

第1章 教育の質の向上への大学等の対応について

(1)人材養成目的明示 → (2)成績評価基準の明示と厳格運用 → (3)FDによる教育改善

(4)点検・評価のPDCAサイクルの確立と運用(JABEE教育システムも含む)

第1節 人材養成目的の明確化

(1) 人材養成目的の学則等における規程について

宮崎大学基本規則に大学の使命を明示し、学務規則、学位規程で目的等を明確にしている。共通教育目標、工学部教育目的・目標はキャンパスガイド(学生便覧)および工学部ホームページに明示している。

大学の学則を含め学生生活に必要な諸規則やカリキュラムを含む履修方法の詳細はキャンパスガイドに掲載し、学生への周知することを徹底している。大学の人材養成目的の規程の抜粋を以下に示す。

1) 宮崎大学の理念・目的(宮崎大学基本規則第2条及び大学ホームページ(HP))
人類の英知の結晶としての学術・文化・技術に関する知的遺産の継承と発展、深奥な学理の探求を目指す。また、**変動する時代及び社会の多様な要請に応え得る人材の育成を使命**とする。更に、地域社会の学術・文化の発展と住民の福利に貢献する。特に、人類の福祉と繁栄に資する学際的な生命科学を創造するとともに、生命を育んできた地球環境の保全のための科学を志向する。

2) 共通教育の目標(キャンパスガイド)

◆**社会人として必要な高い倫理性と責任感**を持ち、自然及び文化について深い理解を培い、現代社会のニーズに柔軟に対応できる感性豊かな人間性を涵養する。

◆現代社会を理解する上で必要な幅広い知識と洞察力を養い、主体的かつ総合的に考え、**的確に判断・創造できる人材**を育成する。

3) 工学部の教育理念・目的(キャンパスガイド)

◆理念

科学技術に関する知的財産を継承・発展させるとともに、**市民生活及び産業の発展を担う優秀な人材を育成**することによって、社会の発展と人類の福祉に貢献することを基本理念とする。

◆教育目的(抜粋)

十分な基礎学力と幅広い応用力を身につけ、**課題探求能力とデザイン能力**を持ち、優れたコミュニケーション能力を備え、**自主的・継続的に学習**でき、国際的に通用する人間性豊かな専門技術者及び研究者の養成を目指す。

このため学部教育では、日本技術者教育認定機構(JABEE)による教育プログラムに責任を持って対応できる体制を構築する。

（２）学生に履修させるべき能力等について

工学部５学科が日本技術者教育認定機構（ＪＡＢＥＥ）教育プログラム認定を受けており、残り１学科も申請準備中である。各学科の教育目標はキャンパスガイドに記載すると共にホームページやパンフレットなどで学内外に公開している。学部の人材養成目標は、自発的な学習能力、多面的に物事を考える能力、倫理・規範や責任を判断できる能力、デザイン能力、コミュニケーション能力、高度な専門性と同時に専攻・分野を超えた幅広い知識・能力、および基本的な専門知識と課題解決の能力を身につけた人材を養成することである。キャンパスガイドに記載の学生に履修させるべき能力（学習教育目標）を以下に抜粋する。

１）工学部の専門教育の目標（キャンパスガイドおよび工学部ＨＰ）

必要な基礎及び専門知識と実践能力を身につけた自立した工学技術者を養成できる専門教育プログラムを構築し、かつ、そのプログラムの点検評価及び改善体制を整える。

- ◆専門分野に深い興味を持ち、自学自習による**自発的な学習能力**を育成する。
- ◆自然科学や**専門領域に対する基礎知識**を身につけ、その知識を基にグローバルな視点から**多面的に物事を考える能力**を育成する。
- ◆工学技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を理解し、工学技術者として必要な**倫理・規範や責任を判断できる能力**を育成する。
- ◆身につけた専門知識を課題の発見や探求に利用し、さらに課題解決へ応用できる**デザイン能力**を育成する。
- ◆日本語による論理的な記述、口頭発表及び討論ができ、かつ基礎的な工学英語を使った**コミュニケーション能力**を育成する。
- ◆学部は専門基礎の教育を重視し、大学院において高度な専門性と、専攻・分野を超えた幅広い教育を行う。
- ◆学生の知識や能力の向上を厳正に評価し、教員による適切な学習指導と教育内容の改善により基本的な**専門知識と課題解決の能力**を身につけた人材を養成する。

２）ＪＡＢＥＥ教育プログラム実施（５学科認定＋１学科受審準備）（キャンパスガイド及び工学部ＨＰ）

教育プログラムの審査でＪＡＢＥＥ認定基準１および２に合致し、適切であると認定を受けている。

◆基準１ 学習・教育目標の設定と公開

- (1)自立した技術者の育成を目的としたプログラム独自の学習・教育目標の設定と公開を行う。
- (2)伝統・資源・卒業生の活躍分野を考慮し、社会の要求や学生の要望に配慮する。

◆基準２ 学習・教育の量

学習保証時間１８００時間（人文社会等２５０時間、数学・自然科学等２５０時間、専門９００時間）以上を確保する。

（３）卒業認定・学位授与，カリキュラム編成，入学者受入ポリシーを踏まえた実施・展開について

工学部の入学者受入ポリシーは学生募集要項に記載し，工学部ホームページでも公開している。このポリシーに従った入試を適切に行い，推薦入学などで基礎知識・能力が大学の初年度教育に不足する入学生へは補習授業を実施している。J A B E E教育プログラムでは具体的な学習・教育目標を定め，目標を達成とカリキュラムの関係を明示し，P D C Aサイクルによる教育課程や教育方法の改善によって教育の質の保証を実現している。卒業認定・学位授与については，宮崎大学学務規則第７節に規定されており，修業年限は４年で工学部が定める卒業審査に合格した者に学士（工学）を授与する。主な実施事項を箇条書きで以下にまとめる。

-
- ◆学科アドミッションポリシーを明示，推薦入試を実施（学生募集要項および工学部HP）
→推薦入学合格者への入学前自習課題，入学後補習教育（数学，物理の課外補習）の実施
 - ◆学科J A B E E教育プログラムのガイダンスと実施（工学部HPおよび説明パンフレット）→ J A B E E教育システムの中で教育プログラムの点検評価，改善をP D C Aサイクルで継続実施
 - ◆卒業認定・学位授与（学位規程）と同時にJ A B E Eプログラム修了の条件を明確化して学生に明示
 - ◆カリキュラム編成は教員によるカリキュラム検討委員会でP D C Aによる改善
-

（４）人材養成目的の明確化に関連する規程等の明示一覧

	規程等	明示先	規程文抜粋＜明示内容＞
①人材養成目的の規程	大学の理念・目的	規則，HP，CG	＜人材育成の使命＞
	共通教育目標	HP，CG	＜教養教育の使命・目標＞
	専門教育理念目的	HP，CG	・・日本技術者教育認定機構（J A B E E）による教育プログラムに責任を持って対応・
②学生に修得させるべき能力	専門教育目標	HP，CG	・・・・専門教育プログラムを構築し、点検評価及び改善体制を整える。
	J A B E E教育・学習目標	HP，CG，パンフ	＜独自の学習・教育目標の設定・公開＞ ＜学習・教育量（保証 1800 時間）を設定・公開＞
③卒業認定・学位授与など	卒業認定・学位授与	規則，HP，CG	＜１）学位規程（授与要件），２）履修内規（成績評価基準，卒研着手要件，卒業要件）＞
	カリキュラム編成	HP，CG	＜学科教育理念・方針・単位取得要件・

			科目表・科目の流れと特徴・J A B E E 認定制度説明＞
	入学者受入ポリシー	募集要項, H P	＜受入ポリシー, 入学前学修事項→推薦入学者に入学前学習課題・入学後補習授業で対応＞

【略号】規則：宮崎大学基本規則・学務規則，H P：ホームページ，C G：キャンパスガイド（学生便覧）.

