

基準6 教育の成果

(1) 観点ごとの分析

観点6-1- : 高等専門学校として、その目的に沿った形で、課程に応じて、学生が卒業(修了)時に身に付ける学力や資質・能力、養成する人材像等について、その達成状況を把握・評価するための適切な取組が行われているか。

(観点に係る状況)

準学士課程における教育目標は資料6-1- - 1のように、各学科で養成する学力や資質能力に関する具体的な学習・教育目標の五つの分類あるいは五つの標語に展開している。

資料6-1- - 1

「教育目標の展開」 は特に関与、 は関与

養成すべき学力や資質・能力等の学習・教育目標の分類 学校の教育目標 (準学士課程)	(A) 倫理	(B) デザイン能力	(C) コミュニケーション能力	(D) 専門知識・能力	(E) 情報技術
(1) 広い視野を持ち、自立心と向上心に富み、教養豊かで心身ともに健康な技術者の育成					
(2) 基礎学力を身につけ、創造力、応用力、実践力を備えた技術者の育成					
(3) 国際コミュニケーション能力と先端情報技術を駆使する能力を備えた技術者の育成					
(4) 工学技術についての倫理観を有した技術者の育成					
(5) 教育研究活動を通じて社会へ貢献できる技術者の育成					
標語(校長, 教務)	広い教養	ものづくり	国際化	深い専門	IT

(出典 平成18年度学生便覧)

五つの目標については教務会議においてその評価方法・評価基準を定め、平成16年度より達成度を評価し教員会議で報告している。資料6 - 1 - - 2にその概要を記す。

資料 6 - 1 - - 2

「学校の目標の評価方法・評価基準」

(7) 教育目標の達成度(平成16年度)

達成度評価方法・基準

TOEIC	第3学年のTOEIC平均スコア 350
Ⅱ	2M (情報処理) ,2E (プログラミング) ,2D (情報処理) ,1C (コンピュータ数理) ,3A (情報処理) の平均点 評価 6
ものつくり	4M (機械工学実習) ,5E (実験) ,D (電子制御工学実験) ,5C (設計演習) ,4A (建築設計製図) の平均点 評価 6
広い教養	4年総合国語 ,法学 ,英語A ,ドイツ語の平均点 評価 6
深い専門	5年専門科目の平均点 評価 6

(出典 平成17年度教員会議(第1回)資料)

平成16年度までの各学科の評価方法・評価基準に対する取り組み状況を資料6 - 1 - - 3に示す。

資料 6 - 1 - - 3

「各学科の取り組み状況一覧」

教務会議 (第 23 回) 2 月 10 日資料

「人材像」及び「学力や資質・能力」の達成状況の把握・評価への取り組み

◎：評価方法・評価基準等を定めて実施している。 ○：評価方法・評価基準等を定めている。今年度から実施する、あるいは今年度前期に実施している。  
△：評価方法・評価基準等の検討を始めている。 ×：評価方法・評価基準等を定める予定はない。

