

情報工学科履修規程 & 修学の手引き



平成20年度

琉球大学工学部

情報工学科

<http://www.ie.u-ryukyu.ac.jp/>

情報工学科履修規程

履修にあたっては，学生便覧，本履修規程の両方を参照すること．

情報工学科履修規程

コース配属・変更

- (1) 情報工学科に在籍する学生は所定の期日までに総合情報コースあるいは計算工学コースのどちらかに属さなければならない。2年前学期の修学計画IIの中でコース登録を実施する。ただし、1年次の科目から選択必修の区別が異なるので注意が必要である。
- (2) コースの変更は最終学年が始まるまでに所定の用紙にて学科長に申請する。ただし、原則として「総合情報コース」から「計算工学コース」への変更は認めない。
- (3) 計算工学コースを選択し、平成15年度以前の学生便覧が適用される学生については、最終学年が始まるまでに、「卒業研究」と「セミナー」以外の計算工学コース必修科目を修得しておかなければならない。
- (4) 平成15年度以前の学生便覧が適用され、3年前学期にコース配属が行われた学生は時間割配当表の理由により(3)の科目が最終学年の始まるまでに登録できなかった場合に限り、コース変更申請を4年前期終了時まで認める。

卒業研究登録条件

- (5) 4年次（6個学期在学後）または5個学期在学後の4月時点で卒業研究を登録するためには、次の2項目の条件を満たしていなければならない。
 - (a) 6個学期在学の学生については、取得単位数が105以上であること。また、5個学期在学の学生については、取得単位数が90以上であること。
 - (b) 原則として3年後期までの専門必修科目のすべての単位を取得していること。

卒業研究、セミナーの評価

- (6) 研究室、あるいは指導教員が直接指導できる場所において学習、研究を実施した正味時間が450時間を超えていることが単位取得の前提条件である。
- (7) 卒業研究、セミナーを通して指導教員が学習目標の各項目についてその達成度の評価を行い、成績が決定される。

(平成16年3月20日工学部代議会承認)
(平成18年度学生便覧改訂)

修学の手引き

修学の手引きは、情報工学科の学生が履修計画を立てる上で有用な情報を整理しまとめたものである。修学の手引きに記述されていない情報は、年に2回開催される年次別懇談会において提供されるので必ず参加すること。疑問点等がある場合には積極的に年次指導教員に質問すること。

目次

1. はじめに	6
2. 講座及び教職員の紹介	7
3. 提供科目	9
3.1 提供科目	9
3.2 先修科目と後続科目	12
3.3 シラバスの利用	15
4. 総合情報コース	17
4.1 学習・教育目標	17
4.2 履修計画と修了要件	18
5. 計算工学コース	22
5.1 学習・教育目標	22
5.2 履修計画と修了要件	23
6. 高等学校教諭免許（情報）取得のための履修計画	27
7. 卒業研究	30
7.1 卒業研究の目的	30
7.2 卒業研究を登録するための条件	30
7.3 研究発表及び卒業論文	31
7.4 卒業研究の実施時間と単位認定	31
7.5 研究課題を選択するための諸注意	31
8. 各種資格	32
8.1 情報処理技術者試験 (http://www.jitec.jp)	32
8.2 シスコ・ネットワークング・アカデミー	34
8.3 オラクルマスター	34
9. 卒業後の進路	35
9.1 就職	35
9.2 大学院理工学研究科(博士前期課程情報工学専攻, 博士後期課程)	35
付録	38
A. 情報工学科FAQ	38
B. インターンシップおよび実習証明書	40
C. 就職先一覧	42

1. はじめに

行政、教育、医療、観光、農林水産業とあらゆる社会分野に情報化の波が押し寄せ、今や情報工学は現代社会を支える総合的基盤として必要不可欠なものになっている。日々に高度化するコンピュータは生活を能率よくかつ快適に営むために、社会の隅々にまで浸透し、一般市民にも「コンピュータ・リテラシー」の向上が要求されるほど、社会に密着している。情報化革新とも言えるこの社会の趨勢に呼応して、大学で教育、研究すべき学問分野も大きく変容しつつあり、大学に対する社会の要請も質的に変化してきている。平成5年10月1日、情報工学科が設置され、急速に発展するコンピュータ技術に対する教育・研究の重要な役割を担うことになった。さらに、平成9年4月1日には、大学院博士課程が設置され現在に至っている。

本学科は、情報社会の中核となる技術職、研究職の幅広い分野を対象にして、基礎学力と実践力を備えた人材の養成を目指している。平成16年度からは養成する人材をより明確にするため、学科内に以下の2つのコースを設置した。

○ 総合情報コース

- ・ 現代社会の様々な分野における情報技術の総合的資質を備えた人材を育成するコース。情報工学の基礎知識・技術を修得するとともに、情報技術と社会との関わりを深く理解する。

○ 計算工学コース

- ・ より深い計算工学の知識と技術を備えた人材を育成するコース。情報工学の基礎知識・技術を習得するとともに、数学系科目を必修にすることによりエンジニアとしての基礎を固める。

本学科の学生は卒業までに次に示す学習・教育目標を達成しなければならない。

- (A) 自ら積極的に考え自ら意欲的に行動することができる（積極性）
- (B) 社会と密接に連携し、学習研究成果を社会に還元し、社会に対する責任を果たすことができる（社会性）
- (C) 国際的に通用するコミュニケーション能力を身に付け、将来、諸外国との積極的な交流を行うことができる（コミュニケーション能力と国際性）
- (D) 論理的思考の基礎技法として数学を応用することができる（論理性）
- (E) 幅広い教養と柔軟な思考力を有し、日進月歩の情報技術革新に対処することができる（柔軟性）
- (F) 情報利用技術を自在に使いこなすことができる（実践性）
- (G) 現在の情報技術の適用範囲や限界を良く理解し、将来、技術者・研究者として、適切に課題を設定するとともに、新しい情報システムを設計・開発することができる（創造性）
- (H) 計算機システム工学、情報通信工学、ソフトウェア工学、知能情報処理工学、人工知能工学、知的制御工学の各分野における専門的な深い知識を身に付け、専門用語が示すものの具体的内容及びその有効性、適用範囲を説明することができる（専門性）

これらの学習・教育目標は、総合情報コース及び計算工学コースのそれぞれのコースで独自のサブ目標に展開される。学生は登録したコースが要求する科目群をしっかりと履修することにより全ての目標を達成することができる。ただし、個々の学生にはこれらの学習目標を十分に理解した上で日常の修学に努めることが求められる。また、定期的に自身の学習目標に対する達成度を評価し、その後の修学に生かすことが重要である。

本冊子は情報工学科へ入学した学生が円滑に勉学、研究を進められるように学科の概要を説明するとともに、卒業までに必要とする各種情報を提供する目的で作成されたものである。第2章には「講座及び教職員の紹介」が記載されている。情報工学科の提供する専門科目は第3章に掲載されている。履修計画については総合情報コースを第4章、計算工学コースを第5章にまとめてある。これらを良く理解し、各自の目標を達成するための修学のあり方を決定することが望まれる。第6章には卒業研究の着手要件と卒業に必要な事項が記されている。第7章には各種資格の情報が、第8章には、大学院理工学研究科博士前期課程情報工学専攻および博士後期課程の授業科目が掲載されている。付録には会社見学、インターンシップおよび就職に関する資料もある。

本冊子が諸君の良き修学の手引書になることを希望する。

2. 講座及び教職員の紹介

<システム情報工学講座>

本講座は、現代のコンピュータ工学の中核を成す要素技術であるハードウェア及び計算機システムに関する分野で、論理回路の合成、計算機アーキテクチャの原理、並列分散システムの設計、ネットワークの原理、ヒューマン・インターフェースの活用などに関する教育と研究を行っている。また、コンピュータを効率良く利用する工学技術としてのプラント制御、CAD、データベース、マルチメディア等に関する教育と研究にも力を入れている。

<知能情報工学講座>

本講座では、人間に近い高度なコンピュータの実現を目指して研究している。すなわち、人間の知識獲得、認知、学習、推論方法の解明とそれに基づいた高度情報処理など、いわゆる人工知能と呼ばれる分野で、人工知能のためのハードウェア、ソフトウェアおよびその応用分野である知的制御に関する教育と研究を行っている。

表 2-1 教職員一覧

	名前	役職	学位	専門・研究内容	居室	内線	メール
システム情報工学講座	Mohammad Reza Asharif (モハマト レザーアシャリフ)	教授	工学博士	音声信号雑音の除去, 二値画像類似検索, 画像処理, 音響エコーキャンセラ, デジタルフィルタ	工 1-606	8681	asharif
	和田 知久 (ワダ トモヒサ)	教授	工学博士	デジタル通信システム, LSI設計と回路CAD	工 1-605	8713	wada
	名嘉村 盛和 (ナカムラ モリカズ)	教授	博士(工学)	並列分散アルゴリズム, バイオ情報処理	工 1-505	8715	morikazu
	河野 真治 (コノ シンジ)	准教授	工学博士	並列オブジェクト指向言語, 持続型オブジェクト, 時間を扱う理論を使った論理合成とプログラム検証	工 1-504	8723	kono
	長山 格 (ナガヤマ イタル)	准教授	博士(工学)	マルチメディアシステムと適応信号処理, 信頼性工学	工 1-703	8725	nagayama
	岡崎 威生 (オカザキ タケオ)	講師	理学修士	潜在構造モデル, 推測過程論, ゲノム情報解析	工 1-706	8903	okazaki
	吉田 たけお (ヨシダ タケオ)	助教	博士(工学)	ハードウェア記述言語, デジタルシステムの耐故障化設計	工 1-603	8726	tyoshida
	宮里 智樹 (ミヤザト トモキ)	助教	博士(工学)	ネットワーク制御	工 1-704	8712	tmiyazato
	長田 智和 (ナガタ トモカズ)	助教	博士(工学)	インターネット通信工学	工 1-701	8719	nagayan
	宮城 隼夫 (ミヤギ ハヤオ)	教授	工学博士	ファジイ理論, 意志決定論, 地理情報システム, シ	工 1-708	8717	miyagi

知能情報工学講座	宮城 隼夫 (ミヤギ ハヤオ)	教授	工学博士	ステム安定論, 予測問題	工 1-708	8717	miyagi
	高良 富夫 (タカラ トミオ)	教授	工学博士	音声自動認識, 人工合成音声, 音韻・音声の分析, 琉球方言, アジアの言語	工 1-507	8718	takara
	玉城 史朗 (タマキ シロウ)	教授	工学博士	ディジタル制御, ロボティクス, 自然エネルギーシステム	工 1-702	8720	shiro
	遠藤 聡志 (エントウ サトシ)	教授	博士(工学)	人工知能, 観光情報, マルチエージェント	工 1-601	8714	endo
	山田 孝治 (ヤマダ コウジ)	准教授	博士(工学)	知能ロボット, 分散人工知能	工 1-602	8724	koji
	姜 東植 (カン トシク)	准教授	博士(工学)	信号処理, ニューラルネットワーク	工 1-707	8729	kang
	當間 愛晃 (トウマ ナルキ)	助教	博士(工学)	複雑系工学, 人工知能	工 1-705	8830	tnal
	赤嶺 有平 (アカミネ ユヘイ)	助教	博士(工学)	並列計算, マルチメディア, コンピュータグラフィクス	工 1-604	8716	yuhei
総情センタ	谷口 祐治 (タニグチ ユウジ)	講師	工学士	ネットワークアルゴリズム, 情報教育	情報 処理セ ンター	8949	taniguchi @cc.u-ryu kyu.ac.jp
	舟木 慶一 (フナキ ケイチ)	講師	博士(工学)	音響信号処理	情報 処理セ ンター	8946	funaki@cc .u-ryukyu .ac.jp
職員	米須 順子 (ヨネス ジュンコ)	技術職員 (技術 部所属)		学科事務全般	工 1-502	8662	junkoy
	新城 弥生 (シンジョウ ヤヨイ)	事務職員 (非常勤)		学科事務全般	工 1-502	8662	yayoi
	新垣 秀雄 (アラカキ ヒデオ)	技術職員 (非常勤)		電気回路, 機械工作, パワーエレクトロニクス	工 1-402	2503	arakaki
	金城 伊智子 (キンジョウ イチコ)	技術職員 (非常勤)	博士(工学)	複雑系工学, 観光情報	工 1-510		ichi

※学外から電話をかける場合は 098-895-内線番号

※メールアドレスは ○○○○@ie.u-ryukyu.ac.jp

※大学住所は 〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原1

※学科代表FAX番号は 098-895-8727

※ より詳しい情報は学科URL <http://www.ie.u-ryukyu.ac.jp/>を参照

3. 提供科目

3.1 提供科目

情報工学科の学生が履修できる授業科目を大別すると、①情報工学科または工学部が提供する「専門科目」、②他学部及び他学科が提供する「専門科目（自由）」、③大学教育センターが提供する「共通教育等科目」に分けられる。さらに、共通教育等科目は「共通教育科目」と「専門基礎教育科目」に分類される。

【専門科目】

情報工学科のカリキュラムの特徴は、情報工学の基礎となるコンピュータのハードウェアおよびソフトウェア分野全般を総合的に教育することから始めることにある。すなわち、以下に示す必修科目が入学直後の1年次に提供されている。

プログラミングⅠ，プログラミングⅡ

ソフトウェア基礎Ⅰ，ソフトウェア基礎Ⅱ

ソフトウェア基礎演習Ⅰ，ソフトウェア基礎演習Ⅱ

コンピュータⅠ，コンピュータⅡ

これらの総合的科目を学習することにより、まずトップダウン的に情報工学の学問分野全般を見渡すことができ、高学年において深く専門分野の学習を行う際に各科目の位置付けを明確にすることができる。1年次終了時の学習の到達度としては、基本情報技術者試験に合格できる程度を目指す（当然学生個人の試験対策は必要である）。2年次になると、

