

琉球大学工学部規程

〔 昭和54年2月1日
制 定 〕

(趣旨)

第1条 この規程は、琉球大学学則に定めるもののほか、国立大学法人琉球大学組織規則第27条第2項の規定に基づき、琉球大学工学部（以下「本学部」という。）の授業科目、単位、履修方法その他必要な事項を定める。

(教育研究上の目的)

第2条 本学部は、今日の工業・技術社会に応え、幅広い教養と技術者倫理、コミュニケーション能力及び高度で最新の専門知識を身につけ、安心・安全な社会の創出及び地域環境保全や平和に貢献し得る、豊かな創造力と実践力を兼ね備えた人材を育成し、基礎科学研究の成果を、実際の産業や人間の生活・福祉等に役立てるよう応用・開発することを目的とする教育・研究を行う。

(学科、コース及びプログラム)

第3条 本学部工学科に、次のコース及び講座を置く。

学 科	コ ー ス	講 座
工 学 科	機械工学コース	機械工学講座
	エネルギー環境工学コース	エネルギー環境工学講座
	電気システム工学コース	電気システム工学講座
	電子情報通信コース	電子情報通信講座
	社会基盤デザインコース	社会基盤デザイン講座
	建築学コース	建築学講座
	知能情報コース	知能情報講座

2 前項に規定する各コースに、グローバルエンジニアプログラム（以下「GEプログラム」という。）を置く。

3 GEプログラムに関し必要な事項は、別に定める。

(コースの教育研究上の目的)

第3条の2 本学部工学科に置く各コースの人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的は、次の表に掲げるとおりとする。

コース	教育研究上の目的
機械工学コース	機械工学の基本的な学問体系を教授し、幅広い教養と技術者倫理、自らの知識・能力を活かして機器の設計、製造、研究開発に取り組めるものづくりの基礎、変化する環境に対して自らの力でこれら高められる自己学習能力を身につけ、国内外で幅広く活躍できる人材を育成することを目的とする。

エネルギー環境工学コース	エネルギー・環境問題を考慮し、エネルギー源や環境負荷低減技術の開発と利用及びエネルギーの効率的な変換や制御と、環境に配慮した材料の知識に加えて、化学、環境、マネジメント工学などを学ぶことで、幅広い専門的な知識を有するとともに、それら複合分野を統合マネジメントし、総合的な問題であるエネルギー・環境分野に対応できる人材を育成することを目的とする。
電気システム工学コース	現代社会の基盤である電気エネルギーの効率的な発生や変換技術に加えて、人口減少や超高齢化社会に向けて持続可能な社会の形成に必要な再生可能エネルギーやロボットの活用を推進していくため、電気工学やシステム制御工学の専門知識を有し、幅広い視野と柔軟的思考を兼ね備えた人材を育成することを目的とする。
電子情報通信コース	進展する高度ICT社会において、それらを根幹から支えるエレクトロニクス技術と情報通信技術の基礎知識を有し、さらに情報通信機器の高機能化を実現する集積回路技術や新機能デバイス、高度通信技術、高度センシング技術などの専門知識を備え、情報通信、エレクトロニクス、またその融合分野で活躍できる人材を育成することを目的とする。
社会基盤デザインコース	亜熱帯性・島嶼性・海洋性の地理的特性を活かした環境調和型の工学的価値を創造し、空港、港湾、離島架橋、道路、鉄軌道を含む公共交通システム等、地域の観光リゾート産業を支える持続可能な社会基盤を創成するとともに、環境共生、災害リスク軽減、社会資本の長寿命化及び新エネルギー開発に関わる海洋・海底資源開発等の技術的ニーズに対応できる人材を育成することを目的とする。
建築学コース	地域的課題の解決に資する役割を負って国内及び国際的に活躍できる素養を身につけるため、亜熱帯島嶼地域の自然・社会・文化的条件のもとでの建築と地域環境のあり方を深く探究するとともに、普遍的な建築関連技術を修得することにより、自然と調和し安全で快適な建築物、それらの集合した都市・地域を計画・設計・建設・管理できる技術者を育成することを目的とする。
知能情報コース	論理的思考力と自然科学の知識を基盤として知能情報分野の専門知識・実践力・デザイン能力・解析能力及び幅広い教養と技術者倫理・能動的学習能力を修得するとともに、知能情報技術が社会と人間及び環境に与える影響と使命を深く理解し、知能・情報・システムの先端技術を通じて国際的視点に立って柔軟かつ自律的に活躍できる技術者を育成することを目的とする。

(共通教育等の授業科目の種類等)

第4条 共通教育及び専門基礎教育の授業科目の種類、単位数、履修方法等は、琉球大学共通教育等履修規程の定めるところによる。

(専門教育の授業科目の種類等)

第5条 専門教育の授業科目の種類、履修方法等は、別表に掲げるとおりとする。

(授業科目の公示)

第6条 各学期に開講する授業科目、授業時間、単位数及び担当教員は、学期の初めに公示する。ただし、臨時に開講する授業科目については、その都度、公示する。

(単位)

第7条 専門教育の授業科目の単位の計算は、次に掲げる基準により行う。

- (1) 講義及び演習については、15時間の授業をもって1単位とする。ただし、教育上必要と認められる場合には、30時間の授業をもって1単位とすることができる。
 - (2) 実験、実習及び実技については、30時間の授業をもって1単位とする。ただし、教育上必要と認められる場合には、45時間の授業をもって1単位とすることができる。
 - (3) 1つの授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち2以上の方法の併用により行う場合において、講義及び演習については係数3（ただし、演習については、教育上必要があると認められる場合には係数1.5とする。）、実験及び実習については係数1（ただし、教育上必要があると認められる場合には係数1.5とする。）に対し、それぞれの授業時間を乗じて得た数値の和が45時間の授業をもって1単位とする。
- 2 前項の規定にかかわらず、卒業研究Ⅰ及びⅡ並びに卒業設計又は卒業研究Ⅰ及びⅡ等の授業科目については、これらの学修の成果を評価して単位を授与することが適当であると認められる場合には、これらに必要な学修を考慮して、単位数を定めるものとする。
- 3 前2項に基づく各授業科目の単位数及び週時間については、別表に掲げるとおりとする。

(登録、試験、単位の認定等)

第8条 登録、試験、単位の認定等については、琉球大学各学部共通細則の定めるところによる。

(編入学)

第9条 編入学については、琉球大学編入学規程の定めるところによる。

(転入学)

第10条 転入学については、琉球大学転入学規程の定めるところによる。

(再入学)

第11条 再入学については、琉球大学再入学規程の定めるところによる。

(転学部及び転コース等)

第12条 転学部については、琉球大学転学部、転学科、転課程に関する規程の定めるところによる。

- 2 コース制に伴う最終コース決定時の進路変更に関し必要な事項については、別に定める。
- 3 転コースに関し必要な事項については、別に定める。

(転学)

第13条 本学部の学生で他の大学に入学又は転入学を希望する者は、指導教員及び学部長を経て学長の許可を受けなければならない。

(留学)

第14条 留学については、琉球大学留学等及び特別聴講学生に関する規程の定めるところによる。

(卒業の要件)

第15条 卒業するには、琉球大学（以下「本学」という。）に4年以上在学し、別表に掲げる単位を修得しなければならない。

2 前項の規定にかかわらず、第3年次特別編入学者の卒業の要件は、本学に2年以上在学し、別表に掲げる単位（第3年次特別編入学以前に在学していた大学、短期大学、高等専門学校等で修得した単位のうち、本学の卒業要件に係る単位として換算する単位（以下「換算単位」という。）を含む。）を修得するものとする。この場合において、換算単位については、教授会が判定する。

(教員免許)

第16条 教育職員の免許状授与の資格を取得しようとする者は、教育職員免許法（昭和24年法律第147号）の定めるところにより、別に定める単位を修得しなければならない。

(研究生)

第17条 研究生については、琉球大学研究生規程の定めるところによる。

(特別聴講学生)

第18条 特別聴講学生については、琉球大学留学等及び特別聴講学生に関する規程の定めるところによる。

(科目等履修生)

第19条 科目等履修生については、琉球大学科目等履修生規程の定めるところによる。

(外国人学生)

第20条 外国人学生については、琉球大学外国人学生規程の定めるところによる。

(指導教員)

第21条 学生の修学、進路、就職、学生生活等の指導のため、各コースの年次ごとに指導教員を置く。

2 前項の規定に定めるもののほか、指導教員については、琉球大学における指導教員に関する規程の定めるところによる。

(改廃)

第22条 この規程の改廃は、教授会の議を経て学部長が行う。

附 則

この規程は、昭和54年4月1日から施行する。

附 則（昭和55年5月22日）

この規程は、昭和55年5月22日から施行し、昭和55年4月1日から適用する。

附 則（昭和56年4月1日）

この規程は、昭和56年4月1日から施行する。

附 則（昭和57年4月1日）

この規程は、昭和57年4月1日から施行する。

附 則（昭和58年4月1日）

この規程は、昭和58年4月1日から施行する。

附 則（昭和60年1月30日）

この規程は、昭和60年1月30日から施行する。

附 則（昭和60年10月22日）

この規程は、昭和60年10月22日から施行し、昭和60年4月1日から適用する。

附 則（昭和62年3月18日）

この規程は、昭和62年4月1日から施行する。

附 則（昭和63年4月8日）

この規程は、昭和63年4月8日から施行する。

附 則（平成元年5月29日）

この規程は、平成元年5月29日から施行する。

附 則（平成2年6月8日）

この規程は、平成2年6月8日から施行する。

附 則（平成4年4月10日）

この規程は、平成4年4月10日から施行する。

附 則（平成5年3月15日）

この規程は、平成5年4月1日から施行する。

附 則（平成5年9月29日）

1 この規程は、平成5年10月1日から施行する。

2 平成5年9月30日に工学部の機械工学科，エネルギー機械工学科，土木工学科，建設工学科，電気工学科及び電子・情報工学科に在学していた者については，なお従前の例による。

3 工学部の機械工学科，エネルギー機械工学科，土木工学科，建設工学科，電気工学科及び電子・情報工学科は，改正後の第2条の規定にかかわらず，平成5年9月30日に工学部に在学する者が工学部の当該学科に在学しなくなる日までの間，存続するものとする。

附 則（平成6年2月23日）

この規程は、平成6年4月1日から施行する。

附 則（平成16年11月17日）

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則（平成20年2月9日）

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則（平成26年2月19日）

この規程は、平成26年2月19日から施行する。

附 則（平成29年3月30日）

- 1 この規程は、平成29年4月1日から施行する。
- 2 平成29年3月31日に工学部の機械システム工学科、環境建設工学科、電気電子工学科及び情報工学科に在学していた者については、なお従前の例による。
- 3 工学部の機械システム工学科、環境建設工学科、電気電子工学科及び情報工学科は、改正後の第2条の規定にかかわらず、平成29年3月31日に工学部に在学する者が工学部の当該学科に在学しなくなる日までの間、存続するものとする。

附 則（平成30年9月26日）

この規程は、平成30年9月26日から施行する。

機械工学コース

•授業科目分類表	1
•教育課程(授業内容)	2
•卒業要件	10
•GE 科目リスト	11
•履修モデル	12

別表(第4条関係)

機械工学コース

1. 提供科目

①授業科目分類表

分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修	分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2	○	工学融合科目(導入科目)	機械304	機械設計製図Ⅱ	1.5	○
	工共101	キャリアデザイン入門	1	○		機械305	機械設計演習	1	
	工共111	工業数学Ⅰ	2	○		機械311	機器設計基礎学	2	○
	工共112	工業数学Ⅱ	2	○		機械315	弾性力学	2	
	工共114	プログラミングⅠ	2	○		機械325	亜熱帯材料学	2	
	工共118	基礎数学Ⅰ	1			機械326	溶接工学	2	
	工共119	基礎数学Ⅱ	1			機械335	流体機械学	2	
	工共150	工学概論	2			機械336	粘性流体力学	2	
	工共211	工業数学Ⅲ	2	○		機械341	伝熱工学	2	○
	工共212	工業数学Ⅳ	2			機械345	熱機関工学	2	
	工共213	確率及び統計	2	○		機械346	蒸気工学	2	
	工共214	プログラミングⅡ	2			機械351	機械力学	2	○
	工共300	技術者の倫理	2	○		機械355	基礎制御工学Ⅱ	2	
	工共301	キャリアデザイン	2	○		機械356	機械運動学	2	
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	○		機械357	現代制御理論	2	
	工共320	Frontiers of Engineering	2			機械358	基礎メカトロニクス	2	
	工共321	技術英語Ⅰ	2			機械415	機器構造学	2	
	工共322	技術英語Ⅱ	2			機械425	高分子合成論	2	
	工共330	地域課題解決実践演習	2			機械435	高速空気力学	2	
	工共331	産業社会学原論Ⅰ	2			機械436	航空工学	2	
	工共332	産業社会学原論Ⅱ	2			機械445	物質移動工学	2	
	工共333	地域創生論	2			機械455	信号処理工学	2	
	工共334	国際協力論	2			機械456	ロボット工学	2	
	工共335	知的財産権	2			機械491	機械工学特別講義Ⅰ	2	
	工共336	品質管理	2			機械492	機械工学特別講義Ⅱ	2	
	工共337	経営工学概論	2			機械493	機械工学特別講義Ⅲ	2	
	工共338	インターンシップⅠ	1			機械494	機械工学特別講義Ⅳ	2	
	工共339	インターンシップⅡ	1			機械495	機械工学特別講義Ⅴ	1	
	工共340	インターンシップⅢ	2			機械496	機械工学特別講義Ⅵ	1	
	工共341	国際インターンシップⅠ	1			機械497	機械工学特別講義Ⅶ	1	
	工共351	工業科教育法A	2			機械498	機械工学特別講義Ⅷ	1	
	工共352	工業科教育法B	2			電気991	電気電子工学基礎	2	
	工共401	卒業研究Ⅰ	3	○		電気992	メカトロニクス	2	
	工共402	卒業研究Ⅱ	3	○		電情991	電気電子工学基礎	2	
	工共403	卒業設計または卒業研究Ⅰ	3			電情992	通信工学概論	2	
	工共404	卒業設計または卒業研究Ⅱ	3			社基991	基礎流体力学	2	
	工共405	セミナーⅠ	1			社基992	橋設計論	2	
	工共406	セミナーⅡ	1			社基993	島嶼環境計画論	2	
	工共421	技術英語Ⅲ	2			社基994	道路交通計画	2	
	工共441	国際インターンシップⅡ	2			社基995	海底資源工学	2	
	工共450	職業指導(工業)	2			社基996	地震工学	2	
	工共451	情報科教育法A	2			社基997	都市地域計画	2	
	工共452	情報科教育法B	2			建築991	居住建築概論	2	
	工共453	教職総合演習(情報)	2			知能991	コンピュータサイエンス基礎	2	
	工共454	教職実践演習(高)	2			知能992	情報システム開発演習	2	
コース専門科目	機械101	情報リテラシー	1	○	電気981	パワーエレクトロニクス	2		
	機械102	機械製図	2	○	電気982	制御工学	2		
	機械103	工業力学	2	○	電情981	電気電子計測工学Ⅰ	2		
	機械201	材料加工学実習	2	○	電情982	電子デバイス工学	2		
	機械205	機械基礎演習	1		社基981	プロジェクトマネジメント	2		
	機械211	材料力学Ⅰ	2	○	社基982	維持管理工学	2		
	機械212	材料力学Ⅱ	2	○	社基983	腐食防食と疲労	2		
	機械221	材料加工学Ⅰ	2	○	社基984	減災計画	2		
	機械222	機械材料Ⅰ	2	○	社基985	環境衛生工学	2		
	機械225	材料加工学Ⅱ	2		社基986	火薬学	2		
	機械226	機械材料Ⅱ	2		建築981	建築意匠	2		
	機械231	流体力学Ⅰ	2	○	建築982	都市デザイン演習	2		
	機械232	流体力学Ⅱ	2	○	建築983	耐震設計概論	2		
	機械241	熱力学Ⅰ	2	○	建築984	都市および地方計画	2		
	機械242	熱力学Ⅱ	2	○	建築985	公共計画の技術と理論	2		
	機械251	計測工学	2	○	知能981	ネットワークセキュリティ	2		
	機械252	基礎制御工学Ⅰ	2	○	知能982	インターネットアーキテクチャ	2		
	機械301	機械工学実験Ⅰ	1.5	○	知能983	知能ロボット	2		
	機械302	機械工学実験Ⅱ	1.5	○	知能984	データマイニング	2		
	機械303	機械設計製図Ⅰ	1.5	○					

別表(第4条の2関係)

工学共通科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2	2-0	1	前	高校から大学への環境変化に伴う自己学習に対する意識改革に加えて、自主性・自律性を高め、専門分野の導入教育により大学で学ぶための素養を身に付ける。	○
	工共101	キャリアデザイン入門	1	1-0	1	前	各コースの専門性や身に付けていくべきスキル、ならびに卒業後の進路に関する概説	○
	工共111	工業数学Ⅰ	2	2-0	1	前	行列、連立一次方程式、行列式、ベクトル、固有値など	○
	工共112	工業数学Ⅱ	2	2-0	1	後	1階常微分方程式、2階の同次線形微分方程式、非同次方程式など	○
	工共114	プログラミングⅠ	2	2-0	1・2	後	変数と代入、式、制御文、関数など	○
	工共118	基礎数学Ⅰ	1	1-0	1	前	初等関数に関する補習や微分積分法の初歩について演習を行う。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	
	工共119	基礎数学Ⅱ	1	1-0	1	後	1変数関数の微分積分学の基本的な計算演習を行う。授業では例題の解答、解説を行い、そのあと受講生各自で演習問題に取り組む。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	
	工共150	工学概論	2	2-0	1	後	機械、エネルギー環境、電気、電子、建築、社会基盤、情報分野における工学における基礎知識、技術、考え方を解説する。	
	工共211	工業数学Ⅲ	2	2-0	2	前	フーリエ級数、フーリエ積分及び変換、偏微分方程式の解法など	○
	工共212	工業数学Ⅳ	2	2-0	2	後	複素数と複素平面、複素数の極形式、複素関数の微分、留数定理、実積分への応用など	
	工共213	確率及び統計	2	2-0	1・2	後	尺度と基本統計量、二項分布、ポアソン分布、一様分布、正規分布、T分布、X ² 分布、点推計・区間推計、仮説検定、適合度検定・独立性検定、回帰分析	○
	工共214	プログラミングⅡ	2	2-0	2・3	前	アルゴリズム、数値解法など	
	工共300	技術者の倫理	2	2-0	3	後	社会に対する技術者の責任、社会的倫理、道徳の実践、職業観、職業人としての生き方、自己実現、リーダーシップ、技術者の倫理、情報社会の倫理、会社と社会の関係、チームワークと協調性、日本と国際社会の関係	○
	工共301	キャリアデザイン	2	2-0	3	前又は後	キャリア形成、技術者のキャリア、職業観協働とコミュニケーション・ビジョン共有、自律的行動と協調、コンセンサスと少数意見、コンセンサスとプロセス、自己理解と他者理解、企業活動とスタートアップ、自己表現と自己実現	○
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	2-0	3	後	班に分かれて協働で課題を設定しそれを解決する能力を養う。課題解決に向けて計画作成と中途の評価・改善を協働で行い、結果を発表する。	○
	工共320	Frontiers of Engineering	2	2-0	3・4	後	英語による様々な工学分野における最近の研究内容等の解説	
	工共321	技術英語Ⅰ	2	2-0	3	前	科学技術分野における英語論文の構成要素(概要、序論、方法、結果、討論/結論)、文法、文章および段落構成	
工共322	技術英語Ⅱ	2	2-0	3	後	英語による口頭発表やポスター発表のためのプレゼンテーションスキル		
工共330	地域課題解決実践演習	2	2-0	3・4	前	沖縄の地域課題、課題発見、調査手法と分析手法およびその実践、解決策の立案と検討・網羅性、妥当性、実現可能性協働の実践		

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
工学 共通科目	工共331	産業社会学原論Ⅰ	2	2-0	3・4	前又は後	社会的技術者, 芸術論, 企業経営論, 人生観, 文明論, 多面性, ケース学習	
	工共332	産業社会学原論Ⅱ	2	2-0	3・4	前又は後	先駆的起業家, 社会的役割, IT, 農業, 環境	
	工共333	地域創生論	2	2-0	3	前	沖縄21世紀ビジョン基本計画の中において, 工学と関連の深い分野に関する各行政施策の基本的な考え方, しくみ, および関連法規を学び, 地域創生に資する公共政策論のあり方を学ぶ。	
	工共334	国際協力論	2	2-0	3	後	主に開発途上段階にある大洋州, 東南アジア地域等における, 国際協力のあり方と現在実施している事例について学ぶ。講義は座学と国際協力の事例に基づいた実践(ワークショップ)による体験型の学びを重視する。	
	工共335	知的財産権	2	2-0	3・4	前又は後	知的財産権における一連の法律群全体を概観した上で, その中でも特に重要な特許法, 実用新案法, 著作権法, 意匠法, 商標法等の基礎について解説する。	
	工共336	品質管理	2	2-0	3・4	前	製品やサービス活動における因果関係を理解し, 品質管理の概念・実務を管理図法, 統計的手法, 抜取検査法の講義・演習を通して解析や問題解決能力を養う。	
	工共337	経営工学概論	2	2-0	3・4	後	経営工学, 管理事務, 生産管理, IE技法, 工程管理, 工程分析, 在庫管理, 品質管理, FA化技術, システム信頼性, 性能評価	
	工共338	インターンシップⅠ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共339	インターンシップⅡ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共340	インターンシップⅢ	2		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共341	国際インターンシップⅠ	1		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において, 英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。	
	工共351	工業科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程, 工業技術教育, 工業高等学校教育, 教育関連法令, カリキュラム編成, 単元計画, 学習指導案, 授業設計, 授業理論, 進路指導	
	工共352	工業科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程, 工業技術教育, 工業高等学校教育, 教育評価法, 教員研修, 資格取得, 教具製作	
	工共401	卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い, 研究成果を発表する。	○
	工共402	卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い, 研究成果を発表する。	○
	工共403	卒業設計または卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	建築学全般に関する理解を深める。設計実践, 設計研究, 調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め, 設計または研究を遂行する。	
	工共404	卒業設計または卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	建築学全般に関する理解を深める。設計実践, 設計研究, 調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め, 設計または研究を遂行する。	
	工共405	セミナーⅠ	1	1-0	3・4	前	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	
	工共406	セミナーⅡ	1	1-0	3・4	後	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	
	工共421	技術英語Ⅲ	2	2-0	4	前	科学技術分野における英語論文のライティング技術と実践	
工共441	国際インターンシップⅡ	2		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において, 英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。		

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
工学共 通科目	工共450	職業指導(工業)	2	2-0	4	前	進路指導, 就職指導, 自己実現, 主体的職業選択能力, 職業観, 勤労観, 職業構造, 産業社会, 生涯教育, キャリア教育計画	
	工共451	情報科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程, 教科情報, 授業設計, 指導法, 教育観, 学習観, 学習指導要領, 情報活用実践力, プレゼンテーション, 評価方法, 学習指導案, 科学的理解, 模擬授業	
	工共452	情報科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程, 教科情報, 授業評価, 生徒評価, ルーブリック, ポートフォリオ, 模擬授業	
	工共453	教職総合演習(情報)	2	2-0	4	前	教職課程, 地域社会, 実践の活動, 教員資質, 教育現場, 教育ボランティア, 社会活動, 連携授業	
	工共454	教職実践演習(高)	2	2-0	4	後	教職課程, 教員資質, 使命感・責任感, 対人関係能力, 学級経営, 教科指導力, 現地調査, 模擬授業, 事例研究, 履修カルテ	

別表（第4条の2関係）

機械工学コース

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
コース 専門 科目	機械101	情報リテラシー	1	1-0	1	前	情報倫理やセキュリティ、コンピュータリテラシーの向上を目的に学習支援ツールの利用法を習得する。	○
	機械102	機械製図	2	0-4	1	後	JISによる機械製図演習	○
	機械103	工業力学	2	2-0	1	後	静力学、質点及び剛体の運動学、力積と運動量、仕事	○
	機械201	材料加工学実習	2	0-4	2	前又は後	エンジニアリングデザインのための機械加工法の実習	○
	機械205	機械基礎演習	1	1-0	2・3	前又は後	機械に関する基礎演習	
	機械211	材料力学I	2	2-0	2	前	単軸応力、ひずみ、フックの法則、静定・不静定問題、組合応力、平面問題	○
	機械212	材料力学II	2	2-0	2	後	軸のねじり、コイルバネ、曲げモーメント、曲げ応力、静定はりのたわみ、カスチリアーノの定理	○
	機械221	材料加工学I	2	2-0	2	前	溶融、塑性及び切削加工の理論と応用	○
	機械222	機械材料I	2	2-0	2	前	状態図の基礎と金属材料への応用（熱処理を含む）及び析出相・再結晶相の動力学	○
	機械225	材料加工学II	2	2-0	2	後	切削、研削及び研磨加工の理論と応用	
	機械226	機械材料II	2	2-0	2	後	拡散と金属組織及び格子欠陥と金属強度	
	機械231	流体力学I	2	2-0	2	前	流体の諸性質と流れの表し方、流体静力学、流れの基礎方程式、流れの相似則、ベルヌーイの式、測定法	○
	機械232	流体力学II	2	2-0	2	後	運動量の法則、次元解析と相似則、粘性流体の流れ、乱流、管路内の流れ、物体に作用する力、揚力、翼、翼列	○
	機械241	熱力学I	2	2-0	2	前	熱力学の第一法則、理想気体と状態変化、第二法則、エントロピーとエネルギーの有効利用	○
	機械242	熱力学II	2	2-0	2	後	化学反応、燃焼、ガスサイクル、蒸気サイクル、冷凍サイクルと空気調和	○
	機械251	計測工学	2	2-0	2	後	計測器と計測対象、単位と標準、誤差と精度の数理等	○
	機械252	基礎制御工学I	2	2-0	2	後	自動制御系の基本構成、伝達関数とブロック線図、過渡応答、安定性、周波数応答	○
	機械301	機械工学実験I	1.5	0-3	3	前	機械工学に関する各種基礎実験	○
	機械302	機械工学実験II	1.5	0-3	3	後	機械工学に関する各種基礎実験	○
	機械303	機械設計製図I	1.5	3-0	3	前	CAD、CAE等のコンピュータによる設計製図	○
	機械304	機械設計製図II	1.5	3-0	3	後	流体機械又は熱交換器に関する設計計算と製図	○
機械305	機械設計演習	1	1-0	3	前又は後	機械に関する設計演習		
機械311	機器設計基礎学	2	2-0	3・4	前又は後	ボルト、ナット、リベット、キー、軸、軸受、歯車、摩擦伝動、ベルト伝動、ブレーキ等の要素設計・計算	○	
機械315	弾性力学	2	2-0	3・4	前又は後	弾性体に生ずる応力、ひずみの解析についての基礎理論		

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
コース専門科目	機械325	亜熱帯材料学	2	2-0	3・4	後	多糖の基礎と構造, バイオベース材料の高機能化, バイオベース材料の加工・化学修飾	
	機械326	溶接工学	2	2-0	3・4	前	溶接機器の原理, 構造, 溶接理論, 溶接設計	
	機械335	流体機械学	2	2-0	3	前	ターボ機械の分類, 基礎理論, 損失および効率, 相似則, キャビテーション現象, 不安定流動現象, 水撃	
	機械336	粘性流体力学	2	2-0	3・4	前又は後	粘性をもつ実在流体の力学, 境界層理論	
	機械341	伝熱工学	2	2-0	3	前	熱伝導, 対流, 放射伝熱の基礎と自然現象, 工学機器への応用, 熱交換器の基礎	○
	機械345	熱機関工学	2	2-0	3・4	前	内燃機関の概要及び歴史, 構造, 熱力学の理論と実際, 出力と効率, 吸・排気系統, ガソリンエンジンとディーゼルエンジン, エンジンと環境問題	
	機械346	蒸気工学	2	2-0	3・4	前又は後	蒸気原動機概説, ボイラ, 燃料と燃焼装置, 伝熱装置, 蒸気タービン概要, 復水装置	
	機械351	機械力学	2	2-0	3	前	1自由度系の振動, 多自由度系の振動, 連続体の振動, 回転体の振動	○
	機械355	基礎制御工学II	2	2-0	3	前	制御系設計法, PID制御	
	機械356	機械運動学	2	2-0	3・4	前又は後	機械と機構, 機構の運動学, リンク装置, カム装置, 歯車装置	
	機械357	現代制御理論	2	2-0	3・4	後	状態空間表現, 安定性, 可制御性, 可観測性, 状態フィードバックと極配置, オプザバ	
	機械358	基礎メカトロニクス	2	2-0	3・4	前又は後	電子回路基礎, センサ, アクチュエータ, マイクロコントローラ	
	機械415	機器構造学	2	2-0	4	前	機械構造物の例としての航空機などの構造に関する基礎的な理論, 構造力学の基礎	
	機械425	高分子合成論	2	2-0	3・4	前	高分子合成基礎, 逐次重合, 連鎖重合, 共重合, ポリマー構造と設計	
	機械435	高速空気力学	2	2-0	3・4	前又は後	圧縮性を考慮した流体の力学, 超音速流れ	
	機械436	航空工学	2	2-0	3・4	前又は後	航空機の基本構造から始まり, 揚力や推力の原理を習得し, 翼の特性や空気力について学ぶ	
	機械445	物質移動工学	2	2-0	3・4	前又は後	拡散の基礎的概念, 分子拡散とフィックの法則, 質量保存の方程式(連続の式), 対流拡散, 異相界面拡散, 総括物質移動係数, 工学における物質移動現象の解析など	
	機械455	信号処理工学	2	2-0	3・4	前又は後	データ処理の基礎, 高速フーリエ変換及びその他の変換, パワースペクトル, 時系列解析	
	機械456	ロボット工学	2	2-0	3・4	前又は後	メカニズムの動力学, 逆動力学, ロボットの運動学, 機構の制御, マニプレータ概説	
	機械491	機械工学特別講義I	2	2-0	2・3・4	前又は後	工学の特定分野に関する講義	
	機械492	機械工学特別講義II	2	2-0	2・3・4	前又は後	"	
	機械493	機械工学特別講義III	2	2-0	2・3・4	前又は後	"	
	機械494	機械工学特別講義IV	2	2-0	2・3・4	前又は後	"	

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
コース専門科目	機械495	機械工学特別講義V	1	1-0	2・3・4	前又は後	"	
	機械496	機械工学特別講義VI	1	1-0	2・3・4	前又は後	"	
	機械497	機械工学特別講義VII	1	1-0	2・3・4	前又は後	"	
	機械498	機械工学特別講義VIII	1	1-0	2・3・4	前又は後	"	

別表（第4条の2関係）

工学融合科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目（導入科目）	電気991	電気電子工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	電気工学，電子工学，情報通信工学に関する基礎について学ぶ
	電気992	メカトロニクス	2	2-0	3・4	前又は後	メカトロニクスに関わるセンサ，アクチュエータ，サーボモータ，制御システム
	電情991	電気電子工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	電気工学，電子工学，情報通信工学に関する基礎について学ぶ
	電情992	通信工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	有線通信および無線通信に関する基礎について学ぶ
	社基991	基礎流体力学	2	2-0	3・4	後	相対性原理と運動法則の成立，流体力学と自然の中の流れ，流体力学の基礎理論，流体力学の定理，定理と応用，流体の数値計算
	社基992	橋設計論	2	2-0	3・4	前	橋の歴史，橋の構造形式及びその力学的意味と特性
	社基993	島嶼環境計画論	2	2-0	3・4	前	沖縄の自然環境の特徴と環境問題，沖縄における社会資本整備（上下水道，ゴミ処理，エネルギー開発，道路交通計画，まちづくり）のあり方，沖縄の自然・社会環境に適した地域開発のあり方について学ぶ。
	社基994	道路交通計画	2	2-0	3・4	前	道路工学基礎，道路構造令，舗装，交通調査概論，四段階推定法，交通需要マネジメント
	社基995	海底資源工学	2	2-0	3・4	後	海底資源工学の基礎的な特徴，海底鉱物資源の生成，探査法，採掘方法および選鉱法
	社基996	地震工学	2	2-0	3・4	後	地震のメカニズムや地震学的な基礎知識，2）社会基盤構造物の地震被害とその特徴，3）社会基盤構造物の耐震設計
	社基997	都市地域計画	2	2-0	3・4	後	都市の歴史と都市計画の理論と制度の仕組み（規制・誘導・事業）について学ぶ。また，これまでの日本の国土計画の流れとこれからの地域計画の方向性についての知識を習得する。
	建築991	居住建築概論	2	2-0	3・4	前又は後	住宅をはじめとする人間の居住を支える建築について，建築学に関わる幅広い視点から総合的に学ぶ。
	知能991	コンピュータサイエンス基礎	2	2-0	3・4	前又は後	コンピュータの仕組み，アルゴリズム，プログラミングの解説と演習を通して，コンピュータサイエンスの基礎を習得する。
知能992	情報システム開発演習	2	2-0	3・4	前又は後	Webアプリケーションを中心とした情報システムの設計と開発の基礎をチーム演習を通して習得する。	