学科	人物像	人物像に関する達成状況の把握・評価のための取り組みの内容	学力 資 質	学力、資質・能力に関する達成状況の把握・評価のための取り組みの内容
機械工 学科	◎	国際社会において機械技術者として活躍するための基礎学力を有していることを、対外的な評価により把握するため、4 学年及び 5 学年の学生に「機械設計技術者 3 級試験」を団体受験させている。95%を超える高い合格率を誇っている。	○	全ての教科目には評価項目が設定され、各学生についてこの達成度が定量的に評価される。各教科目について 10 段階評価において成績評価 6 未満の教科目は未達成とされる。各学生の成績一覧が電算処理により表示されるので、各学生の達成状況を適宜把握することが可能である。 定期試験後の各学生の達成度及び就学状況は、学級担任が中心となって解析され、達成度不良の学生については学科会議において、補習、個人面談、あるいは保護者面談などの対処が議論され、実行される。
電気情 報工学 科	◎	シラバスにて全ての科目に評価項目を設定し、単位数×成績評価で評価している。 基準は評価 6×設定単位数にとり、不合格(欠点)のクラス別総数やクラス別平均を毎年評価している。	○	全ての授業科目は評価項目を設定し、達成度にて評価している。平均点と単位数×成績評価で達成度を評価している。 評価基準は評価 6 以上を合格とし、不合格科目の単位数が規定を超えると留年となる。 全体として、卒業率を%表示して、達成度を評価している。
電子制 御工学 科	△	現在、評価科目を設定し、単位数×成績評価などの評価は特にしていない。 今後、人物像を評価する基準を検討し、科目の成績から人物像がどのように評価できるのか検討したい。 また、勉学努力・向上が数値化され、科目の評価<基準評価 6>とどのように相関性があるかも調べたい。 なお、達成度を<評価 6×設定単位数>などのように一律に評価するのではなく、たとえば各学生ごとに成績の履歴を考慮して基準を設定できる方法を検討していきたい	◎	特に各科目の成績に基づく方法<単位数×成績評価等>による数値化は行っていないが、学年を超えた実力の把握と能力の評価のために、3 年から 5 年生までの学生に対して、学科の統一試験を実施している。これにより、教員は学生の総合的な学力達成度が把握できる。また、学生は他学年も含めた順位等により自分の学力レベルを相対的に認識でき勉学意欲につながる事ができる。なお、統一試験のほかにも、第 4 学年では全学生に夏季実習を義務化させており、実習報告会等を通して実践力・コミュニケーション能力の把握を行なっている。このほか、自主的な課外活動<ロボコン等>への援助や各種の資格取得の推奨により学生の学力・資質の把握を行なうとともに、その能力開発に努めている。
環境都 市工学 科	△	現状では評価科目を設定し、単位数×成績評価などの評価は行っていない。今後、D-4 の教科目を中心に評価科目を設定して取り組んでいきたい。	△	現状では評価科目を設定し、単位数×成績評価などの評価は行っていない。今後、学科の教育目標に相応しい教科目を設定して取り組んでいきたい。
建築学 科	△	1) 平成 15 年度から単位取得基準の変更で最低合格基準が「評価 6」になって、3～5 年の専門教育の課程を初めて修了するのが現 5 年生であること 2) 来年度教育課程の変更があること の 2 点により性急な判断を避け、現 5 学年を基本モデルにして、「教科目の適正化 WG」(科内の WG) 主導で、来年度前期中を目標に評価基準の作成を予定しています。	△	同左
専攻科	△	現在のところ、専攻科の人物像のいくつかの項目を、直接、評価科目を設定し、単位数×成績によって評価する仕組みにはなっていない。しかしながら、教育目標(専攻科課程)と学習・教育目標(JABEE)は一体化しており、各教育目標(A～E)等における達成率が 100%以上であれば、専攻科修了(JABEE 修了)となっている。したがって、全体としては、各教育目標(A～E)の達成率、JABEE 修了率が間接的な評価指標である。今後、人物像の評価基準を検討し、総合的達成度評価方法を検討する予定である。	○	JABEE プログラムの各学習・教育目標に対する達成度を評価する方法として、全取得単位数(124 単位以上)の履修状況、学習保証時間の達成度、学習・教育目標(A～E)における達成度について、取得科目数(評価 6 以上)を基本として算定している。一方、総合的に達成度を評価する方法としては、以下の方法を導入するに予定である。これは、基準ポイントを達成した場合を達成度 100%として、各学習・教育目標に対する総合的達成度を求める。基準ポイント=各学習・教育目標達成に必要な単位数×評価 6、総合的達成度=(達成ポイント) / (基準ポイント) × 100%、達成ポイント=合格した科目の 10 段階評価の合計値(単位数による重み付け)である。なお、合否のみの科目(特別研究、特別実習など)については、評価シートの平均値を 10 段階評価に換算する。

(出典 平成 17 年度第 23 回教務会議資料)

