大学教育・学生支援推進事業【テーマＡ】
大学教育推進プログラム　事業結果報告書

大学等名	宮崎大学		
取組名称	自主を促す工学技術者キャリア教育		
取組期間	平成２１年度 ～ 平成２３年度　（３年間）		
取組学部等	工学部	取組担当者	松下　洋一
Ｗｅｂサイト	http://www.miyazaki-u.ac.jp/tech/sce/		
取組の概要	学生がキャリア学習に自主的に意欲的に取り組めるように、キャリアプランシート、履修成績のポートフォリオ（履修カルテ）、およびキャリア学習履歴証明（キャリア・ディベロップメント証明書）など支援システムを整備する。工学デザイン実習、長期インターンシップ、補習授業、自主学習グループ形成、資格支援公開講座、工学技術者知識講座、企業インタビューなど多様な学習プログラムを用意して学生の能力向上を支援する。		

１．取組の実施状況等

①取組の実施状況　【２ページ以内】

（１）取組の実施体制について

「実践教育推進センター（推進センター長；工学部長）」の下に「キャリア教育事業推進委員会（委員長；推進センター長、推進センター部門長（4 人）、学科選出委員（6 人）、教育研究支援技術センター（1 人）、オブザーバー；特任教授（1 人）、事務担当；教務・学生支援係長（1 人）」を H21 年 12 月に新設し、この委員会と推進センター各部門を中心とした学科横断教育プログラムとして推進した。H23 年 4 月に学部委員会組織の変更により実践教育推進センターを「教育改革推進センター（センター長；教育研究評議員）」に再編したが、キャリア教育事業推進委員会はそのまま推進組織として残した。企業等経験者 4 人をキャリア教育アドバイザーに選任して、取り組みの支援を依頼した。事務補佐員 1 人（1 年目は 2 人）を 3 年間、また非常勤教員として特任教授 1 人を 2 年目から 2 年間雇用して、取り組みを補佐させた。学生支援部教育支援課が事務担当となり、実績報告書等の提出作業を受け持った。また、学長裁量経費として配分される戦略重点経費（教育戦略）により、毎年度百数十万円の経費支援を受けて採択事業と連携する修士課程での取り組みを平行して実施した。

（２）取組の実施内容について

１）学生の自主的なキャリア形成を支援するシステムの構築

H21 年度にストリーミング配信 e-ラーニングシステムを導入して講義コンテンツを収集して、学生がいつでも視聴できるようにした。キャリアプランシートを順次試行・改良して完成させた。H22～23 年度のシステム開発はキャリア教育事業推進委員会の下にワーキンググループ（教職員 9 人）を組織して行った。H22 年度にキャリア・ディベロップメント証明書発行システムを開発し、H23 年度から実際に発行した。H23 年度に学生が成績を自己点検できる履修カルテシステムを開発した。これらを合わせ

てキャリア支援システムとして完成させた。

２）自主を促す工学技術者キャリア教育の取り組みプログラム

課題探求能力やデザイン能力を伸ばすため、H21～22 年度で 2 つの基礎実験と 6 専門実験の改良を行った。また、各学科の教員 10 名程度（教員数 92 人に対して 10.9%）と TA 数十名により正課外活動として夏休み・冬休み期間に主に 1,2 年生を対象に工学デザイン実習を実施して、3 年間で 152 人（51 人/年、1,2 年生 740 人に対して 6.9%/年）が参加した。企業体験の取り組みとして、4 年生対象の長期インターンシップ［H22、23 年度； 4 年生各 1 人参加（0.3%）］と企業インタビュー［H22 年度；1,2 年生 10 人（1.4%）が 3 チームに分かれ 3 企業にインタビュー］を実施した。社会性・責任感や専門能力を育てるキャリア教育も行った。企業で必要な心構えや知識を学ぶ工学技術者知識講座を毎年度開講し、通算 5 講座（1 講座で 90 分間×3～4 講義）に 331 人［66 人(8.9%)/講座］が参加した。野外体験型チームワーク研修も実施し、H22 年度 47 人（6.4%）及び H23 年度 36 人（4.9%）が参加した。H22 年度から国家資格を目指す資格取得支援公開講座（2,3 年生対象）を開講し、H22 年度は 3 講座で 64 人（8.6%）、また H23 年度は 5 講座で 123 人（16.6%）が参加した。H23 年度には、エクササイズ体験コミュニケーション・スキル講座（11～13 人）も実施した。