アルゴリズムとデータ構造

オペレーティングシステム

計算機アーキテクチャ

を学習する。これらは情報工学のコア科目として位置付けられ、最も重要な基本科目であり、総合情報コース及び計算工学コースとも必修科目としている。また、情報工学実験Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳが2年次，3年次に提供される。数学系では線形代数，情報数学Ⅰ及びⅡ，確率統計，工業数学Ⅰ，Ⅱ，Ⅲが提供されている。情報社会と情報倫理では、プライバシー保護・セキュリティ等，計算機技術が社会に与える影響について学ぶ。4年次に実施されるセミナーと卒業研究は4年間の集大成であり、一年を通して各研究室に配属され、教員の指導を受けながら情報工学分野の研究を行う。1年次前期と2年次前期には本学科の特徴である修学計画Ⅰ，Ⅱが提供される。その他，工学部共通，学科共通，システム情報工学講座，知能情報工学講座から数多くの科目が提供される。

工学部他学科，法政系，経済系，経営系，社会系等の提供する科目も上限は設定されているが取得可能である。これら選択科目は，専門科目（自由）として各人の適性や目指している将来の職種に応じて選択することになる。

【専門基礎教育科目】

情報工学科の専門科目を学習するための基礎科目として，微分積分学と物理学が必修になっている。入学時に基礎学力が十分でない学生のためには，微分積分学入門，物理学入門が用意されている。ただし，計算工学コースを選択した場合は，微分積分学入門，物理学入門を履修単位に含めることは出来ない。また，微分積分学入門，物理学入門を履修するには年次指導教員の許可が必要であるので指導教員と相談すること。

【共通教育科目】

幅広い教養と実用的な語学力を身につけるため、大学共通の教育科目が用意されている。共通教育科目の履修計画においては、本学科の専門科目が比較的低学年に集中していることから、各学年でバランスよく履修するよう留意する必要がある。英語は、本学科では受講年次が指定されているので注意されたい。専門科目をある程度学習した後、例えば4年次において、大学の共通教育科目を履修することも、幅広い人格形成と応用力養成の点で効果的である。

専門科目を提供講座毎に分類して表3-1に示す。専門科目（自由）、共通教育等科目、各科目の詳細情報については、学生便覧を参照すること。

表3-1 提供講座別科目分類表

工学部共通（選択またはコース必修）					
科目番号	授業科目	単位	科目番号	授業科目	単位
工006	総合演習D	2	〃 306	経営工学概論	2
〃 220	情報産業論	2	〃 310	産業社会学原論I	2
〃 300	科学技術史	2	〃 311	産業社会学原論II	2
〃 301	安全工学	2	〃 320	企業研修	2
〃 302	品質管理	2	〃 321	企業実習	2
〃 303	工業所有権法	2			
学科共通（必修）					
科目番号	授業科目	単位	科目番号	授業科目	単位
情101	ソフトウェア基礎I	2	情201	情報工学実験I	1. 5
〃 102	ソフトウェア基礎II	2	〃 202	情報工学実験II	1. 5
〃 103	ソフトウェア基礎演習I	1	〃 301	情報工学実験III	1. 5
〃 104	ソフトウェア基礎演習II	1	〃 302	情報工学実験IV	1. 5
〃 105	プログラミングI	2	〃 401	卒業研究	6
〃 106	プログラミングII	2	〃 402	セミナー	2
〃 107	コンピュータI	2	〃 109	修学計画I	2
〃 108	コンピュータII	2	〃 209	修学計画II	2
〃 153	線形代数学	2	〃 366	情報社会と情報倫理	2
〃 203	アルゴリズムとデータ構造	2			
〃 204	オペレーティングシステム	2			
〃 205	計算機アーキテクチャ	2			

学科共通（選択またはコース必修）					
科目 番号	授業科目	単位	科目 番号	授業科目	単位
情151	情報数学I	2	〃 367	情報科教育法A	2
〃 152	情報数学II	2	〃 368	情報科教育法B	2
〃 154	工業数学I	2	〃 451	情報英語II	2
〃 251	ディジタル回路	2	〃 281	インターンシップI	1
〃 252	言語理論とオートマトン	2	〃 381	インターンシップII	1
〃 253	ディジタルシステム設計	2	〃 481	インターンシップIII	1
〃 254	システム理論	2	〃 482	情報工学実践I	2
〃 255	情報理論	2	〃 483	情報工学実践II	2
〃 256	工業数学II	2	〃 491	情報工学実践III	2
〃 257	工業数学III	2	〃 492	情報工学実践IV	2
〃 258	確率及び統計	2	〃 493	特別講義I	1
〃 351	数理計画と最適化	2	〃 494	特別講義II	2
〃 352	ディジタル信号処理	2	〃 495	特別講義III	2
〃 353	グラフとネット	2	〃 496	特別講義IV	2
〃 354	ディジタル制御論	2		特別講義V	
〃 355	プログラミングIII	2		特別講義VI	
〃 356	プログラミングIV	2			
〃 357	数値解析	2			
〃 358	回路理論	2			
〃 359	情報英語I	2			
〃 361	教育情報工学	2			
〃 362	計算機文化論	2			
〃 363	情報創造工学	2			
〃 364	インターネットソフトウェア	2			
〃 365	環境情報科学	2			
システム情報工学講座（選択またはコース必修）					
科目 番号	授業科目	単位	科目 番号	授業科目	単位
情211	情報ネットワークI	2	〃 313	ヒューマンインタフェース	2
〃 212	コンパイラ構成論	2	〃 314	並列分散システム	2
〃 213	情報ネットワークII	2	〃 411	シミュレーション	2
〃 311	データベース	2	〃 412	CAD	2
〃 312	ソフトウェア工学	2	〃 413	アルゴリズム論	2
知能情報工学講座（選択）					
科目 番号	授業科目	単位	科目 番号	授業科目	単位
情221	人工知能	2	〃 324	自然言語処理	2
〃 222	ファジィ理論	2	〃 325	知能ロボット	2
〃 321	パターン認識論	2	〃 326	音声・画像処理	2
〃 322	ニューラルネット	2	〃 421	リモートセンシング	2
〃 323	知識工学	2	〃 422	生体情報処理	2

3.2 先修科目と後続科目

履修計画を立てる際の参考になるように、ある科目を受講する前に修得しておくことが望ましい「先修科目」と、各科目に関連の深い「後続科目」を一覧にしてそれぞれ表に示す。但し、本表は参考のためであり、詳細は科目毎のシラバスを参照するか、担当教員に相談すること。

表 3-2 先修科目一覧表

	科 目 名	先 修 科 目
学 科 共 通	プログラミングI	
	プログラミングII	プログラミングI
	ソフトウェア基礎I	
	ソフトウェア基礎II	ソフトウェア基礎I
	ソフトウェア基礎演習I	
	ソフトウェア基礎演習II	ソフトウェア基礎演習I
	コンピュータI	
	コンピュータII	コンピュータI
	線形代数学	
	アルゴリズムとデータ構造	プログラミングI, II
	オペレーティングシステム	ソフトウェア基礎I, II, コンピュータI, II
	計算機アーキテクチャ	ソフトウェア基礎I, II, コンピュータI, II
	情報工学実験I	
	情報工学実験II	情報工学実験I
	情報工学実験III	情報工学実験I, II
	情報工学実験IV	情報工学実験I, II, III
	修学計画I	
	修学計画II	修学計画I
	情報社会と情報倫理	
	情報数学I	
	情報数学II	情報数学I
	工業数学I	
	デジタル回路	
	グラフとネット	情報数学I
	デジタルシステム設計	デジタル回路
	言語理論とオートマトン	情報数学I
	情報理論	確率及び統計, 情報数学I, 線形代数学
	工業数学II	
	工業数学III	
	確率及び統計	工業数学I
	システム理論	線形代数学
	数理計画と最適化	線形代数学
	デジタル信号処理	工業数学II, 確率及び統計
	デジタル制御論	工業数学II, デジタル信号処理
	数値解析	線形代数学, プログラミングI
	回路理論	工業数学I, 工業数学II
	プログラミングIII	プログラミングI, II
	プログラミングIV	プログラミングI, II
	情報英語I	
	情報科教育法B	情報科教育法A

	総合演習D	情報科教育法A
	情報英語II	情報英語I
	教育情報工学	
	計算機文化論	
	情報創造工学	
	インターネット・ソフトウェア	
システム情報工学	情報ネットワークII	情報ネットワークI
	アルゴリズム論	情報数学I, アルゴリズムとデータ構造
	情報通信	コンピュータI, II
	ソフトウェア工学	プログラミングI, II, ソフトウェア基礎I, II
	データベース	アルゴリズムとデータ構造
	ユーザインタフェース	ソフトウェア基礎I, II
	並列分散システム	オペレーティングシステム, 情報ネットワークI, 計算機アーキテクチャ
	シミュレーション	確率及び統計, 数値解析, 数理計画と最適化
	コンパイラ構成論	ソフトウェア基礎I, II, 言語理論とオートマトン
知能情報工学	CAD	デジタル回路
	人工知能	情報数学II
	ファジイ理論	情報数学II, システム理論
	パターン認識論	確率及び統計, 言語理論とオートマトン, 工業数学I
	ニューラルネット	工業数学I
	知識工学	人工知能
	自然言語処理	言語理論とオートマトン
	知能ロボット	人工知能
	音声・画像処理	パターン認識論, デジタル信号処理
	生体情報処理	
	リモートセンシング	パターン認識論

表 3-3 後続科目一覧表

	選 択 科 目 名	後 続 科 目
学科共通	プログラミングI	プログラミングII, アルゴリズムとデータ構造, 数値解析, ソフトウェア工学
	プログラミングII	アルゴリズムとデータ構造, ソフトウェア工学
	ソフトウェア基礎I	ソフトウェア基礎II, アルゴリズムとデータ構造, オペレーティングシステム, 計算機アーキテクチャ
	ソフトウェア基礎II	アルゴリズムとデータ構造, オペレーティングシステム, ソフトウェア工学, 計算機アーキテクチャ, コンパイラ構成論
	ソフトウェア基礎演習I	ソフトウェア基礎演習II
	ソフトウェア基礎演習II	
	コンピュータI	コンピュータII, 計算機アーキテクチャ
	コンピュータII	計算機アーキテクチャ

線形代数学	情報理論, システム理論, 数理計画と最適化, 数値解析
アルゴリズムとデータ構造	アルゴリズム論, データベース
オペレーティングシステム	並列分散システム
計算機アーキテクチャ	並列分散システム
情報工学実験I	情報工学実験II, III, IV
情報工学実験II	情報工学実験III, IV
情報工学実験III	情報工学実験IV
情報工学実験IV	
修学計画I	修学計画II
修学計画II	
情報社会と情報倫理	
情報数学I	情報数学II, 情報理論, 言語理論とオートマトン, アルゴリズム論, コンパイラ構成論, 人工知能, ファジイ理論, パターン認識論, ニューラルネットワーク, 知識工学, 自然言語処理, 知能ロボット, 音声・画像処理, リモートセンシング
情報数学II	人工知能, ファジイ理論, パターン認識論, ニューラルネットワーク, 知識工学, 自然言語処理, 知能ロボット, 音声・画像処理, リモートセンシング
工業数学I	システム理論, パターン認識論, 音声・画像処理, リモートセンシング, 回路理論, ニューラルネットワーク, 確率及び統計
デジタル回路	デジタルシステム設計, CAD
グラフとネット	
デジタルシステム設計	
言語理論とオートマトン	コンパイラ構成論, 自然言語処理, パターン認識論
情報理論	
工業数学II	デジタル信号処理, デジタル制御 音声・画像処理, 回路理論
工業数学III	
確率及び統計	情報理論, デジタル信号処理, デジタル制御 シミュレーション, パターン認識論, 音声・画像処理, リモートセンシング
システム理論	ファジイ理論
数理計画と最適化	シミュレーション
デジタル信号処理	デジタル制御, 音声・画像処理
デジタル制御論	
数値解析	シミュレーション
プログラミングIII	
回路理論	
プログラミングIV	
情報英語I	情報英語II
情報英語II	
教育情報工学	

	計算機文化論	
	情報創造工学	
	インターネット・ソフトウェア	
	環境情報工学	
	情報社会と情報倫理	
	情報科教育法A	情報科教育法B, 総合演習D
	情報科教育法B	
システム情報工学	アルゴリズム論	
	情報ネットワークI	並列分散システム, 情報ネットワークII
	情報ネットワークII	
	ソフトウェア工学	
	データベース	
	ヒューマンインタフェース	
	並列分散システム	
	シミュレーション	
	コンパイラ構成論	
	CAD	
知能情報工学	人工知能	知識工学, 知能ロボット
	ファジイ理論	
	パターン認識論	音声・画像処理, リモートセンシング
	ニューラルネット	
	知識工学	
	自然言語処理	
	知能ロボット	
	音声・画像処理	
	生体情報処理	
	リモートセンシング	

3.3 シラバスの利用

科目毎にシラバスが準備されている。シラバスには、科目名、使用テキスト、達成目標、15回分の講義内容、評価法が記載されている。シラバスは講義の最初の時間に配付されるので、科目の達成目標や概要を理解することが出来る。例として、以下に「アルゴリズムとデータ構造」のシラバスを示す。なお、学科Webページに最新のシラバスの一覧がリンクされているので、履修計画に役立てること。