養成する学力や資質能力に関する統一的な評価方法・評価基準を検討した。(資料6 - 1 - - 4)。

資料6 - 1 - - 4

「学習・教育目標検討会議事要旨」

平成18年3月10日

学習・教育目標検討会議事要旨

日時：平成18年3月10日14：00～14：30

場所：教務主事室

出席者：教務会議委員

議題：学習・教育目標の評価方法・評価基準について

下記の評価方法を一例として、各学科で評価方法をさだめ、3月15日までに教務主事まで報告することになった。

今年度の学年末成績等により、各学習・教育目標ごとに評価を実施し、年度末までに教務主事に報告することになった。

評価方法・評価基準

準学士課程の各学科で養成すべき学力及び資質・能力について下記の評価方法・評価基準で把握・評価する。

評価基準

10段階評価では6に対する百分率比、5段階評価では3に対する百分率比で評価する。

100%で達成と評価する。

評価方法の一例

分類	評価方法
A-1 社会倫理	各学科の総合国語，英語A，ドイツ語の最上級学年のクラス平均の平均
A-2 技術者倫理	各学科で実施した内容の評価の平均
A-3 芸術・保健体育	各学科の美術・音楽・保健・体育の最上級学年のクラス平均の平均
B-1 計画	各学科で実施した内容の評価の平均
B-2 実践	各学科で実施した内容の評価の平均
C-1 日本語	各学科の総合国語の最上級学年のクラス平均の平均
C-2 英語	第三学年TOEICの各学科の平均スコア，基準は350とする。
D-1 理学	各学科第四学年の応物・応数のクラス平均の平均
D-2 基礎工学	各学科指定科目のクラス平均の平均
D-3 工学共通	各学科指定科目のクラス平均の平均
D-4 専門	各学科指定科目のクラス平均の平均（資格取得率でも可）
D-5 異分野	各学科指定科目のクラス平均の平均
E 情報技術	各学科指定科目のクラス平均の平均

単位の重みを加えてもよい。

(出典 学習・教育目標検討会(平成17年度第1回)議事要旨)

各学科で新たに定めた評価方法及び評価基準を資料6 - 1 - - 5 に示す。

「達成度評価の評価方法・評価基準」

人文

分類	評価方法
A-1 社会倫理	各学科の総合国語，地理，歴史，倫理，政治経済，法学，英語 A，ドイツ語の最上級学年のクラス平均の平均
A-3 芸術・保健体育	各学科の美術・音楽・保健・体育の最上級学年のクラス平均の平均
C-1 日本語	各学科の総合国語の最上級学年のクラス平均
C-2 英語	各学科の英語 A，ドイツ語の最上級学年のクラス平均の平均，および第三学年 TOEIC の各学科の平均スコア（基準は 350 とする）との平均。

機械工学科

機械工学科では学習・教育目標の評価方法を以下の通りとします。

分類	評価方法
B-1 計画	各学科で実施した内容の評価の平均
B-2 実践	各学科で実施した内容の評価の平均
D-1 理学	各学科第四学年の応物・応数のクラス平均の平均
D-2 基礎工学	各学科指定科目のクラス平均の平均
D-3 工学共通	各学科指定科目のクラス平均の平均
D-4 専門	各学科指定科目のクラス平均の平均
D-5 異分野	各学科指定科目のクラス平均の平均
E 情報技術	各学科指定科目のクラス平均の平均

ただし，複数の目標にまたがる科目は目標ごとに割合を定めて分配する。

単位数の重みはかけない。

電気情報工学科

分類	評価方法
A-2 技術者倫理	第四学年工学基礎研究と第五学年電気電子工学実験および情報工学実験において講演会等を実施し，報告書を 5 段階評価したクラス平均の平均
B-1 計画	対象科目の重み付けを考慮した 5 段階評価の合計値 $\times 100 /$ (対象科目のうち必修科目の合計 $\times$ 重み付け $\times 3$ )
B-2 実践	対象科目の重み付けを考慮した 5 段階評価の合計値 $\times 100 /$ (対象科目のうち必修科目の合計 $\times$ 重み付け $\times 3$ )
D-1 理学	第二学年の物理と第四学年の応数数学 A, B のクラス平均の平均
D-2 基礎工学	第四学年応用物理 I と電気材料 I とデジタル回路 I のクラス平均の平均
D-3 工学共通	第三学年電気情報工学実験と第四学年電気情報工学実験のクラス平均