優れた基礎力を身につける学習支援として、推薦入学者に入学前教育として数学添削学習［数学教員と添削 TA・SA で担当、全員対象で 70～95 人）と数学・物理の入学後補習授業（数学教員と非常勤講師で担当、15～50 人参加）を毎年度行った。また、推薦入学予定者に対して毎年度 2 月に物理学基礎実験体験教室を開催し、24～29 人が参加した。H22 年度から専門基礎力を高めたい学生を募って、数学（22 年度 32 人、23 年度 35 人）と化学（22 年度 11 人、23 年度 7 人）で学習グループを形成した。

３）キャリア教育の FD 研修

宮崎大学専門職・技術者倫理ワークショップを毎年度開催し、学内外から 20～40 名（学部教員に対して約 20～40%）の教員・技術者の参加を得た。また、学外で行われる教育研修・フォーラムに毎年度 3～6 人程度の教職員を派遣した。

（３）社会への情報提供活動について

H21 年度に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立ち上げ、学内外から閲覧できるようにした。また、SCE プログラムの紹介パンフレットを作成し、学生へ配布すると共に各高校へも送付した。講義棟 2 階に SCE プログラム専用の掲示板を用意して SCE プログラムポスターとお知らせを掲示すると共に、個別の取り組みの参加案内チラシを配布した。また、パンフレットも新たに作成し、大学教育改革プログラム合同フォーラム等で配布した。さらに、大学の秘書広報課等がプログラムをマスコミにＰＲし、取り組み内容の新聞報道（2 件）やテレビ報道（1 件）に繋げた。H21 年度成果報告書、H22 年度成果報告書および H21～23 年度（3 カ年間）報告書を作成し、大学教員および県内企業関係者に配布して実施内容を知らせた。

学内 FD 研修会や学外での教育講演会・フォーラムで SCE プログラムの取り組み内容を計 5 回発表した。

②取組の成果　【１ページ以内】

１）申請時の取組の目的と達成目標

【目的】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。

【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、「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、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(6)積極的で自発的な行動ができる」ことを達成目標とする。

２）実際の成果と比較した達成度と教育内容の質保証の強化につながったプロセス

達成目標の(1)では、キャリア支援システム（キャリアプランシート、履修カルテ、キャリア・ディベロップメント証明書）で自主・自律の学習姿勢を形成できるように支援した。(2)は、基礎・専門実験の改良と工学デザイン実習の実施で姿勢を形成できた。(3)と(4)は、工学技術者知識講座、資格取得支援講座、企業インタビュー、長期インターンシップで、また(5)は、工学デザイン実習、企業インタビュー、工学技術者知識講座の野外体験型チームワーク研修、コミュニケーション・スキル講座など実習の取り組みで実現した。(6)では、キャリア・ディベロップメント証明書発行で動機づけと目標意識を高め、資格取得支援講座や自主学習グループで学習目標を定めた自主学習を可能にした。このように複数の取り組みを行うことで、継続参加する学生に「学生が本気で学び、社会で通用する力を身に付ける」ことが実現できた。

学生が学業成績の自己評価・管理を行え、クラス担任が履修指導に使える履修カルテシステムと学生のキャリア形成履歴を管理するキャリア・ディベロップメント証明書システムとで、学生の知識・能力の向上を支援・指導ことが可能になった。

３）取組の成果が具体的・客観的に分かるデータ

H23 年度工学デザイン実習テーマ G で行ったアンケートで、「工学デザイン実習に参加して良かったか」に 35 人中 34 人が、「SCE プログラムの取り組みは良いと思うか」に 33 人が、また「キャリア・ディベロップメント証明書を自分も発行してもらいたいか」に 34 人がそれぞれ「そう思う」と回答した。工学技術者知識講座でも毎回アンケートしているが、ほとんどの学生が有意義で興味深い内容であったと答えている。

H23 年度に企業の採用担当者に行ったアンケートでも、SCE プログラムでのキャリア形成学習の取り組みに 10 社中 10 社が「そう思う」と肯定的に回答した。

資格取得支援講座を受講して国家資格試験を受験した学生の中から合格者がでている。その実績は、H22 公害防止管理者（水質）第 1 種 2 人及び第 4 種 6 人、H22 環境計量士 1 人、H22 電気主任技術者第 1 種 1 人及び第 3 種 2 人、H23 危険物取扱者甲種 10 人及び乙 4 種 1 人であった。