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目 (選択科目)	電気981	パワーエレクトロニクス	2	2-0	3	後	電力用半導体デバイス、スイッチングデバイス、サイリスタコンバータ、DC/DCコンバータ、スイッチングレギュレータ、インバータ、インバータによる交流電動機の制御
	電気982	制御工学	2	2-0	3	前	伝達関数、ブロック線図、過渡応答法、周波数応答法、安定判別、安定度、ボード線図
	電情981	電気電子計測工学I	2	2-0	2	前	測定方式、測定値の処理、電圧・電流・電力及び回路素子の特性測定法
	電情982	電子デバイス工学	2	2-0	3	前	半導体の基礎的性質、PN接合ダイオード、接合型トランジスタ、電界効果トランジスタ
	社基981	プロジェクトマネジメント	2	2-0	3	後	施工管理法（施工計画、工程管理、品質管理、安全管理）、土木施工技術
	社基982	維持管理工学	2	2-0	3	後	構造物の機能・性能とメンテナンスの基本、構造物の劣化現象、構造物の点検方法および劣化予測・評価の方法、補修・補強の方法
	社基983	腐食防食と疲労	2	2-0	3	後	橋梁、港湾施設、発電所施設の維持管理工学概論、鋼材の腐食メカニズム及び防食メカニズム、鋼構造の疲労メカニズム及び疲労強度設計
	社基984	減災計画	2	2-0	3	後	災害概論、リスクコミュニケーション、地域防災計画、地区防災計画、学校危機管理、防災教育、減災計画方法論
	社基985	環境衛生工学	2	2-0	3	後	安全で衛生的な生活環境を支える社会基盤にはどのようなものがあるか、また、人間の活動が地球環境に及ぼす影響について解説し、持続可能な社会の実現のために必要な技術者としての知識と倫理について学ぶ
	社基986	火薬学	2	2-0	4	前	火薬の種類、性質、取り扱い製造、爆破の概要
	建築981	建築意匠	2	2-0	3	前	今日の建造物の造形意匠を理解する上で最も基礎となる近代建築に関する意匠の諸相を中心に建築運動の主要な流れと作品の特色を講義
	建築982	都市デザイン演習	2	3-0	3	前	都市デザイン、地区デザイン、景観デザインに関する計画・設計の演習を行う。
	建築983	耐震設計概論	2	2-0	3	後	地震荷重と耐震設計法、耐震診断、耐震補強・補修法など耐震設計の基礎を紹介する。
	建築984	都市および地方計画	2	2-0	3	後	都市および地方計画の調査、立案、実施に必要とされる法制度体系を理解し、実際の計画事例を学ぶ
	建築985	公共計画の技術と理論	2	2-0	3	後	行政の企画部門の業務内容、庁内調整、企画立案、住民説明と合意形成、条例づくり等、地域の計画の進め方について事例を参考にしながら学ぶ
	知能981	ネットワークセキュリティ	2	2-0	3・4	後	情報セキュリティの仕組み、攻撃、ファジング、ポリシーと運用、脅威分析モデル等に関するスキル
	知能982	インターネットアーキテクチャ	2	2-0	3・4	前	AS間ルーティングの仕組み、BGP4、MPLS、SDN、及び、DNS、Web、Mail等のインターネットサービス等に関するスキル
	知能983	知能ロボット	2	2-0	3・4	後	ロボットの歴史と基本概念、ロボットハードウェアの要素技術、ロボットモーション、ロボットパーセプション、ロボットインテリジェンス
	知能984	データマイニング	2	2-0	3・4	後	機械学習、統計、集合知、Webインテリジェンス、統計、可視化、パターン抽出、評価

卒業要件(機械工学コース)

1. 共通教育

教養領域					
健康運動系科目	-----	2 単位以上	} 30 単位以上 ※2		
人文系科目	-----	2 単位以上		} 14 単位以上 ※1	
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	
キャリア関係科目	-----				
琉大特色・地域創生科目	-----				
基幹領域					
情報関係科目	(日本語表現法入門) -----	2 単位以上			
外国語科目	「大学英語」を含む英語 -----	8 単位以上	} 12 単位以上		
	英語以外の外国語 -----	4 単位以上			
	又は, 「大学英語」を含む英語 -----	12 単位以上			

2. 専門基礎教育

専門基礎科目 (先修科目)	-----	11 単位以上	※3, 4
	(微分積分学ST I, 同 II, 物理学 I, 同 II, 物理学実験, 化学入門 I)		

3. 専門教育

専門科目				
(必修)				
工学共通科目	-----	25 単位	} 64 単位	
コース専門科目	-----	39 単位		
(選択)				
工学共通科目	-----	21 単位以上	} 25 単位以上	} 89 単位以上
コース専門科目	-----	※5, 6		
工学融合科目	-----	4 単位以上		
		※7		

合計 130 単位以上

- ※1 合計14単位以上(ただし、人文、社会、総合、キャリア関係、琉大特色・地域創生で合計12単位以上)。
人文・社会系科目及び総合領域の指定単位以外にこれらの領域から8単位以上を自由選択する。ただし、自然系から2単位まで含めることができる。
- ※2 情報科学演習は卒業要件の単位に含めない。
- ※3 高等学校で微分・積分、物理の教科を履修していない学生は、指導教員の認定により転換科目中の微分積分学入門 I, 同 II, 物理学入門 I, 同 II を履修し、それらの単位を先修科目中のそれぞれ対応する微分積分学ST I, 同 II, 物理学 I, 同 II に読み替えることができる。
- ※4 専門基礎科目について、11単位を超えて修得した場合は、2単位に限り人文・社会系科目及び総合領域の自由選択(※1)の単位として含めることができる。ただし、同じ内容の科目の重複は認められない。
- ※5 基礎数学 I, 同 II は卒業要件の単位に含めない。
- ※6 他コース専門科目から修得した単位は6単位まで選択科目として卒業単位に含めることができる。
ただし、同じ内容の科目の重複は認められない。
- ※7 エネルギー環境工学コースを除く1つのコースの工学融合科目から4単位以上を履修する。
- ※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、キャリア関係、琉大特色・地域創生のうち4単位まで、日本事情科目で読み替えることができる。
(2) 英語以外の一つの外国語(4単位以上)を日本語科目で読み替えることができる。

GE プログラムとして学部において修得すべき科目リスト

機械工学コース(機械システム工学専攻)

科目番号	科目名	単位数
工共 321	技術英語 I	2
工共 322	技術英語 II	2
工共 421	技術英語 III	2
工共 336	品質管理	2
工共 333	地域創生論	2
工共 334	国際協力論	2
工共 338	インターンシップ I	1

機械工学コース 履修モデル

教育分野	1年次		2年次		3年次		4年次		総単位数
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
共通教育			健康運動 選 2						2 (2.0)
	教養領域1 選 2	教養領域2 選 2	教養領域3 選 2	教養領域4 選 2					14 (14.0)
				総合領域1 選 2		総合領域2 選 2	総合領域3 選 2		
	日本語表現法入門 必 2								2 (2.0)
基礎領域	大学英語 必 4	英語科目1 選 2	英語科目2 選 2						12 (12.0)
	第2外国語 I 選 2	第2外国語 II 選 2							
	微分積分学ST I 必 2	微分積分学ST II 必 2							
専門基礎	微分積分学入門 I 選 2	微分積分学入門 II 選 2							
	物理学 I 必 2	物理学 II 必 2							11 (11.0)
	物理学入門 I 選 2	物理学入門 II 選 2							
	化学 I 選 2	化学 II 選 2							
	化学実験 選 1	化学入門 I 必 2	化学入門 II 選 2						
	物理学実験 必 1								
工学共通科目	キャリアデザイン入門 必 1	工学概論 選 2			キャリアデザイン 必 2	技術者の倫理 必 2	知的財産権 選 2	地域課題解決実践演習 選 2	29 (25.0)
	工学基礎演習 必 2				インターンシップ I 選 GE 1	エンジニアリングデザイン演習 必 2	品質管理 選 GE 2	産業社会学原論 II 選 2	
					インターンシップ II 選 1		産業社会学原論 I 選 2	Frontiers of Engineering 選 2	
					インターンシップ III 選 2		国際インターンシップ I 選 1	経営工学概論 選 2	
					地域創生論 ^{※1} 選 GE 2	国際協力論 ^{※1} 選 GE 2	国際インターンシップ II 選 2	セミナー I 選 1	
					技術英語 I 選 GE 2	技術英語 II 選 GE 2	国際インターンシップ III 選 GE 2	セミナー II 選 1	
	工業数学 I 必 2	工業数学 II 必 2	工業数学 III 必 2	確率及び統計 必 2	プログラミング II 選 2		卒業研究 I 必 3	卒業研究 II 必 3	
	基礎数学 I 選 1	基礎数学 II 選 1		プログラミング I 必 2		工業科教育法A 選 2	職業指導(工業) 選 2	教職実践演習 選 2	
				工業数学 IV 選 2		情報科教育法A 選 2	工業科教育法B 選 2		
							総合演習 選 2		
教育			材料力学 I 必 2	材料力学 II 必 2	機器設計基礎学 必 2	機器構造学 選 2	弾性力学 選 2		56 (39.0)
			材料加工学 I 必 2	材料加工学 II 選 2	溶接工学 選 2	熱帯材料学 選 2			
			機械材料 I 必 2	機械材料 II 選 2		高分子合成論 選 2			
			流体力学 I 必 2	流体力学 II 必 2	流体機械学 選 2	粘性流体力学 選 2	高速空気力学 選 2	航空工学 選 2	
			熱力学 I 必 2	熱力学 II 必 2	伝熱工学 必 2	蒸気工学 選 2	物質移動工学 選 2		
					熱機関工学 選 2	現代制御理論 選 2	信号処理工学 選 2		
					基礎制御工学 I 必 2	基礎制御工学 II 選 2	ロボット工学 選 2		
					計測工学 必 2	機械力学 必 2			
					基礎メカトロニクス 選 2				
			材料加工学実習 必 2	機械基礎演習 選 1	機械工学実験 I 必 1.5	機械工学実験 II 必 1.5			
	工業力学 必 2			機械設計製図 I 必 1.5	機械設計製図 II 必 1.5				
	機械製図 必 2				機械設計演習 選 1				
工学融合科目					工学融合導入科目 選 2	工学融合科目 選 2		4 (0.0)	
					工学融合科目 選 2	工学融合科目 選 2			
総単位数	20 (20.0)	19 (19.0)	20 (20.0)	18 (18.0)	19 ^{※1} (11.0)	18 ^{※1} (9.0)	11 (5.0)	5 (3.0)	130 (105.0)
備考	<p>□ は必修科目、□ は履修モデルとして選択した選択科目を示す。また、枠無し科目は、それ以外の選択科目を示す(総単位数にカウントしていない)。</p> <p>□ は、GE指定科目、一般は選択科目を示す。</p> <p>※1 集中講義(地域創生論(2単位)、国際協力論(2単位))を含むことがある。</p> <p>※2 総単位数の下にある()内の数字は必修科目(共通教育含む)の単位数を表す。卒業要件の130単位を満たすためには、必修科目の総単位数105単位以外に専門選択科目25単位(工学融合科目含む)を履修する必要がある。なお、共通教育科目・専門選択科目については履修方法の一例を示している。</p>								

エネルギー環境工学コース

•授業科目分類表	.....	1
•教育課程(授業内容)	.....	2
•卒業要件	.....	10
•GE 科目リスト	.....	11
•履修モデル	.....	12

別表（第4条関係）

エネルギー環境工学コース

1. 提供科目

①授業科目分類表

分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修	分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2	○	コース専門科目	エネ302	プロジェクトマネジメント工学	2	○
	工共101	キャリアデザイン入門	1	○		エネ305	エネルギー機器	2	
	工共111	工業数学I	2	○		エネ306	エネルギー機器設計演習	1	
	工共112	工業数学II	2	○		エネ307	環境教育論	2	
	工共114	プログラミングI	2	○		エネ315	エネルギー移動工学	2	
	工共118	基礎数学I	1			エネ316	エネルギー空調工学	2	
	工共119	基礎数学II	1			エネ317	熱機関工学	2	
	工共150	工学概論	2			エネ318	蒸気工学	2	
	工共211	工業数学III	2	○		エネ325	環境流体工学	2	
	工共212	工業数学IV	2			エネ326	エネルギー流体機械	2	
	工共213	確率及び統計	2	○		エネ330	機械力学	2	○
	工共214	プログラミングII	2			エネ335	数値計算	2	
	工共300	技術者の倫理	2	○		エネ336	環境システム制御工学	2	
	工共301	キャリアデザイン	2	○		エネ345	腐食防食工学	2	
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	○		エネ346	材料加工工学	2	
	工共320	Frontiers of Engineering	2			エネ347	亜熱帯材料学	2	
	工共321	技術英語I	2			エネ355	システム要素設計学	2	
	工共322	技術英語II	2			エネ405	プロジェクトマネジメント演習	1	
	工共330	地域課題解決実践演習	2			エネ406	エネルギー環境工学プロジェクト演習基礎	2	
	工共331	産業社会学原論I	2			エネ407	環境経済学	2	
	工共332	産業社会学原論II	2			エネ455	機構学	2	
	工共333	地域創生論	2			エネ491	エネルギー環境工学特別講義 I	2	
	工共334	国際協力論	2			エネ492	エネルギー環境工学特別講義 II	2	
	工共335	知的財産権	2			エネ493	エネルギー環境工学特別講義 III	2	
	工共336	品質管理	2	○		エネ494	エネルギー環境工学特別講義 IV	2	
	工共337	経営工学概論	2			エネ495	エネルギー環境工学特別講義 V	1	
	工共338	インターンシップI	1			エネ496	エネルギー環境工学特別講義 VI	1	
	工共339	インターンシップII	1			エネ497	エネルギー環境工学特別講義 VII	1	
	工共340	インターンシップIII	2			エネ498	エネルギー環境工学特別講義 VIII	1	
	工共341	国際インターンシップI	1			電気991	電気電子工学基礎	2	
	工共351	工業科教育法A	2			電気992	メカトロニクス	2	
	工共352	工業科教育法B	2			電情991	電気電子工学基礎	2	
	工共401	卒業研究I	3	○		電情992	通信工学概論	2	
	工共402	卒業研究II	3	○		社基991	基礎流体力学	2	
	工共403	卒業設計または卒業研究I	3			社基992	橋設計論	2	
	工共404	卒業設計または卒業研究II	3			社基993	島嶼環境計画論	2	
	工共405	セミナーI	1			社基994	道路交通計画	2	
	工共406	セミナーII	1			社基995	海底資源工学	2	
	工共421	技術英語III	2			社基996	地震工学	2	
	工共441	国際インターンシップII	2			社基997	都市地域計画	2	
	工共450	職業指導（工業）	2			建築991	居住建築概論	2	
	工共451	情報科教育法A	2			知能991	コンピュータサイエンス基礎	2	
	工共452	情報科教育法B	2			知能992	情報システム開発演習	2	
	工共453	教職総合演習（情報）	2			電気981	パワーエレクトロニクス	2	
	工共454	教職実践演習（高）	2			電気982	制御工学	2	
コース専門科目	エネ100	基礎情報処理	2	○	工学融合科目（選択科目）	電情981	電気電子計測工学I	2	
	エネ101	製図基礎	2	○		電情982	電子デバイス工学	2	
	エネ102	工業力学	2	○		社基981	プロジェクトマネジメント	2	
	エネ200	エネルギー環境工学実験 I	1	○		社基982	維持管理工学	2	
	エネ201	電気工学概論	2	○		社基983	腐食防食と疲労	2	
	エネ210	熱力学	2	○		社基984	減災計画	2	
	エネ211	エネルギー変換工学	2	○		社基985	環境衛生工学	2	
	エネ220	流体工学	2	○		社基986	火薬学	2	
	エネ221	応用流体工学	2	○		建築981	建築意匠	2	
	エネ230	環境計測工学	2	○		建築982	都市デザイン演習	2	
	エネ231	基礎制御工学	2	○		建築983	耐震設計概論	2	
	エネ240	エネルギー材料工学	2	○		建築984	都市および地方計画	2	
	エネ245	金属材料	2			建築985	公共計画の技術と理論	2	
	エネ250	材料力学	2	○		知能981	ネットワークセキュリティ	2	
	エネ255	応用材料力学	2			知能982	インターネットアーキテクチャ	2	
	エネ300	エネルギー環境工学実験 II	1	○		知能983	知能ロボット	2	
	エネ301	環境工学	2	○		知能984	データマイニング	2	

別表(第4条の2関係)

工学共通科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2	2-0	1	前	高校から大学への環境変化に伴う自己学習に対する意識改革に加えて、自主性・自律性を高め、専門分野の導入教育により大学で学ぶための素養を身に付ける。	○
	工共101	キャリアデザイン入門	1	1-0	1	前	各コースの専門性や身に付けていくべきスキル、ならびに卒業後の進路に関する概説	○
	工共111	工業数学Ⅰ	2	2-0	1	前	行列、連立一次方程式、行列式、ベクトル、固有値など	○
	工共112	工業数学Ⅱ	2	2-0	1	後	1階常微分方程式、2階の同次線形微分方程式、非同次方程式など	○
	工共114	プログラミングⅠ	2	2-0	1・2	後	変数と代入、式、制御文、関数など	○
	工共118	基礎数学Ⅰ	1	1-0	1	前	初等関数に関する補習や微積分法の初歩について演習を行う。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	
	工共119	基礎数学Ⅱ	1	1-0	1	後	1変数関数の微積分学の基本的な計算演習を行う。授業では例題の解答、解説を行い、そのあと受講生各自で演習問題に取り組む。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	
	工共150	工学概論	2	2-0	1	後	機械、エネルギー環境、電気、電子、建築、社会基盤、情報分野における工学における基礎知識、技術、考え方を解説する。	
	工共211	工業数学Ⅲ	2	2-0	2	前	フーリエ級数、フーリエ積分及び変換、偏微分方程式の解法など	○
	工共212	工業数学Ⅳ	2	2-0	2	後	複素数と複素平面、複素数の極形式、複素関数の微分、留数定理、実積分への応用など	
	工共213	確率及び統計	2	2-0	1・2	後	尺度と基本統計量、二項分布、ポアソン分布、一様分布、正規分布、T分布、X ² 分布、点推計・区間推計、仮説検定、適合度検定・独立性検定、回帰分析	○
	工共214	プログラミングⅡ	2	2-0	2・3	前	アルゴリズム、数値解法など	
	工共300	技術者の倫理	2	2-0	3	後	社会に対する技術者の責任、社会的倫理、道徳の実践、職業観、職業人としての生き方、自己実現、リーダーシップ、技術者の倫理、情報社会の倫理、会社と社会の関係、チームワークと協調性、日本と国際社会の関係	○
	工共301	キャリアデザイン	2	2-0	3	前又は後	キャリア形成、技術者のキャリア、職業観協働とコミュニケーション・ビジョン共有、自律的行動と協調、コンセンサスと少数意見、コンセンサスとプロセス、自己理解と他者理解、企業活動とスタートアップ、自己表現と自己実現	○
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	2-0	3	後	班に分かれて協働で課題を設定しそれを解決する能力を養う。課題解決に向けて計画作成と中途の評価・改善を協働で行い、結果を発表する。	○
	工共320	Frontiers of Engineering	2	2-0	3・4	後	英語による様々な工学分野における最近の研究内容等の解説	
	工共321	技術英語Ⅰ	2	2-0	3	前	科学技術分野における英語論文の構成要素(概要、序論、方法、結果、討論/結論)、文法、文章および段落構成	
	工共322	技術英語Ⅱ	2	2-0	3	後	英語による口頭発表やポスター発表のためのプレゼンテーションスキル	
	工共330	地域課題解決実践演習	2	2-0	3・4	前	沖縄の地域課題、課題発見、調査手法と分析手法およびその実践、解決策の立案と検討・網羅性、妥当性、実現可能性協働の実践	

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
工学 共通 科目	工共331	産業社会学原論Ⅰ	2	2-0	3・4	前又は 後	社会的技術者, 芸術論, 企業経営論, 人生観, 文明論, 多面性, ケース学習	○
	工共332	産業社会学原論Ⅱ	2	2-0	3・4	前又は 後	先駆的起業家, 社会的役割, IT, 農業, 環境	
	工共333	地域創生論	2	2-0	3	前	沖縄21世紀ビジョン基本計画の中において, 工学と関連の深い分野に関する各行政施策の基本的な考え方, しくみ, および関連法規を学び, 地域創生に資する公共政策論のあり方を学ぶ。	
	工共334	国際協力論	2	2-0	3	後	主に開発途上段階にある大洋州, 東南アジア地域等における, 国際協力のあり方と現在実施している事例について学ぶ。講義は座学と国際協力の事例に基づいた実践(ワークショップ)による体験型の学びを重視する。	
	工共335	知的財産権	2	2-0	3・4	前又は 後	知的財産権における一連の法律群全体を概観した上で, その中でも特に重要な特許法, 実用新案法, 著作権法, 意匠法, 商標法等の基礎について解説する。	
	工共336	品質管理	2	2-0	3・4	前	製品やサービス活動における因果関係を理解し, 品質管理の概念・実務を管理図法, 統計的手法, 抜取検査法の講義・演習を通して解析や問題解決能力を養う。	
	工共337	経営工学概論	2	2-0	3・4	後	経営工学, 管理事務, 生産管理, IE技法, 工程管理, 工程分析, 在庫管理, 品質管理, FA化技術, システム信頼性, 性能評価	
	工共338	インターンシップⅠ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共339	インターンシップⅡ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共340	インターンシップⅢ	2		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共341	国際インターンシップⅠ	1		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において, 英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。	
	工共351	工業科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程, 工業技術教育, 工業高等学校教育, 教育関連法令, カリキュラム編成, 単元計画, 学習指導案, 授業設計, 授業理論, 進路指導	
	工共352	工業科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程, 工業技術教育, 工業高等学校教育, 教育評価法, 教員研修, 資格取得, 教具製作	
	工共401	卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い, 研究成果を発表する。	
	工共402	卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い, 研究成果を発表する。	
	工共403	卒業設計または卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	建築学全般に関する理解を深める。設計実践, 設計研究, 調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め, 設計または研究を遂行する。	
	工共404	卒業設計または卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	建築学全般に関する理解を深める。設計実践, 設計研究, 調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め, 設計または研究を遂行する。	
	工共405	セミナーⅠ	1	1-0	3・4	前	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	
	工共406	セミナーⅡ	1	1-0	3・4	後	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	
	工共421	技術英語Ⅲ	2	2-0	4	前	科学技術分野における英語論文のライティング技術と実践	

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
工学 共通 科目	工共441	国際インターンシップⅡ	2		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において、英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。	
	工共450	職業指導(工業)	2	2-0	4	前	進路指導, 就職指導, 自己実現, 主体的職業選択能力, 職業観, 勤労観, 職業構造, 産業社会, 生涯教育, キャリア教育計画	
	工共451	情報科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程, 教科情報, 授業設計, 指導法, 教育観, 学習観, 学習指導要領, 情報活用実践力, プレゼンテーション, 評価方法, 学習指導案, 科学的理解, 模擬授業	
	工共452	情報科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程, 教科情報, 授業評価, 生徒評価, ルーブリック, ポートフォリオ, 模擬授業	
	工共453	教職総合演習(情報)	2	2-0	4	前	教職課程, 地域社会, 実践的活動, 教員資質, 教育現場, 教育ボランティア, 社会活動, 連携授業	
	工共454	教職実践演習(高)	2	2-0	4	後	教職課程, 教員資質, 使命感・責任感, 対人関係能力, 学級経営, 教科指導力, 現地調査, 模擬授業, 事例研究, 履修カルテ	

別表（第4条の2関係）

エネルギー環境工学コース

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
コース 専門 科目	エネ100	基礎情報処理	2	2-0	1	前	情報倫理やセキュリティ、コンピュータリテラシーの向上を目的に学習支援ツールの利用法を習得する。	○
	エネ101	製図基礎	2	0-4	1	後	JIS機械製図法に基づいた機械製図の基礎	○
	エネ102	工業力学	2	2-0	1	後	静力学、質点の運動学、質点及び剛体及び剛体の運動学	○
	エネ200	エネルギー環境工学実験 I	1	0-2	2	後	講義（座学）で示された理論や事象などに関する基礎実験テーマ群の中から、実験IIとは異なる数テーマを選択してグループ編成で実施	○
	エネ201	電気工学概論	2	2-0	2	前	電気工学に関する基礎と応用分野	○
	エネ210	熱力学	2	2-0	2	前	熱力学の第一法則、理想流体と状態変化、第二法則、エントロピーとエネルギーの有効利用	○
	エネ211	エネルギー変換工学	2	2-0	2	後	化学反応、燃焼、ガスサイクル、蒸気サイクル、冷凍サイクルと空気調和	○
	エネ220	流体工学	2	2-0	2	前	流体の諸性質と流れの表し方、流体静力学、流れの基礎方程式、流れの相似則、ベルヌーイの式、測定法	○
	エネ221	応用流体工学	2	2-0	2	後	流体によるエネルギー輸送、粘性流体力学、境界層理論、ポテンシャル流れ	○
	エネ230	環境計測工学	2	2-0	2	後	計測の基礎、力・圧力等の測定、温度・流量等の測定、電気計測の基礎	○
	エネ231	基礎制御工学	2	2-0	2	後	自動制御系の基本構成と制御方式、伝達関数とブロック線図、過渡応答、安定性、PID制御	○
	エネ240	エネルギー材料工学	2	2-0	2	前	物理、化学的視点から循環型社会の構築に必要な光、熱、化学エネルギーと電気エネルギー間のエネルギー変換材料の理解を目的とする	○
	エネ245	金属材料	2	2-0	2	後	結晶構造、二元合金状態図、炭素鋼の組織と熱処理、鋳鉄、ステンレス鋼、非鉄金属	○
	エネ250	材料力学	2	2-0	2	前	単軸の応力とひずみ、フックの法則、組合応力、平面問題、熱応力、軸のねじり、曲げモーメント、曲げ応力、静定はりのたわみ	○
	エネ255	応用材料力学	2	2-0	2	後	静定・不静定はりの問題、カスティリアーノの定理、円筒と球の応力と変形、座屈問題	○
	エネ300	エネルギー環境工学実験 II	1	0-2	3	前	講義（座学）で示された理論や事象などに関する基礎実験テーマ群の中から、実験Iとは異なる数テーマを選択してグループ編成で実施	○
	エネ301	環境工学	2	2-0	3	前	環境アセスメント、地球温暖化、公害対策、LCA・CO2排出権・売買等	○
	エネ302	プロジェクトマネジメント工学	2	2-0	3	前	PJマネジメントとは（概要）、PJリーダーとPJマネージャーの違い、PJマネジメントの必要性・重要性	○
	エネ305	エネルギー機器	2	2-0	3・4	前又は後	エネルギー一般論、電気-機械エネルギー変換の基礎、水力、火力、原子力発電、太陽光・風力発電	○
	エネ306	エネルギー機器設計演習	1	2-0	3	後	回路設計演習	○

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
コース 専門科目	エネ307	環境教育論	2	2-0	3・4	後	環境教育の成立と変遷、環境教育の考え方と手法について理解し、持続可能な社会モデル開発のための環境教育概要について学ぶ	
	エネ315	エネルギー移動工学	2	2-0	3・4	前	伝導、対流、放射伝熱の基礎と自然現象、工学機器への応用、定常・非定常熱伝導の理論	
	エネ316	エネルギー空調工学	2	2-0	3・4	前又は後	冷凍・空調の役割、蒸気圧縮冷凍サイクル、吸収冷凍サイクル、空気調和、湿り空気線図と空調プロセス、配管・流動プロセス、空調設計・制御の最適化、(機械系+電気系、配管・流体)	
	エネ317	熱機関工学	2	2-0	3・4	前	内燃機関の概要及び歴史、構造、熱力学の理論と実際、出力と効率、吸・排気系統、ガソリンエンジンとディーゼルエンジン、エンジンと環境問題	
	エネ318	蒸気工学	2	2-0	3・4	前又は後	蒸気原動機概説、ボイラ、燃料と燃焼装置、伝熱装置、蒸気タービン概要、復水装置	
	エネ325	環境流体工学	2	2-0	3・4	前	循環と渦度、速度ポテンシャル、流れ関数、自由表面波、静水圧平衡、ベナール対流、地衡流など	
	エネ326	エネルギー流体機械	2	2-0	3・4	後	オイラーの運動方程式、速度ポテンシャル、複素速度ポテンシャル、翼理論、ポンプ、水車、風車、送風機など	
	エネ330	機械力学	2	2-0	3	前	1自由度振動系の自由振動と強制振動、多自由度振動系の振動、回転子の振れ回り、連続体の振動	○
	エネ335	数値計算	2	2-0	3・4	前	数値解析、差分法、有限要素法、境界要素法の基礎	
	エネ336	環境システム制御工学	2	2-0	3・4	後	制御理論、スマートグリッド(配電制御技術)	
	エネ345	腐食防食工学	2	2-0	3・4	前	腐食防食の基礎、均一腐食、局部腐食、ガルバニック腐食、電位-pH図	
	エネ346	材料加工工学	2	2-0	3	前	熔融、塑性及び切削の加工機械による加工法の基礎	
	エネ347	亜熱帯材料学	2	2-0	3・4	後	多糖の基礎と構造、バイオベース材料の高機能化、バイオベース材料の加工・化学修飾	
	エネ355	システム要素設計学	2	2-0	3・4	後	エネルギーを伝える基本的要素(ネジ、軸、軸受、歯車、ベルト車等)の設計	
	エネ405	プロジェクトマネジメント演習	1	2-0	4	前	PJマネジメント事例および課題発見・研究開発PJ提案	
	エネ406	エネルギー環境工学プロジェクト演習基礎	2	2-0	4	後	エネルギー利用(電気、熱)効率・管理問題に対して、創造的に行うオープンエンドなプロセスを通じてエンジニアリングデザインを学習する。	
	エネ407	環境経済学	2	2-0	3・4	前	環境税や排出権取引制度、廃棄物対策等、環境政策の評価と経済の関係	
	エネ455	機構学	2	2-0	3・4	前	エネルギーを伝える剛体の運動、基本機構(リンク、カム、摩擦車、歯車、ベルト伝動)、平面機構の運動解析	
	エネ491	エネルギー環境工学特別講義Ⅰ	2	2-0	2・3・4	前又は後	エネルギー環境工学の特定分野に関する講義	
	エネ492	エネルギー環境工学特別講義Ⅱ	2	2-0	2・3・4	前又は後	〃	
	エネ493	エネルギー環境工学特別講義Ⅲ	2	2-0	2・3・4	前又は後	〃	
	エネ494	エネルギー環境工学特別講義Ⅳ	2	2-0	2・3・4	前又は後	〃	
	エネ495	エネルギー環境工学特別講義Ⅴ	1	1-0	2・3・4	前又は後	〃	

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
コ ー ス 専 門 科 目	エネ496	エネルギー環境工学特別講義Ⅵ	1	1-0	2・3・4	前又 は後	"	
	エネ497	エネルギー環境工学特別講義Ⅶ	1	1-0	2・3・4	前又 は後	"	
	エネ498	エネルギー環境工学特別講義Ⅷ	1	1-0	2・3・4	前又 は後	"	

別表（第4条の2関係）

工学融合科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目（導入科目）	電気991	電気電子工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	電気工学，電子工学，情報通信工学に関する基礎について学ぶ
	電気992	メカトロニクス	2	2-0	3・4	前又は後	メカトロニクスに関わるセンサ，アクチュエータ，サーボモータ，制御システム
	電情991	電気電子工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	電気工学，電子工学，情報通信工学に関する基礎について学ぶ
	電情992	通信工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	有線通信および無線通信に関する基礎について学ぶ
	社基991	基礎流体力学	2	2-0	3・4	後	相対性原理と運動法則の成立，流体力学と自然の中の流れ，流体力学の基礎理論，流体力学の定理，定理と応用，流体の数値計算
	社基992	橋設計論	2	2-0	3・4	前	橋の歴史，橋の構造形式及びその力学的意味と特性
	社基993	島嶼環境計画論	2	2-0	3・4	前	沖縄の自然環境の特徴と環境問題，沖縄における社会資本整備（上下水道，ゴミ処理，エネルギー開発，道路交通計画，まちづくり）のあり方，沖縄の自然・社会環境に適した地域開発のあり方について学ぶ。
	社基994	道路交通計画	2	2-0	3・4	前	道路工学基礎，道路構造令，舗装，交通調査概論，四段階推定法，交通需要マネジメント
	社基995	海底資源工学	2	2-0	3・4	後	海底資源工学の基礎的な特徴，海底鉱物資源の生成，探査法，採掘方法および選鉱法
	社基996	地震工学	2	2-0	3・4	後	地震のメカニズムや地震学的な基礎知識，2）社会基盤構造物の地震被害とその特徴，3）社会基盤構造物の耐震設計
	社基997	都市地域計画	2	2-0	3・4	後	都市の歴史と都市計画の理論と制度の仕組み（規制・誘導・事業）について学ぶ。また，これまでの日本の国土計画の流れとこれからの地域計画の方向性についての知識を習得する。
	建築991	居住建築概論	2	2-0	3・4	前又は後	住宅をはじめとする人間の居住を支える建築について，建築学に関わる幅広い視点から総合的に学ぶ。
	知能991	コンピュータサイエンス基礎	2	2-0	3・4	前又は後	コンピュータの仕組み，アルゴリズム，プログラミングの解説と演習を通して，コンピュータサイエンスの基礎を習得する。
知能992	情報システム開発演習	2	2-0	3・4	前又は後	Webアプリケーションを中心とした情報システムの設計と開発の基礎をチーム演習を通して習得する。	