「アルゴリズムとデータ構造」のシラバス

科目番号	情 2 0 3	科目名	アルゴリズムとデータ構造
必修選択の別	必修	単位数	2単位 (2-0)
開講学期	二年前期	時限・教室	月曜日 ・ 1 時限目 ・
担当者	名 嘉村盛和（教官室：工1-507 ）	連絡先	morikazu@ie.u-ryukyu.ac.jp ・
オフィスアワー	火曜日 (10:30-12:00), 金曜日 (15:30-17:00) の他, 随時メールでも受付可能		
講義内容と方法	Program = Algorithm + Data Structure と言われている． アルゴリズムとデータ構造は互いに他を助け合い, プログラムの効 率を向上させる． この 2 者の関係を良く理解することは, プログラ ムを作成する人が必ず学ばなければならない基礎の一つである． 本 講義では, 情報工学の基本的な問題に対するアルゴリズムとデータ 構造を解説する．		
教科書	渡邊敏正「データ構造と基本アルゴリズム」, 共立出版		
参考書	石畑清 「アルゴリズムとデータ構造」 岩波書店, 1992. Cormen, Leiserson and Rivest: Introduction to Algorithms, MIT Press, 1994.		
達成目標	○基本データ構造, 基本アルゴリズムを理解し時間計算量, 空間計算量が評価できること (専門性) ○基本アルゴリズムをプログラムとして実装し実行できること (実践性) ○新たな基本的な問題に対するアルゴリズムを設計できること (創造性)		
評価基準と評価方法	達成目標に到達したかどうかを課題 (20%), 中間試験 (40%), 期末試験 (40%) によって評価する． 専門性は主として試験, 実践性は課題, 創造性は試験及び課題によって評価を行う． 全ての達成目標に到達したもののについて, 総合点60%以上のものを可, 70%以上を良, 80%以上を優とする．		
履修条件	プログラミングI, IIを履修していること．		
授業計画			
回数 (日付)	内 容		
第1回 (4/12)	アルゴリズム設計の概要(pdf)		
第2回 (4/19)	コンピュータとプログラム(pdf)		
第3回 ()	基本データ構造(リスト)(pdf)		
第4回 ()	基本データ構造(キュー, スタック)(pdf)		
第5回 ()	ヒープ(pdf)		
第6回 ()	演習		
第7回 ()	中間試験		
第8回 ()	整列 (瓶ソート, 選択法, 挿入法) (pdf)		
第9回 ()	整列 (クイックソート, マージソート, ヒープソート) (pdf)		
第10回 ()	探索(2分探索木)(pdf)		
第11回 ()	探索 (ハッシュ法) (pdf)		
第12回 ()	グラフの基本アルゴリズム(グラフの定義, 表現)(pdf)		
第13回 ()	グラフの基本アルゴリズム(幅優先探索, 深さ優先探索)(pdf)		
第14回 ()	演習		
第15回 ()	期末試験		
備考	URL: http://www.ads.ie.u-ryukyu.ac.jp/~morikazu/Class/Algorithm1/		

4 総合情報コース

情報工学科提供科目を4年間で全て履修することは時間的に不可能であり、卒業要件でも要求していない。したがって、学生は、卒業後の進路、適正等を考慮し系統的に履修計画を立てる必要がある。本学科では、総合情報コースと計算工学コースを設置している。学生は2年前期終了時点でどちらかのコースに登録する必要がある。それぞれのコースで必修科目が設定されているが、計算工学コースでのみ必修となっている科目が一年次を対象に開講されているので、注意が必要である。また、履修コース登録、および履修コース変更については、情報工学科履修規程を参照すること。

本章は、総合情報コースの学習・教育目標及び履修計画、修了要件について説明する。計算工学コースについては、次章を参照のこと。

4.1 学習・教育目標

総合情報コースは、現代社会の様々な分野における情報技術の総合的資質を備えた人材を育成するコースで、以下に示す学習・教育目標を掲げている。

これらの学習・教育目標は各講義における達成目標に展開されるため、学生は講義の履修を通して目標を達成していくことになる。当然であるが、各講義では達成目標をクリアしないと単位は取得できない。最終的には総合情報コースの修了要件を満足することで全ての学習・教育目標を達成することになる。講義の達成目標はシラバスに記載されているので、しっかり理解して講義に臨むこと。

- (A) 自ら積極的に考え自ら意欲的に行動することができる（積極性）
 - (A-1) 設定された環境のもとで、自ら考え行動することができる。
 - (A-2) 自由な発想に基づき、自ら考え積極的に行動することができる。
- (B) 社会と密接に連携し、学習研究成果を社会に還元し、社会に対する責任を果たすことができる（社会性）
 - (B-1) 技術者として社会に対する責任を自覚することができる。
 - (B-2) 社会と連携し、学習研究成果を社会に還元することができる。
 - (B-3) 現代社会の様々な分野において情報技術を応用することができる。
- (C) 国際的に通用するコミュニケーション能力を身に付け、将来、諸外国との積極的な交流を行うことができる（コミュニケーション能力と国際性）
 - (C-1) 英語を中心とした外国語によるコミュニケーション能力を身に付ける。
 - (C-2) 知識、構想等を図、文章等で表現する能力、及びプレゼンテーション能力を身に付ける。
 - (C-3) プロジェクトを円滑に進めるためのチームワーク力と協調性を身に付ける。
- (D) 論理的思考の基礎技法として数学を応用することができる（論理性）
 - (D-1) 工学に必要な基本的な数学の能力を身につける。
- (E) 幅広い教養と柔軟な思考力を有し、日進月歩の情報技術革新に対処することができる（柔軟性）
 - (E-1) 社会科学、人文科学、自然科学の広い領域の教養を身につける。
 - (E-2) 柔軟で総合的な思考力を身につけ、情報革新に対処できる。
- (F) 情報利用技術を自在に使いこなすことができる（実践性）
 - (F-1) 情報技術の基礎知識と技法を身につける。
 - (F-2) プログラミング能力を身につける。
 - (F-3) システムプログラムに関する基礎知識を身につける。
- (G) 現在の情報技術の適用範囲や限界を良く理解し、将来、技術者・研究者として、適切に課題を設定するとともに、新しい情報システムを設計・開発することができる（創造性）
 - (G-1) ソフトウェアとアルゴリズムに関し、その適用範囲を理解して、より有効なものを考案できる。

- (G-2) コンピュータの基本プログラムに関する基本設計能力を身につける.
- (G-3) コンピュータのハードウェアに関する基本的設計能力を身につける.
- (H) 計算機システム工学, 情報通信工学, ソフトウェア工学, 知能情報処理工学, 人工知能工学, 知的制御工学の各分野における専門的な深い知識を身に付け, 専門用語が示すものの具体的内容及びその有効性, 適用範囲を説明することができる (専門性)
 - (H-1) 情報工学分野において, 専門用語が示すものの具体的内容及びその有効性, 適用範囲を理解する.
 - (H-2) 情報工学およびその周辺分野における種々のテーマについて, 専門用語が示すものの具体的内容及びその有効性, 適用範囲を理解する.

4.2 履修計画と修了要件

総合情報コースは, 卒業後, 社会の様々な分野における情報技術の専門職を目指した人材を育成するコースである. 本コースでは, 情報工学の基礎知識・技術を修得するとともに, 産業社会学原論Ⅰを必修, 産業社会学原論Ⅱ及び情報創造工学を選択必修とすることにより情報技術と社会との関わりを理解する. 本コースの情報工学分野の必修科目は必要最小限の基本科目とし, 選択の幅を広げたのが特徴である. したがって, 情報工学分野の幅広い知識と技術の修得, あるいは他分野の知識の修得を念頭に置きながら選択科目の履修計画を立てることが望まれる. 例えば, 専門科目分類表における, コンピュータ応用系, 基礎境界, 情報工学関連科目は幅広い知識と技術を得るために有用であると考えられる. また, 工学部他学科・他学部の提供する専門科目 (専門科目 (自由)) の履修も情報技術の応用を考える上で効果的である.

情報工学科では, 総合情報コースまたは計算工学コースのうち, 登録しているコースの修了要件を満たすことが卒業要件となる. 総合情報コースの修学計画を立てる際には, 「総合情報コース履修計画表」が参考になる. 不明な点がある場合には, 速やかに年次指導教員に確認を取ること. 以下に総合情報コースの修了要件を示す.

総合情報コース修了要件

(1) 共通教育

教養領域

健康運動系科目	.....	2 単位以上	
人文系科目	.....	2 単位以上	} 16 単位以上
社会系科目	.....	2 単位以上	
自然系科目	.....	
総合領域			
総合科目	.....	} 2 単位以上	}
琉大特色科目	.....	

基幹領域

情報関係科目	.....	2 単位
(日本語表現法入門を指定)		
外国語科目	.....	12 単位以上
英語	.....	8 単位以上
(総合英語演習 I, 同 II, 英語講読演習 I, 同 II, 英語講読特演を含む)		
第 2 外国語 (英語以外の一つの外国語)	.....	4 単位以上

(2) 専門基礎教育

専門基礎科目	.....	8 単位以上
(微分積分学 S T I, 同 II (又は微分積分学入門 I, 同 II), 物理学 I, 同 II (又は物理学入門 I, 同 II) を含む)		

(3) 専門教育

専門科目

情報技術系	.....	6 単位
修学計画	.....	4 単位
研究・実験	.....	14 単位
数学基礎	.....	2 単位
線形代数学指定		
情報工学関連	.....	6 単位以上
「情報社会と情報倫理」及び「産業社会学原論 I」の 2 科目 (4 単位) を指定, さらに「産業社会学原論 II」と「情報創造工学」の中から 1 科目 (2 単位) 選択		
情報工学コア	.....	14 単位
プログラミング I, 同 II, アルゴリズムとデータ構造	} 7 科目指定	
コンピュータ I, II, 計算機アーキテクチャ,		
オペレーティングシステム		
数学基礎 (線形代数学を除く)	} 28 単位以上	} 39 単位以上
情報工学コア (上記 7 科目を除く)		
コンピュータシステム系		
情報通信系		
コンピュータ応用系		
基礎境界		
情報工学関連 (上記 3 科目分を除く)		
専門科目 (自由)		

合計 125 単位以上

注 1) 専門科目は, 情報工学科が提供する科目及び工学部共通・基礎科目で構成される。(講座別授業科目分類表参照)

注 2) 専門科目 (自由) とは, 他学科または他学部の提供する科目 (教職に関する科目を含む) のことであり, 共通教育および専門基礎科目は含まない。

注 3) 共通教育科目の情報科学演習は卒業要件の総単位数に含めることはできない。

注 4) 専門基礎科目の 8 単位を超えて修得した単位を, 人文系科目から琉大特色科目までの 16 単位に含めることはできない。

注 5) 微分積分学入門 I, 同 II と物理学入門 I, 同 II の履修に際しては指導教員の承認を受けること。

注 6) 微分積分学 S T I と微分積分学入門 I の単位の両方を, 同時に卒業要件の総単位数に含めることはできない。同 II についても同様である。

注 7) 物理学 I と物理学入門 I の単位の両方を, 同時に卒業要件の総単位数に含めることはできない。同 II についても同様である。

注 8) 外国人学生の場合には, 琉球大学共通教育等履修規程第 8 条により次の特例を認める。

(1) 共通教育の人文，社会，自然，総合，琉大特色科目のうち4単位まで，日本事情科目で読み替えることができる。

(2) 第2外国語（4単位以上）を日本語科目で読み替えることができる。

注9) 入学年次の便覧に記載されていない科目の取扱い及び履修計画に関しては，指導教員に相談すること。

表4-1 専門科目分類表

分 類	科 目
情報技術 (4科目)	ソフトウェア基礎Ⅰ，同Ⅱ， ソフトウェア基礎演習Ⅰ，同Ⅱ
修学計画 (2科目)	修学計画Ⅰ，同Ⅱ
研究・実験	卒業研究，セミナー，情報工学実験Ⅰ～Ⅳ
数学基礎	線形代数学，情報数学Ⅰ，同Ⅱ，確率及び統計， 工業数学Ⅰ～Ⅲ
情報工学コア	アルゴリズムとデータ構造，コンピュータⅠ， 同Ⅱ，計算機アーキテクチャ，情報ネットワークⅠ， プログラミングⅠ，同Ⅱ，オペレーティングシステム
コンピュータ システム系	ディジタル回路，ディジタルシステム設計，CAD， 並列分散システム，コンパイラ構成論， 言語理論とオートマトン
情報通信系	ディジタル信号処理，情報理論，情報ネットワークⅡ， インターネット・ソフトウェア
コンピュータ応用系	ソフトウェア工学，データベース，音声・画像 処理，ディジタル制御論，知識工学，人工知能， 知能ロボット，システム理論，ファジイ理論， 生体情報処理，リモートセンシング，自然言語 処理，パターン認識論，ヒューマンインターフェ イス
基礎境界	回路理論，アルゴリズム論，数値解析，数理計 画と最適化，シミュレーション，ニューラルネ ット，グラフとネット，プログラミングⅢ，同 Ⅳ
情報工学関連	情報英語Ⅰ，同Ⅱ，教育情報工学，情報創造工学， 計算機文化論，環境情報科学，情報社会と情報 倫理，特別講義Ⅰ～Ⅲ，特別講義Ⅳ～Ⅵ，イン ターナシッパⅠ～Ⅲ，情報工学実践Ⅰ～Ⅳ，情 報科教育法A，同B，総合演習D，工学部共通科目
専門（自由）	他学科及び他学部の専門教育における提供科目

総合情報コース 履修計画表

学年		1年		2年		3年		4年		合計	卒業要件(以上)								
学期		1	2	3	4	5	6	7	8										
共通教育	教養領域	健康運動系科目								2	2								
	総合領域	人文系科目(2) 社会系科目(2) 自然系科目								16	16								
		総合科目・琉大特色科目(2)																	
		日本語表現法入門																	
基幹領域		総合英語演習I		総合英語演習II		英語購読演習I(1)		英語購読演習II(1)		英語購読特演									
		第2外国語								4	4								
専門基礎教育		微分積分学STI		微分積分学STII		物理学I		物理学II				8	8						
学科提供科目	コース必修	情報技術	ソフトウェア基礎I		ソフトウェア基礎II								6	6					
		修学計画	修学計画I		修学計画II								4	4					
		研究・実験			情報工学実験I		情報工学実験II		情報工学実験III		情報工学実験IV		卒業研究(6) セミナー(2)		14	14			
	コース選択	数学基礎	線形代数学(必)		工業数学I		工業数学II							12	必修科目18単位、選択科目32単位				
			情報数学I		情報数学II		確率及び統計												
		情報工学コア	コンピュータI(必)		コンピュータII(必)		アルゴリズムとデータ構造(必)		計算機アーキテクチャ(必)							16			
			プログラミングI(必)		プログラミングII(必)				オペレーティングシステム(必)										
			情報ネットワークI																
		コンピュータシステム系			デジタル回路		CAD		ディジタルシステム設計		並列分散システム					12			
					言語理論とオートマトン						コンパイラ構成論								
		情報通信系			情報ネットワークII		情報理論		ディジタル信号処理							8			
							インターネットソフトウェア												
		コンピュータ応用系			システム理論		人工知能		ソフトウェア工学		音声画像処理		生体情報処理			26			
							ファジィ理論		データベース		ディジタル制御論		リモートセンシング						
									ヒューマンインターフェース		知能ロボット								
		基礎境界							パターン認識論		自然言語処理					10			
									アルゴリズム論		数値解析								
									数理計画と最適化		シミュレーション								
		情報工学関連							ニューラルネット							36			
									情報工学実践I		情報工学実践II		情報英語II						
											情報英語I		教育情報工学						
											情報創造工学(必)		計算機文化論						
									情報社会と情報倫理(必)		環境情報科学								
									情報科教育法A		情報科教育法B								
											総合演習D								
専門(自由)		他学科及び他学部の専門教育における提供科目										43	125						
クラス指定科目(必)		17(15)		15(11)		20.5(8.5)		18.5(8.5)		23.5(3.5)		25.5(3.5)		20(4)		4(4)	184		