第2節 成績評価基準等の明示等

（1）授業の方法及び内容並びに一年間の授業計画の明示内容・方法や学生の学習時間確保の方法について

毎年度行われる新年度ガイダンスで1～4年生全員にカリキュラム説明・履修指導を行っている。授業方法・内容は、学期始めにシラバスを配布して説明している。多くの科目でレポート課題を与え自宅学習を促している。具体的な実施事項を以下に箇条書きでまとめる。

-
- ◆キャンパスガイドにより毎年度・全学年生に4月の履修ガイダンスを実施
 - ◆シラバスに授業の目標・方法・内容および成績評価方法を明示し、工学部H Pに掲載して公開，また授業開始の1回目に教員による説明を実施
 - ◆J A B E E プログラム基準2の運用で学習時間を保証，またレポート課題による自主学習を促進
-

（2）学修の成果に係る評価及び卒業の認定に当たっての基準の明示と、基準に沿った実施について

シラバスには、授業の目的、到達目標、各回の授業内容、成績評価基準などが明示されている。オフィスアワー（学生相談時間帯）も明記している。しかし、毎回の授業の準備学習は明記しておらず、改善が必要な項目である。キャンパスガイドに卒業に必要な単位数などを示している。卒業論文については、複数の教育目標・効果を設定しているため、具体的な達成度評価基準を決めて、複数教員により評価している。卒業論文研究審査および最終審査は学科ごとに教員全員が参加して行うことで客観的判定を実現している。具体的な実施事項を以下に箇条書きでまとめる。

-
- ◆シラバス記載の評価方法により各教員により評価，教員による授業評価会で教科達

成度を確認

(シラバスに予習・復習の自学学習項目の明示が今後の課題)

- ◆卒業に必要な単位はキャンパスガイドに明示, またクラス担任により履修指導
- ◆卒業研究もシラバス記載の方法で, 学科教員グループにより目標ごとに客観的に達成度評価
- ◆一部学科は専門基礎学力の学修評価のため, 3年後学期に演習・卒業試験科目を設定
- ◆J A B E Eプログラム修了の判定を卒業認定と同時に実施
- ◆「卒業研究」シラバスでの成績評価方法の記載例(物質環境化学科)
卒業研究期間における研究活動態度・状況、卒業論文、卒業研究発表要旨および発表を評価対象とする。

1. 指導教員および学科教員の判定により, J A B E E学習・教育目標(A)相当する目標を60点満点で評価する。
2. 指導教員の判定によりJ A B E E学習・教育目標(G)および(I)に相当する目標を40点満点で評価する。

注) 学習保障時間とは、受講者が、自主的・継続的な学習活動を実施した最低限の総時間数である。それに必要な研究室での滞在時間は受講者の能力、活動態度・状況で大きく異なることに注意すること。

(3) 成績評価基準に関する明示一覧

	明示内容	明示先	特徴など
①授業方法・内容並びに授業計画の明示内容・方法や学生の学習時間の確保	学科教育理念・方針・単位取得要件・科目表・科目の流れと特徴・J A B E E認定制度説明など全般	C G, H P, オリエンテーション	新入生及び在学生オリエンテーションは毎年4月に学年ごと1日開催:履修・科目登録ガイダンス, 安全衛生講習, 就職ガイダンス
	授業の目標・方法・内容および成績評価方法	シラバス	H Pで学内外に公開, 授業開始1回目に必ず教員が説明
	J A B E E教育プログラムの目標・方法など	パンフ, H P	4月オリエンテーションで説明
②学修の成果に係る評価及び卒業の認定に当たっての基準の明示とその実施	成績評価方法(配点含む)	シラバス	・各教員評価, 卒業研究・最終審査は指導教員全員で評価※ ・一部学科で3年で「卒業試験」科目を設定
	J A B E E教育プログラム修了要件	パンフ等	J A B E Eプログラム修了の判定を卒業認定と同時に実施

第3節 ファカルティ・ディベロップメントの実施

大学に全学FD専門委員会を設置し、教育担当副学長を委員長として各学部のFD委員会委員長、共通教育協議会FD担当委員で構成している。共通教育及び各学部のFDの推進を促す役割を持つ。宮崎大学FD研修会を毎年実施し、各学科から2～3名の教員が参加する。工学部には工学部FD委員会を設置し、FDの企画・支援・推進や学生による授業改善アンケートの実施などを所掌している。工学部専門基礎科目（数学、物理、化学）では教員間ネットワークを構築し、学科を越えて教育内容や教育方法に関する意見交換を行っている。授業参観や授業評価会を実施している。具体的な実施事項を以下に箇条書きでまとめる。

【全学】

- ◆全学FD委員会（教育担当副学長、各学部FD委員会委員長、共通教育協議会FD担当委員で構成）を設置し、共通教育及び専門教育のFDを推進
- ◆全学FD委員会主催で年1回FD研修会を開催し、各学科より2～3名の教員が参加して研修
- ◆高等教育コンソーシアム宮崎主催の大学を越えたFD研修会も実施

【工学部】

- ◆工学部にFD委員会を設置、また各学科にも対応するFD委員会を設置し、学部および学科でのFD活動を企画・推進：授業参観、授業評価会、学生への授業改善意見聴取会など
- ◆「学生による授業改善アンケート」を各学期に全ての科目で実施、アンケート結果は学生等に公開し、また授業改善に活用
- ◆卒業期に「卒業生アンケート」を実施し4年間の教育評価を受け、授業改善に活用
- ◆工学部基礎教育科目（数学、物理、化学）では教員間ネットワークにより、学科を越えた教育内容・方法の意見交換
- ◆共通教育の英語教育担当教員と工学部FD委員会および工学部工学英語担当教員とのネットワーク会議を実施
- ◆高校と工学部との教育ネットワーク会議および科目分野別会議を開催

【自主的なFD教員グループ】

- ◆技術者倫理FD懇話会（工学部・農学部の教員、都城高専教員及び地元の技術士等で構成）を月例で開催、また年1回「専門職・技術者ワークショップ」を外部講師を招聘して開催
 - ◆宮崎県理科・化学教育懇談会など数学、物理、化学で高校教員を含む任意団体のネットワークを構築し、理科教育の啓発活動を実施
-

第4節 自己点検・評価等の実施体制・展開と評価結果の反映

（1）工学部中期目標・計画の自己点検評価体制での取組

平成16年に工学部各種委員会を見直し、企画型委員会、実施型委員会、評価・改善担当委員会に区分し、PDCAシステムを構築した。副学部長（評価担当）が学部目標・計画・点検評価を担当する体制を整え、平成17年3月には工学部評価規程を制定した。

Plan は教授会・学科長会・企画型委員会、Do は実施型委員会、Check は評価委員会（副学部長（評価担当）および3名の学選出委員）と教員個人評価委員会（学部長，副学部長（教務担当，評価担当および研究担当）），Action はスパイラルアップ委員会（学部長，評議員，副学部長（教務担当，評価担当および研究担当））とスパイラルアップ委員会の指摘を受けて各学科および各委員会が担う。以下にPDCAサイクルの具体的な進め方を示す。

- ・年度初めに全ての委員会，学科および教員が年度計画を提出し，年度終了後に自己点評価書を提出する。
- ・評価委員会はこの自己評価書に基づき委員会および学科の活動評価を行う。教員個人評価委員会が教員個人評価を3年ごとに行う。
- ・評価委員会の評価に基づき，スパイラルアップ委員会が必要な改善策を提案する。

（2）外部評価による学科の客観的評価の仕組み

工学部の全学科は，平成16年度から3年計画で教育研究に関する外部評価を実施した。外部有識者による指摘事項の改善に取り組んだ。

土木環境工学科（H15），平成16年に電気電子工学科・物質環境化学科（H16），機械システム工学科・情報システム工学科（H17）がJABEE教育システムの認証を受け，この際に第三者機関による教育の質の保証を評価された。また，土木環境工学科（H20）および電気電子工学科・物質環境化学科（H21）とJABEE継続審査を受け，PDCAサイクルを継続して稼働している。

第5節 宮崎大学工学部が既に実施している主な教育改善の取組

宮崎大学および宮崎大学工学部がこれまで実施してきた教育改善の主な取組を下表にまとめる。この中で、*印は，文科省教育研究経費により平成17～19年度に実施し，その後継続している取組を示している。

教育カリキュラム	1) 大学共通科目：教養・知識科目，外国語，日本語コミュニケーション，環境を考える，情報科学入門，キャリア形成科目（H21年度より） 2) 単位互換科目：高等教育コンソーシアム宮崎設定 3) JABEE学科教育プログラム（5学科実施＋1学科受審予定）
----------	---

教育システム・プログラム	1) 専門教育に先立つ課外補習教育（数学，物理） 2) 工学系数学統一試験実施，数学優秀者表彰制度 3) 専門基礎科目での少人数教育の実施＊ 4) 各学科でものづくり・デザイン能力教育科目の実施＊ 5) G P Aの実施と利用方法の検討 6) 自学自習用専門科目 e ラーニング教材（百数十教材）＊ 7) 英語自習 e ラーニングシステム＊ 8) 「専門職・技術者に求められるリスクマネジメントと倫理」の教材冊子の作成＊ 9) 工学部安全衛生ガイドブックの発行と安全衛生講習
F D	1) 高校と工学部との教育ネットワーク会議および分野別会議＊ 2) 科目別教員ネットワーク会議＊ 3) 学生による授業改善アンケート実施，評価，公開 4) 各学科での授業評価会，授業参観 5) 卒業生および企業への教育評価アンケートと評価 6) F D講演会・F D研修会（大学および高等教育コンソーシアム宮崎） 7) 技術者倫理 F D懇話会の月例開催および講演会開催＊
社会・企業・海外教育連携	1) 卒業論文研究テーマの地域募集と実施＊ 2) 企業との包括協定 3) 大学間交流協定，リンケージ・プログラム（東南アジア・2大学）
キャリア形成・自主学習支援	1) 卒業生による特別講演会 2) 技術士会と連携した技術士養成セミナー 3) 環境関連国家試験および電気技術者試験の支援講座 4) 工学部創立 6 0 周年記念講演会“先輩から後輩に伝える技術者のこころざし”
学生支援・教育支援	1) 教育研究技術支援センターの支援サービスの充実と技術職員のスキルアップ＊ 2) 工学部ものづくり教育実践センターの整備＊ 3) 教育研究支援室による教育業務支援＊ 4) 講義室の整備および学内無線 LAN の整備 5) 大学キャリア支援室による就職支援