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目（選択科目）	電気981	パワーエレクトロニクス	2	2-0	3	後	電力用半導体デバイス、スイッチングデバイス、サイリスタコンバータ、DC/DCコンバータ、スイッチングレギュレータ、インバータ、インバータによる交流電動機の制御
	電気982	制御工学	2	2-0	3	前	伝達関数、ブロック線図、過渡応答法、周波数応答法、安定判別、安定度、ボード線図
	電情981	電気電子計測工学I	2	2-0	2	前	測定方式、測定値の処理、電圧・電流・電力及び回路素子の特性測定法
	電情982	電子デバイス工学	2	2-0	3	前	半導体の基礎的性質、PN接合ダイオード、接合型トランジスタ、電界効果トランジスタ
	社基981	プロジェクトマネジメント	2	2-0	3	後	施工管理法（施工計画、工程管理、品質管理、安全管理）、土木施工技術
	社基982	維持管理工学	2	2-0	3	後	構造物の機能・性能とメンテナンスの基本、構造物の劣化現象、構造物の点検方法および劣化予測・評価の方法、補修・補強の方法
	社基983	腐食防食と疲労	2	2-0	3	後	橋梁、港湾施設、発電所施設の維持管理工学概論、鋼材の腐食メカニズム及び防食メカニズム、鋼構造の疲労メカニズム及び疲労強度設計
	社基984	減災計画	2	2-0	3	後	災害概論、リスクコミュニケーション、地域防災計画、地区防災計画、学校危機管理、防災教育、減災計画方法論
	社基985	環境衛生工学	2	2-0	3	後	安全で衛生的な生活環境を支える社会基盤にはどのようなものがあるか、また、人間の活動が地球環境に及ぼす影響について解説し、持続可能な社会の実現のために必要な技術者としての知識と倫理観について学ぶ。
	社基986	火薬学	2	2-0	4	前	火薬の種類、性質、取り扱い製造、爆破の概要
	建築981	建築意匠	2	2-0	3	前	今日の建造物の造形意匠を理解する上で最も基礎となる近代建築に関する意匠の諸相を中心に建築運動の主要な流れと作品の特色を講義
	建築982	都市デザイン演習	2	3-0	3	前	都市デザイン、地区デザイン、景観デザインに関する計画・設計の演習を行う。
	建築983	耐震設計概論	2	2-0	3	後	地震荷重と耐震設計法、耐震診断、耐震補強・補修法など耐震設計の基礎を紹介する。
	建築984	都市および地方計画	2	2-0	3	後	都市および地方計画の調査、立案、実施に必要とされる法制度体系を理解し、実際の計画事例を学ぶ
	建築985	公共計画の技術と理論	2	2-0	3	後	行政の企画部門の業務内容、庁内調整、企画立案、住民説明と合意形成、条例づくり等、地域の計画の進め方について事例を参考にしながら学ぶ
	知能981	ネットワークセキュリティ	2	2-0	3・4	後	情報セキュリティの仕組み、攻撃、ファジング、ポリシーと運用、脅威分析モデル等に関するスキル
	知能982	インターネットアーキテクチャ	2	2-0	3・4	前	AS間ルーティングの仕組み、BGP4、MPLS、SDN、及び、DNS、Web、Mail等のインターネットサービス等に関するスキル
	知能983	知能ロボット	2	2-0	3・4	後	ロボットの歴史と基本概念、ロボットハードウェアの要素技術、ロボットモーション、ロボットパーセプション、ロボットインテリジェンス
	知能984	データマイニング	2	2-0	3・4	後	機械学習、統計、集合知、Webインテリジェンス、統計、可視化、パターン抽出、評価

卒業要件(エネルギー環境工学コース)

1. 共通教育

教養領域

健康運動系科目	-----	2 単位以上	} 30 単位以上 ※2
人文系科目	-----	2 単位以上	
社会系科目	-----	2 単位以上	
自然系科目	-----	2 単位以上	
総合領域	}	14 単位以上	
総合科目		※1	
キャリア関係科目		2 単位以上	
琉大特色・地域創生科目		2 単位以上	
基幹領域	}	2 単位以上	
情報関係科目		(日本語表現法入門) -----		2 単位以上
外国語科目		「大学英語」を含む英語 -----	8 単位以上
		英語以外の外国語 -----	4 単位以上
		又は, 「大学英語」を含む英語 -----	12 単位以上

2. 専門基礎教育

専門基礎科目 (先修科目)	-----	(微分積分学ST I, 同 II, 物理学 I, 同 II, 物理学実験, 化学入門 I, 同 II, 化学実験)	14 単位以上 ※3
------------------	-------	--	---------------

3. 専門教育

専門科目	(必修)			
工学共通科目	-----	27 単位	} 59 単位	} 86 単位以上
コース専門科目	-----	32 単位		
	(選択)			
工学共通科目	}	23 単位以上	} 27 単位以上	
コース専門科目		※4, 5		
工学融合科目		4 単位以上		
		※6		

合計 130 単位以上

※1 合計14単位以上(ただし, 人文, 社会, 総合, キャリア関係, 琉大特色・地域創生で合計12単位以上)。

※2 情報科学演習は卒業要件の単位に含めない。

※3 高等学校で微分・積分, 物理の教科を履修していない学生は, 指導教員の認定により転換科目中の微分積分学入門 I, 同 II, 物理学入門 I, 同 II を履修し, それらの単位を先修科目中のそれぞれ対応する微分積分学ST I, 同 II, 物理学 I, 同 II に読み替えることができる。

※4 基礎数学 I, 同 II は卒業要件の単位に含めない。

※5 他コース専門科目から修得した単位は6単位まで選択科目として卒業単位に含めることができる。
ただし, 同じ内容の科目の重複は認められない。

※6 機械工学コースを除く1つのコースの工学融合科目から4単位以上を履修する。

※7 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, キャリア関係, 琉大特色・地域創生のうち4単位まで, 日本事情科目で読み替えることができる。

(2) 英語以外の一つの外国語(4単位以上)を日本語科目で読み替えることができる。

GE プログラムとして学部において修得すべき科目リスト

エネルギー環境工学コース(機械システム工学専攻)

科目番号	科目名	単位数
工共 321	技術英語 I	2
工共 322	技術英語 II	2
工共 421	技術英語 III	2
工共 333	地域創生論	2
工共 334	国際協力論	2
工共 338	インターンシップ I	1
エネ 306	エネルギー機器設計演習	1
エネ 405	プロジェクトマネジメント演習	1
エネ 406	エネルギー環境工学プロジェクト演習基礎	2

エネルギー環境工学コース 履修モデル

教育分野	1年次		2年次		3年次		4年次		総単位数
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
共通教育	健康運動 選 2								2 (2.0)
	教養領域1 選 2		教養領域2 選 2	教養領域3 選 2			教養領域4 選 2		14 (14.0)
			総合領域1 選 2			総合領域2 選 2	総合領域3 選 2		
	日本語表現法入門 必 2								2 (2.0)
基幹領域	大学英語 必 4		英語科目1 選 2	英語科目2 選 2					12 (12.0)
			第2外国語 I 選 2	第2外国語 II 選 2					
専門基礎	微分積分学ST I 必 2	微分積分学ST II 必 2							14 (14.0)
	微分積分学入門 I 選 2	微分積分学入門 II 選 2							
	物理学 I 必 2	物理学 II 必 2							
	物理学入門 I 選 2	物理学入門 II 選 2							
	化学 I 選 2	化学 II 選 2							
	化学入門 I 必 2	化学入門 II 必 2							
	物理学実験 必 1	化学実験 必 1							
工学共通科目	キャリアデザイン入門 必 1	工学概論 選 2			キャリアデザイン 必 2	技術者の倫理 必 2	知的財産権 選 2	地域課題解決 選 2	32 (27.0)
	工学基礎演習 必 2				インターンシップ I 選 1 GE	エンジニアリングデザイン演習 必 2	品質管理 必 2	実践演習 選 2	
					インターンシップ II 選 1		産業社会学原論 I 選 2	産業社会学原論 II 選 2	
					インターンシップ III 選 2			Frontiers of Engineering 選 2	
					地域創生論 ^{※1} 選 GE 2	国際協力論 ^{※1} 選 GE 2	国際インターンシップ I 選 1	経営工学概論 選 2	
					技術英語 I (記述基礎) 選 GE 2	技術英語 II (プレゼン) 選 GE 2	国際インターンシップ II 選 2		
	工業数学 I 必 2	工業数学 II 必 2	工業数学 III 必 2	工業数学 IV 選 2			技術英語 III (記述応用) 選 GE 2		
	基礎数学 I 選 1	基礎数学 II 選 1		確率及び統計 必 2			セミナー I 選 1	セミナー II 選 1	
				プログラミング I 必 2			卒業研究 I 必 3	卒業研究 II 必 3	
					プログラミング II 選 2		職業指導 選 2		
					工業科教育法 A 選 2	工業科教育法 B 選 2			
					情報科教育法 A 選 2	情報科教育法 B 選 2	教職実践演習 選 2		
						総合演習 選 2			
コース専門科目			流体工学 必 2	応用流体工学 必 2	環境流体工学 選 2	エネルギー流体機械 選 2			50 (32.0)
			熱力学 必 2	エネルギー変換工学 必 2	エネルギー移動工学 選 2	エネルギー空調工学 選 2			
			材料力学 必 2	応用材料力学 選 2	蒸気工学 選 2	熱機関工学 選 2			
			エネルギー材料工学 必 2	金属材料 選 2	材料加工工学 選 2	システム要素設計学 選 2	機構学 選 2		
				基礎制御工学 必 2	腐食防食工学 選 2	亜熱帯材料学 選 2			
				環境計測工学 必 2	環境工学 必 2	環境システム制御工学 選 2	環境経済学 選 2		
					機械力学 必 2	環境教育論 選 2			
					数値計算 選 2				
	基礎情報処理 必 2	製図基礎 必 2		エネルギー環境工学実験 I 必 1	エネルギー環境工学実験 II 必 1				
		工業力学 必 2			プロジェクトマネジメント工学 必 2				
					エネルギー機器 選 2	エネルギー機器設計演習 選 GE 1			
							プロジェクトマネジメント演習 選 GE 1	エネルギー環境工学プロジェクト演習基礎 選 GE 2	
工学融合科目					工学融合導入科目 選 2	工学融合科目 選 2			4 (0.0)
					工学融合科目 選 2	工学融合科目 選 2			
総単位数	20 (20.0)	19 (19.0)	20 ^{※1} (20.0)	19 (17.0)	20 ^{※1} (9.0)	16 (6.0)	13 (9.0)	3 (3.0)	130 (103.0)
備考	<p>□ は必修科目、□ は履修モデルとして選択した選択科目を示す。また、枠無し科目は、それ以外の選択科目を示す(総単位数にカウントしていない)。</p> <p>□ は、GE指定科目、一般は選択科目を示す。^{※1} 集中講義(地域創生論(2単位)、国際協力論(2単位))を含むことがある。</p> <p>^{※2} 総単位数の下にある()内の数字は必修科目(共通教育含む)の単位数を表す。卒業要件の130単位を満たすためには、必修科目の総単位数103単位以外に専門選択科目27単位(工学融合科目含む)を履修する必要がある。なお、共通教育科目・専門選択科目については履修方法の一例を示している。</p>								

電気システム工学コース

•授業科目分類表	.....	1
•教育課程(授業内容)	.....	2
•卒業要件	.....	10
•GE 科目リスト	.....	11
•履修モデル	.....	12

別表（第4条関係）

電気システム工学コース

1. 提供科目

①授業科目分類表

分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修	分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2	○	工学融合科目（導入科目）	電気310	制御工学	2	選必修
	工共101	キャリアデザイン入門	1	○		電気311	デジタル制御	2	
	工共111	工業数学I	2	○		電気327	電気電子材料	2	
	工共112	工業数学II	2	○		電気328	パワーエレクトロニクス	2	
	工共114	プログラミングI	2	○		電気329	電気機器I	2	
	工共118	基礎数学I	1	○		電気330	電気機器II	2	
	工共119	基礎数学II	1	○		電気333	電力工学I	2	
	工共150	工学概論	2	○		電気334	電力工学II	2	
	工共211	工業数学III	2	○		電気335	電力工学III	2	
	工共212	工業数学IV	2	○		電気350	システム工学	2	
	工共213	確率及び統計	2	○		電気400	電力工学実験	2	
	工共214	プログラミングII	2	○		電気401	電子情報通信実験	2	
	工共300	技術者の倫理	2	○		電気410	生体計測工学	2	
	工共301	キャリアデザイン	2	○		電気430	電気機器設計製図	2	
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	○		電気431	電力系統工学	2	
	工共320	Frontiers of Engineering	2	○		電気432	電気法規及び施設管理	1	
	工共321	技術英語I	2	○		電気450	メカトロニクス	2	
	工共322	技術英語II	2	○		電気452	デジタル信号およびフィルタ	2	
	工共330	地域課題解決実践演習	2	○		電気453	組込み設計	2	
	工共331	産業社会学原論I	2	○		電気490	電気システム工学特別講義I	2	
	工共332	産業社会学原論II	2	○		電気491	電気システム工学特別講義II	2	
	工共333	地域創生論	2	○		電気492	電気システム工学特別講義III	2	
	工共334	国際協力論	2	○		電気493	電気システム工学特別講義IV	2	
	工共335	知的財産権	2	○		電気494	電気システム工学特別講義V	2	
	工共336	品質管理	2	○		電気495	電気システム工学特別講義VI	2	
	工共337	経営工学概論	2	○		機械991	材料生産工学概論	2	
	工共338	インターンシップI	1	○		機械992	熱流体工学概論	2	
	工共339	インターンシップII	1	○		エネ991	エネルギー変換工学基礎	2	
	工共340	インターンシップIII	2	○		エネ992	環境工学概論	2	
	工共341	国際インターンシップI	1	○		電情991	電気電子工学基礎	2	
	工共351	工業科教育法A	2	○		電情992	通信工学概論	2	
	工共352	工業科教育法B	2	○		社基991	基礎流体力学	2	
	工共401	卒業研究I	3	○		社基992	橋設計論	2	
	工共402	卒業研究II	3	○		社基993	島嶼環境計画論	2	
	工共403	卒業設計または卒業研究I	3	○		社基994	道路交通計画	2	
	工共404	卒業設計または卒業研究II	3	○		社基995	海底資源工学	2	
	工共405	セミナーI	1	○		社基996	地震工学	2	
	工共406	セミナーII	1	○		社基997	都市地域計画	2	
	工共421	技術英語III	2	○		建築991	居住建築概論	2	
	工共441	国際インターンシップII	2	○		知能991	コンピュータサイエンス基礎	2	
	工共450	職業指導（工業）	2	○		知能992	情報システム開発演習	2	
	工共451	情報科教育法A	2	○		機械981	機器構造学	2	
	工共452	情報科教育法B	2	○		機械982	重熱帯材料学	2	
	工共453	教職総合演習（情報）	2	○		機械983	流体機械学	2	
	工共454	教職実践演習（高）	2	○		エネ981	エネルギー移動工学	2	
コース専門科目	電気100	エンジニアリングデザイン基礎	1	○	エネ982	腐食防食工学	2		
	電気101	ベクトル解析	2	○	エネ983	熱機関工学	2		
	電気102	電磁気学I	2	○	社基981	プロジェクトマネジメント	2		
	電気103	回路理論I	2	○	社基982	維持管理工学	2		
	電気200	電磁気学II	2	○	社基983	腐食防食と疲労	2		
	電気201	電磁気学III	2	○	社基984	減災計画	2		
	電気202	電磁気学IV	2	○	社基985	環境衛生工学	2		
	電気203	回路理論II	2	○	社基986	火薬学	2		
	電気204	回路理論III	2	○	建築981	建築意匠	2		
	電気205	回路理論IV	2	○	建築982	都市デザイン演習	2		
	電気206	電気電子計測工学I	2	○	建築983	耐震設計概論	2		
	電気207	電気電子計測工学II	2	○	建築984	都市および地方計画	2		
	電気208	電子回路基礎	2	○	建築985	公共計画の技術と理論	2		
	電気209	電気電子基礎実験	2	○	知能981	ネットワークセキュリティ	2		
	電気300	電気電子応用実験	2	○	知能982	インターネットアーキテクチャ	2		
	電気301	情報数学	2	○	知能983	知能ロボット	2		
	電気302	パルス・デジタル回路	2	○	知能984	データマイニング	2		
	電気303	数値解析	2	○					

別表(第4条の2関係)

工学共通科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2	2-0	1	前	高校から大学への環境変化に伴う自己学習に対する意識改革に加えて、自主性・自律性を高め、専門分野の導入教育により大学で学ぶための素養を身に付ける。	○
	工共101	キャリアデザイン入門	1	1-0	1	前	各コースの専門性や身に付けていくべきスキル、ならびに卒業後の進路に関する概説	○
	工共111	工業数学Ⅰ	2	2-0	1	前	行列、連立一次方程式、行列式、ベクトル、固有値など	○
	工共112	工業数学Ⅱ	2	2-0	1	後	1階常微分方程式、2階の同次線形微分方程式、非同次方程式など	○
	工共114	プログラミングⅠ	2	2-0	1・2	後	変数と代入、式、制御文、関数など	○
	工共118	基礎数学Ⅰ	1	1-0	1	前	初等関数に関する補習や微積分法の初歩について演習を行う。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	○
	工共119	基礎数学Ⅱ	1	1-0	1	後	1変数関数の微積分学の基本的な計算演習を行う。授業では例題の解答、解説を行い、そのあと受講生各自で演習問題に取り組む。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	○
	工共150	工学概論	2	2-0	1	後	機械、エネルギー環境、電気、電子、建築、社会基盤、情報分野における工学における基礎知識、技術、考え方を解説する。	○
	工共211	工業数学Ⅲ	2	2-0	2	前	フーリエ級数、フーリエ積分及び変換、偏微分方程式の解法など	○
	工共212	工業数学Ⅳ	2	2-0	2	後	複素数と複素平面、複素数の極形式、複素関数の微分、留数定理、実積分への応用など	○
	工共213	確率及び統計	2	2-0	1・2	後	尺度と基本統計量、二項分布、ポアソン分布、一様分布、正規分布、T分布、X ² 分布、点推計・区間推計、仮説検定、適合度検定・独立性検定、回帰分析	○
	工共214	プログラミングⅡ	2	2-0	2・3	前	アルゴリズム、数値解法など	○
	工共300	技術者の倫理	2	2-0	3	前	社会に対する技術者の責任、社会的倫理、道徳の実践、職業観、職業人としての生き方、自己実現、リーダーシップ、技術者の倫理、情報社会の倫理、会社と社会の関係、チームワークと協調性、日本と国際社会の関係	○
	工共301	キャリアデザイン	2	2-0	3	前	キャリア形成、技術者のキャリア、職業観協働とコミュニケーション-ビジョン共有、自律的行動と協調、コンセンサスと少数意見、コンセンサスとプロセス、自己理解と他者理解、企業活動とスタートアップ、自己表現と自己実現	○
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	2-0	3	後	班に分かれて協働で課題を設定しそれを解決する能力を養う。課題解決に向けて計画作成と中途の評価・改善を協働で行い、結果を発表する。	○
	工共320	Frontiers of Engineering	2	2-0	3・4	後	英語による様々な工学分野における最近の研究内容等の解説	○
	工共321	技術英語Ⅰ	2	2-0	3	前	科学技術分野における英語論文の構成要素(概要、序論、方法、結果、討論/結論)、文法、文章および段落構成	○
	工共322	技術英語Ⅱ	2	2-0	3	後	英語による口頭発表やポスター発表のためのプレゼンテーションスキル	○
工共330	地域課題解決実践演習	2	2-0	3・4	前	沖縄の地域課題、課題発見、調査手法と分析手法およびその実践、解決策の立案と検討-網羅性、妥当性、実現可能性協働の実践	○	

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
工 学 共 通 科 目	工共331	産業社会学原論Ⅰ	2	2-0	3・4	前又は後	社会的技術者, 芸術論, 企業経営論, 人生観, 文明論, 多面性, ケース学習	
	工共332	産業社会学原論Ⅱ	2	2-0	3・4	前又は後	先駆的起業家, 社会的役割, IT, 農業, 環境	
	工共333	地域創生論	2	2-0	3	前	沖縄21世紀ビジョン基本計画の中において, 工学と関連の深い分野に関する各行政施策の基本的な考え方, しくみ, および関連法規を学び, 地域創生に資する公共政策論のあり方を学ぶ。	
	工共334	国際協力論	2	2-0	3	後	主に開発途上段階にある大洋州, 東南アジア地域等における, 国際協力のあり方と現在実施している事例について学ぶ。講義は座学と国際協力の事例に基づいた実践(ワークショップ)による体験型の学びを重視する。	
	工共335	知的財産権	2	2-0	3・4	前又は後	知的財産権における一連の法律群全体を概観した上で, その中でも特に重要な特許法, 実用新案法, 著作権法, 意匠法, 商標法等の基礎について解説する。	
	工共336	品質管理	2	2-0	3・4	前	製品やサービス活動における因果関係を理解し, 品質管理の概念・実務を管理図法, 統計的手法, 抜取検査法の講義・演習を通して解析や問題解決能力を養う。	
	工共337	経営工学概論	2	2-0	3・4	後	経営工学, 管理事務, 生産管理, IE技法, 工程管理, 工程分析, 在庫管理, 品質管理, FA化技術, システム信頼性, 性能評価	
	工共338	インターンシップⅠ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共339	インターンシップⅡ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共340	インターンシップⅢ	2		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共341	国際インターンシップⅠ	1		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において, 英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。	
	工共351	工業科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程, 工業技術教育, 工業高等学校教育, 教育関連法令, カリキュラム編成, 単元計画, 学習指導案, 授業設計, 授業理論, 進路指導	
	工共352	工業科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程, 工業技術教育, 工業高等学校教育, 教育評価法, 教員研修, 資格取得, 教具製作	
	工共401	卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い, 研究成果を発表する。	○
	工共402	卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い, 研究成果を発表する。	○
	工共403	卒業設計または卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	建築学全般に関する理解を深める。設計実践, 設計研究, 調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め, 設計または研究を遂行する。	
	工共404	卒業設計または卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	建築学全般に関する理解を深める。設計実践, 設計研究, 調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め, 設計または研究を遂行する。	
	工共405	セミナーⅠ	1	1-0	3・4	前	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	○
	工共406	セミナーⅡ	1	1-0	3・4	後	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	○
	工共421	技術英語Ⅲ	2	2-0	4	前	科学技術分野における英語論文のライティング技術と実践	

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
工学 共通 科目	工共441	国際インターンシップⅡ	2		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において、英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。	
	工共450	職業指導(工業)	2	2-0	4	前	進路指導, 就職指導, 自己実現, 主体的職業選択能力, 職業観, 勤労観, 職業構造, 産業社会, 生涯教育, キャリア教育計画	
	工共451	情報科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程, 教科情報, 授業設計, 指導法, 教育観, 学習観, 学習指導要領, 情報活用実践力, プレゼンテーション, 評価方法, 学習指導案, 科学的理解, 模擬授業	
	工共452	情報科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程, 教科情報, 授業評価, 生徒評価, ルーブリック, ポートフォリオ, 模擬授業	
	工共453	教職総合演習(情報)	2	2-0	4	前	教職課程, 地域社会, 実践的活動, 教員資質, 教育現場, 教育ボランティア, 社会活動, 連携授業	
	工共454	教職実践演習(高)	2	2-0	4	後	教職課程, 教員資質, 使命感・責任感, 対人関係能力, 学級経営, 教科指導力, 現地調査, 模擬授業, 事例研究, 履修カルテ	

別表(第4条の2関係)

電気システム工学コース

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
コース 専門 科目	電気100	エンジニアリングデザイン基礎	1	0-2	1	後	前半は電気電子工作で使われる部品や基礎的な回路について学び、後半はグループ毎に課題製作を行いプレゼンテーションを行う	○
	電気101	ベクトル解析	2	2-0	1	後	ベクトル解析と力学および電磁気学への応用	○
	電気102	電磁気学 I	2	1-2	1	後	真空中の静電界（ガウスの法則）、電位と電界の解析（ラプラス方程式、ポアソン方程式）	○
	電気103	回路理論 I	2	1-2	1	後	直流回路、正弦波交流回路、回路素子、正弦波電圧・電流及び電力のベクトル表示、交流回路の複素計算法	○
	電気200	電磁気学 II	2	1-2	2	前	導体系、キャパシタンス、誘電体中の電界、定常電流（オームの法則）	○
	電気201	電磁気学 III	2	1-2	2	前	静磁界、定常電流と磁界（アンペールの法則）、ローレンツ力、磁性体	○
	電気202	電磁気学 IV	2	1-2	2	後	電磁誘導（ファラデーの法則）、インダクタンス、マクスウェル方程式、電磁波	○
	電気203	回路理論 II	2	1-2	2	前	線形定常交流回路網における回路の方程式等の基礎的事項、一端子対回路、二端子対回路	○
	電気204	回路理論 III	2	1-2	2	後	過渡現象、非正弦波交流回路	○
	電気205	回路理論 IV	2	1-2	2	後	三相交流回路、平衡回路、不平衡回路、分布定数回路	○
	電気206	電気電子計測工学 I	2	2-0	2	前	測定方式、測定値の処理、電圧・電流・電力及び回路素子の特性測定法	○
	電気207	電気電子計測工学 II	2	2-0	2	後	周波数測定、磁気測定、波形測定、光計測および計測応用	○
	電気208	電子回路基礎	2	2-0	2	後	電子回路の基礎、増幅回路の基礎、基本増幅回路、負帰還増幅回路、演算増幅器（トランジスタ回路）、発振回路	○
	電気209	電気電子基礎実験	2	0-4.5	2	後	電圧・電流計、表計算ソフトウェアによる最小二乗法と誤差解析、単相・三相交流量の測定、CR回路、数値解析によるCR回路の解析、磁気測定、直流電動機の特性、ダイオードの静特性および整流特性測定、RLC回路、トランジスタの静特性、実験機器使用法	○
	電気300	電気電子応用実験	2	0-4.5	3	前	単相変圧器の三相結線、三相誘導電動機の特性、直流チョップの基本回路、直流チョップの特性解析、デジタル基本回路、順序回路、薄膜形成技術の基礎、薄膜の電気抵抗率測定、アクティブフィルタ、発振回路、ホール効果、トランジスタ増幅回路、CMOS論理回路	○
	電気301	情報数学	2	2-0	3	前	群論、束と関係、一階述語論理、代数、グラフ理論、整数論、オートマン、形式言語、ペトリネット	○
電気302	パルス・デジタル回路	2	2-0	3	前	パルス波形操作回路、パルス発生回路、トランジスタとデジタル回路、デジタル回路の応用（シュミット回路、比較回路、計数回路、AD/DA変換回路）	○	
電気303	数値解析	2	2-0	3	後	方程式の根、連立1次方程式、補間法、関数の近似、数値積分、常微分方程式、偏微分方程式、固有値問題	○	

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
コ ー ス 専 門 科 目	電気310	制御工学	2	2-0	3	前	伝達関数, ブロック線図, 過渡応答法, 周波数応答法, 安定判別, 安定度, ボード線図	
	電気311	デジタル制御	2	2-0	3	後	デジタル制御システムの構成, 連続時間システムの離散化, デジタル制御システムの安定性, デジタルシステムの制御系設計	
	電気327	電気電子材料	2	2-0	3	前	結晶構造, 欠陥, 結晶組織, 合金, 状態図, 導電材料, 抵抗材料, 誘電・絶縁材料, 磁性材料	
	電気328	パワーエレクトロニクス	2	2-0	3	後	電力用半導体デバイス, スイッチングデバイス, サイリスタコンバータ, DC/DCコンバータ, スイッチングレギュレータ, インバータ, インバータによる交流電動機の制御	
	電気329	電気機器 I	2	2-0	3	前	電気-機械エネルギー変換の基礎, 直流機および変圧器の原理・構造・特性, 制御	
	電気330	電気機器 II	2	2-0	3	後	同期機, 誘導機, 整流子機の原理・構造・特性, 制御	
	電気333	電力工学 I	2	2-0	3	前	電力伝送の理論及び技術, 安定度, 送配電線路の保護方式	
	電気334	電力工学 II	2	2-0	3	後	コロナ, グロー, アーク放電などのプラズマ物理学の基礎, 気体, 液体, 固体の絶縁破壊, 高電圧の応用, 変電技術および変電設備	
	電気335	電力工学 III	2	2-0	3	後	水力発電, 火力発電および原子力発電の原理・構成・特性, 自然エネルギーの利用と発電方式	
	電気350	システム工学	2	2-0	3	前	状態方程式, 安定性, 可制御性, 可観測性, 状態観測器, 最適レギュレータの設計	
	電気400	電力工学実験	2	0-4.5	4	前	三相同期発電機の特性, シンクロ電機(セルシン)とシンクロサーボ機構の特性, 低気圧中での放電, 並列インバータの動作特性, モータ制御(三相PWMインバータの制御法), モータ制御(マイクロコンピュータを使った制御プログラム), モータ制御(三相PWMインバータによる電動機駆動), シーケンス制御(基本回路), シーケンス制御(応用回路), 三相同期電動機の始動法, 三相同期発電機の特性並行運転, 絶縁材料の絶縁破壊試験, 衝撃電圧発生装置の取扱法, 直流電動機の手動制御システム	選必
	電気401	電子情報通信実験	2	0-4.5	4	前	発光ダイオードとルミネッセンスの測定, 半導体の熱電効果, デジタルフィルタ, マイクロ波の原理, マイクロ波に関する測定実験, 直流定電圧回路の原理と回路, 直流定電圧回路の製作と特性測定, PN接合の作成, PN接合の評価, 移動ロボットの開発環境とセンサ及び駆動装置, 移動ロボットのプログラミング, 移動ロボットによる迷路脱出プログラムの作成, 移動ロボットの性能評価	選必
	電気410	生体計測工学	2	2-0	4	前	生体センサ, 生体計測システム, 生体計測に関連する電子回路技術	
	電気430	電気機器設計製図	2	2-0	4	後	電気材料, 冷却方式, 磁気回路, 出力方式, JIS製図法	
	電気431	電力系統工学	2	2-0	4	前	電力系統の運用, 計画, 電力潮流計算, 電力系統の制御, 経済運用, 電力系統の状態推定	
	電気432	電気法規及び施設管理	1	1-0	4	前	電気法規の体系, 電気事業法, 電気設備技術基準, 電気施設管理, 電気工事法	
	電気450	メカトロニクス	2	2-0	4	前	メカトロニクスに関わるセンサ, アクチュエータ, サーボモータ, 制御システム	

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
コ ー ス 専 門 科 目	電気452	デジタル信号およびフィルタ	2	2-0	4	前	標本化定理, 離散フーリエ変換, FFT, Z変換, デジタルフィルタ, FIRフィルタ, IIRフィルタ	
	電気453	組込み設計	2	2-0	4	前	組込みシステムに関連するハードウェアおよびソフトウェア, 組込みシステムの設計方式	
	電気490	電気システム工学特別講義 I	2	2-0	3・4	前又 は後	電気システム工学の各分野における学外の権威者がその専門とする領域を講義する	
	電気491	電気システム工学特別講義 II	2	2-0	3・4	前又 は後	〃	
	電気492	電気システム工学特別講義 III	2	2-0	3・4	前又 は後	〃	
	電気493	電気システム工学特別講義 IV	2	2-0	3・4	前又 は後	〃	
	電気494	電気システム工学特別講義 V	2	2-0	3・4	前又 は後	〃	
電気495	電気システム工学特別講義 VI	2	2-0	3・4	前又 は後	〃		

別表（第4条の2関係）

工学融合科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目 (導入科目)	機械991	材料生産工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	材料力学及び機械要素設計の基礎、機械材料及び材料加工学の基礎
	機械992	熱流体工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	流体力学及び流体機械学の基礎、熱力学及び伝熱工学の基礎
	エネ991	エネルギー変換工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	燃焼、蒸気サイクル、冷凍サイクルと空気調和の基礎および伝導、対流、放射伝熱の基礎
	エネ992	環境工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	地球環境、環境アセスメント、省エネルギー技術、再生可能エネルギー
	社基991	基礎流体力学	2	2-0	3・4	後	相対性原理と運動法則の成立、流体力学と自然の中の流れ、流体力学の基礎理論、流体力学の定理、定理と応用、流体の数値計算
	社基992	橋設計論	2	2-0	3・4	前	橋の歴史、橋の構造形式及びその力学的意味と特性
	社基993	島嶼環境計画論	2	2-0	3・4	前	沖縄の自然環境の特徴と環境問題、沖縄における社会資本整備（上下水道、ゴミ処理、エネルギー開発、道路交通計画、まちづくり）のあり方、沖縄の自然・社会環境に適した地域開発のあり方について学ぶ。
	社基994	道路交通計画	2	2-0	3・4	前	道路工学基礎、道路構造令、舗装、交通調査概論、四段階推定法、交通需要マネジメント
	社基995	海底資源工学	2	2-0	3・4	後	海底資源工学の基礎的な特徴、海底鉱物資源の生成、探査法、採掘方法および選鉱法
	社基996	地震工学	2	2-0	3・4	後	地震のメカニズムや地震学的な基礎知識、2) 社会基盤構造物の地震被害とその特徴、3) 社会基盤構造物の耐震設計
	社基997	都市地域計画	2	2-0	3・4	後	都市の歴史と都市計画の理論と制度の仕組み（規制・誘導・事業）について学ぶ。また、これまでの日本の国土計画の流れとこれからの地域計画の方向性についての知識を習得する。
	建築991	居住建築概論	2	2-0	3・4	前又は後	住宅をはじめとする人間の居住を支える建築について、建築学に関わる幅広い視点から総合的に学ぶ。
	知能991	コンピュータサイエンス基礎	2	2-0	3・4	前又は後	コンピュータの仕組み、アルゴリズム、プログラミングの解説と演習を通して、コンピュータサイエンスの基礎を習得する。
	知能992	情報システム開発演習	2	2-0	3・4	前又は後	Webアプリケーションを中心とした情報システムの設計と開発の基礎をチーム演習を通して習得する。