③評価及び改善・充実への取組 【１ページ以内】

１）申請時の評価体制と評価方法

【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。３～５名の外部評価委員に評価を委嘱する。

【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段階評価によって行われる。目標の達成度が低いと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)プログラム実施報告書と自己点評価書をまとめ、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

２）取組の評価・改善体制がどのように構築され、どのように機能したか

H21年度成果報告書（自己評価含む)、H22年度成果報告書（自己評価含む）およびH21～23 年度（3 カ年間）報告書・自己点検評価書を作成した。報告書と自己点検評価書は工学部ホームページに掲載して公表した。

工学部の評価体制では、評価委員会が平成 22 年度工学部委員会・学科の活動総括の中でキャリア教育事業推進委員会の活動を「実践教育推進センターに H21 年 12 月に新設されたキャリア教育事業推進委員会が、教育GP「自主を促す工学技術者キャリア教育（SCE）プログラム」の 2 年度目の事業の取り組みを積極的に推進した。本センターが教育改革の各種取り組みで中心的な役割を担い、十分に機能していると評価する」と評価し、スパイラルアップ委員会（Action）からの指摘は無かった。平成23年度分は今後評価される。

外部評価委員3人を選任し、1・2年次は年度の事業内容について、また3年次はH21～23年度の事業内容について外部評価を受けた。H21年度は初年度で実質12～3月と取り組み期間が短く、外部評価委員からの評価コメントを議事録の形式にまとめた。H22年度には、個別取り組みの外部評価コメントについて、キャリア教育事業推進委員会で改善点を検討して、H23年度取り組みに反映した。H22年度の外部評価で委員から最終年度は取り組みの参加人数など数値を明確にするよう指示があった。このため、H21～23年度報告書は数値をできるだけ入れて作成した。H21年度とH22年度の外部評価結果は、H21～23年度報告書に掲載した。また、H21～23年度外部評価結果は工学部ホームページに掲載して公表した。平成24年4月にキャリア教育事業推進委員会の平成23年度自己点検評価書を作成した。その後、評価委員会およびスパイラルアップ委員会で点検と改善を行う手順となる。

④財政支援期間終了後の取組　【１ページ以内】

１）再生支援期間終了後の申請書での主な取り組みの記載

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、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。事務業務担当「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する。

２）現時点での取り組みの継続計画

企業の就職担当者に H24 年 2 月に SCE プログラムに関するアンケートを実施した。その結果、企業採用担当者の回答は概ね肯定的で、SCE プログラムでの正課外自主学習・活動の取り組みが良い評価を受けた。今後も取り組み内容を企業に周知することに努め、「企業にわかる、見えるユニークな取り組み」とする。プログラムでの取り組みは学生の自主参加であり、1 学年 370 人当たり 20～40 人が毎年継続的に SCE プログラムに参画していると考えられるが、参加者数を倍増するのが今後の目標である。取り組みの年間スケジュールを確立して、学生に早めに周知する必要がある。

表　SCE プログラムに対する企業アンケート結果（平成 24 年 2 月）: 回答企業 10 社

質問項目		そう思う	ある程度そう思う	あまりそう思わない	そう思わない
1	ＳＣＥプログラムで正課外の学習・活動を支援する取り組みは、企業の望まれる学生を育成するために有効な方法でしょうか	7	3	0	0
2	工学技術者知識講座での講義等の内容は、就職してから役に立つと思われますか	6	4	0	0
3	工学デザイン実習のように自分の専門外の実習・実験を体験することは、よいと思われますか	8	2	0	0
4	資格取得支援講座などで学生の資格取得を支援しています。大学在学中に何らかの資格を得る努力をすることを、良いことと考えられますか	6	4	0	0
5	学生が「キャリア・ディベロップメント証明書」を応募書類と共に提出した場合、採用の評価対象の一つに加えてよいと思われますか	3	2	5	0

キャリア教育事業推進委員会（H23 年度で廃止）から H24 年度以降は教育改革推進部門を中心に SCE プログラムを継続実施する体制になる。実施に要する経費は、学長裁量経費や学部長裁量経費により賄う。キャリア支援システム（キャリア・ディベロップメント証明書＋履修カルテ）は学部経費で保守費を払い継続運用する。キャリア支援システムを工学部で H24 年度に運用後に必要なプログラムの改良を行ってから、大学全体に拡大・利用する方向で協議中である。ストリーミング配信型 e－ラーニングシステムは、平成 24 年度から保守費の負担を含めて本学の産学・地域連携センターに所管を移し、他学部を含めて利用を拡大する。知識講座などのキャリア支援の取り組みを、大学キャリア支援課と協力して、H25 年度以降に拡大実施する計画である。

キャリア教育事業推進委員会（H23 年まで）		H24 年度以降の担当組織
取り組み企画・実施	→	教育改革推進部門※
キャリア支援システム運用	→	教育改革推進部門※・教務委員会
長期インターンシップ	→	インターンシップ実施部門※
キャリア教育の FD 研修	→	FD 部門※
企業採用担当への広報	→	キャリア支援部門※
取り組み事務補佐（雇用事務補佐員）	→	教育研究支援室（事務補佐員 2 人）

※印は教育改革推進センターの部門.