第 6 節 中教審答申と工学部既実施取組の関係

中教審答申「学士課程教育の構築に向けて」（平成 2 0 年 1 2 月 2 4 日、中央教育審議会）で指摘されている改善事項・改善方策の主な項目を下表にまとめる。宮崎大学工学部は、この答申内容の多くの部分をこれまでの教育改革・教育改善で達成しており、その内容を下表右欄に既実施取組として挙げた。答申で指摘されているが未着手またはさらに改善すべき項目に対しては第 2 章で述べる新たな取組「自主を促す工学技術者キャリア教育」によって実現する計画である。新たな取組は下表ではゴシック体で示しているが、詳しい内容は第 2 章に記載する。

答申中で大学に期待される取組を要約・列記	既実施取組
1節 学位の授与方針について	【既】 J A B E E教育システムで実施，学習・教育目標に明示し，客観測定可能な指標の整備，一部学科で全国数学統一試験・専門総括試験の実施などで学位の質の保証に留意している。
第2章 学士課程教育における方針の明確化 2節 教育課程編成・実施の方針 2節 1 教育課程の体系化 ①教育研究目的達成に向け順次性のある教育課程の体系化・構造化 ②幅広い学修を保証する意図的・組織的取組 ③外国語教育でコミュニケーション能力育成を重視し，専門教育と関連付け ④キャリア教育を教育課程の中に適切に位置付け ⑤一方的な知識・技能を教えず，人間性や課題探求能力に配慮した教育課程編成 ⑥共通教育や基礎教育への教員の積極的参画および参画教員の適切な業績評価 ⑦大学間や諸団体との連携・共同強化	【既】 学年進行の履修制度で，順次性を確保している。 【新】 「工学技術者基礎知識講座」で幅広い学修を進める。 【既】 大学共通科目でのeラーニング英語教育などを次年度より実施する。 【既】 キャリア教育としてインターンシップ，長期インターンシップを実施する。 【新】 キャリア教育FD研修会を開催し，プログラムを教職員が担当できるようにする。 【新】 「エグゼクティブ・プロフェッション・インタビュー，長期インターンシップ，卒業研究テーマ募集」などで地域課題を意識できる技術者を育成する。 【新】 地域人材資源をアドバイザー活用する。
2節 2 単位制度の実質化 ①自己点検評価で学生の学習時間を実態把握，教育方法の点検・改善 ②各科目間の学習計画を定めて明示し，必要授業時間を確保 ③各セメスターの履修科目数の過多防止	【既，改良】 単位の上限設定を実施している。G P Aを今後履修指導へ活用する。 【既】 シラバスを明示して説明している。準備学習内容を今後シラバスに記入する。 【既】 数学で週2回講義を実施している。
2節 3 教育方法の改善 ①講義を魅力的に，体験活動を含む多様な教育方法設定 ②TAの活用による双方向性学習や少人数指導 ③情報通信技術を取り入れた教育方法の改善	【新】 上述の地域課題への取組プログラムで体験実習を重視している。 【新】 「工学デザイン実習」など実習・実験科目でTAやSAを活用する。 【既，改良】 eラーニングシステムを導入・運用している。今後，自学教材を増やす。 【新】 学生の「ライフ・プランニング・シート，学習目標達成度自己評価，自主学習記録，自主的活動記録」の一元管理システムを構築する。
2節 4 成績評価 ①成績評価基準の策定，明示 ②G P A等の客観的基準で教育の質保証に厳格適用 ③学習ポートフォリオの導入による学生の自己評価と教育への多面的評価へ利用 ④在学中の学習成果を証明する機会の設定とその集大成を評価する取組 ⑤国際性を特色とする大学は，外国語コミュニケーション能力の評価	【既】 J A B E Eプログラムで厳格に行う。 【新】 G P Aを履修指導に積極活用する。 【新】 「ライフ・プランニング・シート，学習目標達成度自己評価シート」で学生自身によるキャリア・デザインを目指す。 【既】 一部学科で3年次専門総括試験を実施し，また卒論は学科全員で評価している。 <該当しない。>
3節 1 入学者受入の方針について 3節 1 入学者選抜	

①入学者受入方針の明確化 ②受験生の能力・適性の多面的評価のできる入試の在り方の見直し ③推薦入試や AO 入試を入学者受入方針との整合性を持って実施 ④入試科目・内容は入学者受入方針に基づいて適切化 ⑤高等学校との接続で、推薦入試に必要な情報を高校や受験生に求めること ⑥入試問題作成の合理化のため、過去の試験問題の利用を検討 ⑦大学入試の取組やデータの情報公開	【既】入学者受入方針で明示する。 【改良】申請プログラムではないが、学部学科改組の検討の中で見直し中である。 【既，改良】推薦入試の変更を検討中である。 【既】入試科目は入学者受入方針を考慮して決定している。 【既】入試および入学までの学習課題レポートを課すことで実施している。 【未】未検討である。 【既】大学ホームページで開示している。
3節 2 初年次の教育の配慮，高大連携 ①学習動機付け・習慣形成のために初年次教育の導入・充実 ②補習・補完授業の実施 ③高大連携の一層推進	【既】日本語コミュニケーション(大学共通科目でフレッシュマンセミナー)で実施している。 【新】「ライフ・プランニング・シート，学習目標達成度自己評価シート」で自主キャリア・デザインを目指す。 【既，改良】数学，物理で実施，単位化していない。担当教員を増加して充実する。 【既】高校との教育ネットワークを形成している。
第3章 教職員の能力開発 ①学士課程の3方針の教員理解とFD ②FDの実施 ③教員の授業改善の支援体制の整備 ④教員の人事採用の業績評価を研究面に偏らず，教育面を一層重視 ⑤教育研究上の目的に応じて，大学院での大学教員養成機能（プレFD）の強化 ⑥教員と協調する専門性の高い教員育成に向けSDの機会と場の充実	【既】JABEEプログラム実施で教員理解を高めている。 【未】非常勤講師へのFDが未実施である。 【既】FD委員会を中心に実施している。 【既】教員自己点検評価システムと教育業績評価への利用を試行している。 <該当しない。> 【既】SDとして職場内研修や研究会参加を促し，技術職員は研修会を実施している。
第4章 公的及び自主的な質保証の仕組み ①内部質保証体制の整備（自己点検評価の基準・項目を適切に定め運用） ②組織の明確な達成目標を設定し，自己点検・評価を確実に実施 ③教育研究等の情報を，主体的にインターネットなどを通じて広く公表 ④コンソーシアムなど大学間連携では，自己点検・評価に当たって相互評価を活用	【既】学内に評価担当学長を配置し，評価委員会で評価，第三者評価も実施している。 【既，改良】中期目標・計画の策定および年度点検評価および改善を実施している。学習成果アセスメント指標や卒業後フォローアップ調査指標を今後実施する。 【既】大学ホームページ等で広報する。 【未】実施に向け協議中である。

第7節 大学の基礎情報

(1) 大学・短期大学・高等専門学校の規模（平成21年5月1日現在）

	学部等名又は学科名	学科数, 専攻数	収 容 定員数	入 学 者 数	在 学 者 数	専 任 教員数
○	教育文化学部					87
	1年生～2年生	2	460	241	488	
	3年生～4年生	4	460		525	
	教育学研究科					17
	教育学研究科（修士課程）	1	20	8	32	
	教育学研究科（専門職学位課程）	1	76	20	46	
	医学部	2	840	168	892	162
	医学系研究科（修士課程）	2	50	17	44	
	医学系研究科（博士課程）	4	120	17	130	
	工学部	6	1,480	396	1,704	93
	工学研究科（修士課程）	6	228	129	255	
	工学研究科（博士後期課程）	2	-		10	
	農学部	5	1,120	274	1,208	109
	農学研究科（修士課程）	5	136	65	130	
	農学工学総合研究科（博士後期課程）	3	32	15	70	
	畜産別科	1	4	5	5	
	（合 計）	44	5,006	1,355	5,539	468

(2) 工学部組織

本学部は、宮崎県唯一の工学部として、“宮崎に根ざし、世界に目を向けた工学部”を目標に、今後ますます進展する高度な科学技術に挑戦し、創造することができる人材の育成につとめ、国際的にも評価される質の高い学術研究活動を進めている。さらに、地域産業の発展を推進することにより、地域社会に知的な貢献をすることに努めている。