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目 (選択科目)	機械981	機器構造学	2	2-0	4	前	機械構造物の例としての航空機などの構造に関する基礎的な理論, 構造力学の基礎
	機械982	重合帯材料学	2	2-0	3・4	後	多糖の基礎と構造, バイオベース材料の高機能化, バイオベース材料の加工・化学修飾
	機械983	流体機械学	2	2-0	3	前	ターボ機械の分類, 基礎理論, 損失および効率, 相似則, キャビテーション現象, 不安定流動現象, 水撃
	エネ981	エネルギー移動工学	2	2-0	3・4	前	伝導, 対流, 放射伝熱の基礎と自然現象, 工学機器への応用, 定常・非定常熱伝導の理論
	エネ982	腐食防食工学	2	2-0	3・4	前	材料表面性と表面処理, 腐食, 防食の理論と応用
	エネ983	熱機関工学	2	2-0	3・4	前	内燃機関の概要及び歴史, 構造, 熱力学の理論と実際, 出力と効率, 吸・排気系統, ガソリンエンジンとディーゼルエンジン, エンジンと環境問題
	社基981	プロジェクトマネジメント	2	2-0	3	後	施工管理法(施工計画, 工程管理, 品質管理, 安全管理), 土木施工技術
	社基982	維持管理工学	2	2-0	3	後	構造物の機能・性能とメンテナンスの基本, 構造物の劣化現象, 構造物の点検方法および劣化予測・評価の方法, 補修・補強の方法
	社基983	腐食防食と疲労	2	2-0	3	後	橋梁, 港湾施設, 発電所施設の維持管理工学概論, 鋼材の腐食メカニズム及び防食メカニズム, 鋼構造の疲労メカニズム及び疲労強度設計
	社基984	減災計画	2	2-0	3	後	災害概論, リスクコミュニケーション, 地域防災計画, 地区防災計画, 学校危機管理, 防災教育, 減災計画方法論
	社基985	環境衛生工学	2	2-0	3	後	安全で衛生的な生活環境を支える社会基盤にはどのようなものがあるか, また, 人間の活動が地球環境に及ぼす影響について解説し, 持続可能な社会の実現のために必要な技術者としての知識と倫理観について学ぶ。
	社基986	火薬学	2	2-0	4	前	火薬の種類, 性質, 取り扱い製造, 爆破の概要
	建築981	建築意匠	2	2-0	3	前	今日の建造物の造形意匠を理解する上で最も基礎となる近代建築に関する意匠の諸相を中心に建築運動の主要な流れと作品の特色を講義
	建築982	都市デザイン演習	2	3-0	3	前	都市デザイン, 地区デザイン, 景観デザインに関する計画・設計の演習を行う。
	建築983	耐震設計概論	2	2-0	3	後	地震荷重と耐震設計法, 耐震診断, 耐震補強・補修法など耐震設計の基礎を紹介する。
	建築984	都市および地方計画	2	2-0	3	後	都市および地方計画の調査, 立案, 実施に必要なとされる法制度体系を理解し, 実際の計画事例を学ぶ
	建築985	公共計画の技術と理論	2	2-0	3	後	行政の企画部門の業務内容, 庁内調整, 企画立案, 住民説明と合意形成, 条約づくり等, 地域の計画の進め方について事例を参考にしながら学ぶ
	知能981	ネットワークセキュリティ	2	2-0	3・4	後	情報セキュリティの仕組み, 攻撃, ファジング, ポリシーと運用, 脅威分析モデル等に関するスキル
	知能982	インターネットアーキテクチャ	2	2-0	3・4	前	AS間ルーティングの仕組み, BGP4, MPLS, SDN, 及び, DNS, Web, Mail等のインターネットサービス等に関するスキル
	知能983	知能ロボット	2	2-0	3・4	後	ロボットの歴史と基本概念, ロボットハードウェアの要素技術, ロボットモーション, ロボットパーセプション, ロボットインテリジェンス
知能984	データマイニング	2	2-0	3・4	後	機械学習, 統計, 集合知, Webインテリジェンス, 統計, 可視化, パターン抽出, 評価	

卒業要件(電気システム工学コース)

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

社会系科目 ----- 2 単位以上

自然系科目 ----- 14 単位以上 ※1

総合領域

総合科目 ----- 2 単位以上

キャリア関係科目 ----- 2 単位以上

琉大特色・地域創生科目 ----- 2 単位以上

基幹領域

情報関係科目 (日本語表現法入門) ----- 2 単位以上

外国語科目 「大学英語」, 「英語プレゼンテーション中級」, 「英講読演習中級」を含む英語 ----- 8 単位以上

英語以外の外国語 ----- 4 単位以上

又は,

「大学英語」, 「英語プレゼンテーション中級」, 「英講読演習中級」を含む英語 ----- 12 単位以上

----- 30 単位以上

2. 専門基礎教育

専門基礎科目 ----- 10 単位以上

(先修科目) (微積分学ST I, 同 II, 物理学 I, 物理学実験,

化学入門 I, 化学実験)

3. 専門教育

専門科目

(必修)

工学共通科目 ----- 28 単位

コース専門科目 ----- 27 単位

(選択必修)

「電力量工学実験」 ----- 2 単位

又は,

「電子情報通信実験」 ----- 2 単位

----- 90 単位以上

(選択)

工学共通科目 ----- 29 単位以上

コース専門科目 ----- ※3, 4

工学融合科目 ----- 4 単位以上

※5

合計 130 単位以上

※1 人文, 社会, 総合, キャリア関係, 琉大特色・地域創生で合計12単位以上履修しなければならない。

※2 英語以外の外国語を履修する場合は1言語あたり4単位以上を履修しなければならない。

履修単位数が4単位に満たない言語は卒業要件の単位には含めない。

※3 電子情報通信コース専門科目から修得した単位は16単位まで選択科目として卒業単位に含めることができる。

※4 電子情報通信コースを除く他コース専門科目から修得した単位は6単位まで選択科目として卒業単位に含めることができる。

※5 電子情報通信コースを除く1つのコースの工学融合科目から4単位以上を履修する。

※6 外国人学生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, キャリア関係, 琉大特色・地域創生のうち4単位まで, 日本事情科目で読み替えることができる。

(2) 英語以外のひとつの外国語科目(4単位)を日本語科目で読み替えることができる。

GE プログラムとして学部において修得すべき科目リスト

電気システム工学コース(電気電子工学専攻)

科目番号	科目名	単位数
工共 321	技術英語 I	2
工共 322	技術英語 II	2
工共 323	技術英語 III	2
工共 330	地域課題解決実践演習	2
工共 333	地域創生論	2
工共 324	国際協力論	2

電気システム工学コース 履修モデル

教育分野	1年次		2年次		3年次		4年次		総単位数
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
共通教育		健康運動1 選 2							2 (0.0)
		教養領域1 選 2	教養領域2 選 2	教養領域3 選 2		教養領域4 選 2			14 (0.0)
			総合領域1 選 2		総合領域2 選 2	総合領域3 選 2			2 (2.0)
	基礎領域	日本語表現法入門 必 2							2 (2.0)
	大学英語 必 4	英語講読中級 必 2	英語ブレ中級 必 2						12 (8.0)
			外国語1 選 2	外国語2 選 2					
専門基礎	微分積分学ST1 必 2	微分積分学STII 必 2							10 (10.0)
	物理学 I 必 2	物理学実験 必 1							
専 門 教 育	化学入門 I 必 2	化学実験 必 1							
	工業数学 I 必 2	工業数学 II 必 2	工業数学 III 必 2	工業数学 IV 必 2	技術者の倫理 必 2		卒業研究 I 必 3	卒業研究 II 必 3	28 (22.0)
	基礎数学 I 必 1	基礎数学 II 選 1			キャリアデザイン 必 2		セミナー I 必 1	セミナー II 必 1	
	キャリアデザイン入門 必 1	プログラミング I 必 2	プログラミング II 選 2	確率および統計 選 2	品質管理 選 2	キャリアデザイン演習 必 2	知的財産権 選 2	経営工学概論 選 2	
工学基礎演習 必 2				技術英語 I 選 2		技術英語 II 選 2	技術英語 III 選 2		
				地域創生論*1 選 2		国際協力論*1 選 2	地域課題解決実践演習 選 2		
				産業社会学原論 I 選 2		産業社会学原論 II 選 2			
		工学概論 選 2			インターンシップ I 選 1	Frontier of Eng. 選 2	職業指導 選 2	国際インターンシップ I 選 1	
					インターンシップ II 選 1		総合演習 選 2	国際インターンシップ II 選 2	
					インターンシップ III 選 2	工業科教育法 A 選 2	工業科教育法 B 選 2	教職実践演習 選 2	
コース専門科目		電磁気学 I 必 2	電磁気学 II 必 2	電磁気学 III 必 2	電磁気学 IV 必 2				
		ベクトル解析 必 2	回路理論 I 必 2	回路理論 II 必 2	回路理論 III 必 2	回路理論 IV 必 2			
		回路理論 I 必 2	電気電子計測工学 I 必 2	電気電子計測工学 II 選 2	電気電子基礎実験 必 2	電気電子応用実験 必 2			
		キャリアデザイン演習 必 1							
					情報数学 選 2				
					パルス・デジタル回路 選 2				
					電気機器 I 選 2	電気機器 II 選 2			
					電力工学 I 選 2	電力工学 II 選 2			
					電気電子材料 選 2	電力工学 III 選 2			
					制御工学 選 2	デジタル制御 選 2			
工学融合科目									
総単位数	19.0 (19.0)	20.0 (16.0)	20.0 (12.0)	20.0 (12.0)	20.0 (6.0)	16.0 (2.0)	11.0 (6.0)	4.0 (4.0)	130.0 (77.0)
備考	<p>□ は必修科目、選択必修科目 □ は履修モデルとして選択した選択科目を示す。 囲いの付いていない科目は、それ以外の選択（随時）</p> <p>□ はGE指定科目、一般は選択科目 ※1 集中講義（地域創生論(2単位)、国際協力論(2単位)）を含むことがある。</p> <p>※総単位数の下にある（ ）内の数字は必修科目・選択必修科目（共通教育含む）の単位数を表す。 共通教育科目・専門選択科目については履修方法の一例を示している。</p>								

電子情報通信コース

•授業科目分類表	.....	1
•教育課程(授業内容)	.....	2
•卒業要件	.....	10
•GE 科目リスト	.....	11
•履修モデル	.....	12

別表（第4条関係）

電子情報通信コース

1. 提供科目

①授業科目分類表

分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修	分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修		
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2	○	コース専門科目	電情328	パワーエレクトロニクス	2	選必修		
	工共101	キャリアデザイン入門	1	○		電情329	電気機器 I	2			
	工共111	工業数学 I	2	○		電情330	電子物性工学 I	2			
	工共112	工業数学 II	2	○		電情331	電子物性工学 II	2			
	工共114	プログラミング I	2	○		電情332	量子力学 I	2			
	工共118	基礎数学 I	1	○		電情333	量子力学 II	2			
	工共119	基礎数学 II	1	○		電情334	電子デバイス工学	2			
	工共150	工学概論	2	○		電情335	集積デバイス工学	2			
	工共211	工業数学 III	2	○		電情336	電子デバイス材料工学	2			
	工共212	工業数学 IV	2	○		電情337	電子回路応用	2			
	工共213	確率及び統計	2	○		電情351	電子計算機 I	2			
	工共214	プログラミング II	2	○		電情352	電子計算機 II	2			
	工共300	技術者の倫理	2	○		電情353	通信工学 I	2			
	工共301	キャリアデザイン	2	○		電情354	通信工学 II	2			
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	○		電情355	電磁波工学	2			
	工共320	Frontiers of Engineering	2	○		電情400	電力工学実験	2			
	工共321	技術英語 I	2	○		電情401	電子情報通信実験	2			
	工共322	技術英語 II	2	○		電情410	生体計測工学	2			
	工共330	地域課題解決実践演習	2	○		電情450	電気通信関係法規	2			
	工共331	産業社会学原論 I	2	○		電情451	情報と符号の理論	2			
	工共332	産業社会学原論 II	2	○		電情452	デジタル信号およびフィルタ	2			
	工共333	地域創生論	2	○		電情453	組込み設計	2			
	工共334	国際協力論	2	○		電情490	電子情報通信特別講義 I	2			
	工共335	知的財産権	2	○		電情491	電子情報通信特別講義 II	2			
	工共336	品質管理	2	○		電情492	電子情報通信特別講義 III	2			
	工共337	経営工学概論	2	○		電情493	電子情報通信特別講義 IV	2			
	工共338	インターンシップ I	1	○		電情494	電子情報通信特別講義 V	2			
	工共339	インターンシップ II	1	○		電情495	電子情報通信特別講義 VI	2			
	工共340	インターンシップ III	2	○		工学融合科目 (導入学科目)	機械991	材料生産工学概論		2	選必修
	工共341	国際インターンシップ I	1	○			機械992	熱流体工学概論		2	
	工共351	工業科教育法 A	2	○			エネ991	エネルギー変換工学基礎		2	
	工共352	工業科教育法 B	2	○			エネ992	環境工学概論		2	
	工共401	卒業研究 I	3	○			電気991	電気電子工学基礎		2	
	工共402	卒業研究 II	3	○			電気992	メカトロニクス		2	
	工共403	卒業設計または卒業研究 I	3	○			社基991	基礎流体力学		2	
	工共404	卒業設計または卒業研究 II	3	○			社基992	橋設計論		2	
	工共405	セミナー I	1	○			社基993	島嶼環境計画論		2	
	工共406	セミナー II	1	○			社基994	道路交通計画		2	
	工共421	技術英語 III	2	○			社基995	海底資源工学		2	
	工共441	国際インターンシップ II	2	○			社基996	地震工学		2	
	工共450	職業指導 (工業)	2	○			社基997	都市地域計画		2	
	工共451	情報科教育法 A	2	○			建築991	居住建築概論		2	
	工共452	情報科教育法 B	2	○			知能991	コンピュータサイエンス基礎		2	
	工共453	教職総合演習 (情報)	2	○		知能992	情報システム開発演習	2			
	工共454	教職実践演習 (高)	2	○		機械981	機器構造学	2			
コース専門科目	電情100	エンジニアリングデザイン基礎	1	○	機械982	亜熱帯材料学	2	工学融合科目 (選択科目)	選必修		
	電情101	ベクトル解析	2	○	機械983	流体機械学	2				
	電情102	電磁気学 I	2	○	エネ981	エネルギー移動工学	2				
	電情103	回路理論 I	2	○	エネ982	腐食防食工学	2				
	電情200	電磁気学 II	2	○	エネ983	熱機関工学	2				
	電情201	電磁気学 III	2	○	社基981	プロジェクトマネジメント	2				
	電情202	電磁気学 IV	2	○	社基982	維持管理工学	2				
	電情203	回路理論 II	2	○	社基983	腐食防食と疲労	2				
	電情204	回路理論 III	2	○	社基984	減災計画	2				
	電情205	回路理論 IV	2	○	社基985	環境衛生工学	2				
	電情206	電気電子計測工学 I	2	○	社基986	火薬学	2				
	電情207	電気電子計測工学 II	2	○	建築981	建築意匠	2				
	電情208	電子回路基礎	2	○	建築982	都市デザイン演習	2				
	電情209	電気電子基礎実験	2	○	建築983	耐震設計概論	2				
	電情300	電気電子応用実験	2	○	建築984	都市および地方計画	2				
	電情301	情報数学	2	○	建築985	公共計画の技術と理論	2				
	電情302	パルス・デジタル回路	2	○	知能981	ネットワークセキュリティ	2				
	電情303	数値解析	2	○	知能982	インターネットアーキテクチャ	2				
	電情310	制御工学	2	○	知能983	知能ロボット	2				
	電情311	デジタル制御	2	○	知能984	データマイニング	2				
	電情327	電気電子材料	2	○							

別表(第4条の2関係)

工学共通科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2	2-0	1	前	高校から大学への環境変化に伴う自己学習に対する意識改革に加えて、自主性・自律性を高め、専門分野の導入教育により大学で学ぶための素養を身に付ける。	○
	工共101	キャリアデザイン入門	1	1-0	1	前	各コースの専門性や身に付けていくべきスキル、ならびに卒業後の進路に関する概説	○
	工共111	工業数学Ⅰ	2	2-0	1	前	行列、連立一次方程式、行列式、ベクトル、固有値など	○
	工共112	工業数学Ⅱ	2	2-0	1	後	1階常微分方程式、2階の同次線形微分方程式、非同次方程式など	○
	工共114	プログラミングⅠ	2	2-0	1・2	後	変数と代入、式、制御文、関数など	○
	工共118	基礎数学Ⅰ	1	1-0	1	前	初等関数に関する補習や微積分法の初歩について演習を行う。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	○
	工共119	基礎数学Ⅱ	1	1-0	1	後	1変数関数の微積分学の基本的な計算演習を行う。授業では例題の解答、解説を行い、そのあと受講生各自で演習問題に取り組む。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	○
	工共150	工学概論	2	2-0	1	後	機械、エネルギー環境、電気、電子、建築、社会基盤、情報分野における工学における基礎知識、技術、考え方を解説する。	○
	工共211	工業数学Ⅲ	2	2-0	2	前	フーリエ級数、フーリエ積分及び変換、偏微分方程式の解法など	○
	工共212	工業数学Ⅳ	2	2-0	2	後	複素数と複素平面、複素数の極形式、複素関数の微分、留数定理、実積分への応用など	○
	工共213	確率及び統計	2	2-0	1・2	後	尺度と基本統計量、二項分布、ポアソン分布、一様分布、正規分布、T分布、X ² 分布、点推計・区間推計、仮説検定、適合度検定・独立性検定、回帰分析	○
	工共214	プログラミングⅡ	2	2-0	2・3	前	アルゴリズム、数値解法など	○
	工共300	技術者の倫理	2	2-0	3	前	社会に対する技術者の責任、社会的倫理、道徳の実践、職業観、職業人としての生き方、自己実現、リーダーシップ、技術者の倫理、情報社会の倫理、会社と社会の関係、チームワークと協調性、日本と国際社会の関係	○
	工共301	キャリアデザイン	2	2-0	3	前	キャリア形成、技術者のキャリア、職業観協働とコミュニケーション-ビジョン共有、自律的行動と協調、コンセンサスと少数意見、コンセンサスとプロセス、自己理解と他者理解、企業活動とスタートアップ、自己表現と自己実現	○
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	2-0	3	後	班に分かれて協働で課題を設定しそれを解決する能力を養う。課題解決に向けて計画作成と中途の評価・改善を協働で行い、結果を発表する。	○
	工共320	Frontiers of Engineering	2	2-0	3・4	後	英語による様々な工学分野における最近の研究内容等の解説	○
	工共321	技術英語Ⅰ	2	2-0	3	前	科学技術分野における英語論文の構成要素(概要、序論、方法、結果、討論/結論)、文法、文章および段落構成	○
	工共322	技術英語Ⅱ	2	2-0	3	後	英語による口頭発表やポスター発表のためのプレゼンテーションスキル	○
	工共330	地域課題解決実践演習	2	2-0	3・4	前	沖縄の地域課題、課題発見、調査手法と分析手法およびその実践、解決策の立案と検討-網羅性、妥当性、実現可能性協働の実践	○

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
工 学 共 通 科 目	工共331	産業社会学原論Ⅰ	2	2-0	3・4	前又は後	社会的技術者, 芸術論, 企業経営論, 人生観, 文明論, 多面性, ケース学習	
	工共332	産業社会学原論Ⅱ	2	2-0	3・4	前又は後	先駆的起業家, 社会的役割, IT, 農業, 環境	
	工共333	地域創生論	2	2-0	3	前	沖縄21世紀ビジョン基本計画の中において, 工学と関連の深い分野に関する各行政施策の基本的な考え方, しゅくみ, および関連法規を学び, 地域創生に資する公共政策論のあり方を学ぶ。	
	工共334	国際協力論	2	2-0	3	後	主に開発途上段階にある大洋州, 東南アジア地域等における, 国際協力のあり方と現在実施している事例について学ぶ。講義は座学と国際協力の事例に基づいた実践(ワークショップ)による体験型の学びを重視する。	
	工共335	知的財産権	2	2-0	3・4	前又は後	知的財産権における一連の法律群全体を概観した上で, その中でも特に重要な特許法, 実用新案法, 著作権法, 意匠法, 商標法等の基礎について解説する。	
	工共336	品質管理	2	2-0	3・4	前	製品やサービス活動における因果関係を理解し, 品質管理の概念・実務を管理図法, 統計的手法, 抜取検査法の講義・演習を通して解析や問題解決能力を養う。	
	工共337	経営工学概論	2	2-0	3・4	後	経営工学, 管理事務, 生産管理, IE技法, 工程管理, 工程分析, 在庫管理, 品質管理, FA化技術, システム信頼性, 性能評価	
	工共338	インターンシップⅠ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共339	インターンシップⅡ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共340	インターンシップⅢ	2		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共341	国際インターンシップⅠ	1		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において, 英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。	
	工共351	工業科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程, 工業技術教育, 工業高等学校教育, 教育関連法令, カリキュラム編成, 単元計画, 学習指導案, 授業設計, 授業理論, 進路指導	
	工共352	工業科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程, 工業技術教育, 工業高等学校教育, 教育評価法, 教員研修, 資格取得, 教具製作	
	工共401	卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い, 研究成果を発表する。	○
	工共402	卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い, 研究成果を発表する。	○
	工共403	卒業設計または卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	建築学全般に関する理解を深める。設計実践, 設計研究, 調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め, 設計または研究を遂行する。	
	工共404	卒業設計または卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	建築学全般に関する理解を深める。設計実践, 設計研究, 調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め, 設計または研究を遂行する。	
	工共405	セミナーⅠ	1	1-0	3・4	前	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	○
	工共406	セミナーⅡ	1	1-0	3・4	後	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	○
	工共421	技術英語Ⅲ	2	2-0	4	前	科学技術分野における英語論文のライティング技術と実践	

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
工学 共通 科目	工共441	国際インターンシップⅡ	2		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において、英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。	
	工共450	職業指導(工業)	2	2-0	4	前	進路指導, 就職指導, 自己実現, 主体的職業選択能力, 職業観, 勤労観, 職業構造, 産業社会, 生涯教育, キャリア教育計画	
	工共451	情報科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程, 教科情報, 授業設計, 指導法, 教育観, 学習観, 学習指導要領, 情報活用実践力, プレゼンテーション, 評価方法, 学習指導案, 科学的理解, 模擬授業	
	工共452	情報科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程, 教科情報, 授業評価, 生徒評価, ルーブリック, ポートフォリオ, 模擬授業	
	工共453	教職総合演習(情報)	2	2-0	4	前	教職課程, 地域社会, 実践的活動, 教員資質, 教育現場, 教育ボランティア, 社会活動, 連携授業	
	工共454	教職実践演習(高)	2	2-0	4	後	教職課程, 教員資質, 使命感・責任感, 対人関係能力, 学級経営, 教科指導力, 現地調査, 模擬授業, 事例研究, 履修カルテ	

別表(第4条の2関係)

電子情報通信コース

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
コース 専門 科目	電情100	エンジニアリングデザイン基礎	1	0-2	1	後	前半は電気電子工作で使われる部品や基礎的な回路について学び、後半はグループ毎に課題製作を行いプレゼンテーションを行う	○
	電情101	ベクトル解析	2	2-0	1	後	ベクトル解析と力学および電磁気学への応用	○
	電情102	電磁気学Ⅰ	2	1-2	1	後	真空中の静電界(ガウスの法則)、電位と電界の解析(ラプラス方程式、ポアソン方程式)	○
	電情103	回路理論Ⅰ	2	1-2	1	後	直流回路、正弦波交流回路、回路素子、正弦波電圧・電流及び電力のベクトル表示、交流回路の複素計算法	○
	電情200	電磁気学Ⅱ	2	1-2	2	前	導体系、キャパシタンス、誘電体中の電界、定常電流(オームの法則)	○
	電情201	電磁気学Ⅲ	2	1-2	2	前	静磁界、定常電流と磁界(アンペールの法則)、ローレンツ力、磁性体	○
	電情202	電磁気学Ⅳ	2	1-2	2	後	電磁誘導(ファラデーの法則)、インダクタンス、マクスウェル方程式、電磁波	○
	電情203	回路理論Ⅱ	2	1-2	2	前	線形定常交流回路網における回路の方程式等の基礎的事項、一端子対回路、二端子対回路	○
	電情204	回路理論Ⅲ	2	1-2	2	後	過渡現象、非正弦波交流回路	○
	電情205	回路理論Ⅳ	2	1-2	2	後	三相交流回路、平衡回路、不平衡回路、分布定数回路	○
	電情206	電気電子計測工学Ⅰ	2	2-0	2	前	測定方式、測定値の処理、電圧・電流・電力及び回路素子の特性測定法	○
	電情207	電気電子計測工学Ⅱ	2	2-0	2	後	周波数測定、磁気測定、波形測定、光計測および計測応用	○
	電情208	電子回路基礎	2	2-0	2	後	電子回路の基礎、増幅回路の基礎、基本増幅回路、負帰還増幅回路、演算増幅器(トランジスタ回路)、発振回路	○
	電情209	電気電子基礎実験	2	0-4.5	2	後	電圧・電流計、表計算ソフトウェアによる最小二乗法と誤差解析、単相・三相交流量の測定、CR回路、数値解析によるCR回路の解析、磁気測定、直流電動機の実験、ダイオードの静特性および整流特性測定、RLC回路、トランジスタの静特性、実験機器使用法	○
	電情300	電気電子応用実験	2	0-4.5	3	前	単相変圧器の三相結線、三相誘導電動機の実験、直流チョップパの基本回路、直流チョップパの特性解析、デジタル基本回路、順序回路、薄膜形成技術の基礎、薄膜の電気抵抗率測定、アクティブフィルタ、発振回路、ホール効果、トランジスタ増幅回路、CMOS論理回路	○
	電情301	情報数学	2	2-0	3	前	群論、束と関係、一階述語論理、代数、グラフ理論、整数論、オートマン、形式言語、ペトリネット	○
	電情302	パルス・デジタル回路	2	2-0	3	前	パルス波形操作回路、パルス発生回路、トランジスタとデジタル回路、デジタル回路の応用(シュミット回路、比較回路、計数回路、AD/DA変換回路)	○
	電情303	数値解析	2	2-0	3	後	方程式の根、連立1次方程式、補間法、関数の近似、数値積分、常微分方程式、偏微分方程式、固有値問題	○

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
コ ー ス 専 門 科 目	電情310	制御工学	2	2-0	3	前	伝達関数, ブロック線図, 過渡応答法, 周波数応答法, 安定判別, 安定度, ボード線図	
	電情311	デジタル制御	2	2-0	3	後	デジタル制御システムの構成, 連続時間システムの離散化, デジタル制御システムの安定性, デジタルシステムの制御系設計	
	電情327	電気電子材料	2	2-0	3	前	結晶構造, 欠陥, 結晶組織, 合金, 状態図, 導電材料, 抵抗材料, 誘電・絶縁材料, 磁性材料	
	電情328	パワーエレクトロニクス	2	2-0	3	後	電力用半導体デバイス, スイッチングデバイス, サイリスタコンバータ, DC/DCコンバータ, スイッチングレギュレータ, インバータ, インバータによる交流電動機の制御	
	電情329	電気機器 I	2	2-0	3	前	電気-機械エネルギー変換の基礎, 直流機および変圧器の原理・構造・特性, 制御	
	電情330	電子物性工学 I	2	2-0	3	前	量子論の基礎, 気体の分子運動, 原子を結びつける力, 結晶の構造	
	電情331	電子物性工学 II	2	2-0	3	後	格子振動による比熱, 格子原子の熱振動, 金属の自由電子論, 固体内電子のエネルギー, 物質の光学的性質, 誘電体	
	電情332	量子力学 I	2	2-0	3	前	古典力学の限界と量子力学の誕生, 量子力学の基礎, 自由粒子, 井戸型ポテンシャルと量子井戸, トンネル効果	
	電情333	量子力学 II	2	2-0	3	後	調和振動子, 水素原子模型とその応用, 摂動論, 時間に依存する摂動論, レーザの原理と半導体レーザーの基礎, 量子効果デバイス	
	電情334	電子デバイス工学	2	2-0	3	前	半導体の基礎的性質, PN接合ダイオード, 接合型トランジスタ, 電界効果トランジスタ	
	電情335	集積デバイス工学	2	2-0	3	後	MOS形電界効果トランジスタの動作原理, 集積回路プロセス, 化合物半導体デバイス, 光デバイス	
	電情336	電子デバイス材料工学	2	2-0	3	後	電子デバイス用無機および有機材料とその応用	
	電情337	電子回路応用	2	2-0	3	後	増幅回路の応用, 変調復調回路の原理, 電源回路, MOSLSI, BIPLSI	
	電情351	電子計算機 I	2	2-0	3	前	束と関係, データ表現と演算, ブール代数, 論理式の簡約化, 組合せ論理回路, 順序回路	
	電情352	電子計算機 II	2	2-0	3	後	コンピュータの基本回路と基本装置, コンピュータの構成と制御方式, コンピュータアーキテクチャー, ニューパラダイムコンピュータ	
	電情353	通信工学 I	2	2-0	3	前	通信工学の基礎知識, 有線通信, 無線通信, 画像通信システム	
	電情354	通信工学 II	2	2-0	3	後	交換方式, 各種通信網, データ伝送, コンピュータネットワーク, マルチメディア通信, 通信セキュリティ	
	電情355	電磁波工学	2	2-0	3	後	電波工学の基礎, 電磁波と放射, アンテナ, 電波伝搬, 導波管, 空洞共振器, マイクロ波回路素子	

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
コ ー ス 専 門 科 目	電情400	電力工学実験	2	0-4.5	4	前	三相同期発電機の特徴、シンクロ電機（セルシン）とシンクロサーボ機構の特徴、低気圧中での放電、並列インバータの動作特性、モータ制御（三相PWMインバータの制御法）、モータ制御（マイクロコンピュータを使った制御プログラム）、モータ制御（三相PWMインバータによる電動機駆動）、シーケンス制御（基本回路）、シーケンス制御（応用回路）、三相同期電動機の始動法、三相同期発電機の特徴並行運転、絶縁材料の絶縁破壊試験、衝撃電圧発生装置の取扱法、直流電動機の手動速度制御システム	選必
	電情401	電子情報通信実験	2	0-4.5	4	前	発光ダイオードとルミネッセンスの測定、半導体の熱電効果、デジタルフィルタ、マイクロ波の原理、マイクロ波に関する測定実験、直流定電圧回路の原理と回路、直流定電圧回路の製作と特性測定、PN接合の作成、PN接合の評価、移動ロボットの開発環境とセンサ及び駆動装置、移動ロボットのプログラミング、移動ロボットによる迷路脱出プログラムの作成、移動ロボットの性能評価	選必
	電情410	生体計測工学	2	2-0	4	前	生体センサ、生体計測システム、生体計測に関連する電子回路技術	
	電情450	電気通信関係法規	2	2-0	4	前	電気通信事業法、有線通信法、電波法及びこれらに基づく命令、国際通信条約	
	電情451	情報と符号の理論	2	2-0	4	前	情報量とエントロピー、情報源の性質、符号化定理、誤り訂正符号、線形符号、巡回符号	
	電情452	デジタル信号およびフィルタ	2	2-0	4	前	標本化定理、離散フーリエ変換、FFT、Z変換、デジタルフィルタ、FIRフィルタ、IIRフィルタ	
	電情453	組み込み設計	2	2-0	4	前	組み込みシステムに関連するハードウェアおよびソフトウェア、組み込みシステムの設計方式	
	電情490	電子情報通信特別講義Ⅰ	2	2-0	3・4	前又は後	電子工学、情報工学、通信工学の各分野における学外の権威者がその専門とする領域を講義する	
	電情491	電子情報通信特別講義Ⅱ	2	2-0	3・4	前又は後	〃	
	電情492	電子情報通信特別講義Ⅲ	2	2-0	3・4	前又は後	〃	
	電情493	電子情報通信特別講義Ⅳ	2	2-0	3・4	前又は後	〃	
	電情494	電子情報通信特別講義Ⅴ	2	2-0	3・4	前又は後	〃	
	電情495	電子情報通信特別講義Ⅵ	2	2-0	3・4	前又は後	〃	