	の平均
D-4 専門(1) 主要	第三学年電気磁気学Ⅰと電気回路Ⅰのクラス平均の平均
D-4 専門(2) 電気電子	第四学年電磁波工学と電気回路Ⅱのクラス平均の平均
D-4 専門(3) 情報	第四学年の信号処理と言語理論のクラス平均の平均
E 情報技術	第三学年のプログラミングと計算機アーキテクチャのクラス平均の平均

B-1・B-2 の対象科目と重み付け：

第一学年電気電子設計製図： 6  
 第二学年電気情報工学実験： 8  
 第三学年電気情報工学実験： 11  
 第四学年工学基礎研究： 27  
 校外実習： 6  
 電磁電子／情報工学実験： 16  
 卒業研究： 14

電子制御工学科

分類	評価方法
A-2 技術者倫理	4年工学基礎研究の評価の平均
B-1 計画	5年電子制御工学実験の評価の平均
B-2 実践	5年卒業研究の各指導教員による評価表を学生別に集計し評価を算出し、そのクラス平均
D-1 理学	第四学年の応物・応数のクラス平均の平均
D-2 基礎工学	4年の機械運動学，材料の力学の各評価のクラス平均の平均
D-3 工学共通	4年の計測工学，制御工学，工学基礎研究の各評価のクラス平均の平均
D-4 専門	3年電気磁気学，電気回路，電子回路，4年電気磁気学，電気回路，電子制御回路の各評価のクラス平均の平均
E 情報技術	3年，4年の情報処理の評価のクラス平均の平均

上記評価方法により求めた平均値を6（目標を100%達成したときの評価）で除し，学習・教育目標の達成度を算出する。

環境都市工学科

分類	評価方法
A 2 技術者倫理	「総合演習 における技術者倫理に関する小論文」の評価のクラス平均
B - 1 計画	卒業研究の「問題点と課題を理解する能力能力がある」について

	の評価のクラス平均
B 2 実践	卒業研究の「総合的にみて論文作成能力がある」についての評価のクラス平均
D - 1 理学	応用数学 ， 情報処理 ， 応用数学 のクラス平均の平均
D 2 基礎工学	計画学・同演習 ， 設計演習 ， 基礎実験 ， コンクリート工学 ， 都市工学 ， 設計製図 のクラス平均の平均
D - 3 工学共通	計測実験 ， 測量学・測量実習 のクラス平均の平均
D 4 ( 1 ) 専門	構造力学・同演習 ， 水理学・同演習 ， 土質力学・同演習 のクラス平均の平均
D 4 ( 2 ) 専門	環境工学のクラス平均
D 5 異分野	国際事情のクラス平均
E 情報技術	情報処理 ， 設計製図 の後期 ( CAD ) 評価 ， 設計演習のクラス平均の平均

建築学科

分類	評価方法
(A-2) 技術者倫理	建築学演習 ， 建築法規 ， 防災工学 の評価の平均
(B-1) 計画	卒業研究の「問題解決能力」の評価のクラス平均
(B-2) 実践	建築設計製図 ， 建築設計製図 ， 建築設計製図 の評価の平均
(D-1) 理学	数学 A ， 数学 B ， 化学 ， 物理の最上級学年のクラス平均と 応用物理 ， 情報処理 のクラス平均の平均
(D-2) 基礎工学	設計製図 ， 設計製図 ， 建築デザイン論 ， 建築材料 ， 建築生産 ， 地域都市計画 ， 構造特論の評価の平均
(D-3) 工学共通	建築工学実験 ， 建築工学実験 ， 測量学 ， 防災工学 ， 外部環境論のクラス平均の平均
(D-4) 専門 ( 1 )	インテリア設計 ， 建築計画 ， 計画特論の評価のクラス平均の平均
(D-4) 専門 ( 2 )	環境工学 ， 環境工学 ， 建築設備 ， 建築設備 ， 環境特論のクラス平均の平均
(D-4) 専門 ( 3 )	建築構法 ， 構造力学 ， 構造力学 ， 材料力学 ， RC 構造 ， RC 構造 ， 鉄骨構造 ， 鉄骨構造 ， 土質基礎工学 ， 構造設計の評価のクラス平均の平均
(E) 情報技術	情報処理 ， 情報処理 ， 建築設計製図 ， 建築設計製図 の評価のクラス平均の平均