*「コース選択」内の(必)は、「コース必修」科目である。

- ピンク は必修科目
- 青 はシステム情報系科目
- オレンジ は知能情報系科目

5 計算工学コース

情報工学科提供科目を4年間で全て履修することは時間的に不可能であり、卒業要件でも要求していない。したがって、学生は、卒業後の進路、適正等を考慮し系統的に履修計画を立てる必要がある。本学科では、総合情報コースと計算工学コースを設置している。学生は2年前期終了時点でどちらかのコースに登録する必要がある。それぞれのコースで必修科目が設定されているが、計算工学コースでのみ必修となっている科目が一年次を対象に開講されているので、注意が必要である。また、履修コース登録、および履修コース変更については、情報工学科履修規程を参照すること。

本章は、計算工学コースの学習・教育目標及び履修計画、修了要件について説明する。総合情報コースについては、前章を参照のこと。

5. 1 学習・教育目標

計算工学コースは、より深い計算工学の知識と技術を備えた人材を育成するコースで、以下に示す学習・教育目標を掲げている。

各学習・教育目標は講義における達成目標に細分化されるため、学生は講義の履修を通して目標を達成していくことになる。最終的には計算工学コースの修了要件を満足することで全ての学習・教育目標を達成することになる。講義の達成目標はシラバスに記載されているので、しっかり理解して講義に臨むこと。

- (A) 自ら積極的に考え自ら意欲的に行動することができる（積極性）
 - (A-1) 設定された環境のもとで、自ら考え行動することができる。
 - (A-2) 自由な発想に基づき、自ら考え積極的に行動することができる。
- (B) 社会と密接に連携し、学習研究成果を社会に還元し、社会に対する責任を果たすことができる（社会性）
 - (B-1) 技術者として社会に対する責任を自覚することができる。
 - (B-2) 社会と連携し、学習研究成果を社会に還元することができる。
- (C) 国際的に通用するコミュニケーション能力を身に付け、将来、諸外国との積極的な交流を行うことができる（コミュニケーション能力と国際性）
 - (C-1) 英語を中心とした外国語によるコミュニケーション能力を身に付ける。
 - (C-2) 知識、構想等を図、文章等で表現する能力、及びプレゼンテーション能力を身に付ける。
 - (C-3) プロジェクトを円滑に進めるためのチームワーク力と協調性を身に付ける。
- (D) 論理的思考の基礎技法として数学を応用することができる（論理性）
 - (D-1) 工学に必要な基本的な数学の能力を身につける。
 - (D-2) 工学の分野で応用される数学の能力を身につける。
 - (D-3) 情報工学の分野で応用される数学の能力を身につける。
- (E) 幅広い教養と柔軟な思考力を有し、日進月歩の情報技術革新に対処することができる（柔軟性）
 - (E-1) 社会科学、人文科学、自然科学の広い領域の教養を身につける。
 - (E-2) 柔軟で総合的な思考力を身につけ、情報革新に対処できる。
- (F) 情報利用技術を自在に使いこなすことができる（実践性）
 - (F-1) 情報技術の基礎知識と技法を身につける。
 - (F-2) プログラミング能力を身につける。
 - (F-3) システムプログラムに関する基礎知識を身につける。
- (G) 現在の情報技術の適用範囲や限界を良く理解し、将来、技術者・研究者として、適切に課題を設定するとともに、新しい情報システムを設計・開発することができる（創造性）
 - (G-1) ソフトウェアとアルゴリズムに関し、その適用範囲を理解して、より有効なものを考案できる。

- (G-2) コンピュータの基本プログラムに関する基本設計能力を身につける.
- (G-3) コンピュータのハードウェアに関する基本的設計能力を身につける.
- (H) 計算機システム工学, 情報通信工学, ソフトウェア工学, 知能情報処理工学, 人工知能工学, 知的制御工学の各分野における専門的な深い知識を身に付け, 専門用語が示すものの具体的内容及びその有効性, 適用範囲を説明することができる (専門性)
 - (H-1) 情報工学分野において, 専門用語が示すものの具体的内容及びその有効性, 適用範囲を理解する.
 - (H-2) コンピュータシステム系, 情報通信系, コンピュータ応用系のうちの一つの領域において, 専門用語が示すものの具体的内容及びその有効性, 適用範囲を理解する.
 - (H-3) 情報工学およびその周辺分野における種々のテーマについて, 専門用語が示すものの具体的内容及びその有効性, 適用範囲を理解する.

5.2 履修計画と修了要件

計算工学コースでは, より深い計算工学の知識と技術を備えた人材を育成することを目的とする. そのため, 工学の基礎となる数学基礎の全科目が必修科目となり, また, 情報工学コアの情報ネットワークIも必修となっている. 選択の幅は総合情報コースと比較して狭くなっているが, コンピュータシステム系, 情報通信系, コンピュータ応用系, 基礎境界, 情報工学関連の分野から系統立てて履修することが望まれる. その際, 第3章の表3-2, 3-3にまとめられている先修科目, 後続科目が参考になる. なお, 専門基礎教育科目は, (入門科目ではなくて) 微分積分学ST及び物理学を履修する必要がある. 本コースは日本技術者教育認定機構(<http://www.jabee.org/>)による「情報および情報処理技術関連分野」の認定プログラムである. 本コースを修了すると, 技術士第一次試験が免除され, 大学卒業と同時に修習技術者の資格を得ることができ, 申請により技術士補の資格が得られる. 修習技術者及び技術士補については, 以下のWEBページを参照のこと.

社団法人 日本技術士会 <http://www.engineer.or.jp/>

情報工学科では, 総合情報コースまたは計算工学コースのうち, 登録しているコースの修了要件を満たすことが卒業要件となる. 計算工学コースの修学計画を建てる際には, 計算工学コース履修計画表が参考になる. 不明な点がある場合には, 速やかに年次指導教員に確認を取ること.

計算工学コース修了要件

(1) 共通教育

教養領域

健康運動系科目	.....	2 単位以上	
人文系科目	.....	2 単位以上	1 6 単位以上
社会系科目	.....	2 単位以上	
自然系科目	.....	
総合領域			
総合科目	.....	2 単位以上	
琉大特色科目	.....	

基幹領域

情報関係科目	.....	2 単位
日本語表現法入門を指定		
外国語科目	.....	1 2 単位以上
英語		8 単位以上
(総合英語演習 I, 同 II, 英語講読演習 I, 同 II, 英語講読特演を含む)		
第 2 外国語 (英語以外の一つの外国語)		4 単位以上

(2) 専門基礎教育

専門基礎科目	.....	8 単位以上
(微分積分学 S T I, 同 II, 物理学 I, 同 II を含む)		

(3) 専門教育

専門科目

情報技術系	.....	6 単位
修学計画	.....	4 単位
研究・実験	.....	1 4 単位
数学基礎	.....	1 2 単位
「工業数学Ⅲ」を除く 6 科目を指定		
情報工学関連	.....	2 単位
「情報社会と情報倫理」を指定		
情報工学コア	.....	1 6 単位
数学基礎 (工業数学Ⅲ)	2 0 単位以上	3 1 単位以上
コンピュータシステム系		
情報通信系		
コンピュータ応用系		
基礎境界		
情報工学関連 (情報社会と情報倫理を除く)		
専門科目 (自由)		

ただし、コンピュータシステム系、情報通信系、コンピュータ応用系の中のどれか一つの領域から 8 単位以上取得していること。

合計 1 2 5 単位以上

注 1) 専門科目は、情報工学科が提供する科目及び工学部共通・基礎科目で構成される。(講座別授業科目分類表参照)

注 2) 専門科目 (自由) とは、他学科または他学部の提供する科目 (教職に関する科目を含む) のことであり、共通教育および専門基礎科目は含まない。

注 3) 共通教育科目の情報科学演習は卒業要件の総単位数に含めることはできない。

注 4) 専門基礎科目の 8 単位を超えて修得した単位を、人文系科目から琉大特色科目までの 16 単位に含めることはできない。

注 5) 微分積分学入門 I, 同 II と物理学入門 I, 同 II は卒業要件の総単位数に含めることはできない。

注 6) 外国人学生の場合には、琉球大学共通教育等履修規程第 8 条により次の特例を認める。

(1) 共通教育の人文、社会、自然、総合、琉大特色科目のうち 4 単位まで、日本事情科目で読み替えることができる。

(2) 第二外国語 (4 単位以上) を日本語科目で読み替えることができる。

注 7) 入学年次の便覧に記載されていない科目の取扱い及び履修計画に関しては、指導教員に相談すること。

表5-1 専門科目分類表

分 類	科 目
情報技術 (4科目)	ソフトウェア基礎Ⅰ，同Ⅱ， ソフトウェア基礎演習Ⅰ，同Ⅱ
修学計画 (2科目)	修学計画Ⅰ，同Ⅱ
研究・実験	卒業研究，セミナー，情報工学実験Ⅰ～Ⅳ
数学基礎	線形代数学，情報数学Ⅰ，同Ⅱ，確率及び統計， 工業数学Ⅰ～Ⅲ
情報工学コア	アルゴリズムとデータ構造，コンピュータⅠ， 同Ⅱ，計算機アーキテクチャ，情報ネットワークⅠ， プログラミングⅠ，同Ⅱ，オペレーティングシステム
コンピュータ システム系	ディジタル回路，ディジタルシステム設計，CAD， 並列分散システム，コンパイラ構成論， 言語理論とオートマトン
情報通信系	ディジタル信号処理，情報理論，情報ネットワ ークⅡ，インターネット・ソフトウェア
コンピュータ応用系	ソフトウェア工学，データベース，音声・画像 処理，ディジタル制御論，知識工学，人工知能， 知能ロボット，システム理論，ファジイ理論， 生体情報処理，リモートセンシング，自然言語 処理，パターン認識論，ヒューマンインターフ ェイス
基礎境界	回路理論，アルゴリズム論，数値解析，数理計 画と最適化，シミュレーション，ニューラルネ ット，グラフとネット，プログラミングⅢ，同 Ⅳ
情報工学関連	情報英語Ⅰ，同Ⅱ，教育情報工学，情報創造工学， 計算機文化論，環境情報科学，情報社会と情報 倫理，特別講義Ⅰ～Ⅲ，特別講義Ⅳ～Ⅵ，イン ターンシップⅠ～Ⅲ，情報工学実践Ⅰ～Ⅳ，情 報科教育法A，同B，総合演習D，工学部共通科目
専門（自由）	他学科及び他学部の専門教育における提供科目

計算工学コース 履修計画表									
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

学年		1年		2年		3年		4年				
学期		1	2	3	4	5	6	7	8	合計	卒業要件(以上)	
共通教育	教養領域	健康運動系科目									2	2
	総合領域	人文系科目(2) 社会系科目(2) 自然系科目										
		総合科目・琉大特色科目(2)									16	16
	基幹領域	日本語表現入門									2	2
	総合英語演習I	総合英語演習II	英語購読演習I(1)	英語購読演習II(1)	英語購読特演					8	8	
		第2外国語									4	4
専門基礎教育		微分積分学STI	微分積分学STII	物理学I	物理学II					8	8	
コース必修	情報技術	ソフトウェア基礎I	ソフトウェア基礎II								6	6
		ソフトウェア基礎演習I	ソフトウェア基礎演習II									
	修学計画	修学計画I		修学計画II						4	4	
	研究・実験			情報工学実験I	情報工学実験II	情報工学実験III	情報工学実験IV	卒業研究(6) セミナー(2)		14	14	
	数学基礎	線形代数学	工業数学I	工業数学II							12	12
		情報数学I	情報数学II	確率及び統計								
	情報工学コア	コンピュータI	コンピュータII	アルゴリズムとデータ構造	計算機アーキテクチャ							
		プログラミングI	プログラミングII		オペレーティングシステム							
			情報ネットワークI								16	16
	学科提供科目	コンピュータシステム系			デジタル回路	CAD	デジタルシステム設計	並列分散システム			12	必修科目2単位、選択科目18単位
				言語理論とオートマトン			コンパイラ構成論					
情報通信系				情報ネットワークII	情報理論	デジタル信号処理			8			
						インターネットソフトウェア						
コンピュータ応用系				システム理論	人工知能	ソフトウェア工学	音声画像処理	生体情報処理				
					ファジィ理論	データベース	ディジタル制御論	リモートセンシング				
						ヒューマンインターフェース	知能ロボット					
基礎境界						パターン認識論	自然言語処理			26		
						アルゴリズム論	数値解析					
						数理計画と最適化	シミュレーション					
情報工学関連						ニューラルネット				10		
						情報工学実践I	情報工学実践II	情報英語II				
							情報英語I	教育情報工学				
							情報創造工学	計算機文化論				
							情報社会と情報倫理(必修)	環境情報科学				
						情報科教育法A	情報科教育法B					
							総合演習D					
						産業社会学原論I・II 特別講義I～Ⅲ(1) 特別講義IV～Ⅵ(2)						
専門(自由)	インターンシップI～Ⅲ(1)									36		
		他学科及び他学部での専門教育における提供科目										
クラス指定科目(必修)		17(17)	15(15)	20.5(14.5)	18.5(8.5)	23.5(3.5)	25.5(3.5)	20(4)	4(4)	184	31	125
	ピンク	は必修科目										
	青	はシステム情報系科目										
	オレンジ	は知能情報系科目										