別表（第4条の2関係）

工学融合科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目（導入科目）	機械991	材料生産工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	材料力学及び機械要素設計の基礎、機械材料及び材料加工学の基礎
	機械992	熱流体工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	流体力学及び流体機械学の基礎、熱力学及び伝熱工学の基礎
	エネ991	エネルギー変換工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	燃焼、蒸気サイクル、冷凍サイクルと空気調和の基礎および伝導、対流、放射伝熱の基礎
	エネ992	環境工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	地球環境、環境アセスメント、省エネルギー技術、再生可能エネルギー
	電気991	電気電子工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	電気工学、電子工学、情報通信工学に関する基礎について学ぶ
	電気992	メカトロニクス	2	2-0	3・4	前又は後	メカトロニクスに関わるセンサ、アクチュエータ、サーボモータ、制御システム
	社基991	基礎流体力学	2	2-0	3・4	後	相対性原理と運動法則の成立、流体力学と自然の中の流れ、流体力学の基礎理論、流体力学の定理、定理と応用、流体の数値計算
	社基992	橋設計論	2	2-0	3・4	前	橋の歴史、橋の構造形式及びその力学的意味と特性
	社基993	島嶼環境計画論	2	2-0	3・4	前	沖縄の自然環境の特徴と環境問題、沖縄における社会資本整備（上下水道、ゴミ処理、エネルギー開発、道路交通計画、まちづくり）のあり方、沖縄の自然・社会環境に適した地域開発のあり方について学ぶ。
	社基994	道路交通計画	2	2-0	3・4	前	道路工学基礎、道路構造令、舗装、交通調査概論、四段階推定法、交通需要マネジメント
	社基995	海底資源工学	2	2-0	3・4	後	海底資源工学の基礎的な特徴、海底鉱物資源の生成、探査法、採掘方法および選鉱法
	社基996	地震工学	2	2-0	3・4	後	地震のメカニズムや地震学的な基礎知識、2) 社会基盤構造物の地震被害とその特徴、3) 社会基盤構造物の耐震設計
	社基997	都市地域計画	2	2-0	3・4	後	都市の歴史と都市計画の理論と制度の仕組み（規制・誘導・事業）について学ぶ。また、これまでの日本の国土計画の流れとこれからの地域計画の方向性についての知識を習得する。
	建築991	居住建築概論	2	2-0	3・4	前又は後	住宅をはじめとする人間の居住を支える建築について、建築学に関わる幅広い視点から総合的に学ぶ。
	知能991	コンピュータサイエンス基礎	2	2-0	3・4	前又は後	コンピュータの仕組み、アルゴリズム、プログラミングの解説と演習を通して、コンピュータサイエンスの基礎を習得する。
	知能992	情報システム開発演習	2	2-0	3・4	前又は後	Webアプリケーションを中心とした情報システムの設計と開発の基礎をチーム演習を通して習得する。

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目（選択科目）	機械981	機器構造学	2	2-0	4	前	機械構造物の例としての航空機などの構造に関する基礎的な理論，構造力学の基礎
	機械982	重合帯材料学	2	2-0	3・4	後	多糖の基礎と構造，バイオベース材料の高機能化，バイオベース材料の加工・化学修飾
	機械983	流体機械学	2	2-0	3	前	ターボ機械の分類，基礎理論，損失および効率，相似則，キャビテーション現象，不安定流動現象，水撃
	エネ981	エネルギー移動工学	2	2-0	3・4	前	伝導，対流，放射伝熱の基礎と自然現象，工学機器への応用，定常・非定常熱伝導の理論
	エネ982	腐食防食工学	2	2-0	3・4	前	材料表面性と表面処理，腐食，防食の理論と応用
	エネ983	熱機関工学	2	2-0	3・4	前	内燃機関の概要及び歴史，構造，熱力学の理論と実際，出力と効率，吸・排気系統，ガソリンエンジンとディーゼルエンジン，エンジンと環境問題
	社基981	プロジェクトマネジメント	2	2-0	3	後	施工管理法（施工計画，工程管理，品質管理，安全管理），土木施工技術
	社基982	維持管理工学	2	2-0	3	後	構造物の機能・性能とメンテナンスの基本，構造物の劣化現象，構造物の点検方法および劣化予測・評価の方法，補修・補強の方法
	社基983	腐食防食と疲労	2	2-0	3	後	橋梁，港湾施設，発電所施設の維持管理工学概論，鋼材の腐食メカニズム及び防食メカニズム，鋼構造の疲労メカニズム及び疲労強度設計
	社基984	減災計画	2	2-0	3	後	災害概論，リスクコミュニケーション，地域防災計画，地区防災計画，学校危機管理，防災教育，減災計画方法論
	社基985	環境衛生工学	2	2-0	3	後	安全で衛生的な生活環境を支える社会基盤にはどのようなものがあるか，また，人間の活動が地球環境に及ぼす影響について解説し，持続可能な社会の実現のために必要な技術者としての知識と倫理について学ぶ
	社基986	火薬学	2	2-0	4	前	火薬の種類，性質，取り扱い製造，爆破の概要
	建築981	建築意匠	2	2-0	3	前	今日の建造物の造形意匠を理解する上で最も基礎となる近代建築に関する意匠の諸相を中心に建築運動の主要な流れと作品の特色を講義
	建築982	都市デザイン演習	2	3-0	3	前	都市デザイン，地区デザイン，景観デザインに関する計画・設計の演習を行う。
	建築983	耐震設計概論	2	2-0	3	後	地震荷重と耐震設計法，耐震診断，耐震補強・補修法など耐震設計の基礎を紹介する。
	建築984	都市および地方計画	2	2-0	3	後	都市および地方計画の調査，立案，実施に必要とされる法制度体系を理解し，実際の計画事例を学ぶ
	建築985	公共計画の技術と理論	2	2-0	3	後	行政の企画部門の業務内容，庁内調整，企画立案，住民説明と合意形成，条例づくり等，地域の計画の進め方について事例を参考にしながら学ぶ
	知能981	ネットワークセキュリティ	2	2-0	3・4	後	情報セキュリティの仕組み，攻撃，ファジング，ポリシーと運用，脅威分析モデル等に関するスキル
	知能982	インターネットアーキテクチャ	2	2-0	3・4	前	AS間ルーティングの仕組み，BGP4，MPLS，SDN，及び，DNS，Web，Mail等のインターネットサービス等に関するスキル
	知能983	知能ロボット	2	2-0	3・4	後	ロボットの歴史と基本概念，ロボットハードウェアの要素技術，ロボットモーション，ロボットパーセプション，ロボットインテリジェンス
知能984	データマイニング	2	2-0	3・4	後	機械学習，統計，集合知，Webインテリジェンス，統計，可視化，パターン抽出，評価	

卒業要件(電子情報通信コース)

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

社会系科目 ----- 2 単位以上

自然系科目 ----- 14 単位以上 ※1

総合領域

総合科目 ----- 2 単位以上

キャリア関係科目 ----- 2 単位以上

琉大特色・地域創生科目 ----- 2 単位以上

基幹領域

情報関係科目 (日本語表現法入門) ----- 2 単位以上

外国語科目 「大学英語」, 「英語プレゼンテーション中級」, 「英講読演習中級」を含む英語 ----- 8 単位以上

英語以外の外国語 ----- 4 単位以上 ※2

又は, 「大学英語」, 「英語プレゼンテーション中級」, 「英講読演習中級」を含む英語 ----- 12 単位以上

----- 30 単位以上

2. 専門基礎教育

専門基礎科目

(先修科目)

(微積分学ST I, 同 II, 物理学 I, 物理学実験, 化学入門 I, 化学実験) ----- 10 単位以上

3. 専門教育

専門科目

(必修)

工学共通科目 ----- 28 単位

コース専門科目 ----- 27 単位

(選択必修)

「電力工学実験」 ----- 2 単位

又は, 「電子情報通信実験」 ----- 2 単位

(選択)

工学共通科目 ----- 29 単位以上 ※3, 4

コース専門科目 ----- 29 単位以上 ※3, 4

工学融合科目 ----- 4 単位以上 ※5

----- 90 単位以上

合計 130 単位以上

※1 人文, 社会, 総合, キャリア関係, 琉大特色・地域創生で合計12単位以上履修しなければならない。

※2 英語以外の外国語を履修する場合は1言語あたり4単位以上を履修しなければならない。
履修単位数が4単位に満たない言語は卒業要件の単位には含めない。

※3 電気システム工学コース専門科目から修得した単位は16単位まで選択科目として卒業単位に含めることができる。

※4 電気システム工学コースを除く他コース専門科目から修得した単位は6単位まで選択科目として卒業単位に含めることができる。

※5 電気システム工学コースを除く1つのコースの工学融合科目から4単位以上を履修する。

※6 外国人学生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, キャリア関係, 琉大特色・地域創生のうち4単位まで, 日本事情科目で読み替えることができる。

(2) 英語以外のひとつの外国語科目(4単位)を日本語科目で読み替えることができる。

GE プログラムとして学部において修得すべき科目リスト

電子情報通信コース(電気電子工学専攻)

科目番号	科目名	単位数
工共 321	技術英語 I	2
工共 322	技術英語 II	2
工共 323	技術英語 III	2
工共 330	地域課題解決実践演習	2
工共 333	地域創生論	2
工共 324	国際協力論	2

電子情報通信コース 履修モデル

教育分野	1年次		2年次		3年次		4年次		総単位数
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
共通教育	健康運動1 選 2								2 (0.0)
		教養領域1 選 2	教養領域2 選 2	教養領域3 選 2		教養領域4 選 2			14 (0.0)
			総合領域1 選 2		総合領域2 選 2	総合領域3 選 2			
	日本語表現法入門 必 2								2 (2.0)
基礎領域	大学英語 必 4	英語講読中級 必 2	英語アレ中級 必 2						12 (8.0)
			外国語1 選 2	外国語2 選 2					
専門基礎	微積分分学ST1 必 2	微積分分学ST II 必 2							10 (10.0)
	物理学 I 必 2	物理学実験 必 1							
	化学入門 I 必 2	化学実験 必 1							
工学共通科目	工業数学 I 必 2	工業数学 II 必 2	工業数学 III 必 2	工業数学 IV 必 2	技術者の倫理 必 2		卒業研究 I 必 3	卒業研究 II 必 3	32 (26.0)
	基礎数学 I 必 1	基礎数学 II 選 1			キャリアデザイン 必 2		セミナー I 必 1	セミナー II 必 1	
	キャリアデザイン入門 必 1	プログラミング I 必 2	プログラミング II 選 2	確率および統計 選 2	品質管理 選 2	エンジニアリングデザイン演習 必 2	知的財産権 選 2	経営工学概論 選 2	
	工学基礎演習 必 2				技術英語 I 選 2	技術英語 II 選 2	技術英語 III 選 2		
		工学概論 選 2		地域創生論 ^{※1} 選 2	国際協力論 ^{※1} 選 2	地域課題解決実践演習 選 2			
				産業社会学原論 I 選 2	産業社会学原論 II 選 2		職業指導 選 2	国際インターンシップ I 選 1	
				インターンシップ I 選 1	Frontier of Eng. 選 2		総合演習 選 2	国際インターンシップ II 選 2	
				インターンシップ II 選 1	工業科教育法 A 選 2	工業科教育法 B 選 2		教職実践演習 選 2	
				インターンシップ III 選 2					
専門教育科目		電磁気学 I 必 2	電磁気学 II 必 2	電磁気学 IV 必 2					55 (27.0)
		ベクトル解析 必 2	電磁気学 III 必 2		情報数学 選 2		組込み設計 選 2		
		回路理論 I 必 2	回路理論 II 必 2	回路理論 III 必 2	バルス・デジタル回路 選 2		生体計測工学 選 2		
				回路理論 IV 必 2					
				電子回路基礎 必 2					
			電気電子計測工学 I 必 2	電気電子計測工学 II 選 2					
		エンジニアリングデザイン演習 必 1		電気電子基礎実験 必 2	電気電子応用実験 必 2		電情報通信実験 または 電力工学実験 選 2		
						数値解析 選 2			
					電子物性工学 I 選 2	電子物性工学 II 選 2			
					電子デバイス工学 選 2	集積デバイス工学 選 2			
合工科学目					量子力学 I 選 2	量子力学 II 選 2			
					電気機器 I 選 2	電子デバイス材料工学 選 2			
				電子計算機 I 選 2	電子計算機 II 選 2				
				通信工学 I 選 2	通信工学 II 選 2				
				制御工学 選 2	電子回路応用 選 2		電気通信関係法規 選 2		
				電気電子材料 選 2	電磁波工学 選 2		デジタル回路およびフィルタ 選 2		
					パワーエレクトロニクス 選 2		情報と符号の理論 選 2		
					デジタル制御 選 2				
				工学融合導入科目 選 2	工学融合導入科目 選 2				
				工学融合科目 選 2	工学融合科目 選 2				
総単位数	20.0 (18.0)	19.0 (17.0)	20.0 (12.0)	20.0 (12.0)	20.0 (6.0)	16.0 (2.0)	12.0 (6.0)	4.0 (4.0)	131.0 (77.0)
備考	<p>は必修科目、選択必修科目、は履修モデルとして選択した選択科目を示す。 囲いの付いていない科目は、それ以外の選択（随時）</p> <p>は、GE指定科目、一般は選択科目を示す。 ※1 集中講義（地域創生論(2単位)、国際協力論(2単位)）を含むことがある。</p> <p>※総単位数の下にある（ ）内の数字は必修科目・選択必修科目（共通教育含む）の単位数を表す。</p> <p>共通教育科目・専門選択科目については履修方法の一例を示している。</p>								

社会基盤デザインコース

•授業科目分類表	.....	1
•教育課程(授業内容)	.....	2
•卒業要件	.....	10
•GE科目リスト	.....	11
•履修モデル	.....	12

別表（第4条関係）

社会基盤デザインコース

1. 提供科目

①授業科目分類表

分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修	分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修	
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2	○	コース専門科目	社基320	海岸工学	2	○	
	工共101	キャリアデザイン入門	1	○		社基321	水工学実験	1.5	選必	
	工共111	工業数学I	2	○		社基322	河川工学	2		
	工共112	工業数学II	2	○		社基323	港湾工学	2		
	工共114	プログラミングI	2			社基330	地盤工学	2	○	
	工共118	基礎数学I	1			社基331	地盤工学実験	1.5	選必	
	工共119	基礎数学II	1			社基332	地震工学	2		
	工共150	工学概論	2			社基333	岩盤力学	2		
	工共211	工業数学III	2	○		社基340	減災計画	2		
	工共212	工業数学IV	2			社基350	コンクリート構造工学	2	○	
	工共213	確率及び統計	2			社基351	材料工学	2		
	工共214	プログラミングII	2			社基352	コンクリート工学実験	1.5	選必	
	工共300	技術者の倫理	2	○		社基354	計算力学	2		
	工共301	キャリアデザイン	2	○		社基355	デザイン演習B	1.5	選必	
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	○		社基360	プロジェクトマネジメント	2		
	工共320	Frontiers of Engineering	2			社基370	環境衛生工学	2		
	工共321	技術英語I	2			社基380	社会基盤デザイン特別講義I	2		
	工共322	技術英語II	2			社基381	社会基盤デザイン特別講義II	2		
	工共330	地域課題解決実践演習	2			社基382	社会基盤デザイン特別講義III	2		
	工共331	産業社会学原論I	2			社基383	社会基盤デザイン特別講義IV	2		
	工共332	産業社会学原論II	2			社基384	社会基盤デザイン特別講義V	2		
	工共333	地域創生論	2			社基385	社会基盤デザイン特別講義VI	2		
	工共334	国際協力論	2			社基390	社会基盤デザイン特別講義VII	1		
	工共335	知的財産権	2			社基391	社会基盤デザイン特別講義VIII	1		
	工共336	品質管理	2			社基392	社会基盤デザイン特別講義IX	1		
	工共337	経営工学概論	2			社基393	社会基盤デザイン特別講義X	1		
	工共338	インターンシップI	1			社基394	社会基盤デザイン特別講義XI	1		
	工共339	インターンシップII	1			社基395	社会基盤デザイン特別講義XII	1		
	工共340	インターンシップIII	2			社基461	火薬学	2		
	工共341	国際インターンシップI	1			社基901	都市地域計画	2		
	工共351	工業科教育法A	2			社基902	基礎流体力学	2		
	工共352	工業科教育法B	2			社基903	橋設計論	2		
	工共401	卒業研究I	3	○		社基904	島嶼環境計画論	2		
	工共402	卒業研究II	3	○		社基905	道路交通計画	2		
	工共403	卒業設計または卒業研究I	3			社基906	海底資源工学	2		
	工共404	卒業設計または卒業研究II	3			工学融合科目	機械991	材料生産工学概論	2	
	工共405	セミナーI	1				機械992	熱流体工学概論	2	
	工共406	セミナーII	1				エネ991	エネルギー変換工学基礎	2	
	工共421	技術英語III	2				エネ992	環境工学概論	2	
	工共441	国際インターンシップII	2				電気991	電気電子工学基礎	2	
	工共450	職業指導(工業)	2				電気992	メカトロニクス	2	
	工共451	情報科教育法A	2				電情991	電気電子工学基礎	2	
	工共452	情報科教育法B	2				電情992	通信工学概論	2	
	工共453	教職総合演習(情報)	2				建築991	居住建築概論	2	
	工共454	教職実践演習(高)	2				知能991	コンピュータサイエンス基礎	2	
					知能992	情報システム開発演習	2			
コース専門科目	社基110	構造力学I及び演習	3	○	工学融合科目(選択科目)	機械981	機器構造学	2		
	社基140	社会システム計画学I	2	○		機械982	亜熱帯材料学	2		
	社基141	デザイン基礎	1	○		機械983	流体機械学	2		
	社基160	情報処理解析法	2	○		エネ981	エネルギー移動工学	2		
	社基210	構造力学II	2	○		エネ982	腐食防食工学	2		
	社基211	構造力学III	2	○		エネ983	熱機関工学	2		
	社基220	水理学I及び演習	3	○		電気981	パワーエレクトロニクス	2		
	社基221	水理学II	2	○		電気982	制御工学	2		
	社基230	土質力学I及び演習	3	○		電情981	電気電子計測工学I	2		
	社基231	土質力学II	2	○		電情982	電子デバイス工学	2		
	社基240	社会システム計画学II	2	○		建築981	建築意匠	2		
	社基250	建設材料学	2	○		建築982	都市デザイン演習	2		
	社基260	測量学I	2	○		建築983	耐震設計概論	2		
	社基261	測量学実習I	1.5	○		建築984	都市および地方計画	2		
	社基262	測量学II	2			建築985	公共計画の技術と理論	2		
	社基263	測量学実習II	1.5			知能981	ネットワークセキュリティ	2		
	社基310	鋼構造工学	2	○		知能982	インターネットアーキテクチャ	2		
	社基311	腐食防食と疲労	2			知能983	知能ロボット	2		
	社基312	維持管理工学	2			知能984	データマイニング	2		
	社基313	デザイン演習A	1.5	選必						

別表(第4条の2関係)

工学共通科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2	2-0	1	前	高校から大学への環境変化に伴う自己学習に対する意識改革に加えて、自主性・自律性を高め、専門分野の導入教育により大学で学ぶための素養を身に付ける。	○
	工共101	キャリアデザイン入門	1	1-0	1	前	各コースの専門性や身に付けていくべきスキル、ならびに卒業後の進路に関する概説	○
	工共111	工業数学Ⅰ	2	2-0	1	前	行列、連立一次方程式、行列式、ベクトル、固有値など	○
	工共112	工業数学Ⅱ	2	2-0	1	後	1階常微分方程式、2階の同次線形微分方程式、非同次方程式など	○
	工共114	プログラミングⅠ	2	2-0	1・2	後	変数と代入、式、制御文、関数など	
	工共118	基礎数学Ⅰ	1	1-0	1	前	初等関数に関する補習や微分積分法の初歩について演習を行う。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	
	工共119	基礎数学Ⅱ	1	1-0	1	後	1変数関数の微分積分学の基本的な計算演習を行う。授業では例題の解答、解説を行い、そのあと受講生各自で演習問題に取り組む。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	
	工共150	工学概論	2	2-0	1	後	機械、エネルギー環境、電気、電子、建築、社会基盤、情報分野における工学における基礎知識、技術、考え方を解説する。	
	工共211	工業数学Ⅲ	2	2-0	2	前	フーリエ級数、フーリエ積分及び変換、偏微分方程式の解法など	○
	工共212	工業数学Ⅳ	2	2-0	2	後	複素数と複素平面、複素数の極形式、複素関数の微分、留数定理、実積分への応用など	
	工共213	確率及び統計	2	2-0	1・2	後	尺度と基本統計量、二項分布、ポアソン分布、一様分布、正規分布、T分布、X ² 分布、点推計・区間推計、仮説検定、適合度検定・独立性検定、回帰分析	
	工共214	プログラミングⅡ	2	2-0	2・3	前	アルゴリズム、数値解法など	
	工共300	技術者の倫理	2	2-0	3	後	社会に対する技術者の責任、社会的倫理、道徳の実践、職業観、職業人としての生き方、自己実現、リーダーシップ、技術者の倫理、情報社会の倫理、会社と社会の関係、チームワークと協調性、日本と国際社会の関係	○
	工共301	キャリアデザイン	2	2-0	3	前	キャリア形成、技術者のキャリア、職業観協働とコミュニケーション・ビジョン共有、自律的行動と協調、コンセンサスと少数意見、コンセンサスとプロセス、自己理解と他者理解、企業活動とスタートアップ、自己表現と自己実現	○
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	2-0	3	後	班に分かれて協働で課題を設定しそれを解決する能力を養う。課題解決に向けて計画作成と中途の評価・改善を協働で行い、結果を発表する。	○
	工共320	Frontiers of Engineering	2	2-0	3・4	後	英語による様々な工学分野における最近の研究内容等の解説	
	工共321	技術英語Ⅰ	2	2-0	3	前	科学技術分野における英語論文の構成要素(概要、序論、方法、結果、討論/結論)、文法、文章および段落構成	
	工共322	技術英語Ⅱ	2	2-0	3	後	英語による口頭発表やポスター発表のためのプレゼンテーションスキル	

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
工学共通科目	工共330	地域課題解決実践演習	2	2-0	3・4	前	沖縄の地域課題，課題発見，調査手法と分析手法およびその実践，解決策の立案と検討・網羅性，妥当性，実現可能性協働の実践	
	工共331	産業社会学原論Ⅰ	2	2-0	3・4	前又は後	社会的技術者，芸術論，企業経営論，人生観，文明論，多面性，ケース学習	
	工共332	産業社会学原論Ⅱ	2	2-0	3・4	前又は後	先駆的起業家，社会的役割，IT，農業，環境	
	工共333	地域創生論	2	2-0	3	前	沖縄21世紀ビジョン基本計画の中において，工学と関連の深い分野に関する各行政施策の基本的な考え方，しくみ，および関連法規を学び，地域創生に資する公共政策論のあり方を学ぶ。	
	工共334	国際協力論	2	2-0	3	後	主に開発途上段階にある大洋州，東南アジア地域等における，国際協力のあり方と現在実施している事例について学ぶ。講義は座学と国際協力の事例に基づいた実践(ワークショップ)による体験型の学びを重視する。	
	工共335	知的財産権	2	2-0	3・4	前又は後	知的財産権における一連の法律群全体を概観した上で，その中でも特に重要な特許法，実用新案法，著作権法，意匠法，商標法等の基礎について解説する。	
	工共336	品質管理	2	2-0	3・4	前	製品やサービス活動における因果関係を理解し，品質管理の概念・実務を管理図法，統計的手法，抜取検査法の講義・演習を通して解析や問題解決能力を養う。	
	工共337	経営工学概論	2	2-0	3・4	後	経営工学，管理事務，生産管理，IE技法，工程管理，工程分析，在庫管理，品質管理，FA化技術，システム信頼性，性能評価	
	工共338	インターンシップⅠ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共339	インターンシップⅡ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共340	インターンシップⅢ	2		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共341	国際インターンシップⅠ	1		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において，英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。	
	工共351	工業科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程，工業技術教育，工業高等学校教育，教育関連法令，カリキュラム編成，単元計画，学習指導案，授業設計，授業理論，進路指導	
	工共352	工業科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程，工業技術教育，工業高等学校教育，教育評価法，教員研修，資格取得，教具製作	
	工共401	卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い，研究成果を発表する。	○
	工共402	卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い，研究成果を発表する。	○
	工共403	卒業設計または卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	建築学全般に関する理解を深める。設計実践，設計研究，調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め，設計または研究を遂行する。	
	工共404	卒業設計または卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	建築学全般に関する理解を深める。設計実践，設計研究，調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め，設計または研究を遂行する。	
	工共405	セミナーⅠ	1	1-0	3・4	前	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	
	工共406	セミナーⅡ	1	1-0	3・4	後	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
工学 共通 科目	工共421	技術英語Ⅲ	2	2-0	4	前	科学技術分野における英語論文のライティング技術と実践	
	工共441	国際インターンシップⅡ	2		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において、英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。	
	工共450	職業指導(工業)	2	2-0	4	前	進路指導, 就職指導, 自己実現, 主体的職業選択能力, 職業観, 勤労観, 職業構造, 産業社会, 生涯教育, キャリア教育計画	
	工共451	情報科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程, 教科情報, 授業設計, 指導法, 教育観, 学習観, 学習指導要領, 情報活用実践力, プレゼンテーション, 評価方法, 学習指導案, 科学的理解, 模擬授業	
	工共452	情報科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程, 教科情報, 授業評価, 生徒評価, ルーブリック, ポートフォリオ, 模擬授業	
	工共453	教職総合演習(情報)	2	2-0	4	前	教職課程, 地域社会, 実践的活動, 教員資質, 教育現場, 教育ボランティア, 社会活動, 連携授業	
	工共454	教職実践演習(高)	2	2-0	4	後	教職課程, 教員資質, 使命感・責任感, 対人関係能力, 学級経営, 教科指導力, 現地調査, 模擬授業, 事例研究, 履修カルテ	

別表（第4条の2関係）

社会基盤デザインコース

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
コース 専門 科目	社基110	構造力学Ⅰ及び演習	3	3-0	1	後	力の分解合成，トラス，はり及びラーメンの反力及び断面力，影響線，断面一次及び断面二次モーメント，はり内部の応力度の計算	○
	社基140	社会システム計画学Ⅰ	2	2-0	1	後	計画プロセス，社会調査法，問題の明確化，基礎統計手法，回帰分析モデル	○
	社基141	デザイン基礎	1	2-0	1	後	製図における作図の規則（線の種類，寸法線の記入法など）とCADの操作方法を理解し，与えられた課題を自ら考え，設計・作図し，発表することを通して総合的なデザイン能力を身に付ける。	○
	社基160	情報処理解析法	2	2-0	1	後	データ解析に関する基礎理論から高度シミュレーション技術までを講述する。また，C言語を使った情報解析システムを構築する方法についても具体的に説明し，実務への具体的な展開方法を明確化する。	○
	社基210	構造力学Ⅱ	2	2-0	2	前	平面応力状態，主応力度，及びモールの応力円，静定ばりのたわみ及びたわみ角の計算（微分方程式，モールの定理）	○
	社基211	構造力学Ⅲ	2	2-0	2	後	エネルギー原理，仮想仕事の原理，力学的エネルギーの算定，不静定構造解析，撓み角法による弾性変形解析	○
	社基220	水理学Ⅰ及び演習	3	3-0	2	前	静水圧，相対静止流れ，連続の式，運動方程式，ベルヌーイの定理，流線，粘性流	○
	社基221	水理学Ⅱ	2	2-0	2	後	乱流，漸変流，管水路流れ，開水路流れ，等流，不等流，せき，水門	○
	社基230	土質力学Ⅰ及び演習	3	3-0	2	前	土の工学的性質，透水，地盤内応力，圧密現象等の土質力学における各問題に対して，力学的・数理的な解析手法を説明し，実務への展開法について講述するとともに，演習を実施する。	○
	社基231	土質力学Ⅱ	2	2-0	2	後	土の破壊理論，土圧安定性，締固め特性等の地盤工学における各問題に関して，力学的・数理的な解析手法を説明し，実務への展開法について講述する。	○
	社基240	社会システム計画学Ⅱ	2	2-0	2	前	数理計画問題，ネットワーク計画問題，最短経路問題，工程管理計画	○
	社基250	建設材料学	2	2-0	2	後	建設工事で使用される材料の特徴，コンクリートを構成する材料，フレッシュコンクリート，硬化コンクリートの性質，コンクリートの耐久性	○
	社基260	測量学Ⅰ	2	2-0	2	前	距離・平板・トラバース・水準・スタジア測量，三角測量，測定値の誤差	○
	社基261	測量学実習Ⅰ	1.5	0-3	2	前	基礎知識を身につけることを目的として，測量機器の操作や測量方法を水準測量，閉合トラバース測量，平板測量について講義する。これに基づいて，班ごとに測量現場で実習を行い，その成果をレポートとして提出させ評価する。	○
	社基262	測量学Ⅱ	2	2-0	2	後	空間情報工学と測量の関係，リモートセンシング，写真測量，GISについての基礎および応用能力を身に付け，応用測量と最新の測量技術についての知識を習得する。	○
	社基263	測量学実習Ⅱ	1.5	0-3	2	後	前期に学習した基礎知識を応用し，基準点測量（水準測量，結合トラバース測量），路線測量（曲線設置），電子平板測量について講義する。これに基づいて，班ごとに測量現場で実習を行い，その成果をレポートとして提出させ評価する。	○

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
コース 専門 科目	社基310	鋼構造工学	2	2-0	3	前	鋼材の応力ひずみ特性及び引張強度，鋼構造の座屈強度，高力ボルト及び溶接継手強度	○
	社基311	腐食防食と疲労	2	2-0	3	後	橋梁，港湾施設，発電所施設の維持管理工学概論，鋼材の腐食メカニズム及び防食メカニズム，鋼構造の疲労メカニズム及び疲労強度設計	
	社基312	維持管理工学	2	2-0	3	後	構造物の機能・性能とメンテナンスの基本，構造物の劣化現象，構造物の点検方法および劣化予測・評価の方法，補修・補強の方法	
	社基313	デザイン演習A	1.5	0-3	3	後	橋梁の設計，製図及び模型製作	選必
	社基320	海岸工学	2	2-0	3	前	波の基礎理論，流速場，波のエネルギー，波の変形，波の予測，沖縄の沿岸特性，サンゴ礁海岸と生態系	○
	社基321	水工学実験	1.5	0-3	3	前	層流と乱流，円管内の流れの抵抗，開水路の流れ，水の波，リーフ上の波の変形	選必
	社基322	河川工学	2	2-0	3	後	水文循環，流出解析，河床変動，治水，水質管理，水圏生態系，生物多様性	
	社基323	港湾工学	2	2-0	3	後	波浪の予測，波と港湾構造物，数値計算，港湾の計画，港湾と環境，港湾と地域振興，港湾と空港	
	社基330	地盤工学	2	2-0	3	前	土中の物質移動，地盤汚染，地盤災害等の各問題に関して説明し，実務への展開法について講述する。講義の最終回には，実際現場において見られる地盤工学の問題点について，対話形式で議論する。	○
	社基331	地盤工学実験	1.5	0-3	3	前	土粒子の密度や土の一軸圧縮強さ，透水性等の土の諸性質を明らかにするための実験方法を説明し，複数のグループ毎に各種実験を実施する。最終回では，結果報告会を開催する。	選必
	社基332	地震工学	2	2-0	3	後	地震のメカニズムや地震学的な基礎知識，2) 社会基盤構造物の地震被害とその特徴，3) 社会基盤構造物の耐震設計	
	社基333	岩盤力学	2	2-0	3	後	地殻の構成，岩の力学的特性，破壊・風化メカニズム等の各問題に関して，力学的・数理的な解析手法を説明し，実務への展開法について講述する。	
	社基340	減災計画	2	2-0	3	後	災害概論，リスクコミュニケーション，地域防災計画，地区防災計画，学校危機管理，防災教育，減災計画方法論	
	社基350	コンクリート構造工学	2	2-0	3	前	材料とその設計用値，鉄筋コンクリートはり・柱の設計，各種性能照査，プレストレストコンクリート概説	○
	社基351	材料工学	2	2-0	3	前	土木工学における各種保存則を背景に，材料の力学的挙動を把握するため基礎的な試験法とその試験データの評価法	
	社基352	コンクリート工学実験	1.5	0-3	3	前	セメント・骨材・コンクリートの物理的，力学的性質等の材料実験，鉄筋コンクリートはりの曲げ試験，工場見学（セメント工場，生コン工場，製鐵工場）	選必
	社基354	計算力学	2	2-0	3	後	厳密解・差分法・有限要素法による常微分・偏微分方程式の解き方，トラス・骨組み構造を有限要素法を用いて解析	
	社基353	デザイン演習B	1.5	0-3	3	後	鉄筋コンクリートはり（T型断面）の設計，CEA技術の適用	選必
	社基360	プロジェクトマネジメント	2	2-0	3	後	施工管理法（施工計画，工程管理，品質管理，安全管理），土木施工技術	