工学部は学科、事務部、教育研究支援技術センター、ものづくり教育実践センターから構成されている。表1に工学部教職員数を示す。事務部は事務長の下に庶務係、会計係および教務厚生係からなる。また、教務厚生係が所管する教育研究支援室を設置して事務補佐員2人を配置し、主に教員業務の支援を行っている。平成21年12月より、自主を促す工学技術者キャリア教育の事業で、教育支援室にキャリア教育担当の事務職員2人を雇用し、教育研究支援業務の強化を図った。教育研究支援技術センターは技術職員が所属す

る組織で生産技術系（設計・製作技術班、分析・解析技術班）と情報システム系（情報処理技術班）からなる。ものづくり教育実践センターは機械加工工作のために設置され、技術職員がものづくりの教育研究を支援している。

表 1 工学部における教職員数（平成 19 年 5 月 1 日現在）

学科	教員				事務系職員			合計
	教授	准教授	助教	計	事務職員	技術職員	計	
材料物理工学科	8	7	3	18	—	—	—	18
物質環境化学科	8	7	4	19	—	—	—	19
電気電子工学科	8	7	6	21	—	—	—	21
土木環境工学科	6	6	1	13	—	—	—	13
機械システム工学科	4	5	3	12	—	—	—	12
情報システム工学科	7	7	3	17	—	—	—	17
教育研究支援技術センター	—	—	—	—	—	22	22	22
事務部	—	—	—	—	11	—	11	11
計	41(1)	39	20(2)	100 (3)	11	22	33	132 (3)

※（ ）内は情報処理センター専任教員で外数、また事務職員11名のうち1名は有期契約職員である。

工学部は、材料物理工学科、物質環境化学科、電気電子工学科、土木環境工学科、機械システム工学科、情報システム工学科の 6 学科 16 大講座の連携協力による教育・研究分野の高度化、学際化、総合化を推し進め、21 世紀の地球環境と共生できる科学技術の創造と、それを担う人間性豊かな人材の育成を目指している（表 2）。

平成 19 年 4 月に、これまでの「工学研究科博士後期課程」を改組して、農学との協同のもとに、農学と工学が連携・融合した「農学工学総合研究科博士後期課程」を新設した。博士後期課程の改組に伴い、従来の「工学研究科博士前期課程」は、「工学研究科修士課程」に名称を変更した。修士課程は学部と同じく積み上げ型の 6 専攻である。「農学工学総合研究科博士後期課程」では、企業等からの社会人入学制度や秋季入学制度も取り入れ、宮崎地域における高度な工学・農学の教育研究機関として、高度で専門的な科学技術者の育成と、学術研究活動を推進している。

表2 工学部の学科および工学研究科の専攻の構成

学部学科	大講座	修士課程専攻
材料物理工学科	量子システム工学 材料開発工学 構造数理科学	応用物理学専攻
物質環境化学科	機能物質化学 資源環境化学 生物物質化学	物質環境化学専攻
電気電子工学科	電子基礎工学 電子システム工学 電気エネルギー工学	電気電子工学専攻
土木環境工学科	建設構造 環境制御 環境計画	土木環境工学専攻
機械システム工学科	設計システム工学 エネルギーシステム工学	機械システム工学専攻
情報システム工学科	基礎情報科学 産業情報システム	情報システム工学専攻

(2) 工学部の状況

1) 学生の入学状況、現員数および卒業状況

表3および表4には工学部と工学研究科への入学状況をまとめている。順調に推移している。

表3 工学部への入学状況

学科	定員	入 学 年 度							
		平成18年度 (2006)		平成19年度 (2007)		平成20年度 (2008)		平成21年度 (2009)	
		志願者 数	入学 者	志願者 数	入学 者	志願者 数	入学 者	志願者 数	入学 者
材料物理工学科	49	125	51	183 (1)	53 (1)	334	52	333	54
物質環境化学科	68	365	72	440 (1)	68	433 (1)	71	382 (2)	71
電気電子工学科	88	301 (1)	89	516 (3)	91 (2)	452	91	320 (2)	94 (2)
土木環境工学科	58	188	59	315 (2)	60	382 (1)	58 (1)	344 (1)	59
機械システム工 学科	49	159 (2)	52 (1)	250 (2)	50	248 (4)	53 (1)	299 (4)	51 (1)
情報システム工 学科	58	224 (1)	61	278 (2)	59	312 (5)	62 (1)	261 (1)	63 (1)
計	370	1,362(4)	384 (1)	1,982 (11)	381 (3)	2,161 (11)	387 (3)	1,939 (10)	392 (4)

()内は留学生で外数.

表4 工学研究科修士課程への入学状況

専攻	定員	入 学 年 度							
		平成18年度 (2006)		平成19年度 (2007)		平成20年度 (2008)		平成21年度 (2009)	
		志願者 数	入学 者	志願 者数	入学 者	志願 者数	入学 者	志願 者数	入学 者
応用物理学専攻	15	14	11	21	16	21	15	22	16
物質環境化学専攻	21	23 (1)	19 (1)	35	31	43	26	30	26
電気電子工学専攻	27	36 (3)	29 (3)	36	32	40 (2)	35	47 (2)	35 (1)
土木環境工学専攻	18	31	23	24	18	13 (1)	11 (1)	16 (1)	12
機械システム工学専攻	15	27	20	22	15	21 (1)	16 (1)	22 (1)	19 (1)
情報システム工学専攻	18	23 (4)	18 (4)	31	25	19	15	22 (3)	16 (3)
計	114	154 (8)	120 (8)	169	37	157 (4)	118 (2)	159 (7)	124 (5)

()内は留学生で外数.

工学部の学生現員を表5にまとめる。学部学生現員は学生定員の110%以内であり、現員数は教育に支障がない範囲にある。

表5 工学部における学生定員と現員（平成21年5月現在）

学科	定員	1年	2年	3年	4年	計
材料物理工学科	49	54	52	54	70	230
物質環境化学科	68	71	71	69	80	291
電気電子工学科	88	94 (2)	90	93 (2)	126 (1)	403 (5)
土木環境工学科	58	59	58 (1)	59	95	271 (1)
機械システム工学科	49	51 (1)	53 (1)	52	71 (2)	227 (4)
情報システム工学科	58	63 (1)	62	60	85 (1)	270 (2)
計	370 <10>	392 (4)	386 (2)	387 (2)	527 (4)	1,692 (12)

< >内は第3年次編入学定員で外数.

()内は留学生で外数.

表6には工学部の卒業生の状況をまとめている。また、平成20年度については留年生数も示した。留年率をさらに減少させることが課題として残る。

表6 工学部の卒業生数

学科	卒業年度			留年生数
	平成18年度 (2006)	平成19年度 (2007)	平成20年度 (2008)	平成20年度 (2008)
材料物理工学科	40	44	37	23
物質環境化学科	67	68	64	13
電気電子工学科	81 (2)	81	79 (1)	38
土木環境工学科	63	44	49 (1)	39
機械システム工 学科	55 (1)	52 (1)	46 (1)	18
情報システム工 学科	54	50	57	25
計	360 (3)	339 (1)	332 (3)	156

()内は留学生で外数。

2) 工学部卒業生および工学研究科修士課程修了生の進路

平成20年度の学部卒業生の進路を表7に示すが、約40%が大学院進学をしている。大学全体調査結果であり、就職先は製造業、非製造業、官公庁および自営その他とかなり大まかな分類になっている。このため、例えばコンサルティング関係やソフトウェア関係の企業は非製造業に分類されるので、結果として工学部全体でも非製造業への就職割合が高くなっている。しかし、進路先をもう少し細分化すると専門を生かした就職であることがわかる(後述)。

平成20年度の工学研究科修士課程修了生の進路を表8に示す。土木環境工学専攻と情報システム工学専攻で非製造業が多いのは上記と同じ理由による。ただし、表からわかるように、修士課程修了生のほとんどが専門技術者として就職していることは間違いない。

各学科・専攻の平成18～平成20年度の進路先を集計して平均した結果を表9にまとめる。学部からの大学院進学率は25～49%と学科により違いがあるが、学生のかんりの割合が修士課程まで進学することがわかる。学部卒業生ではその学科の専門教育分野に関係ない就職先の場合も見られるが、修士課程修了生ではほぼ専攻の専門教育分野と関係する技術系企業に就職できている。平成21年度までの結果では、工学部卒業生および工学研究

科修士課程修了生の就職先は概ね確保でき、順調に推移していると言える。

表 7 工学部卒業生の進路（平成 20 年度）

学科	卒業者数	進 路 状 況				
		製造業	非製造業	官公庁	自営その他	進学
材料物理工学科	37	11	8	0	0	18
物質環境化学科	64	21	11	0	2	30
電気電子工学科	79 (1)	30	7	2	3	37 (1)
土木環境工学科	49 (1)	5	26	3	1 (1)	14
機械システム工学科	46 (1)	20	3	1	3	19 (1)
情報システム工学科	57	4	28	3	6	16
計	332 (3)	91	83	9	15 (1)	134 (2)

()内は留学生で外数.