6 高等学校教諭免許（情報）取得のための履修計画

総合情報コース，計算工学コースのどちらに属していても高等学校教員免許状（情報）を受ける場合は，教科に関する科目，教職に関する科目，教科又は教職に関する科目から必要単位を取得する必要がある（表6－1）．ならびに教育職員免許法施行規則4条及び同規則66条の5により「日本国憲法」，「体育」，「外国語コミュニケーション」，「情報機器の操作」の必要単位を修得しなければならない．教職に関する科目（総合演習D，情報科教育法A,Bを除く）は教育学部で提供される．

なお，教職関連科目の履修については，提供年次の変更等があるので，その都度，年次指導教員に相談しながら履修計画を立てること．

表6－1 高等学校教諭免許（情報）取得に要する単位数

免許	基礎資格	教科関係	教職関係	教科または教職
高1種	学士（工学）の学位を有すること	20	27	16
専修	修士（工学）の学位を有すること	20	27	40

①□ 教科に関する科目について

高等学校教員免許状（情報）を受けるためには，以下に示す教科に関する科目から20単位以上を取得する必要がある．なお，「必修・選択」の欄において，「学科必修」となっている科目は情報工学科の専門必修科目である．また，情報工学科の専門選択科目のうち，教員免許法上の必修科目となっているものには，「教職必修」とした．

分類	科目名	必修・選択	単位数
情報社会及び情報倫理	情報社会と情報倫理	学科必修	2
コンピュータ及び情報処理 (実習を含む)	コンピュータI	学科必修	2
	ソフトウェア基礎I	学科必修	2
	計算機アーキテクチャ	学科必修	2
	デジタル回路	選択	2
	システム理論	選択	2
	デジタル制御論	選択	2
	数値解析	選択	2
	回路理論	選択	2
	アルゴリズム論	選択	2
	確率及び統計	選択	2
	デジタルシステム設計	選択	2
	CAD	選択	2
	アルゴリズムとデータ構造	学科必修	2
	言語理論とオートマトン	選択	2
	情報工学実験I	学科必修	1.5
情報システム (実習を含む)	プログラミングI	学科必修	2
	ソフトウェア基礎演習I	学科必修	1
	プログラミングII	学科必修	2
	ソフトウェア基礎演習II	学科必修	1

	ソフトウェア基礎II	学科必修	2
	オペレーティングシステム	学科必修	2
	コンパイラ構成論	選択	2
	データベース	教職必修	2
	ソフトウェア工学	選択	2
情報通信ネットワーク (実習を含む)	コンピュータII	学科必修	2
	情報理論	選択	2
	グラフとネット	選択	2
	インターネットソフトウェア	教職必修	2
	情報ネットワークI	選択	2
	情報ネットワークII	選択	2
	並列分散システム	選択	2
	情報工学実験II	学科必修	1.5
マルチメディア処理及び技術 (実習を含む)	ヒューマンインターフェース	選択	2
	シミュレーション	選択	2
	ディジタル信号処理	選択	2
	知能工学	選択	2
	音声・画像処理	教職必修	2
	人工知能	選択	2
	自然言語処理	選択	2
	パターン認識論	選択	2
	知能ロボット	選択	2
	生体情報処理	選択	2
	情報工学実験III	学科必修	1.5
	情報工学実験IV	学科必修	1.5
情報と職業	修学計画I	学科必修	2
	修学計画II	学科必修	2
	産業社会学原論I	選択	2
	産業社会学原論II	選択	2

2- 教職に関する科目について

高等学校教員免許状（情報）を受けるためには、以下に示す教職に関する科目から27単位以上を取得する必要がある。なお、「必修・選択」の欄において、「教職必修」となっている科目は、教員免許法上の必修科目である。「教職に関する科目」の必要とする最低単位数を超えて修得した単位は「教科又は教職に関する科目」の単位として使用することができる。

科目名	必修・選択	単位数	履修年次	備考
教職研究	教職必修	2	2年次	この中から1科目以上を修得
教育原理A	選択	2	2年次	
教育原理B	選択	2	2年次	
教育史	選択	2	2年次	
教育心理学	選択	2	2-3年次	この中から1科目以上を修得
青年心理学	選択	2	2-3年次	
教育行政学	選択	2	3-4年次	この中から1科目以上を修得
教育法	選択	2	3-4年次	
社会教育概論I	選択	2	3-4年次	
教育社会学	選択	2	3-4年次	

学校社会学	選択	2	3-4年次	
生涯教育と学校教育	選択	2	3-4年次	
情報科教育法A	教職必修	2	3年次	情報工学科開講
情報科教育法B	教職必修	2	4年次	
教育課程・教育方法	教職必修	2	3-4年次	
特別活動に関する研究	教職必修	2	3-4年次	
生活指導	教職必修	2	3-4年次	
教育相談（進路指導含む）	選択	2	2-3年次	この中から1科目以上を修得
カウンセリング（進路指導含む）	選択	2	2-3年次	
進路指導の心理学（教育相談含む）	選択	2	2-3年次	
総合演習D	教職必修	2	4年次	情報工学科開講
教職指導	教職必修	1	1年次（集中講義）	
学校教育実践研究I	教職必修	1	3年次後期	
学校教育実践研究II	教職必修	1	4年次前期	
高等学校教育実習	教職必修	2	4年次	

③ 教科または教職に関する科目について

高等学校教員免許状（情報）を受けるためには、教科に関する科目から20単位および教職に関する科目から27単位の他に、さらに以上で示した教科に関する科目または教職に関する科目から合計16単位以上を取得する必要がある。

④ 「日本国憲法」、「体育」、「外国語コミュニケーション」、「情報機器の操作」について

高等学校教員免許状（情報）を受けるための必要科目には、以下のようなものがある。

- ・日本国憲法（必修）
対応科目：「憲法概論」
- ・体育（下記から2単位以上）
対応科目：「健康と運動の科学I, II」、「健康・運動実技」、「健康・運動科学演習」
- ・外国語コミュニケーション（下記から2単位以上）
対応科目：「総合英語演習I, II」、「実用英語特演」、etc.
- ・情報機器の操作（下記から2単位以上）
対応科目：「ソフトウェア基礎I, II」、「ソフトウェア基礎演習I, II」、「プログラミング基礎」

④ 高等学校教員免許状（情報）を受ける際の諸注意

1. 教職関連科目の履修単位は27単位となっているが、このうち11単位分は自由科目（専門（自由））として見なす事が出来る。
2. 情報科教育法A・Bおよび総合演習D（合計6単位）は情報工学科提供なので専門選択科目として見なす事が出来る。このため、実質的には卒業要件（125単位）に教職科目の残り10単位を加えた135単位の修得が最低限必要となる。

3. 教育実習の実施期間は6月～10月で、原則的には出身高校での実施となる。このため、県外出身者は沖縄県内での教育実習ができないので注意すること。

⑥ 学科推奨履修モデル

1年次：教職指導（必修）、憲法概論（必修）

1年次：教職指導（必修）、憲法概論（必修）

2年次：教育研究（必修）、教育心理学（必修）、教育課程・教育方法（必修）、
教育原理A（選択必修）

3年次：生活指導（必修）、特別活動に関する研究（必修）、学校教育実践研究I（必修）、
情報科教育法A（必修）、教育法（選択必修）、カウンセリング（選択必修）

4年次：学校教育実践研究II（必修）、高等学校教育実習（必修）、総合演習D（必修）、
情報科教育法B（必修）□

上記のように履修すれば無理なく取得可能と思われる。

7. 卒業研究

7.1 卒業研究の目的

卒業研究は最終学年の前後期を通して実施・修得しなければならない必修科目である。しかし、他の専門科目とはかなり性格の異なるものである。つまり、他の専門科目は講義を受講することによって単位を取得するという受け身的なものであるのに対し、卒業研究では、他の専門科目で修得した基礎知識を基に、指導教員の指導を受けながら専門的な課題を解決するため各自が積極的に研究計画を立案し実行しなければならない。すなわち、卒業研究は、将来職場で直面するであろう様々な課題を解決していく上での基本的な方法・経験を体得させることを目的としており、大学4年間の総仕上げとしての意味を持つ重要な科目として位置づけられている。従って、何よりも研究課題に対する、学生自身の自発的かつ積極的な取り組みが最も必要である。

7.2 卒業研究を登録するための条件

充実した卒業研究ができるように、3年次後期の12月頃に卒業研究着手条件（後述）を満たしている学生は、希望により調整された指導教員へ配属され、卒業研究に着手する。この着手時点から、卒業研究の登録が受け付けられる翌年4月までの期間は、卒業研究準備期間であり、各指導教員の研究テーマに関連したセミナーが行なわれたり、準備的学習・課題を指示されたり、実際に卒業研究を進めている4年生あるいは院生から直接指導を受けたりする。卒業研究の正式登録は4年次の4月の時点で行われるが、この時点で卒業研究登録条件（後述）を満たしている者のみが登録を受け付けられ、既に着手した卒業研究を継続することができる。以下に、卒業研究着手条件と登録条件を示す。

〔I〕卒業研究着手条件

3年次後期で卒業研究に着手するためには、次の2項目の条件を満たさなければならない。

(1) 3年次後期を含め6個学期在学の学生については、卒業研究着手時点までの取得単位数が85以上であり、取得単位数とその時点の登録単位数の合計が105以上であること。また、3年後期（年度学期）を含め5個学期在学の学生については、取得単位数が70以上であり、取得単位数と登録単位数の合計が90以上であること。

- (2) 原則として、3年後期までの専門必修科目のすべての単位を取得または登録していること。

〔II〕卒業研究登録条件

4年次（6個学期在学後）または5個学期在学後の4月時点で卒業研究を登録するためには、次の2項目の条件を満たしていなければならない。

- (1) 6個学期在学の学生については、取得単位数が105以上であること。また、5個学期在学の学生については、取得単位数が90以上であること。
- (2) 原則として、3年後期までの専門必修科目のすべての単位を取得していること。

7.3 研究発表及び卒業論文

卒業研究では、研究内容に対する評価を受ける場としての中間発表と最終発表がある。また、最終発表を行う前に卒業論文を作成し、提出しなければならない。

中間発表は11月頃に行なわれる。各自10分程度の持ち時間で、これまで行って来た研究の経過及びこれからどのように研究を進めていくかについて発表し、質疑応答が行なわれる。最終発表は2月末頃に行なわれる。最終発表では、中間発表と同様10分程度の持ち時間でこの1年間に行って来た各自の研究成果をまとめて発表する。また中間発表、最終発表のいずれの場合も、その発表の概要を著した予稿を作成しなければならない。卒業論文は、各自が1年間行って来た卒業研究の成果をまとめた論文であり、最終発表に先だって作成し指導教員へ提出しなければならない。

7.4 卒業研究の実施時間と単位認定

卒業研究は、その単位を認定するために、定められた学習時間数を満たすことが必要である。すなわち、卒業研究は、研究室あるいは指導教員が直接指導できる場所において、学習・研究を実施した正味時間が450時間を超えていることが単位取得の前提条件である。なお、この学習時間を確認するための記録を、なんらかの形式で作成しておくことが必要である。詳しくは指導教員の指示によること。

また、卒業研究やセミナーを通して、学習目標の各項目についてその達成度の評価を指導教員が行い、成績が決定される。評価項目については、シラバスまたは情報工学科履修規程に記載されるので、確認しておくこと。

7.5 研究課題を選択するための諸注意

卒業研究登録に関する説明会が3年後期の11月頃に行なわれる。そのとき、各教員より卒業研究課題の説明が行なわれるので、それにより希望する研究課題をいくつかにしぼり、11月頃に行なわれる4年生の卒業研究中間発表を聴講したり、直接教員に会って説明を受けたりして各自の希望する指導教員を選択するとよい。また研究課題を選択するには、各自がこれまで主にどの専門分野の科目を修得してきたかを充分考慮することが望ましい。さらに、本学大学院修士課程に進学を希望する学生は、卒業研究と修士課程での研究がつながるのが理想的であると思われるので、この点をも考慮して研究課題を選択すべきであろう。教員が指導できる学生の数には制限があるので、制限数以上の学生が1人の教員を希望したときには調整が必要であり、希望する教員に配属されないこともある。

8. 各種資格

この章では、情報工学科に関連した資格として、通産省の情報処理技術者試験、シスコ社のCCNA、オラクル社のオラクルマスターを紹介する。

8.1 情報処理技術者試験 (<http://www.jitec.jp>)

情報処理技術者試験は、「情報処理の促進に関する法律」第6条に基づく国家試験である。情報処理技術者試験は、昭和44年に第一種情報処理技術者試験と第二種情報処理技術者試験の2区分でスタートした。その後、昭和46年に特種情報処理技術者試験を追加し、昭和61年には情報処理システムの監査を行う技術者を評価する情報処理システム監査技術者試験を、昭和63年にはオンライン技術者を評価するオンライン情報処理技術者試験を追加している。平成6年に試験制度の見直しがあり、11区分に変更され、平成12年に試験制度の見直しがあり、現在のようになっている。

情報処理試験に合格すれば、就職活動時及び就職後においても大変有利になるため早期の取得を強く勧める。基本情報技術者試験は2年次終了までに、ソフトウェア開発技術者試験は3年次終了までに合格することを目標として欲しい。