( 出典 教務会議 ( 平成18年度第 1 回 ) 資料 )

特別活動はA-1の目標に関連し合格をもって達成したものとする。  
上記の方法で評価した達成度の一覧を資料 6 - 1 - - 6 に示す。

資料 6 - 1 - - 6

「平成17年度学習・教育目標の達成度評価」

平成 17 年度達成度評価						%
	M	E	D	C	A	平均
A-1	133	132	132	131	126	130.8
A-2	133	131	142	162	131	139.8
A-3	134	139	145	143	134	139
B-1	135	132	140	132	118	131.4
B-2	137	140	139	123	114	130.6
C-1	131	135	129	133	132	132
C-2	115	124	125	120	124	121.6
D-1	119	133	138	140	138	133.6
D-2	128	140	146	136	127	135.4
D-3	128	132	133	130	134	131.4
D-4(1)	127	133	129	118	137	128.8
D-4(2)		135		131	128	131.3333
D-4(3)		139			126	132.5
D-5	138			133		135.5
E	137	137	128	142	121	133
平均	130.3846	134.4286	135.5	133.8571	127.8571	132.4489

(出典 平成18年4月教務会議, 4月主管会議, 5月運営会議資料)

電気情報工学科では実践技術ポイント制度を2000年度より導入している。(資料 6 - 1 - - 7)

資料 6 - 1 - - 7

「実践技術ポイント制度の概略」

電気情報工学科(以下,本学科と略す)でも,実用英検等の単位を取得する学生は卒業時までには2ないし3名程度であった。実践的技術取得への意欲の非常に高い学生には,特段のシステムを用意することは必要ではない。これに対して,大多数の学生は受動的立場であり,これらの学生になんらかの教育システムにより,自主的意欲を持たせることが必要である。

本学科では,電気電子工学コース及び情報工学コース(以下,それぞれEEコース及びEJコースと略す)のコース別教育課程<sup>1)</sup>,系統的なデザイン教育<sup>2)</sup>,フォローアップ点検システム等により,実践的技術者を育成する教育システムを実施している。2000年度に導入した実践技術をポイント化する制度<sup>3)</sup>は,資格取得,サイエンスボランティア,コンテストへの参加・入賞等をポイント換算し,自主的な実践技術の取得を促すものであり,上記の教育システムと連動して相乗効果により実績をあげているので報告する。

(出典 論文誌「高専教育」より該当部分を抜粋)



専攻科課程における学習・教育目標は資料 6 - 1 - - 8 のようであり，環境システムデザイン工学教育プログラムの学習・教育目標（A）～（E）および五つの標語に展開している。

資料 6 - 1 - - 8

「教育目標の展開」 は特に関与

養成すべき学力や資質・能力等の学習・教育目標の分類 学校の教育目標 (専攻科課程)	(A) 倫理	(B) デザイン能力	(C) コミュニケーション能力	(D) 専門知識・能力	(E) 情報技術
(1) 得意とする専門分野をさらに深めるとともに，異分野を理解し複数の分野にまたがった思考力を備えた技術者の育成					
(2) 社会の要求するテーマを創造的に調査・企画・設計・計画し，継続的に解析・実行・改善できる問題解決能力を備えた技術者の育成					
(3) 的確な日本語と国際的に通用するコミュニケーション能力を備えた技術者の育成					
(4) 先端情報技術を駆使して専門分野のプログラムを構築する能力を備えた技術者の育成					
(5) 多様でグローバルな視点の倫理的判断ができ，技術者の社会的責任を理解して地域貢献できる技術者の育成					
標語	広い教養	ものづくり	英語	深い専門	IT