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
コ ー ス 専 門 科 目	社基370	環境衛生工学	2	2-0	3	後	安全で衛生的な生活環境を支える社会基盤にはどのようなものがあるか、また、人間の活動が地球環境に及ぼす影響について解説し、持続可能な社会の実現のために必要な技術者としての知識と倫理観について学ぶ。	
	社基380	社会基盤デザイン特別講義 I	2	2-0	2・3・4		社会基盤デザインに関する最新の話題又は特定分野に関する講義	
	社基381	社会基盤デザイン特別講義 II	2	2-0	2・3・4		〃	
	社基382	社会基盤デザイン特別講義 III	2	2-0	2・3・4		〃	
	社基383	社会基盤デザイン特別講義 IV	2	2-0	2・3・4		〃	
	社基384	社会基盤デザイン特別講義 V	2	2-0	2・3・4		〃	
	社基385	社会基盤デザイン特別講義 VI	2	2-0	2・3・4		〃	
	社基390	社会基盤デザイン特別講義 VII	1	1-0	2・3・4		〃	
	社基391	社会基盤デザイン特別講義 VIII	1	1-0	2・3・4		〃	
	社基392	社会基盤デザイン特別講義 IX	1	1-0	2・3・4		〃	
	社基393	社会基盤デザイン特別講義 X	1	1-0	2・3・4		〃	
	社基394	社会基盤デザイン特別講義 XI	1	1-0	2・3・4		〃	
	社基395	社会基盤デザイン特別講義 XII	1	1-0	2・3・4		〃	
	社基461	火薬学	2	2-0	4	前	火薬の種類、性質、取り扱い製造、爆破の概要	
	社基901	都市地域計画	2	2-0	3	後	都市の歴史と都市計画の理論と制度の仕組み（規制・誘導・事業）について学ぶ。また、これまでの日本の国土計画の流れとこれからの地域計画の方向性についての知識を習得する。	
	社基902	基礎流体力学	2	2-0	1	後	相対性原理と運動法則の成立、流体力学と自然の中の流れ、流体力学の基礎理論、流体力学の定理、定理と応用、流体の数値計算	
社基903	橋設計論	2	2-0	3	前	橋の歴史、橋の構造形式及びその力学的意味と特性		
社基904	島嶼環境計画論	2	2-0	3	前	沖縄の自然環境の特徴と環境問題、沖縄における社会資本整備（上下水道、ゴミ処理、エネルギー開発、道路交通計画、まちづくり）のあり方、沖縄の自然・社会環境に適した地域開発のあり方について学ぶ。		
社基905	道路交通計画	2	2-0	3	前	道路工学基礎、道路構造令、舗装、交通調査概論、四段階推定法、交通需要マネジメント		
社基906	海底資源工学	2	2-0	3	後	海底資源工学の基礎的な特徴、海底鉱物資源の生成、探査法、採掘方法および選鉱法		

別表（第4条の2関係）

工学融合科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目（導入科目）	機械991	材料生産工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	材料力学及び機械要素設計の基礎、機械材料及び材料加工学の基礎
	機械992	熱流体工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	流体力学及び流体機械学の基礎、熱力学及び伝熱工学の基礎
	エネ991	エネルギー変換工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	燃焼、蒸気サイクル、冷凍サイクルと空気調和の基礎および伝導、対流、放射伝熱の基礎
	エネ992	環境工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	地球環境、環境アセスメント、省エネルギー技術、再生可能エネルギー
	電気991	電気電子工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	電気工学、電子工学、情報通信工学に関する基礎について学ぶ
	電気992	メカトロニクス	2	2-0	3・4	前又は後	メカトロニクスに関わるセンサ、アクチュエータ、サーボモータ、制御システム
	電情991	電気電子工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	電気工学、電子工学、情報通信工学に関する基礎について学ぶ
	電情992	通信工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	有線通信および無線通信に関する基礎について学ぶ
	建築991	居住建築概論	2	2-0	3・4	前又は後	住宅をはじめとする人間の居住を支える建築について、建築学に関わる幅広い視点から総合的に学ぶ。
	知能991	コンピュータサイエンス基礎	2	2-0	3・4	前又は後	コンピュータの仕組み、アルゴリズム、プログラミングの解説と演習を通して、コンピュータサイエンスの基礎を習得する。
知能992	情報システム開発演習	2	2-0	3・4	前又は後	Webアプリケーションを中心とした情報システムの設計と開発の基礎をチーム演習を通して習得する。	

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目 (選択科目)	機械981	機器構造学	2	2-0	4	前	機械構造物の例としての航空機などの構造に関する基礎的な理論, 構造力学の基礎
	機械982	亜熱帯材料学	2	2-0	3・4	後	多糖の基礎と構造, バイオベース材料の高機能化, バイオベース材料の加工・化学修飾
	機械983	流体機械学	2	2-0	3	前	ターボ機械の分類, 基礎理論, 損失および効率, 相似則, キャビテーション現象, 不安定流動現象, 水撃
	エネ981	エネルギー移動工学	2	2-0	3・4	前	伝導, 対流, 放射伝熱の基礎と自然現象, 工学機器への応用, 定常・非定常熱伝導の理論
	エネ982	腐食防食工学	2	2-0	3・4	前	材料表面性と表面処理, 腐食, 防食の理論と応用
	エネ983	熱機関工学	2	2-0	3・4	前	内燃機関の概要及び歴史, 構造, 熱力学の理論と実際, 出力と効率, 吸・排気系統, ガソリンエンジンとディーゼルエンジン, エンジンと環境問題
	電気981	パワーエレクトロニクス	2	2-0	3	後	電力用半導体デバイス, スイッチングデバイス, サイリスタコンバータ, DC/DCコンバータ, スイッチングレギュレータ, インバータ, インバータによる交流電動機の制御
	電気982	制御工学	2	2-0	3	前	伝達関数, ブロック線図, 過渡応答法, 周波数応答法, 安定判別, 安定度, ボード線図
	電情981	電気電子計測工学I	2	2-0	2	前	測定方式, 測定値の処理, 電圧・電流・電力及び回路素子の特性測定法
	電情982	電子デバイス工学	2	2-0	3	前	半導体の基礎的性質, PN接合ダイオード, 接合型トランジスタ, 電界効果トランジスタ
	建築981	建築意匠	2	2-0	3	前	今日の建造物の造形意匠を理解する上で最も基礎となる近代建築に関する意匠の諸相を中心に建築運動の主要な流れと作品の特色を講義
	建築982	都市デザイン演習	2	3-0	3	前	都市デザイン, 地区デザイン, 景観デザインに関する計画・設計の演習を行う。
	建築983	耐震設計概論	2	2-0	3	後	地震荷重と耐震設計法, 耐震診断, 耐震補強・補修法など耐震設計の基礎を紹介する。
	建築984	都市および地方計画	2	2-0	3	後	都市および地方計画の調査, 立案, 実施に必要とされる法制度体系を理解し, 実際の計画事例を学ぶ
	建築985	公共計画の技術と理論	2	2-0	3	後	行政の企画部門の業務内容, 庁内調整, 企画立案, 住民説明と合意形成, 条例づくり等, 地域の計画の進め方について事例を参考にしながら学ぶ
	知能981	ネットワークセキュリティ	2	2-0	3・4	後	情報セキュリティの仕組み, 攻撃, ファジング, ポリシーと運用, 脅威分析モデル等に関するスキル
	知能982	インターネットアーキテクチャ	2	2-0	3・4	前	AS間ルーティングの仕組み, BGP4, MPLS, SDN, 及び, DNS, Web, Mail等のインターネットサービス等に関するスキル
	知能983	知能ロボット	2	2-0	3・4	後	ロボットの歴史と基本概念, ロボットハードウェアの要素技術, ロボットモーション, ロボットパーセプション, ロボットインテリジェンス
	知能984	データマイニング	2	2-0	3・4	後	機械学習, 統計, 集合知, Webインテリジェンス, 統計, 可視化, パターン抽出, 評価

卒業要件(社会基盤デザインコース)

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

社会系科目 ----- 2 単位以上

自然系科目 ----- 14 単位以上

総合領域

総合科目 ----- 2 単位以上

キャリア関係科目 ----- 2 単位以上

琉大特色・地域創生科目 ----- 2 単位以上

基幹領域

情報関係科目 (日本語表現法入門) ----- 2 単位以上

外国語科目

「大学英語」を含む英語 ----- 8 単位以上

英語以外の一外国語 ----- 4 単位以上

又は,

「大学英語」を含む英語 ----- 12 単位以上

----- 30 単位以上

2. 専門基礎教育

専門基礎科目

(先修科目)

(微分積分学ST I, 同 II, 物理学 I, 同 II, 物理学実験,
化学 I, 同 II, 化学入門 I, 同 II, 化学実験)

----- 4 単位以上

3. 専門教育

専門科目

(必修)

工学共通科目 ----- 21 単位

コース専門科目 ----- 37.5 単位

(選択)

工学共通科目 ----- 33.5 単位以上

コース専門科目 ----- 33.5 単位以上

工学融合科目 ----- 4 単位以上

----- 96 単位以上

合計 130 単位以上

※1 人文, 社会, 総合, キャリア関係, 琉大特色・地域創生で合計12単位以上履修しなければならない。

※2 他コース専門科目から修得した単位は6単位まで選択科目として卒業単位に含めることができる。

※3 外国人学生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, キャリア関係, 琉大特色・地域創生のうち4単位まで, 日本事情科目で読み替えることができる。

(2) 英語以外のひとつの外国語科目(4単位)を日本語科目で読み替えることができる。

※4 工学融合科目群のうち, 1つのコースから選択必修を含む4単位以上を履修する。

※5 基礎数学 I, 同 II は卒業要件の単位に含めない。

※6 デザイン演習A, デザイン演習Bから1科目以上, コンクリート工学実験, 地盤工学実験, 水工学実験から1科目以上必ず履修すること。

※7 卒業研究を履修するためには, 以下の条件をすべて満たす必要がある。

・共通教育, 専門基礎教育, 専門教育の区別なく, 卒業要件を満たすために今後修得しなければならない単位数が, 卒業研究を含めて合計20単位以下であること。

・卒業研究以外の専門必修の未修得科目数が4科目以下であること。

・※6で示したデザイン演習および実験からそれぞれ1科目取得していること。

※8 高等学校で化学の教科を履修していない学生は, 指導教員の認定により, 転換科目中の化学入門 I・同 II の履修で化学 I, 同 II に読み替えることができる。履修登録前に必ず指導教員に相談すること。

GE プログラムとして学部において修得すべき科目リスト

社会基盤デザインコース(環境建設工学専攻)

科目番号	科目名	単位数
工共 321	技術英語 I	2
工共 322	技術英語 II	2
工共 323	技術英語 III	2
工共 330	地域課題解決実践演習	2
工共 333	地域創生論	2
工共 334	国際協力論	2

社会基盤デザインコース 履修モデル

教育分野	1年次		2年次		3年次		4年次		総単位数
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
共通教育	健康運動 選 2								2 (2.0)
	教養領域1 選 2		教養領域2 選 2	教養領域3 選 2			教養領域4 選 2		14 (14.0)
				総合領域1 選 2 総合領域2 選 2			総合領域3 選 2		
	日本語表現法入門 必 2								2 (2.0)
基幹領域	大学英语 必 4	英語科目1 選 2	英語科目2 選 2						12 (12.0)
	第2外国語I 選 2	第2外国語II 選 2							
専門基礎	微積分学ST I 選 2	微積分学ST II 選 2							4 (0.0)
	物理学I 選 2	物理学II 選 2							
工学共通科目	化学I 選 2	化学II 選 2	化学入門II 選 2						
	化学実験 選 1	物理学実験 選 1							
専門教育	キャリアデザイン入門 必 1	工学概論 選 2			キャリアデザイン 必 2	技術者の倫理 必 2	知的財産権 選 2	地域課題解決実践演習 選 GE 2	28 (21.0)
	工学基礎演習 必 2				インターンシップI※1 選 1	エンジニアリングデザイン演習 必 2	品質管理 選 2	経営工学概論 選 2	
専門教育	工業数学I 必 2	工業数学II 必 2	工業数学III 必 2	確率及び統計 選 2	インターンシップII 選 1		産業社会学原論I 選 2	産業社会学原論II 選 2	64 (37.5)
	基礎数学I 選 1	基礎数学II 選 1	特別講義I(建設行政)※1 選 2	プログラミングI 選 2	インターンシップIII 選 2	地域創生論※1 選 GE 2	国際協力論※1 選 GE 2	国際インターンシップI 選 GE 1	
専門教育				工業数学IV 選 2	地域創生論※1 選 GE 2	国際協力論※1 選 GE 2	国際インターンシップII 選 GE 2	国際インターンシップII 選 GE 2	4 (0.0)
					技術英語I(記述基礎) 選 GE 2	技術英語II(プレゼン) 選 GE 2	技術英語III(記述応用) 選 GE 2	技術英語III(記述応用) 選 GE 2	
専門教育					プログラミングII 選 2	セミナーII 選 1	セミナーI 選 1	卒業研究I 必 3	130 (92.5)
						工業科教育法A 選 2	職業指導 選 2	卒業研究II 必 3	
専門教育						情報科教育法A 選 2	工業科教育法B 選 2	情報科教育法B 選 2	4 (0.0)
							情報科教育法B 選 2	教職実践演習 選 2	
専門教育							総合演習 選 2		4 (0.0)
総単位数	19 (19.0)	18 (16.0)	21.5 ※1 (19.5)	19.5 (14.0)	20.5 ※1 (10.0)	20.5 ※1 (4.0)	8 (7.0)	3 (3.0)	130 (92.5)
備考	<p>□ は必修科目、□ は履修モデルとして選択した選択科目を示す。また、枠無し科目は、それ以外の選択科目を示す(総単位数にカウントしていない)。</p> <p>□ はGEに関連する選択科目を示す。 ※1 集中講義を含むことがある。</p> <p>※2 総単位数の下にある()内の数字は必修科目(共通教育含む)の単位数を表す。卒業要件の130単位を満たすためには、必修科目の総単位数105単位以外に専門選択科目25単位(工学融合科目含む)を履修する必要がある。なお、共通教育科目・専門選択科目については履修方法の一例を示している。</p>								

建築学コース

•授業科目分類表	1
•教育課程(授業内容)	2
•卒業要件	10
•GE 科目リスト	11
•履修モデル	12

別表（第4条関係）

建築学コース

1. 提供科目

①授業科目分類表

分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修	分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修	
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2		工学融合科目（導入科目）	建築242	環境材料学	2	○	
	工共101	キャリアデザイン入門	1	○		建築250	建築構造力学Ⅲ	3		
	工共111	工業数学Ⅰ	2	○		建築251	構造設計Ⅰ	2	○	
	工共112	工業数学Ⅱ	2	○		建築260	防災工学概論	2	○	
	工共114	プログラミングⅠ	2			建築300	建築生産	2	○	
	工共118	基礎数学Ⅰ	1			建築301	建築法規	2	○	
	工共119	基礎数学Ⅱ	1			建築310	建築意匠	2		
	工共150	工学概論	2			建築311	建築設計製図Ⅲ	3		
	工共211	工業数学Ⅲ	2			建築312	現代建築思潮	2		
	工共212	工業数学Ⅳ	2			建築313	建築設計製図Ⅳ	3		
	工共213	確率及び統計	2			建築320	居住地計画	2		
	工共214	プログラミングⅡ	2			建築321	都市デザイン演習	2		
	工共300	技術者の倫理	2			建築322	都市および地方計画	2		
	工共301	キャリアデザイン	2			建築323	公共計画の技術と理論	2		
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	○		建築324	都市計画法制	2		
	工共320	Frontiers of Engineering	2			建築330	建築設備計画	2		
	工共321	技術英語Ⅰ	2			建築331	建築環境工学Ⅱ	2	○	
	工共322	技術英語Ⅱ	2			建築332	建築環境工学実験	1	○	
	工共330	地域課題解決実践演習	2			建築333	建築環境工学演習	1	○	
	工共331	産業社会学原論Ⅰ	2			建築334	建築環境設備設計	2		
	工共332	産業社会学原論Ⅱ	2			建築340	建築材料構造実験	1	○	
	工共333	地域創生論	2			建築341	教理情報処理	2		
	工共334	国際協力論	2			建築350	構造設計Ⅱ	2	○	
	工共335	知的財産権	2			建築351	耐震設計概論	2		
	工共336	品質管理	2			建築352	建築基礎構造	2		
	工共337	経営工学概論	2			建築400	建築技術者倫理	2	○	
	工共338	インターンシップⅠ	1			建築430	環境情報システム	2		
	工共339	インターンシップⅡ	1				建築学特別講義Ⅰ～Ⅴ	1		
	工共340	インターンシップⅢ	2				建築学特別講義Ⅵ～Ⅹ	2		
	工共341	国際インターンシップⅠ	1			工学融合科目（導入科目）	機械991	材料生産工学概論	2	
	工共351	工業科教育法A	2				機械992	熱流体工学概論	2	
	工共352	工業科教育法B	2				エネ991	エネルギー変換工学基礎	2	
	工共401	卒業研究Ⅰ	3				エネ992	環境工学概論	2	
	工共402	卒業研究Ⅱ	3				電気991	電気電子工学基礎	2	
	工共403	卒業設計または卒業研究Ⅰ	3	○			電気992	メカトロニクス	2	
	工共404	卒業設計または卒業研究Ⅱ	3	○			電情991	電気電子工学基礎	2	
	工共405	セミナーⅠ	1				電情992	通信工学概論	2	
	工共406	セミナーⅡ	1				社基991	基礎流体力学	2	
	工共421	技術英語Ⅲ	2				社基992	橋設計論	2	
	工共441	国際インターンシップⅡ	2				社基993	島嶼環境計画論	2	
	工共450	職業指導（工業）	2				社基994	道路交通計画	2	
	工共451	情報科教育法A	2				社基995	海底資源工学	2	
	工共452	情報科教育法B	2				社基996	地震工学	2	
	工共453	教職総合演習（情報）	2				社基997	都市地域計画	2	
	工共454	教職実践演習（高）	2			知能991	コンピュータサイエンス基礎	2		
					知能992	情報システム開発演習	2			
コース専門科目	建築100	建築学基礎演習	2	○	工学融合科目（選択科目）	機械981	機器構造学	2		
	建築101	建築基礎情報処理	1			機械982	亜熱帯材料学	2		
	建築102	建築構法	2			機械983	流体機械学	2		
	建築103	基礎流体力学	2			エネ981	エネルギー移動工学	2		
	建築110	建築デザイン基礎	2	○		エネ982	腐食防食工学	2		
	建築150	建築構造力学Ⅰ	3	○		エネ983	熱機関工学	2		
	建築151	建築構造力学Ⅱ	3	○		電気981	パワーエレクトロニクス	2		
	建築200	測量学	2			電気982	制御工学	2		
	建築201	測量学実習	1.5			電情981	電気電子計測工学Ⅰ	2		
	建築202	フィールドセミナーⅠ	1			電情982	電子デバイス工学	2		
	建築203	フィールドセミナーⅡ	1			社基981	プロジェクトマネジメント	2		
	建築210	建築計画概論	2	○		社基982	維持管理工学	2		
	建築211	建築設計製図Ⅰ	3	○		社基983	腐食防食と疲労	2		
	建築212	建築史概論	2	○		社基984	減災計画	2		
	建築213	建築設計製図Ⅱ	3	○		社基985	環境衛生工学	2		
	建築214	各種建築計画	2			社基986	火薬学	2		
	建築220	都市計画	2	○		知能981	ネットワークセキュリティ	2		
	建築221	住空間計画	2	○		知能982	インターネットアーキテクチャ	2		
建築230	建築環境工学Ⅰ	2	○	知能983	知能ロボット	2				
建築240	建築材料学	2	○	知能984	データマイニング	2				
建築241	計算材料力学	3								

別表(第4条の2関係)

工学共通科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2	2-0	1	前	高校から大学への環境変化に伴う自己学習に対する意識改革に加えて、自主性・自律性を高め、専門分野の導入教育により大学で学ぶための素養を身に付ける。	
	工共101	キャリアデザイン入門	1	1-0	1	前	各コースの専門性や身に付けていくべきスキル、ならびに卒業後の進路に関する概説	○
	工共111	工業数学Ⅰ	2	2-0	1	前	行列、連立一次方程式、行列式、ベクトル、固有値など	○
	工共112	工業数学Ⅱ	2	2-0	1	後	1階常微分方程式、2階の同次線形微分方程式、非同次方程式など	○
	工共114	プログラミングⅠ	2	2-0	1・2	後	変数と代入、式、制御文、関数など	
	工共118	基礎数学Ⅰ	1	1-0	1	前	初等関数に関する補習や微積分法の初歩について演習を行う。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	
	工共119	基礎数学Ⅱ	1	1-0	1	後	1変数関数の微積分学の基本的な計算演習を行う。授業では例題の解答、解説を行い、そのあと受講生各自で演習問題に取り組む。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	
	工共150	工学概論	2	2-0	1	後	機械、エネルギー環境、電気、電子、建築、社会基盤、情報分野における工学における基礎知識、技術、考え方を解説する。	
	工共211	工業数学Ⅲ	2	2-0	2	前	フーリエ級数、フーリエ積分及び変換、偏微分方程式の解法など	
	工共212	工業数学Ⅳ	2	2-0	2	後	複素数と複素平面、複素数の極形式、複素関数の微分、留数定理、実積分への応用など	
	工共213	確率及び統計	2	2-0	1・2	後	尺度と基本統計量、二項分布、ポアソン分布、一様分布、正規分布、T分布、X ² 分布、点推計・区間推計、仮説検定、適合度検定・独立性検定、回帰分析	
	工共214	プログラミングⅡ	2	2-0	2・3	前	アルゴリズム、数値解法など	
	工共300	技術者の倫理	2	2-0	3	前	社会に対する技術者の責任、社会的倫理、道徳の実践、職業観、職業人としての生き方、自己実現、リーダーシップ、技術者の倫理、情報社会の倫理、会社と社会の関係、チームワークと協調性、日本と国際社会の関係	
	工共301	キャリアデザイン	2	2-0	3	前	キャリア形成、技術者のキャリア、職業観協働とコミュニケーション-ビジョン共有、自律的行動と協調、コンセンサスと少数意見、コンセンサスとプロセス、自己理解と他者理解、企業活動とスタートアップ、自己表現と自己実現	
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	2-0	3	後	班に分かれて協働で課題を設定しそれを解決する能力を養う。課題解決に向けて計画作成と中途の評価・改善を協働で行い、結果を発表する。	○
	工共320	Frontiers of Engineering	2	2-0	3・4	後	英語による様々な工学分野における最近の研究内容等の解説	
	工共321	技術英語Ⅰ	2	2-0	3	前	科学技術分野における英語論文の構成要素(概要、序論、方法、結果、討論/結論)、文法、文章および段落構成	
	工共322	技術英語Ⅱ	2	2-0	3	後	英語による口頭発表やポスター発表のためのプレゼンテーションスキル	
	工共330	地域課題解決実践演習	2	2-0	3・4	前	沖縄の地域課題、課題発見、調査手法と分析手法およびその実践、解決策の立案と検討-網羅性、妥当性、実現可能性協働の実践	

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
工学共通科目	工共331	産業社会学原論Ⅰ	2	2-0	3・4	前又は後	社会的技術者, 芸術論, 企業経営論, 人生観, 文明論, 多面性, ケース学習	
	工共332	産業社会学原論Ⅱ	2	2-0	3・4	前又は後	先駆的起業家, 社会的役割, IT, 農業, 環境	
	工共333	地域創生論	2	2-0	3	前	沖縄21世紀ビジョン基本計画の中において, 工学と関連の深い分野に関する各行政施策の基本的な考え方, しくみ, および関連法規を学び, 地域創生に資する公共政策論のあり方を学ぶ。	
	工共334	国際協力論	2	2-0	3	後	主に開発途上段階にある大洋州, 東南アジア地域等における, 国際協力のあり方と現在実施している事例について学ぶ。講義は座学と国際協力の事例に基づいた実践(ワークショップ)による体験型の学びを重視する。	
	工共335	知的財産権	2	2-0	3・4	前又は後	知的財産権における一連の法律群全体を概観した上で, その中でも特に重要な特許法, 実用新案法, 著作権法, 意匠法, 商標法等の基礎について解説する。	
	工共336	品質管理	2	2-0	3・4	前	製品やサービス活動における因果関係を理解し, 品質管理の概念・実務を管理図法, 統計的手法, 抜取検査法の講義・演習を通して解析や問題解決能力を養う。	
	工共337	経営工学概論	2	2-0	3・4	後	経営工学, 管理事務, 生産管理, IE技法, 工程管理, 工程分析, 在庫管理, 品質管理, FA化技術, システム信頼性, 性能評価	
	工共338	インターンシップⅠ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共339	インターンシップⅡ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共340	インターンシップⅢ	2		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共341	国際インターンシップⅠ	1		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において, 英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。	
	工共351	工業科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程, 工業技術教育, 工業高等学校教育, 教育関連法令, カリキュラム編成, 単元計画, 学習指導案, 授業設計, 授業理論, 進路指導	
	工共352	工業科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程, 工業技術教育, 工業高等学校教育, 教育評価法, 教員研修, 資格取得, 教具製作	
	工共401	卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い, 研究成果を発表する。	
	工共402	卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い, 研究成果を発表する。	
	工共403	卒業設計または卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	建築学全般に関する理解を深める。設計実践, 設計研究, 調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め, 設計または研究を遂行する。	○
	工共404	卒業設計または卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	建築学全般に関する理解を深める。設計実践, 設計研究, 調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め, 設計または研究を遂行する。	○
	工共405	セミナーⅠ	1	1-0	3・4	前	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	
	工共406	セミナーⅡ	1	1-0	3・4	後	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	
	工共421	技術英語Ⅲ	2	2-0	4	前	科学技術分野における英語論文のライティング技術と実践	

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
工学 共通 科目	工共441	国際インターンシップⅡ	2		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において、英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。	
	工共450	職業指導(工業)	2	2-0	4	前	進路指導, 就職指導, 自己実現, 主体的職業選択能力, 職業観, 勤労観, 職業構造, 産業社会, 生涯教育, キャリア教育計画	
	工共451	情報科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程, 教科情報, 授業設計, 指導法, 教育観, 学習観, 学習指導要領, 情報活用実践力, プレゼンテーション, 評価方法, 学習指導案, 科学的理解, 模擬授業	
	工共452	情報科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程, 教科情報, 授業評価, 生徒評価, ルーブリック, ポートフォリオ, 模擬授業	
	工共453	教職総合演習(情報)	2	2-0	4	前	教職課程, 地域社会, 実践的活動, 教員資質, 教育現場, 教育ボランティア, 社会活動, 連携授業	
	工共454	教職実践演習(高)	2	2-0	4	後	教職課程, 教員資質, 使命感・責任感, 対人関係能力, 学級経営, 教科指導力, 現地調査, 模擬授業, 事例研究, 履修カルテ	

別表（第4条の2関係）

建築学コース

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
コース 専門 科目	建築100	建築学基礎演習	2	2-0	1	前	学問としての建築学、実務としての建築業、建築の社会的意味等に関する初歩的な演習	○
	建築101	建築基礎情報処理	1	2-0	1	前	琉球大学及び学生生活の基礎情報、パソコン操作、インターネット、ワープロ、表計算等の操作法	
	建築102	建築構法	2	2-0	1	後	主要な建築構造や建築各部位の名称、仕様、造作、建て方を、建築の高度な専門的学習のためのベースとなる基礎知識として学ぶ。	
	建築103	基礎流体力学	2	2-0	1	後	建築に関わる多様な気体と液体の流れについて概説し、それらを理解し適用を考えるための基礎となる流体の力学的な特性について学ぶ。	
	建築110	建築デザイン基礎	2	2-0	1	後	建築デザイン作業の過程で必要となる基礎的な作図法やその考え方について講義し、それらを実際の作業を通して身につける。	○
	建築150	建築構造力学Ⅰ	3	4-0	1	前	構造力学の基礎、力のつりあい、剛体の静力学、材料力学、断面の性質、応力とひずみ	○
	建築151	建築構造力学Ⅱ	3	4-0	1	後	直線部材の変形、直角変位図、仮想仕事の原理、静定構造物の変形、仮想仕事法について講義と演習を行う。	○
	建築200	測量学	2	2-0	2	前	距離・平板・トラバース・水準・スタジア測量、三角測量、測定値の誤差	
	建築201	測量学実習	1.5	0-3	2	前	平板・トラバース測量	
	建築202	フィールドセミナーⅠ	1	1-0	2・3・4		建築学の最新の問題又は特定分野に関する演習	
	建築203	フィールドセミナーⅡ	1	1-0	2・3・4		同上	
	建築210	建築計画概論	2	2-0	2	前	建築計画における基礎的理念や設計方法に関して、広範囲の具体的事例を通して講義を行う。	○
	建築211	建築設計製図Ⅰ	3	6-0	2	前	建築設計製図に関わる基本演習及び小規模建築物に関わる設計理念に基づく設計演習（住宅コピー、住宅など）。	○
	建築212	建築史概論	2	2-0	2	後	日本及び西洋建築の空間的特質を、各時代を代表する具体的建築事例を通して時代背景や構造及び意匠的側面から解説。	○
	建築213	建築設計製図Ⅱ	3	6-0	2	後	中規模建築物に関わる設計理念に基づく設計演習（文化施設、集住施設、宿泊施設など）。	○
	建築214	各種建築計画	2	2-0	2	後	業務、文化、居住等に関する各種建築物の計画について、機能、構造、設備等基本的諸要素を踏まえた合理的計画の概要を講述。	
	建築220	都市計画	2	2-0	2	前	都市の実態と課題、都市空間の目標の設定と実現の方法、土地利用と建築のコントロール、都市施設と市街地開発について講義する。	○
	建築221	住空間計画	2	2-0	2	後	住宅および地域の生活空間の歴史、地域性、住生活論、集住空間の特性と住空間の計画の基本的考え方について講義する。	○
	建築230	建築環境工学Ⅰ	2	2-0	2	後	建築環境の概論、建築音響、日照と日射、建築光環境	○

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
コ ー ス 専 門 科 目	建築240	建築材料学	2	2-0	2	前	建物を構成する材料について、コンクリート材料を主として、木材、ガラス、石材、鋼材について講義する。	○
	建築241	計算材料力学	3	4-0	2・3	前	連続体力学についてその基礎を学び、有限要素法についてその原理とプログラムを学ぶ。	
	建築242	環境材料学	2	2-0	2	後	循環型社会構築に資するよう、建築材料の耐久性、リサイクルについて学び、さらに仕上材について学ぶ	○
	建築250	建築構造力学Ⅲ	3	4-0	2・3	前	たわみ角法と固定法について学び、マトリックス法については、その原理とプログラムを学ぶ	
	建築251	構造設計Ⅰ	2	2-0	2	後	鉄筋コンクリート構造の基本事項、はり・柱・スラブ・耐震壁などの力学性状、およびその許容応力度設計法について講義を行う。	○
	建築260	防災工学概論	2	2-0	2	後	構造設計法、安全性と信頼性、極値統計、地震・津波、強風、積雪、火災、都市防災	○
	建築300	建築生産	2	2-0	3	前	施工計画、各種建築工事の施工法	○
	建築301	建築法規	2	2-0	3	後	建築基準法、同施行令および都市計画法の概説	○
	建築310	建築意匠	2	2-0	3	前	今日の建造物の造形意匠を理解する上で最も基礎となる近代建築に関する意匠の諸相を中心に建築運動の主要な流れと作品の特色を講義。	
	建築311	建築設計製図Ⅲ	3	6-0	3	前	公共建築物に関わる設計理念に基づく設計演習（コミュニティ施設、複合施設など）。	
	建築312	現代建築思潮	2	2-0	3	後	国内外の現代建築の動向に関して、トピックごとに重要なキーワードと理念を解説しながら、具体的事例を通して講義を行う。	
	建築313	建築設計製図Ⅳ	3	6-0	3	後	大規模建築物に関わる設計理念に基づく設計演習（教育施設、都市関連施設、商業施設など）。	
	建築320	居住地計画	2	2-0	3	前	居住地の歴史的形成過程と地域生活空間の課題、開発および改善計画について講義する。	
	建築321	都市デザイン演習	2	3-0	3	前	都市デザイン、地区デザイン、景観デザインに関する計画・設計の演習を行う。	
	建築322	都市および地方計画	2	2-0	3	後	都市および地方計画の調査、立案、実施に必要とされる法制度体系を理解し、実際の計画事例を学ぶ	
	建築323	公共計画の技術と理論	2	2-0	3	後	行政の企画部門の業務内容、庁内調整、企画立案、住民説明と合意形成、条例づくり等、地域の計画の進め方について事例を参考にしながら学ぶ	
	建築324	都市計画法制	2	2-0	3	後	都市計画、市街地整備事業、地区計画、建築誘導に関わる法律・制度手法の成立、解釈、運用について考究する。	
	建築330	建築設備計画	2	2-0	3	前	電気設備、給排水・衛生設備、空調設備、防災設備、情報設備、保全・管理の基本的な考え方と事例	○
	建築331	建築環境工学Ⅱ	2	2-0	3	前	建築の空調設計等の基礎となる熱環境及び換気や空気質維持のための空気環境に関する基礎的な知識とその実用への適用を理解する。	○
	建築332	建築環境工学実験	1	0-3	3	前	建築環境における熱や空気の流れ等の基礎的な現象を実験を通して理解する。	○
建築333	建築環境工学演習	1	2-0	3	後	主として室内環境の基本的な音、熱、光に関する計算及び設計演習	○	

