/24(火)	石川県立野々市明倫高校	2年生、教員	131
8	10/1(火)	新潟県立新井高校	PTA、教員	33
9	10/4(金)	長野県立長野東高校	1年生、教員	42
10	10/8(火)	小松市立高校	1年生、教員	42
11	10/11(金)	静岡県進学・特進コース指導懇話会事務局	教員	
			計	513

資料 1 1 - 3 - 5 - 1 きらめきエンジニア実施状況

平成 18 年度(2006)

7月15日	中田崇行 助手	ドラえもんへの長い長い道	射水市中太閤山小学校
9月8日	中田崇行 助手	ドラえもんへの長い長い道	高岡市立中田小学校
9月11日	中田崇行 助手	ドラえもんへの長い長い道	富山市立三郷小学校

平成 19 年度(2007) 実績なし

平成 20 年度(2008) 実績なし

平成 21 年度(2009)

8月31日	西田泰伸 准教授	学ぶとは何かーコンピュータとの比較を通して	福光高校
9月11日	西田泰伸 准教授	コンピュータはかしこいか？だらしないか？	有磯高校
9月18日	中田崇行 講師	今のロボットはどういう風に人や物を見分けているの？	有磯高校

平成 22 年度(2010) 実績なし

平成 23 年度(2011) 実績なし

平成 24 年度(2012)

6月30日	石坂圭吾 准教授	電波を見てみよう！	射水市立下村小学校
-------	----------	-----------	-----------

資料 1 1 - 4 - 1 審議会委員等就任状況

平成 18 年度 (2006)

職	氏名	依頼団体等	依頼内容等
教授	中野 慎夫	富山県教育委員会	高岡高等学校スーパーサイエンスハイスクール 運営指導委員会委員
教授	松本 三千人	富山県ITセンター	富山県ITセンター(情報工房施設)運営懇話会委員
教授	岡田 敏美	富山県	とやま未来遺産選定委員会
教授	岡田 敏美	富山県教育委員会	富山高等学校スーパーサイエンスハイスクール 運営指導委員会委員
			4件

平成 19 年度 (2007)

教授	中野 慎夫	南砺市	ICT活用情報ネットワーク推進協議会
教授	中野 慎夫	南砺市	ICT活用情報ネットワーク推進協議会 「大都市圏・海外等の企業間連携部会」
教授	岡田 敏美	富山市	富山市新産業評価委員会委員
教授	中野 慎夫	総務省北陸総合通信局	北陸における広域接続・映像活用技術開発促進の 調査検討会委員
教授	中野 慎夫	北陸総合通信局	共聴/ケーブル地域におけるワンセグのあり方に関する 検討会構成員委員
教授	中野 慎夫	富山県教育委員会	高岡高等学校スーパーサイエンスハイスクール 運営指導委員会
教授	岡田 敏美	射水市	射水市ブランド検討委員会委員
教授	岡田 敏美	富山県教育委員会	富山県立富山高等学校学校評議員
教授	岡田 敏美	立山町	立山町防災行政無線(同報系)デジタル式設備整備事業 プロポーザル選定委員会
教授	太田 聡	射水市	射水市ケーブルテレビ施設指定管理候補者選定委員会
准教授	安宅 彰隆	南砺市	南砺市情報公開・個人情報保護審査会
准教授	安宅 彰隆	富山県教育委員会	富山県民生涯学習カレッジ高岡地区センター運営会議
教授	岡田 敏美	富山県発明協会 (社)発明協会富山県支部長	第9回とやま発明賞選考委員会
			13件

平成 20 年度(2008)

教授	中野 慎夫	富山県	富山県高度情報通信ネットワーク社会推進協議会 副会長・幹事長
教授	岡田 敏美	立山町	立山町防災行政無線(同報系)デジタル式設備整備事業 コンストラクション・マネージャー
教授	岡田 敏美	射水市	射水ブランド戦略会議委員
教授	岡田 敏美	富山市	富山市新産業評価委員会
教授	中野 慎夫	財団法人 富山県ひとつくり財団	とやま賞選考委員
教授	岡田 敏美	富山県発明協会、社団法人 発明協会富山県支部	富山県発明とくふう展実行委員
教授	岡田 敏美	富山県発明協会、社団法人 発明協会富山県支部	第10回とやま発明賞選考委員
8件			