( 出典 平成18年度学生便覧 )

学習・教育目標の評価方法・評価基準を定め，達成度を評価している。(資料 6 - 1 - - 9)

資料 6 - 1 - - 9

学習・教育目標の達成度評価
---------------

別表 2

環境システムデザイン工学教育プログラムの達成度判定方法

(2005年度本科第五学年進級者及び専攻科在学者)

達成度判定項目	達成度の評価方法				
	単位取得を要する科目あるいは時間数		その他の条件		
	科目名	科目等選択条件			
学士学位取得			学位授与機構により学士の認定を受けること		
取得単位数	124単位以上				
コース修了			コースの教育課程を修了すること		
学習保証時間	人文, 社会科学	参考付表参照	250時間以上		
	数学, 自然科学, 情報技術等	参考付表参照	250時間以上		
	専門分野	参考付表参照	900時間以上		
	合計		1800時間以上		
学習・教育目標	(A) 倫理	社会倫理学特論, 特別実習, 特別研究	指定された全ての科目		
	(B) デザイン能力	特別実習, 電子システム工学実験もしくは建設工学実験, 創造工学実習, 特別研究, 卒業研究	指定された全ての科目	学協会等で口頭発表できる能力を有すること	
	(C) コミュニケーション能力	英語総合A, 英語総合B, 特別実習, 特別研究	指定された全ての科目	TOEIC400点以上の能力を有すること	
	D) 専門知識・能力	(D-1) 数学・自然科学	表(D-1)参照	数学関係の六つの系のうち、四つの系から各系1科目以上 一般物理の系から1科目以上	
			物質科学, 生命科学, 環境生態工学	指定された全ての科目	
		(D-2) 基礎工学	表(D-2)参照	各系1科目以上, 合計6科目以上	
		(D-3) 専門共通分野	表(D-3)参照	別々の系から, 合計4科目以上。複数の系に同じ科目を重複して計上できない。	
		(D-4) 得意な分野	表(D-4)参照	4科目以上	
		(D-5) 異分野	創造工学実習, 電子システム工学実験もしくは建設工学実験	指定された科目	
		(E) 情報技術	表(E)参照	各系1科目合計4科目以上。複数の系に同じ科目が重複してもかまわれないが, 合計科目は別々であること。	
	情報機器工学		指定された科目		

注) 「本教育プログラム達成度水準」に達していない科目については, その科目に関する能力が「本教育プログラム達成度水準」以上に達したことを証明する必要がある。その手続きは別に定める。

注) 表(D-1)から表(E)はシラバスに記載する。

(出典 学生便覧)

専攻科課程修了時に学生が身につけるべき学力等や養成する人材像は、本校の教育目的の課程ごとに記述されている。本校のカリキュラムは教育目的を達成するために必要な教科目が各年次に配置されており、これらの教科目の達成状況を把握・評価するために、以下のような取り組みを行っている。

各教科目における定期試験等の学力試験あるいはレポート課題提出の実施とその評価

教科担当教員が授業実施後、達成度を把握・評価するために随時実施している。その評価方法はシラバスに明記されている。さらに、この評価をフォローアップ委員会が点検している。

特別研究における論文提出および発表会の実施

特別研究の内容を複数の教員で評価し、発表会についても全教員で評価している。特別研究における評価方法一覧を資料 6 - 1 - - 10 に示す。研究をまとめた学修の成果レポートや取得単位数一覧等を学位授与機構へ提出し、小論文試験を受験することで評価を受け、学位を認定される。

資料 6 - 1 - - 10

特別研究における評価方法

不開示情報

(出典 専攻科会議資料)

成績評価結果は、担当教員が学内LANにより評価集計システムへ送信し、データベース化している。専攻科課程は学期ごとの単位制であり、修了判定会議で修了の検証を実施している。成績評価結果は専攻科会議委員を通じて学生へ配布し、自己の評価を把握し達成度を定期的に確認することができる。