表 8 大学院修士課程修了生の進路（平成 20 年度）

専攻	修了者数	進 路 状 況				
		製造業	非製造業	官公庁	自営その他	進学
応用物理学専攻	16	14	2	0	0	0
物質環境化学専攻	31	29	1	0	0	1
電気電子工学専攻	31	29	1	0	0	1
土木環境工学専攻	18	2	12	4	0	0
機械システム工学専攻	15	12	3	0	0	0
情報システム工学専攻	20	8	12	0	0	0
計	131	94	31	4	0	2

()内は留学生で外数.

表9 平成18～平成20年度を工学部卒業生および工学研究科修士課程修了生の進路

材料物理工学科		物質環境化学科		電気電子工学科	
学部卒業後		学部卒業後		学部卒業後	
ソフトウェア関連	5%	化学・医薬・食品関連	26%	製造業	33%
電気・半導体関連	20%	電気・機械・情報関連	11%	非製造業	12%
その他の製造業	15%	教職・公務員	2%	公務員	2%
公務員	2%	その他	12%	その他	5%
その他	14%	大学院等進学	49%	大学院等進学	48%
大学院等進学	44%				
修士課程修了後		修士課程修了後		修士課程修了後	
電気・半導体関連	43%	化学・医薬・食品関連	81%	製造業	82%
ソフトウェア関連	13%	電気・機械・情報関連	8%	非製造業	10%
その他の製造業	38%	教職・公務員	3%	その他	6%
その他	3%	その他金融サービス等	8%	博士課程進学	2%
博士課程進学	3%				
土木環境工学科		機械システム工学科		情報システム工学科	
学部卒業後		学部卒業後		学部卒業後	
公務員	7%	機械・輸送	35.1%	情報通信業	49%
コンサルタント	9%	電気・化学	6.0%	その他の企業	22%
ゼネコン	23%	エンジニアリング・ソフトウェア	8.0%	その他	4%
メーカー	9%	公務員	2.6%	大学院進学	25%
その他	16%	その他	2.6%		
大学院等進学	36%	大学院等進学	45.7%		
修士課程修了後		修士課程修了後		修士課程修了後	
公務員	16%	機械・輸送	66%	情報通信業	72%
コンサルタント	31%	電気・化学	17%	その他	14%
ゼネコン	20%	エンジニアリング・ソフトウェア	9%	博士課程進学	14%
メーカー	23%	公務員	0%		
博士課程進学	3%	その他	8%		
その他	7%	博士課程進学	0%		

第2章 自主を促す工学技術者キャリア教育の取組計画

第1節 取組概要

キャリア教育事業の目的は、自主を促す教育方法の工夫により、技術者としての幅広い知識と社会性を持ち、将来は社会で中心的な役割を担う高度専門技術者を育成できるキャリア教育を実現することである。キャリア教育事業の教育目標と実施内容を下表に示す。

	教育目標＜事項＞	1年次	2年次	3年次	4年次
正規授業	自主学習意欲向上 ＜1.体系的な教育課程－学習意欲の喚起, 14.G P A, 16.初年度教育＞	ライフ・プランニング・シート（自己将来目標計画書）を学生が作成【新】	学習目標達成度評価シートで学生が毎学期自己チェック【新】 G P Aによる履修指導と将来設計支援をクラス担任が毎年実施【新】		
	課題探求能力・デザイン能力育成 ＜3.課題探求能力, 8.双方向型学習, 9.T A, 10.SA＞	基礎物理学実験・基礎化学実験で“back to the basic”理念での教材開発【改良】	専門実習・実験を学生の自主課題探求型実習・実験へ変更【改良】	企業・地域への卒論課題募集での卒業研究【既実施】	
	工学デザインの実習で社会・産業実物教材で複数学科の学生がいっしょに行う体験実習を実施【新】				
課外授業・活動	工学センスの育成および企業等での実体験・コミュニケーション		工場見学・インターンシップ（工場実習）【既実施】	長期インターンシップ【改良】	
	＜1.体系的な教育課程－キャリア教育の位置付け＞		エグゼクティブ・プロフェッション・インタビューで企業インタビュー・記事作成【新】		
	優れた基礎力を身につける学習支援 ＜16.初年次教育, 2.幅広い学び－基礎力, 9.T A＞	補習授業の強化【改良】	数学, 物理, 化学などでの自主学習グループの形成と教員・T Aによる学習促進支援【新】		
	自主学習で職業人に必要な知識・能力取得 ＜1.体系的な教育課程－地域教育資源活用, 2.幅広い学び－21世紀型市民自立・学生の自主, 12.情報通信技術＞	工学技術者知識講座で年間10回程度の課外講座を行い, 知的財産所有制度, セキュリティ, 製造物責任, リスク管理, I S O / J I S, 企業倫理・技術者倫理, ビジネス・コミュニケーションなどのテーマで企業の専門家等を招聘し講義【新】			
		資格取得支援公開講座でニーズが多い資格試験の学習支援【改良】			
		語学や専門科目のeラーニングシステムの整備拡充【改良】			
学生支援・履歴・能力証明	自主学習の動機付けおよび就職でのキャリア自己PRの支援 ＜2.幅広い学び－自主学習・履歴・能力証明＞	キャリア・ディベロップメント証明書を工学部として発行し, 学生の自己学習・活動の達成内容を証明【新】			
F D	教員のキャリア教育担当能力向上 ＜18.F D＞	キャリア教育に関連するF D研修会を年間3回開催【新】			
	学生および教職員の教育支援 ＜20.その他＞	教育支援室の人員を増やし, キャリア・ディベロップメント証明書のためのデータ収集蓄積と証明書発行業務およびプログラム推進事務を担当【新】			

第2節 取組の趣旨・目的・達成目標

（１）取組を実施するに当たっての背景

宮崎大学工学部では、J A B E E教育プログラムにより、技術者教育の質を高め、かつプログラム修了生が技術者に必要な基礎的な知識と能力を育てる教育を実践してきた。また、平成17～19年度には文部科学省特別教育研究経費「実践型専門技術者を育成する学部教育の充実」により、J A B E E認定後の継続的な技術者教育の維持・改善に努めてきた。これら教育改善を実施後、改めて本学部の学士教育の問題点を洗い出し、課題A～Fを抽出した。これらを解決するため「学生自らが自主的に学習し、専門知識・能力の修得に加え、社会性やモラルも育つ高度専門技術者のキャリア教育」への教育改革が必要と考えた。

A	大学進学者の増加に伴い、将来の展望を描くことなく入学し、入学した学部・学科で学ぶ動機を強く持たない学生が増加している。
B	学生の多くが「受け身型の学習」に慣れ、自主的・自発的な学習の意欲が低いか、もしくは学習すべきことが不明瞭で自発的な努力対象を見いだせていない。
C	インターンシップ等が実施されているが、学生が社会や企業と接する機会が少なく、企業活動への知識や理解が乏しい。
D	専門知識・技術の習得を中心とする教育カリキュラムで、「法令遵守、倫理、環境保全、リスク管理、コミュニケーション能力、幅広いものの見方」など技術者として社会で要求される学習内容を正規授業時間に加える余裕がない。
E	課題探求型科目を各学科で増加させているが、教員が設定した枠内での実習で、課題を探求した“つもり”の学習に終わっている。
F	自主的に学んで身につけた成果が、就職活動やキャリアパスとして生かせる実感がなく、継続努力をする学生が少ない。

（２）取組の具体的な目的

「自主を促す工学技術者キャリア教育」プログラムの主目的は、自らの学習目標を設定し、自主的に学ぶ意欲を育て、体験を通して工学技術的センスを磨き、技術者としての幅広い知識と社会性を持ち、将来は社会で中心的な役割を担う高度専門技術者を育成するキャリア教育を実現することである。

（３）取組による達成目標

正規授業と課外授業・活動とを組み合わせた複数のキャリア教育プログラムを実施して、中教審答申第2章第2節の「学生が本気で学び、社会で通用する力を身に付ける」教育課程を実現する。具体的には、申請プログラムでは、学生が「①生涯を通じて持続的に学ぶ

姿勢を持ち、②実習・実験で課題探求の姿勢を十分身につけ、③専門知識と共に企業で必要な周辺知識を持ち、④倫理観や社会的責任の意識を有し、⑤コミュニケーションやチームワークの能力を持ち、さらに⑤積極的で自発的な行動ができる」ようになることを究極の達成目標とする。

第3節 取組の具体的内容・実施体制等

前述の A) ～F) の教育課題を解決するために、正規授業と課外授業・活動とを組み合わせたキャリア教育プログラムを計画・実施する（下図）。中教審答申第2章第2節（18頁）の「キャリア教育を、生涯を通じた持続的な就業力の育成を目指すものとして、教育課程の中に適切に位置付ける」との指摘に従い、大学での自主学習の習慣付けにより、就職後も能力開発を継続できるようにする。このため、課外授業・活動を重視する。