<春期試験>

試験の区分

ソフトウェア開発技術者試験

テクニカルエンジニア（データベース）試験

テクニカルエンジニア（システム管理）試験

テクニカルエンジニア（エンベデッドシステム）

初級システムアドミニストレータ試験

システム監査技術者試験

基本情報技術者試験

<秋期試験>

試験の区分

ソフトウェア開発技術者試験

システムアナリスト試験

プロジェクトマネージャ試験

アプリケーションエンジニア試験

テクニカルエンジニア（ネットワーク）試験

情報セキュリティアドミニストレータ試験

上級システムアドミニストレータ試験

初級システムアドミニストレータ試験

基本情報技術者試験

表8-1 情報処理技術関係の試験の一覧

試 験 の 名 称	対 象 者 像	試 験 実 施
システムアナリスト試験	経営戦略に基づく情報戦略の立案、システム化全体計画及び個別システム化計画の策定を行うとともに、計画立案者の立場から情報システム開発プロジェクトを支援し、その結果を評価する者	秋
プロジェクトマネージャ試験	情報システム開発プロジェクトの責任者として、プロジェクト計画の作成、要員などプロジェクト遂行に必要な資源の調達、プロジェクト体制の確立及び予算・納期・品質などの管理を行い、プロジェクトを円滑に運営する者	秋
アプリケーションエンジニア試験	情報システム開発プロジェクトにおいて、プロジェクト計画に基づいて、業務要件分析からシステム設計、プログラム開発、テストまでの一連のプロセスを担当する者	秋
ソフトウェア開発技術者試験	情報システム開発プロジェクトにおいて、内部設計書・プログラム設計書を作成し、効果的なプログラムの開発を行い、単体テスト・結合テストまでの一連のプロセスを担当する者	春 秋
テクニカルエンジニア (ネットワーク)試験	情報システム基盤（業務システム共有のシステム資源）の構築・運用において中心的役割を果たすとともに、個別の情報システム開発プロジェクトにおいて、固有技術の専門家として開発・導入を支援する者。具体的には、ネットワークに関する固有技術とする。	秋
テクニカルエンジニア (データベース)試験	情報システム基盤（業務システム共有のシステム資源）の構築・運用において中心的役割を果たすとともに、個別の情報システム開発プロジェクトにおいて、固有技術の専門家として開発・導入を支援する者。具体的には、データベースに関する固有技術とする。	春
テクニカルエンジニア (システム管理)試験	情報システム基盤（業務システム共有のシステム資源）の構築・運用において中心的役割を果たすとともに、個別の情報システム開発プロジェクトにおいて、固有技術の専門家として開発・導入を支援する者。具体的には、システム管理に関する固有技術とする。	春
テクニカルエンジニア (エンベデッドシステム)試験	情報システム基盤（業務システム共有のシステム資源）の構築・運用において中心的役割を果たすとともに、個別の情報システム開発プロジェクトにおいて、固有技術の専門家として開発・導入を支援する者。具体的には、マイクロプロセッサやシステムLSIなどを組み込んだエンベデッドシステムについて、情報システムを構成する専門性をもった技術要素として含むものとする。	春

情報セキュリティ アドミニストレータ試験	情報セキュリティに関する基本的な知識をもち、情報システムのセキュリティポリシーの策定及びその実施、分析、見直しを行う者	秋
上級システム アドミニストレータ試験	ユーザ企業において、業務の中でどのように情報技術を活用すべきかについて判断するために必要な知識・技能をもち、情報化リーダーとして業務改革・改善を推進する者	秋
初級システム アドミニストレータ試験	ユーザ企業において、情報技術に関する一定の知識・技能をもち、部門内又はグループ内の情報化をエンドユーザの立場から推進する	春秋
システム監査技術者試験	被監査部門から独立した立場で、トップマネジメントの視点で、情報システムが経営に貢献しているかどうかを、安全性、効率性、信頼性、可用性、機密性、保全性、有用性、戦略性など幅広い側面から総合的に調査し、あるべき姿を描くことによって自ら形成した判断基準に照らして評価し、問題点について説得力のある改善勧告を行う者	春
基本情報技術者試験	情報技術全般に関する基本的な知識・技能をもつ者（情報システム開発プロジェクトにおいて、プログラム設計書を作成し、プログラムの開発を行い、単体テストまでの一連のプロセスを担当する者を含む）。	春秋

8.2 シスコ・ネットワーキング・アカデミー

情報工学科では、平成14年度からシスコ・ネットワーキング・アカデミーのカリキュラムを導入している。シスコ・ネットワーキング・アカデミーは、米国のシスコシステムズ(Cisco Systems Inc.)が開発したコンピューター・ネットワーキング技術を実践的に教えるための教育プログラムである。世界的にネットワーク技術者の絶対数が不足している現状で、21世紀に必要となるネットワークに必要な知識と技術を、特別なトレーニングを受けた有資格の本学教員が講座の中で教えるものである。

本学科では、情報ネットワークI, IIの講義にシスコ・ネットワーキング・アカデミーのカリキュラムを導入することにより、ネットワーキングの理論と実践の両方を効率良く学習できる環境を提供する。また、学生がシスコの技術者認定資格の一つであるCCNA(Cisco Certified Network Associate)を取得できるよう、有資格の教員がサポートする。

8.3 オラクルマスター

日本オラクルが制度化したOracleDB製品を用いたデータベースの設計、開発、運用に携わる高度利用者の技術認定。設計から運用・管理・指導までを対象としたORACLE MASTER Platinum, 運用・管理者を対象としたORACLE MASTER Gold/Silver, 開発者を対象としたORACLE Certified Developerがある。

9. 卒業後の進路

卒業後の進路としては就職と大学院への進学の道がある。琉球大学にも大学院理工学研究科が設置されており、これは博士前期課程（2年間）と博士後期課程（3年間）からなる。本学科卒業生の進む専攻としては博士前期課程に情報工学専攻がある。

9.1 就職

就職の指導及び斡旋は、本人並びに卒業研究の指導教員と相談しながら就職担当教授が行う。将来の進路については、どの専門分野の科目を履修しているかが考慮の対象となる。

履修科目は将来進みたい分野によって系統的にまとまる様にし、また学業成績は、それで全てが決まるものではないが、就職における選考の際、常に重要な資料となるので、良好な成績を保つ様に心掛ける必要がある。また、資格試験の計画的な受験も大切である。就職活動が本格的に始まる3年後学期までに、基本情報技術者試験、ソフトウェア開発技術者試験に合格することを強く望む。

9.2 大学院理工学研究科(博士前期課程情報工学専攻、博士後期課程)

本学理工学研究科博士前期課程の情報工学専攻は、計算機システム、信号処理、メディア通信、知能情報処理、ロボティクス、知的システムの6研究指導分野からなり、各研究分野の研究テーマは多岐にわたっている。研究テーマは、「3. 各講座の研究概要」および、次ページに示す授業内容からうかがい知ることができる。博士前期課程を修了すると、修士の学位が授与される。

2年間の博士前期課程を修了した後、博士後期課程(3年間)に進学し、さらに研究を深めることができる。本学理工学研究科博士後期課程工学系は、生産エネルギー工学専攻および総合知能工学専攻の2専攻からなり、各専攻はさらに生産開発工学、エネルギー開発工学、環境情報工学および電子情報工学の4研究分野に分かれる。近年の目覚ましい学問の進展と学問領域の融合化に対処するため、各学科の教員は4研究分野に分散して所属している。次ページ以降には、本学科と関連の深い分野の授業科目のみを示す。博士後期課程を修了し、論文が合格すれば、博士の学位が授与される。授業科目は次のとおりである。

<博士前期課程 情報工学専攻>授業科目

	講座	授業科目	単数		備考
			必修	選択	
情報工学専攻	システム情報工学	計算機システム論 信号処理論 情報通信論 情報基礎論 ソフトウェアシステム論 マルチメディア情報処理論 システムアーキテクチャ論		2 2 2 2 2 2 2	情報工学特別研究6単位、情報工学特別演習6単位を含む30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること
	知能情報工学	音声情報処理論 アドバンスト制御論 知能システム論 システム解析論 知能ロボット論 複雑系工学論 数理モデル論		2 2 2 2 2 2 2	
共通		法律情報総論 経営情報総論 心理情報総論		2 2 2	
		情報工学特別研究I	1.5		
		情報工学特別研究II	1.5		
		情報工学特別研究III	1.5		
		情報工学特別研究IV	1.5		
		情報工学特別演習I	1.5		
		情報工学特別演習II	1.5		
		情報工学特別演習III	1.5		
		情報工学特別演習IV	1.5		
		情報工学特別講義I		1	
		情報工学特別講義II		1	
		情報工学特別講義III		1	
		情報工学特別講義IV		1	
		情報工学特別講義V		2	
		情報工学特別講義VI		2	
		TechnicalReading&Writing		2	
		情報技術演習I		2	
		情報技術演習II		2	
		情報技術演習III		2	
		情報技術演習IV		2	

<博士後期課程 総合知能工学専攻>授業科目

博 士 後 期 課 程

専 攻	講 座	授 業 科 目 名	単 位 数		備 考
			必 修	選 択	
総 合 知 能 工 学 専 攻	環 境 情 報 工 学	環 境 建 築 計 画 特 論		2	必修科目 総合知能工学論 文研究Ⅰ 3単位 総合知能工学論 文研究Ⅱ 3単位 計6単位を含む 12単位以上を 修得し、かつ、 必要な研究指導 を受けた上、博 士論文の審査及 び最終試験に合 格すること。
		交 通 環 境 シ ス テ ム 特 論		2	
		都 市 計 画 シ ス テ ム 特 論		2	
		水 質 浄 化 特 論		2	
		環 境 流 体 工 学 特 論		2	
		熱 地 建 築 デ ザ イ ン 特 論		2	
		社 会 空 間 シ ス テ ム 特 論		2	
		音 声 言 語 処 理 特 論		2	
		進 化 プ ロ グ ラ ミ ン グ 特 論		2	
		脳 型 計 算 機 特 論		2	
		生 体 情 報 特 論		2	
		ソ フ ト ウ ェ ア シ ス テ ム 特 論		2	
		並 列 ・ 分 散 シ ス テ ム 特 論		2	
		自 律 型 ニ ュ ー ロ シ ス テ ム 特 論		2	
		電 磁 場 の 量 子 論		2	
		応 用 確 率 論		2	
		射 影 多 様 体 特 論		2	
		対 称 群 と 一 般 線 形 群 の 表 現 論		2	
		ホ モ ト ピ ー 論		2	
		C * - 環 と K - 理 論		2	
	電 子 情 報 工 学	宇 宙 核 物 理 学		2	
		創 発 知 能 ロ ボ ッ ト 工 学 特 論		2	
		自 己 組 織 的 情 報 処 理 論		2	
		電 気 シ ス テ ム 工 学 特 論		2	
		計 測 回 路 シ ス テ ム 特 論		2	
		電 磁 界 理 論 特 論		2	
		シ ス テ ム 安 定 特 論		2	
		信 号 処 理 シ ス テ ム 特 論		2	
		音 響 信 号 処 理 特 論		2	
		知 能 機 械 工 学 特 論		2	
		最 適 シ ス テ ム 設 計 工 学 特 論		2	
		計 算 物 理 学 特 論		2	
		フ ィ ル タ 設 計 特 論		2	
		適 応 シ ス テ ム 工 学 特 論		2	
		非 同 期 シ ス テ ム 特 論		2	
		知 的 シ ス テ ム 制 御 工 学 特 論		2	
		知 能 シ ス テ ム 特 論		2	
		情 報 通 信 ト ラ フ ィ ッ ク 特 論		2	
		計 算 機 制 御 特 論		2	
		光 フ ァ イ バ 計 測 工 学 特 論		2	
	共 通	シ ス テ ム ア ー キ テ ク チ ャ ー 特 論		2	
		固 体 電 子 論		2	
		関 数 近 似 構 造 論		2	
		特 殊 関 数 論		2	
		有 理 関 数 空 間 論		2	
		圏 論 と ホ モ ト ピ ー 論		2	
		知 能 化 機 構 特 別 講 義	3 3	2	
		総 合 知 能 工 学 論 文 研 究 I			
		総 合 知 能 工 学 論 文 研 究 II		2	
		特 別 計 画 研 究 修		2	

付録

A. 情報工学科FAQ

Q1. 図書館にない本を入手するには？

琉球大学付属図書館のWEBサイト (<http://www.lib.u-ryukyu.ac.jp>) から図書の購入依頼ができます。また、授業担当教員を通じて学生用・院生用図書として推薦してもらうこともできます。図書館にはいろんな分野のビデオコンテンツも揃っています。積極的に活用しましょう。

Q2. 計算機がうまく動かない場合にはどうすればよい？

どのような状況なのかきちんと把握して、NetNewsのニュースグループ(ura.ie.comp.*)で質問してください。あるいは、4階のコンピュータ実習室にいる先輩に思い切って質問してみましょう。

Q3. 教室、実験室等の設備に問題がある場合は？

教職員（講義担当あるいは年次指導教員等）に速やかに連絡してください。NetNewsで連絡するのも良いです。

Q4. 4年生でも16単位未満で除籍になりますか？

最終学年であれば、除籍になりません。ただし、「4年生＝最終学年」ではありません。その年度に登録した科目を全て取得すれば卒業要件を満足する場合にのみ最終学年となります。

Q5. 単位を落とすと進級できない場合がある？

1年生から2年生、2年生から3年生への進級には特に条件はありません。卒業研究の配属の際に、条件があります。ただし、取得単位が少なすぎると、どの学年でも（最終学年を除いて）16単位未満除籍になる可能性がありますので注意が必要です。

Q6. 就職の事はいつ頃から考えれば良いですか？

できるだけ早い方が良いです。先輩たちがどのような会社に就職しているのか？、入社試験はどういうものか？、就職に有利な資格にはどのようなものがあるか？等、早い時期に調査しておきましょう。情報工学科会議室で就職に関する資料が閲覧できます。

Q7. 卒業研究の研究室は自由に選べますか？

学生の希望をもとに研究室配属を行います。研究室の定員がありますので、全員が希望通りの配属にはなるとは限りません。最近は成績順に割り当てています。日頃から良い成績をとるように心がけましょう。