平成 21 年度(2009)

准教授	安宅 彰隆	南砺市	南砺市情報公開・個人情報保護審査会
教授	岡田 敏美	総務省総合通信基盤局	電波利用料による研究開発等の評価における 専門評価員
准教授	安宅 彰隆	富山県教育委員会	富山県民生涯学習カレッジ高岡地区センター 運営会議委員
3件			

平成 22 年度(2010)

准教授	安宅 彰隆	南砺市	南砺市情報公開・個人情報保護審査会
教授	中野 慎夫	富山県高度情報通信ネット ワーク社会推進協議会	富山県高度情報通信ネットワーク社会推進協議会幹事長
教授	中野 慎夫	富山県高度情報通信ネット ワーク社会推進協議会	富山県高度情報通信ネットワーク社会推進協議会副会長
教授	松本 三千人	富山県高度情報通信ネット ワーク社会推進協議会	富山県高度情報通信ネットワーク社会推進協議会幹事
4件			

平成 23 年度(2011)

教授	岡田 敏美	富山市	富山市新産業評価委員会委員
教授	岡田 敏美	富山県	とやまグリーンイノベーション推進委員会委員
教授	岡田 敏美	富山市	富山市市民学習センター運営協議会委員
教授	中野 慎夫	高岡市	高岡市高度情報化推進懇話会委員
教授	中野 慎夫	富山県	富山県情報化計画検討委員会委員
准教授	安宅 彰隆	南砺市	南砺市情報公開・個人情報保護審査会委員
准教授	安宅 彰隆	富山県教育委員会	富山県民生涯学習カレッジ高岡地区センター 運営会議委員
教授	岡田 敏美	一般社団法人 富山県発明協会	第49回富山県発明とくふう展実行委員
教授	岡田 敏美	富山大学	とやまビジネスプランコンテスト実行委員会委員
教授	岡田 敏美	一般社団法人 富山県発明協会	第13回とやま発明賞選考委員
教授	中野 慎夫	財団法人 富山県ひとつくり財団	「とやま賞」選考委員
			11件

平成 24 年度(2012)

教授	中野 慎夫	富山県	富山県高度情報通信ネットワーク社会推進協議会副会長
教授	中野 慎夫	富山県	富山県高度情報通信ネットワーク社会推進協議会幹事長
教授	岡田 敏美	富山県	イノベーション創出研究事業費補助金交付 審査会委員
教授	松本 三千人	富山県	富山県高度情報通信ネットワーク社会推進協議会幹事
教授	松本 三千人	富山視覚総合支援学校	平成24年度学校評議員
教授	岡田 敏美	一般社団法人 富山県発明協会	平成24年度富山県発明実施化奨励金交付審査会委員
			6件

平成 25 年度(2013)

教授	岡田 敏 美	射水市	射水市総合計画審議会会長
教授	岡田 敏 美	富山県	富山県ものづくり研究開発センター運営委員会委員
教授	岡田 敏 美	富山市	富山市市民学習センター運営協議会委員
教授	松本 三千人	富山県	富山県工業技術センター研究課題 外部評価委員会委員
准教授	石坂 圭 吾	文部科学省	宇宙科学技術推進調整委託費の平成25年度新規課題採択 に係る審査評価委員会委員(書面審査)
教授	岡田 敏 美	総務省総合通信基盤局	電波利用料による研究開発等に係る専門評価員
教授	岡田 敏 美	一般社団法人 富山県発明協会	第51回富山県発明とくふう展実行委員
教授	岡田 敏 美	公益財団法人 富山県新世紀産業機構	理事
教授	岡田 敏 美	公益財団法人 富山県新世紀産業機構	とやま産学官金交流会2013実行委員会委員
教授	松本 三千人	公益財団法人 富山県新世紀産業機構	地域需要創造型等起業・創業促進事業に係る 地域審査委員会委員
教授	松本 三千人	富山視覚総合支援学校	学校評議員
			11件

平成 25 年度(2013)は 9 月 30 日現在