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
コース 専門科目	建築334	建築環境設備設計	2	2-0	3	後	建築環境工学及び建築設備の適正な応用に基づいて、高品質の建築環境を設計するための環境問題に対する解決策を考える。	
	建築340	建築材料構造実験	1	0-3	3	後	現代の建築・土木構造物に使用されている主な構造材料であるコンクリートや鉄鋼の基本的特性を、実験を通して理解する。	○
	建築341	数値情報処理	2	2-0	3	後	建築学および工学に関連した各種数値解析手法の原理を学びプログラムを作成する。	
	建築350	構造設計Ⅱ	2	2-0	3	前	鉄骨造の許容応力度設計法、高力ボルト接合、溶接接合、木材の性質、在来軸組構法、壁量、集成材	○
	建築351	教職実践演習（高）	2	2-0	3	後	地震荷重と耐震設計法、耐震診断、耐震補強・補修法など耐震設計の基礎を紹介する。	
	建築352	建築基礎構造	2	2-0	3	後	土圧理論、山留及び地下壁に作用する土圧、直接基礎について学ぶ	
	建築400	建築技術者倫理	2	2-0	4	前	建築技術者の社会的責務と求められる倫理について、技術分野別の課題や事例を踏まえて講義する。	○
	建築430	環境情報システム	2	2-0	4	前	環境及び土木・建築に関する情報の考え方、情報に関する基礎理論	
	建築481	建築学特別講義Ⅰ	1	1-0	2・3・4	前又は後	建築学コースに関する最新の問題又は特定分野に関する講義	
	建築482	建築学特別講義Ⅱ	1	1-0	2・3・4	前又は後	〃	
	建築483	建築学特別講義Ⅲ	1	1-0	2・3・4	前又は後	〃	
	建築484	建築学特別講義Ⅳ	1	1-0	2・3・4	前又は後	〃	
	建築485	建築学特別講義Ⅴ	1	1-0	2・3・4	前又は後	〃	
	建築486	建築学特別講義Ⅵ	2	1-0	2・3・4	前又は後	〃	
	建築487	建築学特別講義Ⅶ	2	2-0	2・3・4	前又は後	〃	
	建築488	建築学特別講義Ⅷ	2	2-0	2・3・4	前又は後	〃	
	建築489	建築学特別講義Ⅸ	2	2-0	2・3・4	前又は後	〃	
	建築490	建築学特別講義Ⅹ	2	2-0	2・3・4	前又は後	〃	

別表（第4条の2関係）

工学融合科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目（導入科目）	機械991	材料生産工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	材料力学及び機械要素設計の基礎、機械材料及び材料加工学の基礎
	機械992	熱流体工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	流体力学及び流体機械学の基礎、熱力学及び伝熱工学の基礎
	エネ991	エネルギー変換工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	燃焼、蒸気サイクル、冷凍サイクルと空調の基礎および伝導、対流、放射伝熱の基礎
	エネ992	環境工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	地球環境、環境アセスメント、省エネルギー技術、再生可能エネルギー
	電気991	電気電子工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	電気工学、電子工学、情報通信工学に関する基礎について学ぶ
	電気992	メカトロニクス	2	2-0	3・4	前又は後	メカトロニクスに関わるセンサ、アクチュエータ、サーボモータ、制御システム
	電情991	電気電子工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	電気工学、電子工学、情報通信工学に関する基礎について学ぶ
	電情992	通信工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	有線通信および無線通信に関する基礎について学ぶ
	社基991	基礎流体力学	2	2-0	3・4	後	相対性原理と運動法則の成立、流体力学と自然の中の流れ、流体力学の基礎理論、流体力学の定理、定理と応用、流体の数値計算
	社基992	橋設計論	2	2-0	3・4	前	橋の歴史、橋の構造形式及びその力学的意味と特性
	社基993	島嶼環境計画論	2	2-0	3・4	前	沖縄の自然環境の特徴と環境問題、沖縄における社会資本整備（上下水道、ゴミ処理、エネルギー開発、道路交通計画、まちづくり）のあり方、沖縄の自然・社会環境に適した地域開発のあり方について学ぶ。
	社基994	道路交通計画	2	2-0	3・4	前	道路工学基礎、道路構造令、舗装、交通調査概論、四段階推定法、交通需要マネジメント
	社基995	海底資源工学	2	2-0	3・4	後	海底資源工学の基礎的な特徴、海底鉱物資源の生成、探査法、採掘方法および選鉱法
	社基996	地震工学	2	2-0	3・4	後	地震のメカニズムや地震学的な基礎知識、2) 社会基盤構造物の地震被害とその特徴、3) 社会基盤構造物の耐震設計
	社基997	都市地域計画	2	2-0	3・4	後	都市の歴史と都市計画の理論と制度の仕組み（規制・誘導・事業）について学ぶ。また、これまでの日本の国土計画の流れとこれからの地域計画の方向性についての知識を習得する。
	知能991	コンピュータサイエンス基礎	2	2-0	3・4	前又は後	コンピュータの仕組み、アルゴリズム、プログラミングの解説と演習を通して、コンピュータサイエンスの基礎を習得する。
	知能992	情報システム開発演習	2	2-0	3・4	前又は後	Webアプリケーションを中心とした情報システムの設計と開発の基礎をチーム演習を通して習得する。

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目（選択科目）	機械981	機器構造学	2	2-0	4	前	機械構造物の例としての航空機などの構造に関する基礎的な理論，構造力学の基礎
	機械982	亜熱帯材料学	2	2-0	3・4	後	多糖の基礎と構造，バイオベース材料の高機能化，バイオベース材料の加工・化学修飾
	機械983	流体機械学	2	2-0	3	前	ターボ機械の分類，基礎理論，損失および効率，相似則，キャビテーション現象，不安定流動現象，水撃
	エネ981	エネルギー移動工学	2	2-0	3・4	前	伝導，対流，放射伝熱の基礎と自然現象，工学機器への応用，定常・非定常熱伝導の理論
	エネ982	腐食防食工学	2	2-0	3・4	前	材料表面性と表面処理，腐食，防食の理論と応用
	エネ983	熱機関工学	2	2-0	3・4	前	内燃機関の概要及び歴史，構造，熱力学の理論と実際，出力と効率，吸・排気系統，ガソリンエンジンとディーゼルエンジン，エンジンと環境問題
	電気981	パワーエレクトロニクス	2	2-0	3	後	電力用半導体デバイス，スイッチングデバイス，サイリスタコンバータ，DC/DCコンバータ，スイッチングレギュレータ，インバータ，インバータによる交流電動機の制御
	電気982	制御工学	2	2-0	3	前	伝達関数，ブロック線図，過渡応答法，周波数応答法，安定判別，安定度，ボード線図
	電情981	電気電子計測工学I	2	2-0	2	前	測定方式，測定値の処理，電圧・電流・電力及び回路素子の特性測定法
	電情982	電子デバイス工学	2	2-0	3	前	半導体の基礎的性質，PN接合ダイオード，接合型トランジスタ，電界効果トランジスタ
	社基981	プロジェクトマネジメント	2	2-0	3	後	施工管理法（施工計画，工程管理，品質管理，安全管理），土木施工技術
	社基982	維持管理工学	2	2-0	3	後	構造物の機能・性能とメンテナンスの基本，構造物の劣化現象，構造物の点検方法および劣化予測・評価の方法，補修・補強の方法
	社基983	腐食防食と疲労	2	2-0	3	後	橋梁，港湾施設，発電所施設の維持管理工学概論，鋼材の腐食メカニズム及び防食メカニズム，鋼構造の疲労メカニズム及び疲労強度設計
	社基984	減災計画	2	2-0	3	後	災害概論，リスクコミュニケーション，地域防災計画，地区防災計画，学校危機管理，防災教育，減災計画方法論
	社基985	環境衛生工学	2	2-0	3	後	安全で衛生的な生活環境を支える社会基盤にはどのようなものがあるか，また，人間の活動が地球環境に及ぼす影響について解説し，持続可能な社会の実現のために必要な技術者としての知識と倫理観について学ぶ。
	社基986	火薬学	2	2-0	4	前	火薬の種類，性質，取り扱い製造，爆破の概要
	知能981	ネットワークセキュリティ	2	2-0	3・4	後	情報セキュリティの仕組み，攻撃，ファジング，ポリシーと運用，脅威分析モデル等に関するスキル
	知能982	インターネットアーキテクチャ	2	2-0	3・4	前	AS間ルーティングの仕組み，BGP4，MPLS，SDN，及び，DNS，Web，Mail等のインターネットサービス等に関するスキル
	知能983	知能ロボット	2	2-0	3・4	後	ロボットの歴史と基本概念，ロボットハードウェアの要素技術，ロボットモーション，ロボットパーセプション，ロボットインテリジェンス
	知能984	データマイニング	2	2-0	3・4	後	機械学習，統計，集合知，Webインテリジェンス，統計，可視化，パターン抽出，評価

卒業要件(建築学コース)

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

社会系科目 ----- 2 単位以上

自然系科目 ----- 2 単位以上

総合領域

総合科目 ----- 2 単位以上

キャリア関係科目 ----- 2 単位以上

琉大特色・地域創生科目 ----- 2 単位以上

基幹領域

情報関係科目 (日本語表現法入門) ----- 2 単位以上

外国語科目

「大学英語」を含む英語 ----- 8 単位以上

英語以外の一外国語 ----- 4 単位以上

又は,

「大学英語」を含む英語 ----- 12 単位以上

2 単位以上

2 単位以上

2 単位以上

14 単位以上

※1

2 単位以上

2 単位以上

8 単位以上

4 単位以上

12 単位以上

30 単位以上

2. 専門基礎教育

専門基礎科目

(先修科目)

(微分積分学ST I, 同 II, 物理学 I, 物理学実験, 化学実験)

8 単位以上

※2

3. 専門教育

専門科目

(必修)

工学共通科目 ----- 13 単位

コース専門科目 ----- 49 単位

(選択)

工学共通科目 ----- 24 単位以上

コース専門科目 ----- 24 単位以上

工学融合科目 ----- 4 単位以上

30 単位以上

※3

92 単位以上

合計 130 単位以上

※1 人文, 社会, 総合, キャリア関係, 琉大特色・地域創生で合計12単位以上履修しなければならない。

※2 卒業要件を越えて履修した専門基礎科目のうち2単位までを専門科目として卒業単位に含めることができる。

※3 建築学コースが認める他学部の科目を4単位まで専門科目として卒業単位に含めることができる。専門基礎科目、工学科他コースの専門科目およびコースで認められた他学部の科目の合計10単位までを専門科目として卒業単位に含めることができる。

※4 卒業設計又は卒業研究を履修登録するためには、卒業要件を満たすために今後取得しなければならない単位数が、卒業設計又は卒業研究を含めて合計24単位以下であること。

※5 外国人学生にあっては、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, キャリア関係, 琉大特色・地域創生のうち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。

GE プログラムとして学部において修得すべき科目リスト

建築学コース(環境建設工学専攻)

科目番号	科目名	単位数
工共 321	技術英語 I	2
工共 322	技術英語 II	2
工共 323	技術英語 III	2
工共 333	地域創生論	2
工共 334	国際協力論	2
必要とされる GE 指定科目単位数は、上記 GE 必修科目 10 単位+GE 指定科目 2 単位 の 12 単位以上		GE 科目 12 単位以上

建築学コース 履修モデル

教育分野	1年次		2年次		3年次		4年次		総単位数
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
共通教育	教養領域		健康運動 選 2						0 (0.0)
	総合領域	教養領域1 選 2		教養領域2 選 2		教養領域3 選 2 総合領域2 選 2	教養領域4 選 2 総合領域3 選 2		0 (0.0)
	基礎領域		日本語表現法入門 必 2						2 (2.0)
		大学英語 必 4	英語科目1 選 2	英語科目2 選 2 第2外国語1 選 2	第2外国語II 選 2				4 (4.0)
専門基礎	微分積分学STⅠ 必 2 物理学Ⅰ 必 2 化学Ⅰ 選 2 化学実験 必 1 物理学実験 必 1	微分積分学STⅡ 必 2 物理学Ⅱ 選 2 化学Ⅱ 選 2							8 (8.0)
工学共通科目	キャリアデザイン入門 必 1				キャリアデザイン 選 2 国際インターシップⅠ 選 1 国際インターシップⅡ 選 2 地域課題解決実践演習 選 2 地域創生論 ^{※1} 選 GE 2 産業社会学原論Ⅰ 選 2 技術英語Ⅰ(記述基礎) 選 GE 2	エンジニアリングデザイン演習 必 2 Frontiers of Engineering 選 2 国際協力論 ^{※1} 選 GE 2 産業社会学原論Ⅱ 選 2 技術英語Ⅱ(プレゼン) 選 GE 2	技術英語Ⅲ(記述応用) 選 GE 2		13 (13.0)
	工業数学Ⅰ 必 2	工業数学Ⅱ 必 2 確率及び統計 選 2	工業数学Ⅲ 選 2	工業数学Ⅳ 選 2	インターシップⅠ 選 1 インターシップⅡ 選 1 インターシップⅢ 選 2	経営工学概論 選 2			
専門科目	建築学概論演習 必 2 建築基礎情報処理 選 1	基礎流体力学 選 2 建築デザイン基礎 必 2	建築設計製図Ⅰ 必 3 建築計画概論 必 2 都市計画 必 2	建築設計製図Ⅱ 必 3 建築史概論 必 2 各種建築計画 選 2 住宅間計画 必 2 建築環境工学Ⅰ 必 2	建築生産 必 2 建築法規 必 2 建築設計製図Ⅲ 選 3 建築意匠 選 GE 2 居住地計画 選 GE 2 都市デザイン演習 選 GE 2 建築環境工学Ⅱ 必 2 建築設備計画 必 2 建築環境工学実験 必 1 構造設計Ⅰ 必 2	建築法規 必 2 建築設計製図Ⅳ 選 3 現代建築思潮 選 GE 2 都市及び地方計画 選 GE 2 ★公衆計画の技術と実践 選 GE 2 建築環境工学概論 必 1 建築環境設備設計 選 GE 2 建築材料精査実験 必 1 耐震設計概論 選 GE 2 教理情報処理 選 GE 2 建築基礎構造 選 GE 2 都市計画法制 選 2	建築技術者倫理 必 2 環境情報システム 選 GE 2		49 (49.0)
	建築構造力学Ⅰ 必 3	建築構造力学Ⅱ 必 3 建築構法 選 2	★計算材料力学 選 GE 3 ★建築構造力学Ⅲ 選 3 建築材料科学 必 2 測量学 選 1.5	構造設計Ⅱ 必 2 環境材料科学 必 2 防災工学概論 必 2	フィールドセミナーⅠ 選 GE 1	フィールドセミナーⅡ 選 GE 1			
工学融合科目					工学融合科目(導入科目) 選 2 (工学融合科目 選 2)	工学融合科目 選 2			0 (0.0)
教職関連		工学概論 選 2				工業科教育法A 選 2	工業科教育法B 選 2 職業指導 選 2	教育実践演習 選 2	
総単位数	20 (18.0)	20 (11.0)	20 (9.0)	20 (15.0)	20 ^{※1} (9.0)	16 ^{※1} (6.0)	9 (5.0)	5 (3.0)	130 (76.0)
備考	<p>は必修科目、は必修ではないが、履修を強く勧める科目</p> <p>は、GE指定科目、一般は選択科目を示す。</p> <p>※1 集中講義(地域創生論(2単位)、国際協力論(2単位))を含むことがある。</p> <p>※2 総単位数の下にある()内の数字は必修科目(共通教育含む)の単位数を表す。なお、共通教育科目・専門選択科目については履修方法の一例を示している。</p> <p>★は隔年開講科目</p>								

知能情報コース

•授業科目分類表	1
•教育課程(授業内容)	2
•卒業要件	10
•GE 科目リスト	12
•履修モデル	13

別表（第4条関係）

知能情報コース

1. 提供科目

①授業科目分類表

分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修	分類	科目番号	授業科目名	単位数	必修		
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2	○	コース専門科目	知能227	情報理論	2	○		
	工共101	キャリアデザイン入門	1	○		知能301	知能情報実験Ⅲ	2			
	工共111	工業数学Ⅰ	2	○		知能321	ソフトウェア工学	2			
	工共112	工業数学Ⅱ	2	○		知能322	数理計画とアルゴリズム	2			
	工共114	プログラミングⅠ	2	○		知能323	並列分散処理	2			
	工共118	基礎数学Ⅰ	1			知能324	デジタルシステム設計	2			
	工共119	基礎数学Ⅱ	1			知能325	インターネットアーキテクチャ	2			
	工共150	工学概論	2			知能326	機械学習	2			
	工共211	工業数学Ⅲ	2			知能327	ヒューマンコンピュータインタラクション	2			
	工共212	工業数学Ⅳ	2			知能328	計算機言語構成論	2			
	工共213	確率及び統計	2			知能329	デジタル制御論	2			
	工共214	プログラミングⅡ	2	○		知能330	画像処理	2			
	工共300	技術者の倫理	2	○		知能331	ネットワークセキュリティ	2			
	工共301	キャリアデザイン	2	○		知能332	知能ロボット	2			
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	○		知能333	コレクティブインテリジェンス	2			
	工共320	Frontiers of Engineering	2			知能334	データマイニング	2			
	工共321	技術英語Ⅰ	2			知能336	ソフトウェア開発演習Ⅱ	2			
	工共322	技術英語Ⅱ	2			知能337	ソフトウェア開発演習Ⅲ	2			
	工共330	地域課題解決実践演習	2			知能421	ICT実践英語Ⅰ	2			
	工共331	産業社会学原論Ⅰ	2			知能422	ICT実践英語Ⅱ	2			
	工共332	産業社会学原論Ⅱ	2			知能481	情報技術演習Ⅰ	2			
	工共333	地域創生論	2			知能482	情報技術演習Ⅱ	2			
	工共334	国際協力論	2			知能483	情報技術演習Ⅲ	1			
	工共335	知的財産権	2			知能484	情報技術演習Ⅳ	1			
	工共336	品質管理	2			知能491	知能情報特別講義Ⅰ	2			
	工共337	経営工学概論	2			知能492	知能情報特別講義Ⅱ	2			
	工共338	インターンシップⅠ	1			知能493	知能情報特別講義Ⅲ	1			
	工共339	インターンシップⅡ	1			知能494	知能情報特別講義Ⅳ	1			
	工共340	インターンシップⅢ	2			工学融合科目 (導入科目)	機械991	材料生産工学概論		2	
	工共341	国際インターンシップⅠ	1				機械992	熱流体工学概論		2	
	工共351	工業科教育法A	2				エネ991	エネルギー変換工学基礎		2	
	工共352	工業科教育法B	2				エネ992	環境工学概論		2	
	工共401	卒業研究Ⅰ	3	○			電気991	電気電子工学基礎		2	
	工共402	卒業研究Ⅱ	3	○			電気992	メカトロニクス		2	
	工共403	卒業設計または卒業研究Ⅰ	3				電情991	電気電子工学基礎		2	
	工共404	卒業設計または卒業研究Ⅱ	3				電情992	通信工学概論		2	
	工共405	セミナーⅠ	1	○			社基991	基礎流体力学		2	
	工共406	セミナーⅡ	1	○			社基992	橋設計論		2	
	工共421	技術英語Ⅲ	2				社基993	島嶼環境計画論		2	
	工共441	国際インターンシップⅡ	2				社基994	道路交通計画		2	
	工共450	職業指導（工業）	2				社基995	海底資源工学		2	
	工共451	情報科教育法A	2				社基996	地震工学		2	
	工共452	情報科教育法B	2			社基997	都市地域計画	2			
	工共453	教職総合演習（情報）	2			建築991	居住建築概論	2			
工共454	教職実践演習（高）	2		機械981	機器構造学	2					
コース専門科目	知能101	プログラミング演習Ⅰ	1	○	機械982	亜熱帯材料学	2				
	知能102	プログラミング演習Ⅱ	1	○	機械983	流体機械学	2				
	知能103	離散数学	2	○	エネ981	エネルギー移動工学	2				
	知能201	知能情報実験Ⅰ	1.5	○	エネ982	腐食防食工学	2				
	知能202	知能情報実験Ⅱ	1.5	○	エネ983	熱機関工学	2				
	知能203	アルゴリズムとデータ構造	2	○	電気981	パワーエレクトロニクス	2				
	知能204	情報ネットワークⅠ	2	○	電気982	制御工学	2				
	知能205	コンピュータシステム	2	○	電情981	電気電子計測工学Ⅰ	2				
	知能206	データサイエンス基礎	4	○	電情982	電子デバイス工学	2				
	知能207	プロジェクトデザイン	2	○	社基981	プロジェクトマネジメント	2				
	知能208	オペレーティングシステム	2	○	社基982	維持管理工学	2				
	知能209	コンピュータアーキテクチャ	2	○	社基983	腐食防食と疲労	2				
	知能210	データベースシステム	2	○	社基984	減災計画	2				
	知能211	人工知能	2	○	社基985	環境衛生工学	2				
	知能212	ソフトウェア開発演習Ⅰ	2	○	社基986	火薬学	2				
	知能221	デジタル回路	2		建築981	建築意匠	2				
	知能222	情報処理技術概論	2		建築982	都市デザイン演習	2				
	知能223	情報ネットワークⅡ	2		建築983	耐震設計概論	2				
	知能224	VLSI設計	2		建築984	都市および地方計画	2				
	知能225	言語理論とオートマトン	2		建築985	公共計画の技術と理論	2				
知能226	デジタル信号処理	2									

別表(第4条の2関係)

工学共通科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
工学共通科目	工共100	工学基礎演習	2	2-0	1	前	高校から大学への環境変化に伴う自己学習に対する意識改革に加えて、自主性・自律性を高め、専門分野の導入教育により大学で学ぶための素養を身に付ける。	○
	工共101	キャリアデザイン入門	1	1-0	1	前	各コースの専門性や身に付けていくべきスキル、ならびに卒業後の進路に関する概説	○
	工共111	工業数学Ⅰ	2	2-0	1	前	行列、連立一次方程式、行列式、ベクトル、固有値など	○
	工共112	工業数学Ⅱ	2	2-0	1	後	1階常微分方程式、2階の同次線形微分方程式、非同次方程式など	○
	工共114	プログラミングⅠ	2	2-0	1	前	変数と代入、式、制御文、関数など	○
	工共118	基礎数学Ⅰ	1	1-0	1	前	初等関数に関する補習や微積分法の初歩について演習を行う。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	
	工共119	基礎数学Ⅱ	1	1-0	1	後	1変数関数の微積分学の基本的な計算演習を行う。授業では例題の解答、解説を行い、そのあと受講生各自で演習問題に取り組む。専門科目を学ぶ上で必須となる数学の基礎を身につける。	
	工共150	工学概論	2	2-0	1	後	機械、エネルギー環境、電気、電子、建築、社会基盤、情報分野における工学における基礎知識、技術、考え方を解説する。	
	工共211	工業数学Ⅲ	2	2-0	2	前	フーリエ級数、フーリエ積分及び変換、偏微分方程式の解法など	
	工共212	工業数学Ⅳ	2	2-0	2	後	複素数と複素平面、複素数の極形式、複素関数の微分、留数定理、実積分への応用など	
	工共213	確率及び統計	2	2-0	1・2	後	尺度と基本統計量、二項分布、ポアソン分布、一様分布、正規分布、T分布、X ² 分布、点推計・区間推計、仮説検定、適合度検定・独立性検定、回帰分析	
	工共214	プログラミングⅡ	2	2-0	1	後	アルゴリズム、数値解法など	○
	工共300	技術者の倫理	2	2-0	1	前	社会に対する技術者の責任、社会的倫理、道徳の実践、職業観、職業人としての生き方、自己実現、リーダーシップ、技術者の倫理、情報社会の倫理、会社と社会の関係、チームワークと協調性、日本と国際社会の関係	○
	工共301	キャリアデザイン	2	2-0	3	前	キャリア形成、技術者のキャリア、職業観協働とコミュニケーション-ビジョン共有、自律的行動と協調、コンセンサスと少数意見、コンセンサスとプロセス、自己理解と他者理解、企業活動とスタートアップ、自己表現と自己実現	○
	工共302	エンジニアリングデザイン演習	2	2-0	3	後	班に分かれて協働で課題を設定しそれを解決する能力を養う。課題解決に向けて計画作成と中途の評価・改善を協働で行い、結果を発表する。	○
	工共320	Frontiers of Engineering	2	2-0	3・4	後	英語による様々な工学分野における最近の研究内容等の解説	
	工共321	技術英語Ⅰ	2	2-0	3	前	科学技術分野における英語論文の構成要素(概要、序論、方法、結果、討論/結論)、文法、文章および段落構成	
	工共322	技術英語Ⅱ	2	2-0	3	後	英語による口頭発表やポスター発表のためのプレゼンテーションスキル	
	工共330	地域課題解決実践演習	2	2-0	3・4	前	沖縄の地域課題、課題発見、調査手法と分析手法およびその実践、解決策の立案と検討-網羅性、妥当性、実現可能性協働の実践	

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
工学共通科目	工共331	産業社会学原論Ⅰ	2	2-0	3・4	前又は後	社会的技術者, 芸術論, 企業経営論, 人生観, 文明論, 多面性, ケース学習	
	工共332	産業社会学原論Ⅱ	2	2-0	3・4	前又は後	先駆的起業家, 社会的役割, IT, 農業, 環境	
	工共333	地域創生論	2	2-0	3	前	沖縄21世紀ビジョン基本計画の中において, 工学と関連の深い分野に関する各行政施策の基本的な考え方, しくみ, および関連法規を学び, 地域創生に資する公共政策論のあり方を学ぶ。	
	工共334	国際協力論	2	2-0	3	後	主に開発途上段階にある大洋州, 東南アジア地域等における, 国際協力のあり方と現在実施している事例について学ぶ。講義は座学と国際協力の事例に基づいた実践(ワークショップ)による体験型の学びを重視する。	
	工共335	知的財産権	2	2-0	3・4	前又は後	知的財産権における一連の法律群全体を概観した上で, その中でも特に重要な特許法, 実用新案法, 著作権法, 意匠法, 商標法等の基礎について解説する。	
	工共336	品質管理	2	2-0	3・4	前	製品やサービス活動における因果関係を理解し, 品質管理の概念・実務を管理図法, 統計的手法, 抜取検査法の講義・演習を通して解析や問題解決能力を養う。	
	工共337	経営工学概論	2	2-0	3・4	後	経営工学, 管理事務, 生産管理, IE技法, 工程管理, 工程分析, 在庫管理, 品質管理, FA化技術, システム信頼性, 性能評価	
	工共338	インターンシップⅠ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共339	インターンシップⅡ	1		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共340	インターンシップⅢ	2		2・3・4		官公庁および企業等における現場実習	
	工共341	国際インターンシップⅠ	1		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において, 英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。	
	工共351	工業科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程, 工業技術教育, 工業高等学校教育, 教育関連法令, カリキュラム編成, 単元計画, 学習指導案, 授業設計, 授業理論, 進路指導	
	工共352	工業科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程, 工業技術教育, 工業高等学校教育, 教育評価法, 教員研修, 資格取得, 教具製作	
	工共401	卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い, 研究成果を発表する。	○
	工共402	卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	教員の指導のもとに特定テーマや研究計画を設定して研究を行い, 研究成果を発表する。	○
	工共403	卒業設計または卒業研究Ⅰ	3	0-6	4	前	建築学全般に関する理解を深める。設計実践, 設計研究, 調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め, 設計または研究を遂行する。	
	工共404	卒業設計または卒業研究Ⅱ	3	0-6	4	後	建築学全般に関する理解を深める。設計実践, 設計研究, 調査研究または実験的研究および解析的研究に関する理解を深め, 設計または研究を遂行する。	
	工共405	セミナーⅠ	1	1-0	3・4	前	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	○
	工共406	セミナーⅡ	1	1-0	3・4	後	各コースの専門分野に関する論文講読および討論	○
	工共421	技術英語Ⅲ	2	2-0	4	前	科学技術分野における英語論文のライティング技術と実践	

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
工学 共通 科目	工共441	国際インターンシップⅡ	2		3・4		企業・行政・研究機関・大学等において、英語等日本語以外を用いた国際的な業務や専門知識に関わる実習を行う。	
	工共450	職業指導(工業)	2	2-0	4	前	進路指導, 就職指導, 自己実現, 主体的職業選択能力, 職業観, 勤労観, 職業構造, 産業社会, 生涯教育, キャリア教育計画	
	工共451	情報科教育法A	2	2-0	3	後	教職課程, 教科情報, 授業設計, 指導法, 教育観, 学習観, 学習指導要領, 情報活用実践力, プレゼンテーション, 評価方法, 学習指導案, 科学的理解, 模擬授業	
	工共452	情報科教育法B	2	2-0	4	前	教職課程, 教科情報, 授業評価, 生徒評価, ルーブリック, ポートフォリオ, 模擬授業	
	工共453	教職総合演習(情報)	2	2-0	4	前	教職課程, 地域社会, 実践的活動, 教員資質, 教育現場, 教育ボランティア, 社会活動, 連携授業	
	工共454	教職実践演習(高)	2	2-0	4	後	教職課程, 教員資質, 使命感・責任感, 対人関係能力, 学級経営, 教科指導力, 現地調査, 模擬授業, 事例研究, 履修カルテ	

別表（第4条の2関係）

知能情報コース

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
コース 専門 科目	知能101	プログラミング演習 I	1	2-0	1	前	UNIX基礎, プログラミング及びソフトウェア演習, Python	○
	知能102	プログラミング演習 II	1	2-0	1	後	C, Java, プログラミング及びソフトウェア演習	○
	知能103	離散数学	2	2-0	1	後	数理論理学, 命題論理, 一階述語論理, λ 計算, ファジイ論理	○
	知能201	知能情報実験 I	1.5	0-4	2	前	計算機アーキテクチャ等, アセンブラ, マルチメディア, アプリケーション開発, アルゴリズム, ネットワークプログラミングに関する実験・実習。	○
	知能202	知能情報実験 II	1.5	0-4	2	後	班に分かれて協働で課題を設定, または与えられた課題を解決する能力を養う。課題解決に向けて計画作成と中途の評価・改善を行い, 結果を発表する。	○
	知能203	アルゴリズムとデータ構造	2	2-0	2	前	スタック, 待ち行列, リスト, 木, データの抽象化, 二分探索木, ヒープ, 整列, 計算複雑度, ハッシュ法, グラフの探索	○
	知能204	情報ネットワーク I	2	2-0	2	前	OSI参照モデル, データリンク, IPプロトコル, IPに関する技術, TCPとUDP等に関する基礎的スキル	○
	知能205	コンピュータシステム	2	2-0	2	前	コンピュータハードウェアの構成要素, 機能と役割, 基本ソフトウェアの機能と役割	○
	知能206	データサイエンス基礎	4	2-0	2	前	データ解析, 確率論, 統計モデル, 大規模データ, 統計解析言語, 論理的思考	○
	知能207	プロジェクトデザイン	2	2-0	2	前	グループワークを通じ, 様々なリサーチ・デザイン手法を習得する。また, ロジカル&ラテラル思考法を用いた進路設計, コミュニケーションスキルの獲得を行う。	○
	知能208	オペレーティングシステム	2	2-0	2	後	資源管理, 仮想化, アーキテクチャとOS, プロセス, スケジューリング, 同期, 入出力管理, 主記憶管理, ファイル管理, 通信管理	○
	知能209	コンピュータアーキテクチャ	2	2-0	2	後	マイクロプロセッサ, メモリ, マイクロプログラム, パイプライン, 記憶階層, キャッシュ, 仮想記憶, 並列計算機	○
	知能210	データベースシステム	2	2-0	2	後	データベース・システムの構成要素, E-Rモデル, 関係モデル, MySQL, アクセス法, 関係代数, 正規形, 問い合わせ言語, 情報検索	○
	知能211	人工知能	2	2-0	2	後	問題解決, 探索, ゲーム木探索, 機械学習, ニューラルネットワーク, 進化計算, エージェント, 人工知能と社会	○
	知能212	ソフトウェア開発演習I	2	2-0	2	後	チームでソフトウェアを開発するための方法論をPBL演習を通して学習する。基本スキルとして, モデリングの基礎, 分散型バージョン管理, 反復型ソフトウェア開発を習得する。	○
	知能221	デジタル回路	2	2-0	2	前	CMOS論理ゲートの基礎, 論理式の展開・圧縮, 組み合わせ回路の設計, 同期回路 (カウンタ, レジスタ) の設計	○
	知能222	情報処理技術概論	2	2-0	2	前	情報処理技術, ハードウェア, ソフトウェア, ネットワークシステム等, 基本情報処理技術に関する事項	○
	知能223	情報ネットワーク II	2	2-0	2	後	ルーティングプロトコル, アプリケーションプロトコル, セキュリティ等に関する基礎的スキル	○