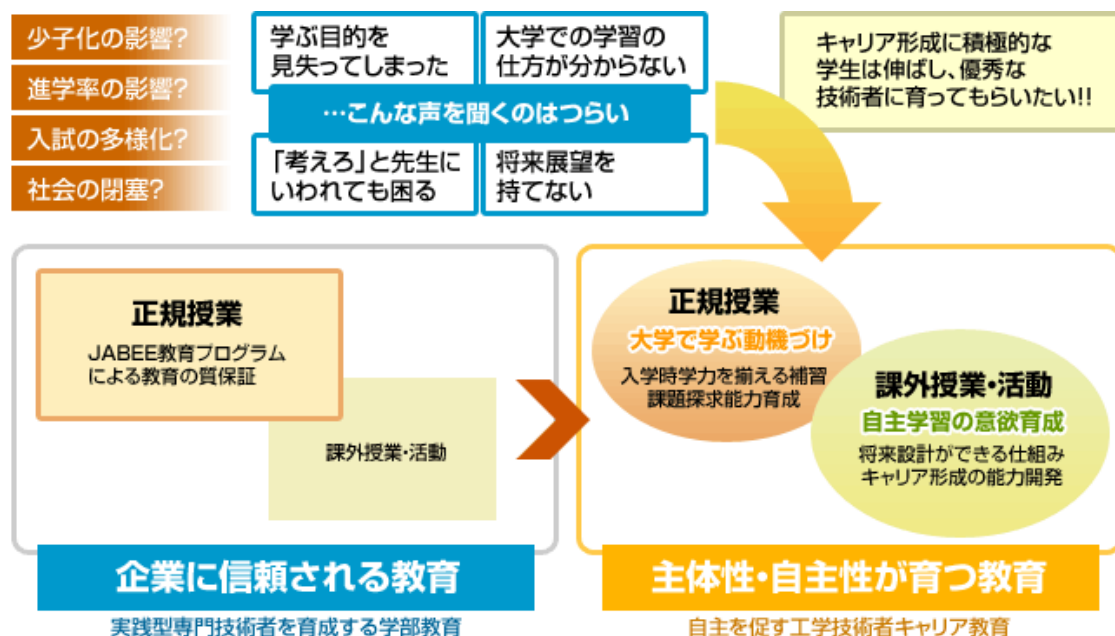


表1の取組項目を含むキャリア教育プログラムを計画する。プログラムの取組項目と様式1の該当する事項および中教審答申内容との関連を合わせて示した。中教審答申の「大学が取り組むべき事項」に対して、本学および工学部が実施してきた既存取組を対応させ、未対応の事項を中心に教育改善が行えるように、申請プログラムの中で実施する取組内容を工夫した。

表2にプログラムの教育目標、A～Fの教育課題、および実施形態をまとめ、さらに取組項目の詳細な実施方法を表3に示す。なお、申請するキャリア教育プログラムは、JABEE教育プログラムによる質の保証を重視した現行の学士教育課程の上に積み上げて、新たに実施するものである。

表1 「自主を促す工学技術者キャリア教育」プログラムの取組項目

実施する取組項目	該当する事項（答申の章節）	答申頁
①技術者としての夢を育む「ライフ・プランニング・シートと学習目標達成度自己評価シート」および「クラス担任のGPAに基づく履修指導」	1.体系的な教育課程－意欲喚起(2-2-1) 14.GPA(2-2-4) 16.初年次教育(2-3-2)	15頁 27頁 36頁
②実践的な課題解決能力とチームワーク力を育てる新たなプログラムの「基礎物理学実験・基礎化学実験」,「専門実習・実験」および「工学デザイン実習」	3.課題探求能力(2-2-1) 8.双方向型学習(2-2-3) 9.TA(2-2-3) 10.SA(2-2-3)	18頁 24頁 24頁 24頁
③企業との交流や実習を通して技術・能力を磨く「卒業研究課題募集」,「長期インターンシップ」	1.体系的な教育課程－キャリア教育の位置付け(2-2-1)	18頁
④技術者の条件を自ら考え,まとめる「エグゼクティブ・プロフェッション・インタビュー」	1.体系的な教育課程－キャリア教育の位置付け(2-2-1)	18頁
⑤高校からの接続教育を円滑にし,基礎学力に優れた学生を育てる「補習教育の強化」および「数学,物理,化学などの自主学習グループ形成」	16.初年次教育(2-3-2) 2.幅広い学び－基礎学力(2-1) 9.TA(2-2-3)	36頁 8頁 24頁
⑥専門知識・技術以外に必要な社会性や責任感を育てる「工学技術者知識講座」	1.体系的な教育課程－地域教育資源の活用(2-2-1) 2.幅広い学び－21世紀型市民(2-1)	18頁 10頁
⑦専門知識を生かしてキャリア形成を目指す「資格取得支援公開講座」および「eラーニング学習システム」	1.体系的な教育課程－学生の自主(2-2-1) 12.情報通信技術(2-2-3)	18頁 24頁
⑧自主的な能力開発を証明できる「キャリア・ディベロップメント証明書」	2.幅広い学び－自主学習履歴・能力証明(2-1)	8頁
⑨教員のキャリア教育担当能力を向上するFD	18.FD(3-1)	38頁
⑩学生支援・教育支援の事務強化	20.その他	

表2 プログラムの教育目標, A～Fの教育課題, 取組項目および実施形態

教育目標	課題	達成のための取組項目	実施形態, 対象
1) 学ぶ意義や動機を持ち, 学習目標を立てて, 自発的学習を継続する。	A, B	①ライフ・プランニング・シート, 学習目標達成度評価シートおよびGPAに基づく履修指導	教育カリキュラム中で実施
2) 企業活動や技術者に接して, 社会性を身につける。	C	④エグゼクティブ・プロフェッション・インタビュー	課外活動, 希望者
3) 技術者になるために学ぶべき素養や能力を自ら学び, キャリア形成や就職に役立てる。	D, F	②工学技術者知識講座	課外講座, 希望者
		⑦資格取得支援公開講座およびeラーニングシステム	情報通信活用教育, 希望者
		⑧キャリア・ディベロップメント証明書	随時発行, 全員
4) 課題探求型体験実習・実験への改良で, チームワーク, 創意工夫力を養う。	C, E	②基礎物理学実験・基礎化学実験(必修または選択), 専門実習・実験(必修), 工学デザイン実習	デザイン実習は集中, 他は正規時間
5) 地域や企業への理解を深め, 技術者としての社会性を身につける。	C, D, E	③卒業研究テーマ募集による卒業研究およびインターンシップ・長期インターンシップ	カリキュラム実施, 選択

※⑨教員のキャリア教育担当能力を向上するFDと⑩学生支援・教育支援の事務強化は教育目標を達成するプログラム推進を図るために必要な活動である。

表3 プログラムの取組項目の実施内容・方法

	取組項目	実施内容・方法の説明	備考
①-1	ライフ・プランニング・シート【新】	「日本語コミュニケーション」の中で、自分の将来を考え、学習設計する。クラス担任による <u>学生個別指導</u> の機会に見直し、学習目標・計画の立案に役立てる。	1年生、年1回見直し
①-2	学習目標達成度自己評価シート【新】	毎学期の終了後に「 <u>学習成果評価会</u> 」を学年ごとに開催する。各履修科目の自己成績評価と学習改善を学生自身が自己評価・記入したシートを提出させる。	毎学期終了時
①-3	クラス担任のGPAに基づく履修指導【改良】	クラス担任は1年に1回学生との個別指導機会を持ち、①-1や①-2で実施のシートを参考として、 <u>GPAの成績資料に基づいた履修指導</u> を行う。	毎学年年1回
②-1	基礎物理学実験・基礎化学実験【改良】	“Back to the basic”理念に基づく実験基本操作の学習を目指し実験を改良およびビデオ教材作成などを行う。TAが個別の実験指導補助をする。	1～2年生
②-2	専門実習・実験【改良】	現行の実験・実習をさらに体系的に <u>工学技術習得</u> でき、かつ課題探求・問題解決能力を伸ばす実験内容に改良する。TAが個別の実験指導補助をする。	1～3年生
②-3	工学デザイン実習【新】 (各学科の選択科目1単位、工学デザイン実習IおよびIIを設定)	綿密な実験・実習のテキストは用意せず、テーマ・材料のみを提示し、チームで試行錯誤して問題解決し、 <u>体験的に工学技術センスやイメージを磨かせる</u> 。工学への意欲や専門技術の大切さを実感させる。学生は所属学科以外のテーマを選んでよい。この実習を体験した4年生がSAとして実験指導補助をする。	1,2年生希望学生 9月または3月に集中開講
③-1	長期インターンシップ【改良】 (選択科目「工場実習」の単位)	修士課程学生を対象とした長期インターンシップを、 <u>4学生にも拡大</u> する。卒業論文研究着手者で、かつ修士課程進学希望者とする事で、卒業論文研究への影響を抑えて修士課程への継続を可能にする。	4年生
③-2	卒業研究テーマ募集による卒業研究【改良】	従来から実施している。実績件数が減少傾向にある問題を、 <u>工学部教員の技術シーズをPRして提案課題とのマッチングを図る</u> ことで改善する。	4年生で希望者
④	エグゼクティブ・プロフェッション・インタビュー【新】	希望学生で <u>インタビュー・チームを編成</u> する。チームで企業活動や技術者の仕事についてのインタビューを実施し、内容をレビュー記事にまとめ、キャリア情報冊子やホームページで情報発信を行う。	2,3年生の希望学生
⑤-1	補習授業の強化【改良】	現在は、推薦入学で入学した学生について、数学と物理の未学習部分をそれぞれ1クラスで補習授業している。参加者が50名以上になり教育効果に限界がある。 <u>クラス数を増加し、学習レベル別のクラス分けで補習授業を強化</u> する。また、化学でも実施する。	1年生の4～5月、希望者
⑤-2	数学、物理、化学などの自主学習グループ形成【新】	工学部共通の基礎専門科目(数学、物理、化学)を好きで深く探究したいと考える学生を募り、 <u>自主学習グループを形成</u> する。教員とTAが学習を深める相談役・指導役として係わり、優れた基礎力を育成する。	2～4年生で希望者
⑥	工学技術者知識講座(環境、安全、倫理の学習教材開発を含む)【新】	専門知識・技術以外で技術者に必要な法令遵守、倫理、リスク管理、環境保全、コミュニケーション能力などを <u>地域企業から招聘した講師による課外講座</u> で、社会性や責任感を育てる。1回2時間の講座とする。	2～4年生で毎年10回
⑦-1	資格取得支援公開	学生からのニーズが多い <u>資格試験の自発的学習の支援</u>	2～4年生