Q8. 半年間勉強したけど自分は情報工学に向いていない？

半年間の勉強で向き不向きを判断するのは無理があると思います。まずは指導教員、先輩に相談してみましょう。

Q9. 科目登録の方法は？

共通教育等の科目及び専門科目は、Web履修登録で行います。

Q10. どうしてこんなに忙しい？

んーどうしてでしょう？自分のためだと思って頑張ってください。若いときの苦労は後で何十倍となって返ってきます。でも一番大切なものは健康ですので、十分注意してください。キツイ場合には速やかに教員に相談しましょう。

Q11. インターンシップは就職に有利？

実際にインターンシップを経験した先輩の話を聞いてみると、就職に関する意識が向上した、実際の現場を経験することで、自分に欠けているものが見えてきた、というのが大半です。積極的に参加したほうが良いと思います。

Q12. 大学院に進学するにはどうすれば良い？

琉球大学の大学院であれば4年生の8月に博士前期課程の入試があります。選考は、当日の試験の成績、学部での成績、TOEFLスコア、面接結果を考慮して行われています（平成18年度現在）。低学年では、日頃の勉強をしっかりとやることと、TOEFLの勉強を進めておく、というのが大事だと思います。

Q13. 成績は「D」がいっぱいだけど大丈夫でしょうか？

卒業要件では成績の質は問いません。しかし、研究室配属、就職、進学では、やはり質が問われます。奨学金、授業料免除等も成績の質が考慮されると考えた方が良いでしょう。できるだけ良い評価で単位を取得しましょう。

Q14. アルバイトはやっても大丈夫？

勉学に支障が出ない限り問題ありません。ただし、4年生の研究室配属後は、指導教員とよく相談してください。

Q15. オフィスアワーって何ですか？

教員が学生からの質問を受け付ける時間帯です。各教員が設定していますので、うまく利用してください。もちろん、オフィスアワー以外でも質問を受け付けられる場合がありますので、メール等で連絡をしてみてください。

Q16. 指導教員には、勉強以外の問題も相談してよいのでしょうか？

はい、勉強以外のことも相談してください。いつもの確なアドバイスができるかは分かりませんが、ちゃんと相談にのります。

Q17. 年次別懇談会、合宿研修は参加しなくても良い？

参加してください。どうしても参加できない場合は前もって指導教員に連絡してください。懇談会、合宿研修で貴重な情報がたくさん得られます。

Q18. 微分積分学入門、物理学入門を履修したいのですが？

高校で微積や物理を履修しなかった学生は、指導教員と相談の上、履修することができます。履修した者（特に、これら科目が受験に課せられた前期入学者）は、始めから入門シリーズを履修することはできません。最低1年間は頑張ってください。ただし、単位を落としてしまった場合は、改めて、指導教員と相談してください。但し、計算工学コースでは卒業要件の単位として認められません。

Q19. 進路に悩んだら？

一人で悩まず、年次指導教員に気軽に相談してください。4年生の研究室配属後は、指導教員や研究室の先輩が力になってくれるでしょう。就職指導教員に相談するのも良いかも知れません。

Q. 20. 教科書が高いので買いたくないのですが、買わなくても大丈夫ですよね？

教科書無しで講義を受けても意味が無いので、必ず購入してしっかり勉強してください。つまり、講義は飛び石のようなもので重要な点を解説します。飛び石の間を埋める詳しい説明は教科書を読んで自習し理解する必要があります。

B. インターンシップおよび実習証明書

大学で学んだ学問の理解を，企業の現場又は研究所等で実習を行なうことにより，深めるものである．夏期又は春期休業中に２年次，３年次，４年次学生が，１週間から４週間行なう．現業実習を終了し，実習証明書，レポート等を提出し単位を取得する．平成１４，１５，１６，１７年度の主な実習依頼先を次にあげる．

- (1) 琉球朝日放送
 - (2) 株式会社東芝
 - (3) 沖縄テレビ放送株式会社
 - (4) 横河電機株式会社
 - (5) オープンテクノロジーコーポレーション
 - (6) 沖縄タイムス社
 - (7) 株式会社CSKシステムズ沖縄
 - (8) 沖縄県企画開発部情報政策室
 - (9) 株式会社沖縄富士通システムエンジニアリング
 - (10) NTT西日本沖縄支店
 - (11) 沖縄NECソフトウェア株式会社
 - (12) 株式会社エルエスアイ開発研究所
 - (13) 株式会社ジャスミンソフト
 - (14) 株式会社国際システム
 - (15) サンマイクロシステムズ
 - (16) サイオンコミュニケーションズ株式会社
 - (17) 株式会社テクノフェイス
 - (18) 沖縄コンピュータ販売株式会社
 - (19) 株式会社イーサー
 - (20) 株式会社ハーベル
 - (21) 沖電グローバルシステムズ株式会社
 - (22) 株式会社テクノクラフト
 - (23) 株式会社コンピュータ沖縄
 - (24) 株式会社アジャスト
- (順不同)

《インターンシップ》実習指導報告書

6. 実習学生氏名_____

2. 実習場所名称_____

住所_____

3. 実習部署名_____

4. 実習スケジュール期間_____より_____まで

第1週第3週

月_____月_____

火_____火_____

水_____水_____

木_____木_____

金_____金_____

第2週第4週

月_____月_____

火_____火_____

水_____水_____

木_____木_____

金_____金_____

5. 実習評価（スケール上に印を付けて下さい）

1) 社会性

日常礼儀悪い_____普通_____良い

口頭応答悪い_____普通_____良い

反応速度悪い_____普通_____良い

対人対応悪い_____普通_____良い

2) 適応能力

日常常識無い_____普通_____大いにある

状況把握力無い_____普通_____大いにある

整理力無い_____普通_____大いにある

攻撃/集中力無い_____普通_____大いにある

総合学力無い_____普通_____大いにある

3) 職務適性

こつこつ/じっくり型，一発/集中型，開放/外向型，閉息/内向型

デスク専門型，対人管理型，営業外勤型

製造ライン型，開発技術型

上昇指向型，安定指向型

4) 向上性/将来性

職能成長期待無い_____普通_____大いにある

我社で採用遠慮する_____普通_____大いに欲しい

5) 本実習の総合評価

取組の真面目さ無い_____普通_____大いにあった

能力的余力目一杯_____普通_____たっぷり

6. 指導評価者

職名_____氏名_____年月日_____

C. 就職先一覧

情報工学科（平成8年度以前は電気工学科，電子・情報工学科）														
卒業生就職先別一覧（数字は人数を示す。()内は修士）														
年度(平成)		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
進学	修士課程 (本学)	16	23	23	29	36	21	17	19	12	14	25	22	13
	修士課程 (他大学)	1	5		2		1	4	0	2			0	0
	博士課程		(3)	(1)		(3)	(6)		(3)	(2)	(2)		0	0(0)
公務員	国家	4(1)	1	3	5(1)	3	1	(1)	(1)	1			1	0(0)
	地方 (県内)	6	2	5(1)	2(1)	2(2)	1(2)				3(1)	1	3(1)	0(1)
	地方 (県外)												0	0(0)
大学等教員		(1)	(1)	(1)									0	2(0)
会社	県内	42(5)	42(5)	36(3)	46(7)	25(3)	11(7)	15(6)	10(4)	14(2)	17(13)	20(8)	20(9)	17(15)
	県外	33(7)	18(5)	8(10)	19(12)	28(14)	9(11)	7(6)	10(7)	8(7)	8(8)	2(5)	8(3)	11(6)

年度(平成)		17	18	19
進学	修士課程 (本学)	17	24	11
	修士課程 (他大学)	2	0	0
	博士課程	(1)	(1)	(2)
公務員	国家	0(0)	0(0)	0(0)
	地方 (県内)	2	0	1
	地方 (県外)	0	0	0
大学等教員		0	0	0
会社	県内	8	16(2)	19(5)
	県外	11	9(10)	10(10)

2007年度進路

県内

進路	進路地	学士	修士	計
琉球大学大学院理工学研究科修士課程	沖縄	11		11
琉球大学大学院理工学研究科博士課程	沖縄		2	2
株式会社 総和ビジネスマシズ	沖縄		1	1
株式会社 沖縄日立ネットワークシステムズ	沖縄		1	1
株式会社 国際システム	沖縄	3	1	4
沖縄富士通システムエンジニアリング	沖縄	3		3
Jetrunテクノロジー株式会社	沖縄	2		2
NECソフト沖縄株式会社	沖縄	1	2	3
株式会社 光貴	沖縄	1		1
沖縄銀行	沖縄	2		2
株式会社 ビックニイウス	沖縄	2		2
株式会社 ジーエヌエー	沖縄	3		3
読谷村役場	沖縄	1		1
株式会社 R.E.I.	沖縄	1		1
計		30	7	37

県外

進路	進路地	学士	修士	計
日本アイ・ビー・エム株式会社	東京		1	1
NECシステムテクノロジー株式会社	東京		1	1
株式会社 NTTデータ	東京		1	1
コベルコシステム株式会社	兵庫		1	1
株式会社ユー・エス・イー	東京		1	1
新日鉄ソリューションズ株式会社	東京		2	2
株式会社アイネス	東京		1	1
株式会社トヨタコミュニケーションシステム	愛知		1	1
株式会社東京ビジネスソリューション	東京		1	1
株式会社 セガ	東京	1		1
株式会社 ケイビーエムジェイ	東京	1		1
株式会社 ケンウッド	東京	1		1
株式会社 日本アドバンストシステム	東京	1		1
株式会社 CSKシステムズ	東京	1		1
株式会社エヌ・ティ・ティ ネオメイト	大阪	1		1
株式会社 協和エクシオ	東京	1		1
株式会社 シー・シー・ダブル	東京	1		1
デンソーテクノ株式会社	愛知	1		1
株式会社 アイアイジェイ テクノロジー	東京	1		1
計		10	10	20

海外

進路	進路地	学士	修士	計
なし				

その他

進路	進路地	学士	修士	計
未定・家業・公務員準備		5	1	5

(備考) 県内就職をしつつ修士(琉球大学大学院理工学研究科修士課程)に進学する者が1名あり。

2006年度進路

県内

進路	進路地	学士	修士	計
琉球大学大学院理工学研究科修士課程	沖縄	24		24
琉球大学大学院理工学研究科博士課程	沖縄		1	1
沖縄電力株式会社	沖縄	2	1	3
沖縄日立ネットワークシステムズ	沖縄	1		1
沖縄フォーサイト株式会社	沖縄	2		2
沖縄富士通システムエンジニアリング	沖縄	2		2
株式会社KSK	沖縄	1		1
株式会社NECソフト沖縄	沖縄	1		1
株式会社ステーションビー	沖縄	1		1
株式会社タップ	沖縄	3		3
株式会社日本流通システム	沖縄	1		1
起業	沖縄	1		1
岸本情報システム株式会社	沖縄	1		1
サムズインターナショナル株式会社	沖縄		1	1
計		40	3	43

県外

進路	進路地	学士	修士	計
株式会社KSK	東京	1		1
株式会社科学情報システムズ	大阪	1		1
株式会社国際システム	東京	1		1
株式会社NTTドコモ九州	福岡	1		1
株式会社ベーシックデータ	東京	1		1
株式会社ダイキンエンジニアリング	愛知	1		1
コムコ株式会社	東京	1		1
デンソーテクノ株式会社	愛知	1		1
琉球ネットワークサービス	東京	1		
IBMソリューションズ株式会社	東京		1	1
NECソフト株式会社	東京		1	1
NTTデータ株式会社	東京		1	1
株式会社ウイルコム	東京		1	1
株式会社日本アドバンストシステム	東京		2	2
株式会社トヨタコミュニケーションシステム	愛知		1	1
新日鉄ソリューションズ株式会社	東京		1	1
ニイウスコー株式会社	東京		1	1
日本システムウェア株式会社	東京		1	1
計		9	10	19

海外

進路	進路地	学士	修士	計
なし				

その他

進路	進路地	学士	修士	計
未定・家業・公務員準備		3		3

2005年度進路

県内

進路	進路地	学士	修士	計
琉球大学大学院理工学研究科修士課程	進学	19		19
NECソフト沖縄株式会社	沖縄	2	2	4
沖縄日立ネットワークシステムズ	沖縄	2		2
株式会社マグナデザインネット	沖縄		2	2
北中城村役場	沖縄	1		1
国際システム	沖縄	1		1
株式会社レキサス			1	1
沖縄電力			1	1
ネクストコム	沖縄	1		1
株式会社 創和ビジネス・マシンズ	沖縄	1		1
株式会社オーシーシー	沖縄		1	1
岸本情報システム	沖縄	1		1
美来工科高校	沖縄	1	0	1
計		30	7	32

県外

進路	進路地	学士	修士	計
独協大学法科大学院	埼玉	1		
キーウェアソリューションズ株式会社	東京	1		1
ジュピターテレコム	東京	2		3
デンソーテクノ株式会社	愛知	2		1
リクルートスタッフィングエンジニアビュー	東京	1		1
株式会社 日本アドバンストシステム	東京	2	2	3
株式会社ジュピターテレコム	東京	1		1
株式会社タップ	東京	1	2	1
沖縄ネットワークエルエスアイ	東京		1	
NTTデータカスタマーサービス株式会社	東京		1	1
NTT西日本	大阪		1	1
株式会社ワークスアプリケーションズ	東京		1	1
株式会社VSN	神奈川		1	1
株式会社NTTデータ	東京		1	1
株式会社アストロデザイン	東京		1	1
富士ソフトDIS	東京		1	1
NTTデータシステム株式会社	東京		1	1
NTTコミュニケーションズ	東京		1	1
計		11	14	13

海外

進路	進路地	学士	修士	計

その他

進路	進路地	学士	修士	計
未定・家業・公務員準備		4		4

2004年度進路

県内

進路	進路地	学士	修士	計
琉球大学大学院理工学研究科修士課程	進学	13		13
国際システム	沖縄	1		1
岸本情報システム	沖縄	2		2
沖縄富士通	沖縄	1		1
NECソフト沖縄	沖縄	2	3	5
沖縄県立知念高校	沖縄	1		1
沖縄日立ネットワークシステムズ	沖縄	2	1	3
システック沖縄	沖縄	1		1
沖縄県立宮古高校	沖縄	1		1
沖縄県教職員共済会電算部	沖縄	1		1
ビックニイウス	沖縄	1		1
沖縄電力	沖縄	1	2	3
琉球新報社	沖縄	1		1
エス・ケー・アイ	沖縄	1		1
RYUIソリューション	沖縄	1		1
富士通FSAS	沖縄	1		1
エヌテック・システムズ	沖縄	1	3	4
沖縄富士通システムエンジニアリング	沖縄		2	2
沖縄グローバルシステムズ株式会社	沖縄		1	1
サイオンコミュニケーションズ（株）	沖縄		1	1
株式会社PFU	沖縄		1	1
日本アドバンストシステム	沖縄		1	1
球陽高校（非常勤教員）	沖縄		1	1
計		32		32