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	必修
コース 専門 科目	知能224	VLSI設計	2	2-0	2	後	ハードウェアの記述言語を用いたシステムLシ設計, 論理合成, テスト, FPGA実装	○
	知能225	言語理論とオートマトン	2	2-0	2	後	形式言語の分類, オートマトン, 文脈自由文法	
	知能226	デジタル信号処理	2	2-0	2	後	標本化定理, フーリエ変換, Z変換, デジタル・フィルタ, 時不変線形系の動特性推定	
	知能227	情報理論	2	2-0	2	後	情報源の確率過程, 情報量とエントロピー, 情報伝送, 通信路, 符号系の性質, 符号化の理論, 誤りの検出, 訂正可能な符号系	
	知能301	知能情報実験III	2	0-4	3	前	班に分かれて協働で課題を設定, または与えられた課題を解決する能力を養う。課題解決に向けて計画作成と中途の評価・改善を行い, 結果を発表する。	
	知能321	ソフトウェア工学	2	2-0	3・4	前	手続き抽象化, ソフトウェア設計プロセス, ライフ・サイクル, 形式的仕様記述, ソフトウェアの再利用, オブジェクト指向設計	
	知能322	数値計画とアルゴリズム	2	2-0	3・4	前	線形計画法, シンプレックス法, 相対定理, 組合せ最適化, 数値計画法	
	知能323	並列分散処理	2	2-0	3・4	前	並列計算機, メッセージ通信型並列コンピュータ, 共有メモリ型プロセッサ, 並列プログラミング	
	知能324	デジタルシステム設計	2	2-0	3・4	前	組込みシステム, 組込みCPU上でのCプログラミング, FPGA周辺のハードウェア理解	
	知能325	インターネットアーキテクチャ	2	2-0	2・3・4	前	AS間ルーティングの仕組み, BGP4, MPLS, SDN, 及び, DNS, Web, Mail等のインターネットサービス等に関するスキル	
	知能326	機械学習	2	2-0	3・4	前	教師あり学習 (ナイーブベイズ, SVM, 決定木), 教師なし学習 (相関ルール, クラスタリング手法)	
	知能327	ヒューマンコンピュータインタラクション	2	2-0	3・4	前	グラフィカルユーザーインターフェイス, バーチャルリアリティ, グラフィックスと可視化, 対話型インターフェイス	
	知能328	計算機言語構成論	2	2-0	3・4	後	字句解析, 構文解析, 記号表, 意味解析, 最適化, コード生成, インタープリタ, 属性文法	
	知能329	デジタル制御論	2	2-0	3・4	後	離散時間系と状態方程式, Z変換とパルス伝達関数, 標本化定理, 安定性と線形構造, デジタル最適制御	
	知能330	画像処理	2	2-0	3・4	後	画像入出力, 画像の性質と各種変換, フィルタリング, 幾何学的変換, 2値画像処理, 領域処理, 特徴抽出とマッチング, 画像符号化と復元, 動画画像処理, 画像解析とAI情報処理, 次世代型画像処理と産業応用	
	知能331	ネットワークセキュリティ	2	2-0	3・4	後	情報セキュリティの仕組み, 攻撃, ファジング, ポリシーと運用, 脅威分析モデル等に関するスキル	
	知能332	知能ロボット	2	2-0	3・4	後	ロボットの歴史と基本概念, ロボットハードウェアの要素技術, ロボットモーション, ロボットパーセプション, ロボットインテリジェンス	
	知能333	コレクティブインテリジェンス	2	2-0	3・4	後	生物, 人間社会, ネットワークなどで見られる集団的知性, 集合知, 群知能とそれらの種類, 例, 技法について学ぶ。	
知能334	データマイニング	2	2-0	3・4	後	機械学習, 統計, 集合知, Webインテリジェンス, 統計, 可視化, パターン抽出, 評価		

分類	科目 番号	授業科目名	単位数	週時間	受講 年次	学期	授業内容	必修
コ ー ス 専 門 科 目	知能336	ソフトウェア開発演習II	2	2-0	3・4	前	Lisp, Prologによるプログラミング, インタプリタ, リスト, 環境, 木, 再帰, 探索	
	知能337	ソフトウェア開発演習III	2	2-0	3・4	前	C言語, C++言語によるプログラミング, システム・コール, データ型, オブジェクト	
	知能421	ICT実践英語I	2	2-0	4	前	技術英語表現およびプレゼンテーションスキルの基礎	
	知能422	ICT実践英語II	2	2-0	4	後	技術英語表現およびプレゼンテーションスキルの活用	
	知能481	情報技術演習I	2	2-0	2・3・4	前又は後	情報工学分野における実践技術を養成する。	
	知能482	情報技術演習II	2	2-0	2・3・4	前又は後	情報工学分野における実践技術を養成する。	
	知能483	情報技術演習III	1	1-0	2・3・4	前又は後	情報工学分野における実践技術を養成する。	
	知能484	情報技術演習IV	1	1-0	2・3・4	前又は後	情報工学分野における実践技術を養成する。	
	知能491	知能情報特別講義I	2	2-0	2・3・4	前又は後	情報工学分野における最新技術に関する講義を行う。	
	知能492	知能情報特別講義II	2	2-0	2・3・4	前又は後	情報工学分野における最新技術に関する講義を行う。	
	知能493	知能情報特別講義III	1	1-0	2・3・4	前又は後	情報工学分野における最新技術に関する講義を行う。	
	知能494	知能情報特別講義IV	1	1-0	2・3・4	前又は後	情報工学分野における最新技術に関する講義を行う。	

別表（第4条の2関係）

工学融合科目

②教育課程

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目（導入科目）	機械991	材料生産工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	材料力学及び機械要素設計の基礎、機械材料及び材料加工学の基礎
	機械992	熱流体工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	流体力学及び流体機械学の基礎、熱力学及び伝熱工学の基礎
	エネ991	エネルギー変換工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	燃焼、蒸気サイクル、冷凍サイクルと空調の基礎および伝導、対流、放射伝熱の基礎
	エネ992	環境工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	地球環境、環境アセスメント、省エネルギー技術、再生可能エネルギー
	電気991	電気電子工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	電気工学、電子工学、情報通信工学に関する基礎について学ぶ
	電気992	メカトロニクス	2	2-0	3・4	前又は後	メカトロニクスに関わるセンサ、アクチュエータ、サーボモータ、制御システム
	電情991	電気電子工学基礎	2	2-0	3・4	前又は後	電気工学、電子工学、情報通信工学に関する基礎について学ぶ
	電情992	通信工学概論	2	2-0	3・4	前又は後	有線通信および無線通信に関する基礎について学ぶ
	社基991	基礎流体力学	2	2-0	3・4	後	相対性原理と運動法則の成立、流体力学と自然の中の流れ、流体力学の基礎理論、流体力学の定理、定理と応用、流体の数値計算
	社基992	橋設計論	2	2-0	3・4	前	橋の歴史、橋の構造形式及びその力学的意味と特性
	社基993	島嶼環境計画論	2	2-0	3・4	前	沖縄の自然環境の特徴と環境問題、沖縄における社会資本整備（上下水道、ゴミ処理、エネルギー開発、道路交通計画、まちづくり）のあり方、沖縄の自然・社会環境に適した地域開発のあり方について学ぶ。
	社基994	道路交通計画	2	2-0	3・4	前	道路工学基礎、道路構造令、舗装、交通調査概論、四段階推定法、交通需要マネジメント
	社基995	海底資源工学	2	2-0	3・4	後	海底資源工学の基礎的な特徴、海底鉱物資源の生成、探査法、採掘方法および選鉱法
	社基996	地震工学	2	2-0	3・4	後	地震のメカニズムや地震学的な基礎知識、2) 社会基盤構造物の地震被害とその特徴、3) 社会基盤構造物の耐震設計
	社基997	都市地域計画	2	2-0	3・4	後	都市の歴史と都市計画の理論と制度の仕組み（規制・誘導・事業）について学ぶ。また、これまでの日本の国土計画の流れとこれからの地域計画の方向性についての知識を習得する。
	建築991	居住建築概論	2	2-0	3・4	前又は後	住宅をはじめとする人間の居住を支える建築について、建築学に関わる幅広い視点から総合的に学ぶ。

分類	科目番号	授業科目名	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容
工学融合科目 (選択科目)	機械981	機器構造学	2	2-0	4	前	機械構造物の例としての航空機などの構造に関する基礎的な理論, 構造力学の基礎
	機械982	亜熱帯材料学	2	2-0	3・4	後	多糖の基礎と構造, バイオベース材料の高機能化, バイオベース材料の加工・化学修飾
	機械983	流体機械学	2	2-0	3	前	ターボ機械の分類, 基礎理論, 損失および効率, 相似則, キャビテーション現象, 不安定流動現象, 水撃
	エネ981	エネルギー移動工学	2	2-0	3・4	前	伝導, 対流, 放射伝熱の基礎と自然現象, 工学機器への応用, 定常・非定常熱伝導の理論
	エネ982	腐食防食工学	2	2-0	3・4	前	材料表面性と表面処理, 腐食, 防食の理論と応用
	エネ983	熱機関工学	2	2-0	3・4	前	内燃機関の概要及び歴史, 構造, 熱力学の理論と実際, 出力と効率, 吸・排気系統, ガソリンエンジンとディーゼルエンジン, エンジンと環境問題
	電気981	パワーエレクトロニクス	2	2-0	3	後	電力用半導体デバイス, スイッチングデバイス, サイリスタコンバータ, DC/DCコンバータ, スイッチングレギュレータ, インバータ, インバータによる交流電動機の制御
	電気982	制御工学	2	2-0	3	前	伝達関数, ブロック線図, 過渡応答法, 周波数応答法, 安定判別, 安定度, ボード線図
	電情981	電気電子計測工学I	2	2-0	2	前	測定方式, 測定値の処理, 電圧・電流・電力及び回路素子の特性測定法
	電情982	電子デバイス工学	2	2-0	3	前	半導体の基礎的性質, PN接合ダイオード, 接合型トランジスタ, 電界効果トランジスタ
	社基981	プロジェクトマネジメント	2	2-0	3	後	施工管理法(施工計画, 工程管理, 品質管理, 安全管理), 土木施工技術
	社基982	維持管理工学	2	2-0	3	後	建造物の機能・性能とメンテナンスの基本, 建造物の劣化現象, 建造物の点検方法および劣化予測・評価の方法, 補修・補強の方法
	社基983	腐食防食と疲労	2	2-0	3	後	橋梁, 港湾施設, 発電所施設の維持管理工学概論, 鋼材の腐食メカニズム及び防食メカニズム, 鋼構造の疲労メカニズム及び疲労強度設計
	社基984	減災計画	2	2-0	3	後	災害概論, リスクコミュニケーション, 地域防災計画, 地区防災計画, 学校危機管理, 防災教育, 減災計画方法論
	社基985	環境衛生工学	2	2-0	3	後	安全で衛生的な生活環境を支える社会基盤にはどのようなものがあるか, また, 人間の活動が地球環境に及ぼす影響について解説し, 持続可能な社会の実現のために必要な技術者としての知識と倫理観について学ぶ。
	社基986	火薬学	2	2-0	4	前	火薬の種類, 性質, 取り扱い製造, 爆破の概要
	建築981	建築意匠	2	2-0	3	前	今日の建造物の造形意匠を理解する上で最も基礎となる近代建築に関する意匠の諸相を中心に建築運動の主要な流れと作品の特色を講義
	建築982	都市デザイン演習	2	3-0	3	前	都市デザイン, 地区デザイン, 景観デザインに関する計画・設計の演習を行う。
	建築983	耐震設計概論	2	2-0	3	後	地震荷重と耐震設計法, 耐震診断, 耐震補強・補修法など耐震設計の基礎を紹介する。
	建築984	都市および地方計画	2	2-0	3	後	都市および地方計画の調査, 立案, 実施に必要なとされる法制度体系を理解し, 実際の計画事例を学ぶ
建築985	公共計画の技術と理論	2	2-0	3	後	行政の企画部門の業務内容, 庁内調整, 企画立案, 住民説明と合意形成, 条例づくり等, 地域の計画の進め方について事例を参考にしながら学ぶ	

卒業要件(知能情報コース)

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

社会系科目 ----- 2 単位以上

自然系科目 ----- 14 単位以上

総合領域

総合科目 ----- 2 単位以上

キャリア関係科目 ----- 2 単位以上

琉大特色・地域創生科目 ----- 2 単位以上

基幹領域

情報関係科目 (日本語表現法入門) ----- 2 単位以上

外国語科目 「大学英語」, 「英語プレゼンテーション中級」, 「英講読演習中級」を含む英語 ----- 8 単位以上

英語以外の一外国語 ----- 4 単位以上

又は,

「大学英語」, 「英語プレゼンテーション中級」, 「英講読演習中級」を含む英語 ----- 12 単位以上

----- 30 単位以上

2. 専門基礎教育

専門基礎科目 (先修科目) ----- (微分積分学ST 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)) ----- 8 単位以上

3. 専門教育

専門科目

情報技術系 ----- 2 単位

総合力演習 ----- 7 単位

研究・実験 ----- 15 単位

数学基礎 ----- 6 単位

(工業数学 I, 同 II, 離散数学)

知能情報コア ----- 26 単位

工学融合 ----- 4 単位以上

数学基礎 ----- 22 単位以上

(工業数学 III, 同 IV, 確率及び統計)

知能情報アドバンスト

知能情報関連

専門科目(自由)

----- 36 単位以上

合計 130 単位以上

※1 人文, 社会, 総合, キャリア関係, 琉大特色・地域創生で合計12単位以上履修しなければならない。

※2 専門科目は, 知能情報コースが提供する科目及び工学部共通・融合科目で構成される。(講座別授業科目分類表参照)

※3 専門科目(自由)とは, 他コースまたは他学部の提供する科目(大学または他学部が提供する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。

※4 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。

※5 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, キャリア関係, 琉大特色・地域創生のうち4単位まで, 日本事情科目で読み替えることができる。

(2) 英語以外の一つの外国語(4単位以上)を日本語科目で読み替えることができる。

※6 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。

※7 工学融合科目群のうち, 1つの科目群から選択必修を含む4単位以上を履修する。

※8 4年次(6個学期在学後)または5個学期在学後の4月の時点で卒業研究I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3年後学期までの専門必修科目の全ての単位を取得していること。

※9 専門科目における科目分類(情報技術系~専門科目(自由))と科目との対応関係は, 別表の知能情報コースの専門科目分類表に示す。

知能情報コースの専門科目分類表

分類	科目
情報技術系	プログラミング演習Ⅰ，同Ⅱ
総合力演習	<u>工学基礎演習</u> ， <u>キャリアデザイン入門</u> ， <u>プロジェクトデザイン</u> ， <u>キャリアデザイン</u>
研究・実験	<u>知能情報実験Ⅰ～Ⅲ</u> ， <u>エンジニアリングデザイン演習</u> ， <u>卒業研究Ⅰ，同Ⅱ</u> ， <u>セミナーⅠ，同Ⅱ</u>
数学基礎	<u>工業数学Ⅰ</u> ， <u>工業数学Ⅱ</u> ， <u>離散数学</u> ， <u>確率及び統計</u> ， <u>工業数学Ⅲ</u> ， <u>同Ⅳ</u>
知能情報コア	<u>プログラミングⅠ</u> ， <u>同Ⅱ</u> ， <u>技術者の倫理</u> ， <u>アルゴリズムとデータ構造</u> ， <u>データサイエンス基礎</u> ， <u>コンピュータシステム</u> ， <u>情報ネットワークⅠ</u> ， <u>ソフトウェア開発演習Ⅰ</u> ， <u>コンピュータアーキテクチャ</u> ， <u>オペレーティングシステム</u> ， <u>データベースシステム</u> ， <u>人工知能</u>
知能情報アドバンスト	<u>デジタル回路</u> ， <u>情報ネットワークⅡ</u> ， <u>VLSI設計</u> ， <u>言語理論とオートマトン</u> ， <u>デジタル信号処理</u> ， <u>情報理論</u> ， <u>ソフトウェア工学</u> ， <u>数理計画とアルゴリズム</u> ， <u>並列分散処理</u> ， <u>ヒューマンコンピュータインタラクション</u> ， <u>ソフトウェア開発演習Ⅱ</u> ， <u>同Ⅲ</u> ， <u>計算機言語構成論</u> ， <u>デジタル制御論</u> ， <u>画像処理</u> ， <u>ネットワークセキュリティ</u> ， <u>デジタルシステム設計</u> ， <u>インターネットアーキテクチャ</u> ， <u>機械学習</u> ， <u>知能ロボット</u> ， <u>コレクティブインテリジェンス</u> ， <u>データマイニング</u>
知能情報関連	<u>基礎数学Ⅰ</u> ， <u>同Ⅱ</u> ， <u>情報処理技術概論</u> ， <u>インターンシップⅠ～Ⅲ</u> ， <u>技術英語Ⅰ～Ⅲ</u> ， <u>産業社会学言論Ⅰ</u> ， <u>同Ⅱ</u> ， <u>地域創生論</u> ， <u>国際協力論</u> ， <u>情報技術演習Ⅰ～Ⅳ</u> ， <u>知能情報特別講義Ⅰ～Ⅵ</u> ， <u>国際インターンシップⅠ</u> ， <u>同Ⅱ</u> ， <u>Frontiers of Engineering</u> ， <u>知的財産権</u> ， <u>品質管理</u> ， <u>経営工学概論</u> ， <u>ICT実践英語Ⅰ</u> ， <u>同Ⅱ</u> ， <u>情報科教育法A</u> ， <u>同B</u> ， <u>職業指導</u> ， <u>教職総合演習（情報）</u> ， <u>教職実践演習（高）</u>
専門科目（自由）	他コース及び他学部の専門教育における提供科目

注) 下線は工学共通科目

	科目群	導入科目	選択科目
工学融合	ものづくり (機械工学)	材料生産工学概論 熱流体工学概論	機器構造学，亜熱帯資源材料学 流体機械学，熱機関工学
	エネルギー変換と環境 (エネルギー環境工学)	エネルギー変換工学基礎 環境工学概論	エネルギー移動工学，腐食防食工学
	電気エネルギーの応用 (電気システム工学)	電気電子工学基礎 メカトロニクス	パワーエレクトロニクス，制御工学
	センシング (電子情報通信)	電気電子工学基礎 通信工学概論	電気電子計測工学Ⅰ，電子デバイス工学
	都市デザイン (社会基盤デザイン)	都市地域計画 道路交通計画，橋設計論	プロジェクトマネジメント 維持管理工学，腐食防食と疲労
	海底資源開発・島嶼防災 (社会基盤デザイン)	海底資源工学，地震工学 島嶼環境計画論，基礎流体力学	減災計画，環境衛生工学，火薬学
	生活環境デザイン (建築学)	居住建築概論	建築意匠，都市デザイン演習，耐震設計概論 都市および地方計画，公共計画の技術と理論

GE プログラムとして学部において修得すべき科目リスト

知能情報コース(情報工学専攻)

科目番号	科目名	単位数
工共 321	技術英語 I	2
工共 322	技術英語 II	2
工共 323	技術英語 III	2
工共 330	地域課題解決実践演習	2
工共 333	地域創生論	2
工共 334	国際協力論	2
工共 338	インターンシップ I	1

知能情報コース 履修モデル

教育分野	1年次		2年次		3年次		4年次		総単位数
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
共通教育		健康運動 選 2							2 (2.0)
	教養領域1 選 2		教養領域2 選 2		教養領域3 選 2	教養領域4 選 2			14 (14.0)
		総合領域1 選 2		総合領域2 選 2			総合領域3 選 2		2 (2.0)
		日本語表現法入門 必 2							12 (12.0)
基礎領域	大学英語 必 4	英語科目I 選 2	英語科目2 選 2	第2外国語I 選 2	第2外国語II 選 2				8 (8.0)
	微分積分学ST I 必 2	微分積分学ST II 必 2							29 (25.0)
専門基礎	微分積分学入門I 選 2	微分積分学入門II 選 2							8 (8.0)
	物理学I 必 2	物理学II 必 2							
工学共通科目	物理学入門I 選 2	物理学入門II 選 2							
	化学I 選 2	化学II 選 2							
教	化学入門I 選 2	化学入門II 選 2							
	物理学実験 選 1	化学実験 選 1							
育	キャリアデザイン入門 必 1	工学概論 選 2			キャリアデザイン 必 2		知的財産権 選 2	リーダーシップ論 選 1	
	工学基礎演習 必 2				インターンシップI GE 選 1	エンジニアリングデザイン演習 必 2	品質管理 選 2	経営工学概論 選 2	
門	技術者の倫理 必 2				インターンシップII 選 1	国際協力論 ^{※1} GE 選 2	産業社会学原論I 選 2	産業社会学原論II 選 2	
	工業数学I 必 2	工業数学II 必 2	工業数学III 選 2	確率及び統計 選 2	インターンシップIII 選 2	技術英語II (プレゼン) GE 選 2	国際インターンシップI 選 1	Frontiers of Engineering 選 2	
専	基礎数学I 選 1	基礎数学II 選 1			地域創生論 ^{※1} GE 選 2	技術英語I (記述応用) GE 選 2	国際インターンシップII 選 2	卒業研究I 必 3	
	プログラミングI 必 2	プログラミングII 必 2			地域課題解決実践演習 GE 選 2	工業科教育法A 選 2	卒業研究II 必 3	卒業研究II 必 3	
育						情報科教育法A 選 2	職業指導 選 2	就職実践演習 選 2	
							工業科教育法B 選 2		
科							情報科教育法B 選 2		
							教職総合演習(情報) 選 2		
目									
専	プログラミング演習I 必 1	プログラミング演習II 必 1	アルゴリズムとデータ構造 必 2	オペレーティングシステム 必 2	ソフトウェア工学 選 2	計算機言語構成論 選 2	ソフトウェア工学 選 2	計算機言語構成論 選 2	
		離散数学 必 2	情報ネットワークI 必 2	コンピュータアーキテクチャ 必 2	取組計画とアルゴリズム 選 2	デジタル制御論 選 2	取組計画とアルゴリズム 選 2	デジタル制御論 選 2	
門			情報ネットワークII 必 2	情報ネットワークI 必 2	並列分散処理 選 2	画像処理 選 2	並列分散処理 選 2	画像処理 選 2	
			ディープラーニング 必 2	情報ネットワークII 必 2	ディジタルシステム設計 選 2	ネットワークセキュリティ 選 2	ディジタルシステム設計 選 2	ネットワークセキュリティ 選 2	
育			データサイエンス基礎 必 4	VLSI設計 選 2	インターネットアーキテクチャ 選 2	知能ロボティクス 選 2	インターネットアーキテクチャ 選 2	知能ロボティクス 選 2	
			プロジェクトデザイン 必 2	情報理論 選 2	インターネットアーキテクチャ 選 2	コレクティブ・インテリジェンス 選 2	データマイニング 選 2	データマイニング 選 2	
科			デジタル回路 選 2	情報理論 選 2	機械学習 選 2	データマイニング 選 2	機械学習 選 2	データマイニング 選 2	
			情報処理技術概論 選 2	データベースシステム 必 2	ヒューマンコンピュータインタラクション 選 2	知能情報実験III 必 2	ヒューマンコンピュータインタラクション 選 2	ヒューマンコンピュータインタラクション 選 2	
目			知能情報実験I 必 1.5	人工知能 必 2	ソフトウェア開発演習II 選 2	知能情報実験II 必 1.5	ソフトウェア開発演習III 選 2	ソフトウェア開発演習III 選 2	
				情報ネットワークII 選 2	知能情報実験II 必 1.5	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	
専				言語理論とオートマトン 選 2	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	
				ソフトウェア開発演習I 必 2	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	
門				知能情報実験II 必 1.5	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	
				デジタル信号処理 選 2	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	知能情報実験III 必 2	
育					情報技術演習I 選 2	情報技術演習II 選 2	情報技術演習III 選 1	情報技術演習IV 選 1	
					知能情報特別講義I 選 2	知能情報特別講義II 選 2	知能情報特別講義III 選 1	知能情報特別講義IV 選 1	
科					工学融合導入科目 選 2	工学融合科目 選 2	工学融合科目 選 2	工学融合科目 選 2	
					工学融合科目 選 2	工学融合科目 選 2	工学融合科目 選 2	工学融合科目 選 2	
目									
総単位数	20 (20.0)	19 (19.0)	19.5 (19.5)	19.5 (15.5)	19 (6.0)	19 (4.0)	10 (6.0)	4 (4.0)	130 (94.0)
備考	<p>□ は必修科目、□ は履修モデルとして選択した選択科目を示す。また、特選科目は、それ以外の選択科目を示す(総単位数にカウントしていない)。</p> <p>□ は、GE指定科目。一般は選択科目を示す。</p> <p>※1 集中講義(地域創生論(2単位)、国際協力論(2単位))を含むことがある。</p> <p>※2 総単位数の下にある()内の数字は必修科目(共通教育含む)の単位数を表す。卒業要件の130単位を満たすためには、必修科目の単位数103単位以上に専門選択科目27単位(工学融合科目含む)を履修する必要がある。なお、共通教育科目・専門選択科目については履修方法の一例を示している。</p>								

工学部入学者のコース配属の確定に関する申合せ

平成29年3月30日 制定

1. 工学部入学者のコース配属の確定は2年次前期開始時とする。入学時に配属されたコースから変更を希望しない学生については、特段の手続きなしでそのコースに配属を確定する。コース配属変更を希望する学生については、所定の手続きを経て学部長がこれを決定する。
2. コース配属の変更を希望する学生は、入学翌年の1月末日までに工学部長（工学部学務係）に願書を提出しなければならない。なお、1年次の時点で休学した学生は、コース配属変更はできないとする。
3. 学部長は学生の願い出に対し教育委員会等に審議を依頼する。教育委員会は、同委員会での協議、コース会議での議を経て、同年の3月中旬までに審議結果を教授会に諮るものとする。学部長は教授会での最終審議結果を速やかに本人へ通知する。
4. コース配属確定後の各コースの学生数の変動幅は、各コースの目安定員*の約10%とする。コース配属の変更を希望する学生数が上記範囲内にある場合は、原則として変更を認める。
5. 選考は成績等を基準に順位付けをして行うが、詳細は別途定める。

*各コースの目安定員は、以下のとおりとする。

コース	目安定員
機械工学コース	55人
エネルギー環境工学コース	55人
電気システム工学コース	45人
電子情報通信コース	45人
社会基盤デザインコース	45人
建築学コース	45人
知能情報コース	60人

附 則

この規程は、平成29年3月30日から施行する。

附 則（平成30年8月17日）

この規程は、平成30年8月17日から施行する。

平成 年 月 日

工学科のコース制に伴う最終コース決定時の進路変更願

工学部長 殿

工学科 コースに最終配属を希望しますので、保証人の了解のうえ申請いたします。

現所属コース	コース
(学籍番号) 氏名	() 印
本人住所	電話(携帯) ()
保証人氏名	印
保証人住所	電話(携帯) ()

【注意事項】

建築学コースへ希望する場合には、下記の内容をご確認の上、チェックを入れて申請して下さい。

- 履修状況、必修の取得状況を確認するため、成績表を建築学コースへ開示することに同意します。

コース配属の変更を希望する理由(詳細に記すこと。裏面に記入枠を作り追記することも可)

<p>EMat 受験 (該当項目に○) (有 無)</p>

(備考) この願書は、入学翌年の1月末日までに工学部学務係へ提出しなければならない。

工学部において取得できる教員免許状

コース	取得できる免許状の種類	免許教科	基礎資格
機械工学 エネルギー環境工学 電気システム工学 電子情報通信 社会基盤デザイン 建築学	高等学校教諭一種免許状	工業	学士（工学）
知能情報	〃	情報	〃

一種免許取得に必要な最低取得単位数

免許状の種類	免許状取得に必要な科目及び最低取得単位数	備 考
高等学校教諭一種 免許状（工業）	<p>1. 教科及び教科の指導法に関する科目 24 単位 工学部開設の指定科目 工学概論と職業指導（工業）は必ず履修のこと</p> <p>2. 教育の基礎的理解に関する科目等 23 単位 教育学部開設の指定科目（科目番号全教〇〇〇）</p> <p>3. 大学が独自に設定する科目 12 単位</p> <p>4. その他の要取得科目 日本国憲法（憲法概論） 2 単位 体育（健康運動系科目） 2 単位 外国語コミュニケーション（大学英語） 4 単位 情報機器の操作（情報科学演習） 2 単位 教職指導 1 単位</p>	<p>教科の指導法に関する科目と教育の基礎的理解に関する科目等及び大学が独自に設定する科目は工学部開設指定科目（知能情報コース開設科目を除く）の単位で代替可</p> <p>教育職員免許法施行規則第66条の6に定められた科目 琉大独自科目</p>
高等学校教諭一種 免許状（情報）	<p>1. 教科及び教科の指導法に関する科目 24 単位 知能情報コース開設の指定科目</p> <p>2. 教育の基礎的理解に関する科目等 23 単位 教育学部開設の指定科目（科目番号全教〇〇〇） 教職実践演習（高）は工学部開設</p> <p>3. 大学が独自に設定する科目 12 単位 教職総合演習（情報）と知能情報コース開設指定科目</p> <p>4. その他の要取得科目 日本国憲法（憲法概論） 2 単位 体育（健康運動系科目） 2 単位 外国語コミュニケーション（大学英語） 4 単位 情報機器の操作（情報科学演習） 2 単位 教職指導 1 単位</p>	<p>教育職員免許法施行規則第66条の6に定められた科目 琉大独自科目</p>

琉球大学工学部グローバルエンジニア（GE）プログラム規程

平成29年3月30日 制定

（趣旨）

第1条 この規程は、琉球大学工学部規程第2条第3項の規定に基づき、グローバルエンジニア（GE）プログラム（以下「GEプログラム」という。）の教育課程に関し、必要な事項を定める。

（目的）

第2条 GEプログラムは、工学部と大学院理工学研究科博士前期課程を含む教育であり、GEプログラム専用科目の体系的な学修や短期・長期の留学をカリキュラムに組み込み、国際的に貢献できる高度専門技術者の育成及びこれらの教育をとおして地域の産業を牽引し、製造（次世代型ものづくり）、エネルギー、情報通信、建設、環境、防災、電力などの産業に新たな価値を創造しつつ、社会のグローバル化に対応できる人材を育成することを目的とする。

（登録手続及び選考等）

第3条 GEプログラム登録を希望する学生は、入学2年目の2月1日までに、工学部長に願書（別紙様式1及び別紙様式2）を提出しなければならない。

2 GEプログラム学生は、全コースで1学年35名（各コース5名）程度とする。

3 1年次及び2年次で休学した学生は、GEプログラムの登録手続はできないものとする。また、GEプログラム登録を希望する学生は、2年次終了時点で65単位以上修得見込みの者とする。

4 第3年次特別編入学生及び転学部生はGEプログラム登録の対象としない。

5 GEプログラムの選考については、本人の登録希望と1年次及び2年次における学業成績によりコースごとに選抜し、同年の3月中旬までに教授会にて決定の上すみやかに本人に結果を通知する。

6 選考は成績等を基準に順位付けをして行うが、選抜方法並びに各コースの配点については別表に定めるとおりとする。

7 いずれかの項目で0点があった場合には、GEプログラム登録は認められない。

8 GEプログラムに欠員がある場合は、入学4年目の4月に補充することができる。この場合、休学等により願書を提出できなかった学生についても申請を認めるものとする。出願時期については3年後期の2月1日までとする。

（履修方法等）

第4条 GEプログラムの履修方法については、各コースで別に定める。

（卒業要件）

第5条 GEプログラム学生の学部の卒業要件については、各コースの卒業要件と同じとする。

（願い出による辞退）

第6条 GEプログラム学生は、本人の申し出等によりGEプログラムを辞退することができる。

（大学院入試）

第7条 GEプログラム学生の博士前期課程への進学については、GEプログラム特別入試を実施する。GEプログラム特別入試に関し必要な事項は、別に定める。

（修了認定）

第8条 博士前期課程修了時にGEプログラム修了に必要な科目を修得した者については、修了

を認定し，修了証を授与する。

附 則

この規程は，平成29年3月30日から施行する。

附 則（平成30年9月26日）

この規程は，平成30年9月26日から施行する。

平成 年 月 日

GEプログラム登録願

工学部長 殿

GEプログラム登録を希望しますので、保証人の了解のうえ申請いたします。

所属コース	コース
(学籍番号) 氏名	() 印
本人住所	電話(携帯) ()
保証人氏名	印 続柄 ()
保証人住所	電話(携帯) ()

(備考)

この願書は、2月1日までに工学部学務係へ提出しなければならない。

志望理由書

コース名	学籍番号	
コース	氏名	
<p>(志望理由、志望動機、将来計画等について以下にまとめること)</p>		

GEプログラム選考に関する各コースの配点

コース名	GPA※1	GTEC※2	志望理由書	面接 (志望理由等)	備考等 (1・2年次の単位 取得状況を考慮)
機械工学コース	40	40	20	—	
エネルギー環境工学コース	40	40	20	—	
電気システム工学コース	40	40	—	20	
電子情報通信コース	40	40	—	20	
社会基盤デザインコース	40	40	20	—	
建築学コース	40	40	20	—	
知能情報コース	40	40	—	20	

※1 GPA：グレード・ポイント・アベレージのことで、学生の履修科目の成績評価の平均値。2年次

後期の GPA に関しては、後期成績開示日より7日前時点で確定している GPA を用いる。

※2 GTEC：外国語科目の「大学英語」履修者の統一試験として全学で実施されるテストの配点。
 琉大入学以降の TOEIC、TOEFL_PBT、TOEFL_IBT からの換算も可能。TOEIC、TOEFL_PBT、TOEFL_IBT スコアで申請する場合は、下記の式により計算し、小数点第1位で四捨五入され、GTEC スコアに変換される。

$$GTEC = \frac{TOEIC + 137.03}{2.836} \quad \text{式(1)}$$

$$GTEC = \frac{\frac{TOEFL_PBT - 296}{0.348} + 137.03}{2.836} \quad \text{式(2)}$$

$$GTEC = \frac{\frac{TOEFL_IBT + 94.077}{0.3163} - 296}{0.348} + 137.03}{2.836} \quad \text{式(3)}$$

(選抜方法)

- ①各コースの配点方法に従って各コース内の順位付けを行う。
- ②各コースそれぞれ5名まで順位に従って選抜する。
- ③それ以降の順位付けは、以下のとおりとする。
 志願者のいるコースで1名ずつ追加候補を出す。
 候補者間順位は、GTEC と GPA を各50%の得点として用いる。
 35名を超えてとる場合も準じる。
- ④いずれかの項目で0点があった場合には、GEプログラム登録は認められない。