	講座【改良】	を目的に、資格取得支援講座を開催する。年間数講座以上を開講する。	で随時
⑦-2	eラーニング学習システム【改良】	平成22年度より学生へのパソコン必携化による授業への活用を計画する。既に英語学習および一部の専門授業教材をeラーニングシステム運用している。今後、他の外国語学習システムや多数の授業での教材化を進め、自宅での自主学習を支援する。	1～4年生 で随時
⑧	キャリア・ディベロップメント証明書【新】	キャリア・ディベロップメント証明書が学生の自主的な学習を促し、継続させるドライビング・フォースになる。 <u>学生生活の中で自主的努力をした知識や能力の習得の軌跡を、学部</u> の証明書として発行する制度で、就職・進学時に証明書添付により活用する。	随時発行

※【新】新規に開始するプログラム、【改良】既に実施されているプログラムを改良または学年を変更して新たに実施。

本事業は、学部全体で行う学科横断教育プログラムであり、工学部長がセンター長となる「実践教育推進センター」が下図のように企画・推進の中心的役割を果たす。地域・企業からキャリア教育に理解・支援を得るために、センターに「キャリア教育アドバイザー会議」を設置する。実践教育推進センターを Plan および Do の中心として各組織の P D C A の役割を含めた推進体制を詳しく定め、また取組の実施時期も教育効果を考えて決めている。また、表4にはプログラムの推進組織の役割分担を示す。

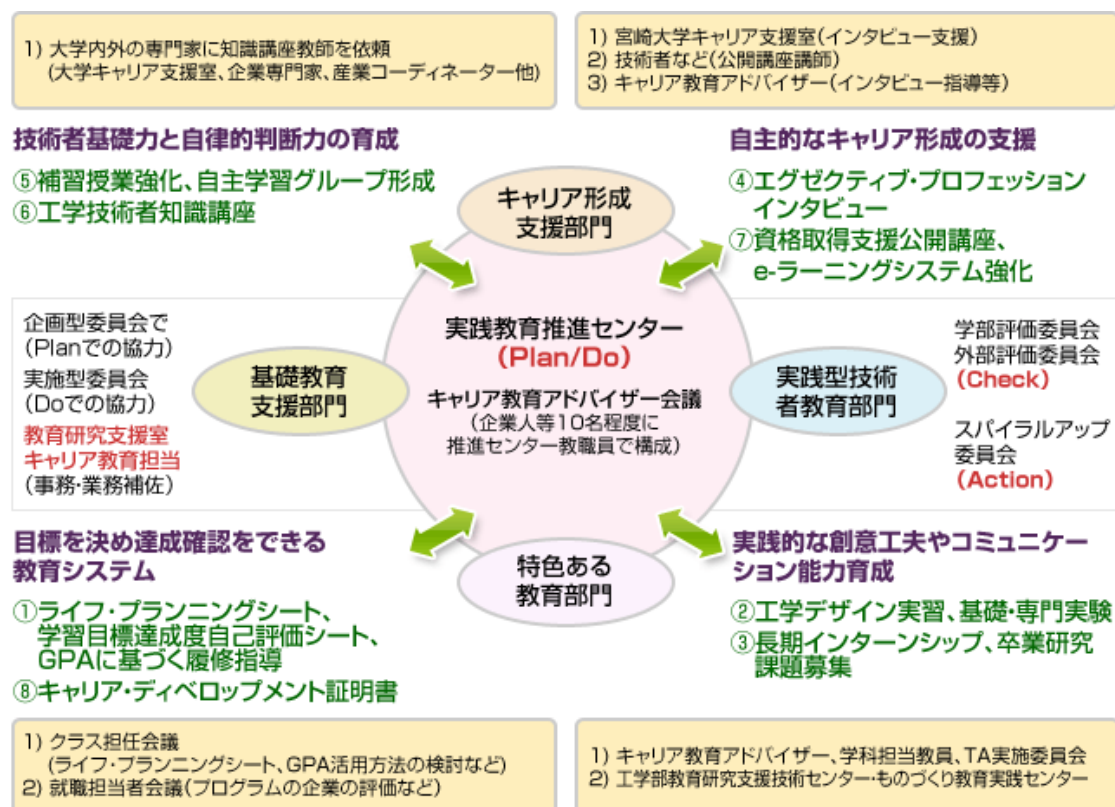


表4 プログラムの推進組織の役割

組織名	役割	役割等の説明
実践教育推進センター ・4部門【既設】	・プログラムの統括 ・プログラムの企画・推進	キャリア教育支援部門, 実践型技術者教育部門, 特色ある教育部門, 基礎教育支援部門の4部門が協力して取組を推進する。
・キャリア教育アドバイザー会議【新設】	・キャリア教育プログラム企画・改善および参加学生へのアドバイス	企業関係者・県産業アドバイザー10名程度に依頼して, キャリア教育アドバイザーに就任願う。キャリア教育アドバイザーと実践教育推進センターを加えた会議を年数回の定例で催し, プログラムの企画・改善を図る。
教育研究支援室【改善】	・プログラム推進の事務	工学部教育研究支援室の人員の拡充を行って, プログラムの事務を従来業務に追加する。GPAやキャリア・ディベロップメントのデータなど機密性を要するので, 独立サーバーを導入し, 厳正に一元管理する。
宮崎大学キャリア支援室【既設】	・エグゼクティブ・プロフェッション・インタビューの支援	エグゼクティブ・プロフェッション・インタビューでの学生チームに, ビジネス・マナーの指導, インタビュー記事の作成や公開での支援を受ける。
工学部教育研究支援センター・ものづくりセンター【既設】	・基礎実験, 専門実習・実験, 工学デザイン実習等の技術指導・支援	工学デザイン実習等実習・実験では, センター技術職員による技術指導・支援が技術指導上効果的でかつ安全上も重要である。在野の高度技術者をセンター所属の非常勤講師として招き指導願う体制を整える。
クラス担任会議【新設】	・クラス担任による学生指導のFD活動	年1回の会議をクラス担任のFDを目的の一つとして行う。学生の履修指導状況の意見交換と改善, 学生の自主的な学習状況の達成度把握と改善, GPAの利用方法の改善提案などを会議題とする。
就職担当者会議【改善】	・キャリア教育の就職面での分析・評価および改善のための会議	年1～2回の会議で, プログラムの実施を就職面から分析・評価および改善を提案する。企業からプログラム内容についての評価アンケートを実施し, 定量的なプログラム分析を実施する。既設組織の活性化を図る。
FD委員会【既設】	・キャリア教育に関するFD研修会の実施	教員にとってキャリア教育の内容は, 専門外である場合も多く, キャリア教育に関するFD研修会を企画・開催して, プログラム実施担当教員の支援を行う。