県外

進路	進路地	学士	修士	計
富士通FSAS	東京	1		1
TAP	東京	1		1
ソフィックス	神奈川	1		1
日立ハイコス	東京	2		2
NetMarks	東京	2		2
日立ハイシステム21	神奈川	1		1
ヤンマー	大阪	1		1
安川情報システム株式会社	東京	1		1
沖ネットワークエルエスアイ	東京	1		1
日立ハイブリッドネットワーク株式会社	神奈川		1	1
株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント	東京		1	1
横河電機株式会社	東京		1	1
株式会社東芝	東京		1	1
日本インフォメーション株式会社	名古屋		1	1
富士通ゼネラル	神奈川県		1	1
計		13		13

海外

進路	進路地	学士	修士	計
カナダ留学中		1		1
オーストラリア留学中		1		1

その他

進路	進路地	学士	修士	計
未定・家業・公務員準備		3		3

2003年度進路

県内

進路	進路地	学士	修士	計
琉球大学大学院理工学研究科修士課程	進学	22		22
沖縄電力	沖縄	2		2
岸本情報システム	沖縄	4		4
NECソフト沖縄	沖縄	4		4
アイアンドコム	沖縄	1		1
富士ゼロックス沖縄	沖縄	2		2
国建システム	沖縄	1	1	2
創和ビジネスマシズ	沖縄	1		1
沖縄県警察	沖縄	2		2
沖縄県庁	沖縄	1		1
株式会社O C C	沖縄	1	1	2
沖縄富士通システムエンジニアリング	沖縄	1	3	4
エヌテックシステムズ	沖縄		1	1
株式会社マグナデザインネット	沖縄		1	1
浦添市役所	沖縄		1	1
リュウアイ・ソリューション株式会社	沖縄		1	1
計		42	9	51

県外

進路	進路地	学士	修士	計
日立システムアシスト	東京	1		1
株式会社フォース	大阪	2		2
ニイウス株式会社	東京	1	1	3
株式会社インタープロジェクト	東京	1		1
株式会社システムサービス	東京	1		1
日本情報システムサービス	大阪	1		1
JICA	東京	1		1
フロムソフトウェア株式会社	東京		1	1
株式会社T A P	東京		1	1
計		8	3	11

海外

進路	進路地	学士	修士	計

その他

進路	進路地	学士	修士	計
未定・家業・公務員準備		3	1	4

2002年度進路

県内

進路	進路地	学士	修士	計
琉球大学大学院理工学研究科修士課程	進学	25		25
沖縄日立ネットワークシステムズ	沖縄	4	1	5
沖縄タイムス社	沖縄	1		1
NECソフト沖縄	沖縄		2	2
CSKシステムズ沖縄	沖縄	1		1
沖縄富士通システムエンジニアリング	沖縄	1		1
国際システム	沖縄	1		1
コンピュータネットワーク	沖縄	1		1
アイオニクス沖縄	沖縄	2		2
マグナデザインネット	沖縄		1	
旭堂	沖縄	1		1
沖縄県庁	沖縄	1		1
OCC	沖縄	2		2
レキサス	沖縄	1		1
沖縄市役所	沖縄	1		1
沖縄県警察	沖縄	1		3
沖縄電力	沖縄		2	
沖縄グローバルシステムズ	沖縄	1		
りゅうせき	沖縄	1		
トップテクノロジー	沖縄		1	
沖縄環境保全研究所	沖縄		1	
計		45	8	53

県外

進路	進路地	学士	修士	計
エムソフト	東京	1		1
ハイテックシステム	愛知	1		1
ソニー	東京		2	2
ソニーLSIデザイン	東京		1	1
SRA	東京		1	1
野村総合研究所	東京		1	1
計		2	5	7

海外

進路	進路地	学士	修士	計
マレーシア内企業	マレーシア	1		1

その他

進路	進路地	学士	修士	計
未定・家業・公務員準備		4	1	5

2001年度進路

県内

進路	進路地	学士	修士	計
琉球大学大学院理工学研究科修士課程	進学	14		14
沖縄日立ネットワークシステムズ	沖縄	5	1	6
那覇データセンター	沖縄	3		3
NECソフト沖縄	沖縄	2		2
CSKシステムズ沖縄	沖縄	1	4	5
沖縄富士通システムエンジニアリング	沖縄	1	3	4
国際システム	沖縄	1	2	3
平良市役所（臨時）	沖縄	1		1
創和ビジネスマシンズ	沖縄	1		1
国建システム	沖縄	1		1
沖縄県庁	沖縄	1		1
大宜味村村役場	沖縄	1		1
エス・ネット	沖縄	1		1
(有) オーシャン・トゥエンティワン	沖縄	1		1
沖縄電力	沖縄		3	3
琉球大学大学院理工学研究科博士課程	進学		2	2
県高校教員	沖縄		1	1
計		34	16	50

県外

進路	進路地	学士	修士	計
日立アプリケーションシステムズ	東京	2		2
NTTドコモ九州	福岡	1	1	2
開成建設	鹿児島	1		1
日立ビジネスソリューション	神奈川	1		1
日立セミコンデバイス(株)	東京	1		1
ソフトウェア開発SKI	東京	1		1
Compy	東京	1		1
日立マイクロソフトウェアシステムズ	神奈川		1	1
メトロシステムズ	東京		1	1
日立公共システムエンジニアリング	東京		1	1
ネクストコム	東京		1	1
ドコモ・システムズ	東京		1	1
オープンテクノロジーズ	東京		1	1
ソフトサービス	福岡		1	1
計		8	8	16

海外

進路	進路地	学士	修士	計
マレーシア内企業	マレーシア	2		2

その他

進路	進路地	学士	修士	計
未定・家業・公務員準備		4	2	6

2000年度進路

県内

進路	進路地	学士	修士	計
琉球大学大学院理工学研究科修士課程	進学	13		13
日立ネットワークシステムズ	沖縄	5		5
琉球大学大学院理工学研究科博士課程	進学		2	2
沖縄富士通システムエンジニアリング	沖縄	2		2
NECソフト沖縄	沖縄		2	2
琉球大学研究生	進学	1		1
アルファシステムズ	沖縄	1		1
カヌチャベイホテル	沖縄	1		1
沖縄電力	沖縄	1		1
沖縄コンピュータ販売	沖縄	1		1
郵政外務職員	沖縄	1		1
国際システム	沖縄	1		1
国建システム	沖縄	1		1
沖縄市役所	沖縄	1		1
琉大情報処理センター	沖縄		1	1
ネクストコム	沖縄		1	1
トロピカルテクノセンター	沖縄		1	1
計		29	7	36

県外

進路	進路地	学士	修士	計
オープンテクノロジーズ	東京		3	3
NTTコムウェア	東京	1		1
NTTデータ	東京		1	1
伊藤忠テクノサイエンス	東京	1		1
警視庁	東京	1		1
コアーズ	東京	1		1
国際電気	東京		1	1
日立アプリケーションシステムズ	東京		1	1
(株) ガイオ・テクノロジー	神奈川		1	1
奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科ネットワーク専攻	京都	1		1
NTTデータ九州テクシス	福岡	1		1
NTTドコモ九州	福岡	1		1
計		7	7	14

海外

進路	進路地	学士	修士	計
ミツミマレーシア	マレーシア	1	0	1

その他

進路	進路地	学士	修士	計
未定、家業、公務員準備		10	3	13

1999年度進路

県内

進路	進路地	学士	修士	計
琉球大学大学院理工学研究科修士課程	進学	26		26
琉球大学大学院理工学研究科博士課程	進学		2	2
日立ネットワークシステムズ	沖縄	3		3
沖縄電力	沖縄		2	2
沖縄C S K	沖縄		1	1
トロピカルテクノセンター	沖縄		1	1
日本システムウェア	沖縄		1	1
沖縄セルラー	沖縄	1		1
琉球新報	沖縄	1		1
沖縄銀行	沖縄	1		1
NAKコミュニケーションズ	沖縄	1		1
国際システム	沖縄	1		1
創和ビジネスマシンズ	沖縄	1		1
沖縄富士通システムエンジニアリング	沖縄	1		1
アイオニクス	沖縄	1		1
沖縄日本電気ソフトウェア	沖縄	1		1
計		38	7	45

県外

進路	進路地	学士	修士	計
北海道大学複雑系工学分野博士課程	北海道		1	1
富士ソフトABC	東京		1	1
エコパワー	東京		1	1
日立アプリケーションシステムズ	東京		1	1
日立公共システムエンジニアリング	東京		1	1
INSエンジニアリング	東京		1	1
日立システムエンジニアリング	東京	1		1
ハイマックス	東京	1		1
FJB	東京	1		1
日立電子サービス	東京	1		1
日本情報通信システム	東京	1		1
富士通システムコンストラクション	東京	1		1
日本シノプシス	東京	1		1
日立ビジネスソリューション	東京	1		1
クレスコ	東京	1		1
NTT西日本	大阪		1	1
計		9	7	16

海外

進路	進路地	学士	修士	計
マレーシア内	マレーシア	1	0	1
中国内	中国		1	1

その他

進路	進路地	学士	修士	計
未定、家業、公務員準備		7	1	8

1998年度進路

県内

進路	進路地	学士	修士	計
琉球大学大学院理工学研究科修士課程	進学	16		16
琉球大学研究生	進学	1		1
CSKシステムズ沖縄	沖縄	2	1	3
創和ビジネスマシナズ	沖縄	2		2
国建システム	沖縄	2		2
沖縄日本電気ソフトウェア	沖縄	1	2	3
沖縄電力	沖縄	1	1	2
(株)九州行政システム沖縄営業所	沖縄	1		1
沖縄富士通システムエンジニアリング	沖縄	1		1
琉球新報社	沖縄	1		1
久高木材	沖縄	1		1
沖縄システムサービス(株)	沖縄	1		1
沖縄銀行	沖縄	1		1
那覇データセンター	沖縄	1		1
沖縄タイムス社	沖縄	1		1
国家公務員(国家II種)	沖縄		1	1
琉球大学極低温センター	沖縄		1	1
(株)TTC	沖縄		1	1
計		33	7	40

県外

進路	進路地	学士	修士	計
九州工業大学大学院情報工学研究科知能情報工学専攻		2		2
九州工業大学大学院情報工学研究科制御システム学専攻		1		1
三菱電機(株)	東京		1	1
日本シノプシス	東京		1	1
日立アプリケーションシステムズ	東京		1	1
INSエンジニアリング	東京		1	1
富士通システムコンストラクション	東京	1		1
NEC情報サービス(株)	東京	1		1
ハイマックス	神奈川		1	1
NTTコミュニケーションウェア(株)	千葉		1	1
安川情報システム(株)	福岡		1	1
(株)宮崎情報処理センター	宮崎	1		1
(株)ベンチャーセーフネット	大阪	1		1
計		7	7	14

海外

進路	進路地	学士	修士	計
シンガポール大学受験		1	0	1
マレーシアキャノン	マレーシア	1	0	1

その他

進路	進路地	学士	修士	計
未定、家業、公務員準備		6	0	6

1997年度進路

県内

進路	進路地	学士	修士	計
琉球大学大学院理工学研究科修士課程	進学	19		19
琉球大学大学院理工学研究科博士課程	進学		6	6
琉球大学研究生	進学	1		1
沖縄日本電気ソフトウェア	沖縄	2	2	4
沖縄銀行	沖縄	2		2
創和ビジネスマシズ	沖縄	1		1
コスモスネット	沖縄	1		1
国際システム	沖縄	1		1
沖縄県警	沖縄	1		1
那覇データセンター	沖縄	1		1
(株) リュウ・アイ・システム	沖縄	1		1
沖縄システムサービス(株)	沖縄	1		1
国建システム	沖縄	1		1
琉球大学工学部	沖縄		1	1
日本電気	沖縄		1	1
沖縄タイムス社	沖縄		1	1
NEC沖縄	沖縄		1	1
沖縄電力	沖縄		1	1
計		32	13	45

県外

進路	進路地	学士	修士	計
北陸先端科学技術大学大学院	進学	1		1
大分大学大学院工学研究科知能情報システム工学専攻	進学	1		1
防衛庁	東京	1		1
クレスコ	東京	1		1
NTTコムウェア	東京	1		1
日本電気インフォメーションテクノロジー	東京	1		1
(株) テレコムサービス	東京	1		1
日本電気テレコムシステム	東京	1		1
三菱電機(株)	東京		1	1
東芝	東京		1	1
旭化成マイクロシステム	東京		1	1
アイオニクス	東京		1	1
アドバンテスト	東京		1	1
NTT	東京		1	1
CSK	東京		1	1
沖縄富士通システムエンジニアリング	東京		1	1
日本ヒューレットパカード	東京		1	1
電源開発	東京		1	1
日立製作所	東京		1	1
NTT九州支社	熊本	1		
アドバンテスト	埼玉	1		
(株) ダイフク	大阪	1		
豊田カローラ熊本	熊本	1		
日立電子サービス	神奈川		1	
中部電力	愛知		1	
計		12	13	25

海外

進路	進路地	学士	修士	計
		0	0	0

その他

進路	進路地	学士	修士	計
未定，家業，公務員準備		2	4	6

2008年4月1日発行
編集・発行：琉球大学工学部情報工学科教務委員会
〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原 1
電話 (098)-895-8662 (学科事務室)
FAX (098)-895-8727
URL: http://www.ie.u-ryukyu.ac.jp/