２．取組の全体像　【１ページ以内】

大学教育・学生支援推進事業【テーマA】大学教育推進プログラム　平成21～23年度

宮崎大学

自主を促す工学技術者キャリア教育（SCE）

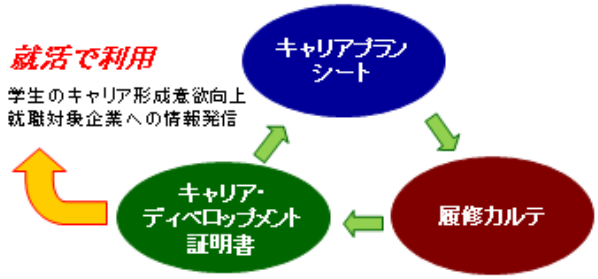
1．プログラムの目的と特徴

宮崎大学工学部では実践教育推進センターを設置し，学科横断的な教育の改革・改善に取り組んできましたが，採択を受けて「自主を促す工学技術者キャリア教育プログラム」に取り組んでいます。このプログラムの英語訳Self-motivating Career Education Program for Students of Faculty of Engineering in University of Miyazakiから，**SCEプログラム**と略称します。プログラムの目的は『学生が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へと育つことを支援するキャリア教育を実現**する』ことです。**学生が主体的・自主的に課外授業・課外活動に参加できる取組**を複数用意しているのがプログラムの特徴です。

2．SCEプログラムの取組内容

（1）学生の自主的なキャリア形成を促す仕組みの構築

- 「キャリア・ディベロップメント証明書」にキャリア形成の学習履歴，取得資格，能力開発などを記載
- 「キャリアプランシート」で自己目標設定
- 「履修カルテ」で学修点検



キャリア支援システム

（2）学生の自主を促す課外学習・活動支援および正規授業の改良

- 主体的・自主的に課外授業・活動に参加できる取組を用意
- 正規授業も実験・実習を課題探求型に改良

正課外	工学技術者知識講座 コミュニケーションスキル講座 野外体験型チームワーク研修 資格取得支援講座 自主学習グループ形成 企業インタビュー
正課	基礎実験・専門実験を課題探求型などに改良 長期インターンシップ（H24年度から単位化）

3．実施組織（H24年度以降）と評価・改善の方法

プログラム企画・推進：教育改革推進センター
（部門：教育改革推進、キャリア支援、FD、インターンシップ実施）
キャリア支援システム：教育改革推進部門、教務委員会
プログラム実施支援：教育研究支援部門、教育研究支援技術センター

【PDCAサイクル】
P：教育改革推進部門
D：教育改革推進センター・学科
C：教育改革推進部門（自己点検評価書）→評価委員会
A：スパイラルアップ委員会

4．取組の波及効果

工学部のSCEプログラムの取組（平成21～23年度）

①キャリア形成支援システムの構築
- キャリア・ディベロップメント証明書発行
- キャリアプランシート作成
- 履修カルテで自己学修評価

②企業と繋がる自主的なキャリア学習プログラムの開発
- 工学技術者知識講座
- 資格支援講座
- e-ラーニングシステムでのストリーミングコンテンツ
- 企業インタビューなど

1）企業から期待される工学技術者を育成
○社会人基礎力を持つ人材
○積極性や自発性の意欲の高い人材
2）身についた能力・知識を企業にPR
○キャリア・ディベロップメント証明書発行
○SCEプログラムホームページでの情報発信

1）学生の就職率向上
2）企業求人の増加
3）大学と企業との連携強化

平成24年度以降は宮崎大学SCEプログラムへの拡大
1）開発したキャリア形成支援システムの大学全体への導入
2）知識講座，資格講座，キャリア形成e-ラーニングシステムなどの全学普及

宮崎大学と企業・地域を結ぶキャリア形成学習支援の継続実施