※【新設】新規開設組織, 【改善】現在の組織を変更改善, 【既設】現在稼働中の組織。

第4節 取組の評価体制・評価方法

(1) 評価体制

学部内で行うPDCA活動で, 評価委員会(Check)とスパイラルアップ委員会(Action)が, プログラムの企画・実施組織からの自己点検評価書の評価・改善指摘を行う。評価・改善指摘を受け, プログラムの企画・実施組織が次年度計画へ改善を反映させる。なお, 自己点検評価の評価結果はホームページで公開する。プログラム実施後の各年度末には, 外部評価委員会による第三者評価を実施する。企業研究開発担当役員, 都城高専校長, 宮崎

県産業支援財団理事など3～5名の外部評価委員に評価を委嘱する。

（２）評価方法

プログラムの企画・実施組織からの自己点検評価は大学の評価委員会で定めた４段階評価によって、客観的に行われる。目標の達成度が低い項目についてスパイラルアップ委員会より改善点・方向が示される。外部評価では、１）大学側のプログラム企画・実施組織がプログラム実施報告書と自己点検評価書をまとめ、あらかじめ外部評価委員に送付して事前点検を受ける、２）事前点検で指摘を受けた不足資料等の準備後、外部評価委員会を開催し、大学側の説明と質疑応答後に外部評価委員が評価・講評を行う、３）外部評価委員の指摘に対して改善回答書を作成し、外部評価委員に送付して確認・了承を得る、４）外部評価の改善内容を次年度のプログラム計画に反映させる、の手順で実施する。評価指標の項目についても、実践教育推進センター部門長会議で詳細に定めている。

第５節 取組の内容、経過、成果等の積極的な情報提供の方法

（１）大学情報

教育内容・方法、入試情報、学位授与情報、財務・経営状況、自己点検・評価に関する情報はいずれも宮崎大学ホームページで公開している。

（２）取組の内容、経過、成果等に関する情報提供方法

キャリア教育プログラムの取組計画・内容は大学のホームページで公開し、取組経過も「自主を促す工学技術者キャリア教育（ＳＣＥ）プログラム」のホームページを作成して詳しく公表する。高等学校との連絡協議会やオープンキャンパスで本取組を広く広報する。また、毎年度の取組成果をまとめた報告書を作成し、大学内外の教育関連機関に広く配布する。

第６節 取組の実施計画

（１）取組の全体スケジュール及び各年次の実施計画

平成２１年度に申請の取組に着手し、平成２３年度に全ての事業の開発・実施を終える。

学生へパンフレットでキャリア教育事業の制度・内容を十分に周知徹底した後、キャリア教育プログラムへの参加を促す。学年進行の実施取組は、年度ごとに順次開始するが、前倒し可能な取組プログラムは時期を早めて実施して、模索的にプログラムの効果を検証

し、改良を図れるようにする。将来的に卒業要件単位とする「工学デザイン実習」は移行期間が必要で、初年度は単位化せずに自由参加で実施する。3年度目である平成23年度には達成手段とする全ての教育改善事項を恒常的に実施できる体制を整える。

【平成21年度】

実践教育推進センターを充実させ、キャリア教育事業の企画・実行組織の主体とする。センターを中心に以下の取組を実施する。

表5 平成21年度に実施計画する取組事項

番号	実施部署	取組事項
1	実践教育推進センター	キャリア教育事業企画案を作成し、実施分担計画を策定する。
2	キャリア教育アドバイザー会議	キャリア教育アドバイザーとして企業や県産業アドバイザーなど10名程度を委嘱する。センター長(学部長)、センター部門長およびキャリア教育アドバイザーで構成するキャリア教育アドバイザー会議を11月と3月に開催する:11月は工学デザイン実習、工学技術者知識講座の実施内容検討を主な議題とし、3月は次年度以降の実施プログラムの企画検討を行う。
3	センター・キャリア教育支援部門	ライフ・プランニング・シートおよびキャリア・ディベロップメント証明書の実施計画を立案し、年度末までに学生へ取組内容の周知徹底を行い、運用を開始する。
4	教育研究支援室	人員拡充を実施し、プログラムに関わる事務補佐を行い、独立したコンピュータサーバースystemを導入してキャリア教育に関わるデータ収集およびキャリア・ディベロップメント証明書発行体制を整える。
5	センター・基礎教育支援部門および各学科	基礎物理学実験・基礎化学実験および各学科専門実習・実験での課題探求能力・デザイン能力育成に向けた実習・実験の改良計画を立案し、次年度からの本格実施に向け予備的な実習・実験を試みる。
6	センター・特色ある教育部門および各学科	学習目標達成度評価シートと工学デザイン実習の準備を進め、後学期に実施する。工学デザイン実習では参加学生に対し1:1に近い指導補助・相談役としてTAを各学科のデザイン実習あたり3人配置する。
7	センター・キャリア教育支援部門	工学技術者知識講座を本年度は後学期に5回の開催で実施を行う。5人の講師を招聘し、それぞれ2時間の講演を行う。
8	センター・基礎教育支援部門および特色ある教育部門	eラーニング学習システムの整備計画を立案し、授業状況をインターネットで閲覧できる機器整備を行う。システム教員にeラーニング教材開発を依頼する。
9	センター・キャリア教育支援部門およびFD委員会	学外技術士なども参加する技術者倫理FD懇話会(月1回)を継続開催し、キャリア教育FD研修会として「企業でのコンプライアンスと倫理」の内容で第3回専門職・技術者倫理ワークショップを実施する。また、工学教育協会の研修ワークショップへ4名を派遣しFD研修させる。
10	センター・キャリア教育支援部門および関係者	毎年継続して実施し、本年度も実施している代表的取組に以下があり、今年度は従来通り実施して、年度末に点検評価する。

	連部署 【既実施取組】	1) 学生向け公開講座「資格取得支援講座」4件 2) 地域への卒論課題募集、インターンシップ 3) 学部創立60周年記念講演会“先輩から後輩に伝える技術者のこころざし”
11	実践教育推進センター	3月末にプログラム実施報告会を実施する。また、報告書作成を行う。自己点検評価書を作成し、評価委員会・スパイラルアップ委員会の評価・改善指摘を受ける。

【平成22年度】

実践教育推進センターを中心にキャリア教育事業に関する以下の取組を実施する。

- 1) 昨年度までの取組事項は平成22年もそのままあるいは改善・拡充して実施する。初年度は取組期間が短く、実施予定回数を少なくした事項は、平成22年度から予定する回数に増やして実施する。工学デザイン実習は8～9月の夏休み期間中に行うように時期の変更をする。
- 2) GPAを工学部で独自に集計・加工できるデータ処理体制を確立し、GPAによる履修指導と将来設計支援をクラス担任により実施する。
- 3) 長期インターンシップを4年生対象に実施する。
- 4) エグゼクティブ・プロフェッション・インタビューの取組を行う。
- 5) キャリア教育事業の実施報告会を実施する。また、報告書作成を行う。
- 6) 自己点検評価書の評価委員会評価と外部評価委員会評価を実施する。

【平成23年度】

実践教育推進センターを中心に、平成22年度に実施したキャリア教育事業の取組事項の評価・改善点を改善して平成23年度に実施する。また、報告会は外部からの参加者を募って公開で行う。外部評価委員会は3年間の取組を総括して評価を願う。

（2）財政支援期間終了後の大学等における取組の展開の予定

平成23年度の申請事業の取組終了時に、自己点検評価を実施し、目標・計画の教育効果が未達成または不十分な事項を洗い出し、改善策を立案する。同時に外部評価により指摘された改善点にも改善策を立案する。改善策は平成24年度以降にも継続するキャリア教育事業に反映させる。

キャリア教育プログラムの教育効果を検証した上で、企業インタビュー（エグゼクティブ・プロフェッション・インタビュー）、社会人になるための知識講座（工学技術者知識講座）、キャリア・ディベロップメント証明書発行などを他学部へ拡大する。

取組の事務業務を主として行う教育研究支援室は工学部運営費で財政支援期間終了後も維持し、事業取組の継続性を保つ。また、全学に移す企業インタビュー、社会人になるための知識講座などの取組は全学経費から支出して維持する。また、大学教育研究戦略経費の配分を受け、アドバイザーやFD研修会経費を確保する。

第7節 取組で期待される成果

自主を促す工学技術者キャリア教育の取組を実施して、期待される成果や効果を以下に箇条書きにする。

- 1) 自主学习や主体的な取組ができる優秀な学生の育成が可能
- 2) 中教審答申「学士課程教育の構築に向けて」で指摘する「学士力」の育成を達成
特に、「3. 態度・志向性（1）自己管理力，（2）チームワーク・リーダーシップ，（3）倫理観，（4）市民社会責任，生涯学習力」及び「4. 統合的な学習体験と創造的思考力」の育成を達成できる。
- 3) 中教審答申「「学士課程教育の構築に向けて」の大学に期待される取組の中で、宮崎大学工学部で未達成である多くの取組事項を実現
- 4) J A B E E教育プログラムを補完して強化
- 5) 工学部教育の個性化に寄与
- 6) 工学教職員のキャリア教育への意識改革と教育能力の強化（教職員FD）
- 7) 企業との教育連携及び地域での教育協力体制の強化