(分析結果とその根拠理由)

準学士課程の目標は五つの標語に展開して、評価方法・評価基準を定めて、平成16年度分から達成状況を把握・評価するための取り組みを実施している。特別活動は(A)倫理に寄与している。

各学科の学習・教育目標の達成度評価は平成17年度について実施している。また、電気情報工学科では2000年度より資格取得について、他の教育システムと連携した系統的な制度を導入している。

専攻科課程についても評価体制に問題はない。修了時の人材像に関する評価は、現実的には困難であり、学力以外の側面について、特別実習(実習先責任者を含む)や特別研究などによる総合的資質の向上成果をレポートや論文、あるいは報告態度や内容を確認することで評価している。

以上のように、高等専門学校として、その目的に沿った形で、課程に応じて、学生が卒業時に身に付ける学力や資質・能力等について、達成状況を把握・評価するための適切な取組を実施している。

観点 6 - 1 - : 各学年や卒業(修了)時などにおいて学生が身に付ける学力や資質・能力について、単位取得状況、進級の状況、卒業(修了)時の状況、資格取得の状況等から、あるいは卒業研究、卒業制作などの内容・水準から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

(観点到係る状況)

本科課程における原級留置者数と平均欠課時数の推移を資料 6 - 1 - - 1 に示す。

資料 6 - 1 - - 1

「原級留置者数と平均欠課時数の推移」

過去 5 年間の比較

	平成 11	平成 12	平成 13	平成 14	平成 15	平成 16
原級留置者数	58	32	38	43	40	21
平均欠課時数	42.70	35.74	33.01	33.13	22.40	20.36

(出典 平成17年度地区保護者懇談会資料)

五つの目標の評価方法・評価基準を定め、達成度(資料 6 - 1 - - 2)を評価している。

資料 6 - 1 - - 2

「学校の目標の平成16年度及び平成17年度の達成度評価」

平成 16 年度基礎データ

	M	E	D	C	A	平均
TOEIC	339.7	392.2	366.3	320.2	335.5	350.78
Ⅱ	7.48	8.11	7.63	8.43	7.83	7.896
ものづくり	8.12	8.77	8.48	8.72	6.98	8.214
広い教養	7.77	8.44	8.25	7.68	7.21	7.87
深い専門	7.24	7.63	7.63	7.30	7.51	7.462

## 平成 16 年度達成度 (%)

	M	E	D	C	A	平均
TOEIC	97.06	112.06	104.66	91.49	95.86	100.22
IT	124.67	135.17	127.17	140.50	130.50	131.60
ものづくり	135.33	146.17	141.33	145.33	116.33	136.90
広い教養	129.50	140.67	137.50	128.00	120.17	131.17
深い専門	120.67	127.17	127.17	121.67	125.17	124.37
総合達成度	121.44	132.24	127.56	125.40	117.60	124.85

## 平成 17 年度基礎データ

	M	E	D	C	A	平均
TOEIC	350.6	371.2	400.1	392.3	311.9	366.1
IT	8.68	8.21	7.93	8.19	7.89	8.18
ものづくり	8.24	8.77	8.4	8.9	7.38	8.338
広い教養	7.92	7.93	7.92	7.88	7.82	7.894
深い専門	7.59	8.13	8.00	7.89	7.79	7.88

## 平成 17 年度達成度 (%)

	M	E	D	C	A	平均
TOEIC	100.17	106.05	114.32	112.09	89.11	104.59
IT	144.67	136.83	132.17	136.50	131.50	136.33
ものづくり	137.33	146.17	140.00	148.33	123.00	138.97
広い教養	132.00	132.17	132.00	131.33	130.33	131.57
深い専門	126.50	135.50	133.33	131.50	129.83	131.33
総合達成度	128.13	131.34	130.36	131.95	120.76	128.56

(出典 平成18年度教員会議(第1回)資料)

電気情報工学科の資格取得者の推移を資料 6 - 1 - - 3 に示す。

資料 6 - 1 - - 3

## 「電気情報工学科の資格取得者の推移」

表 2 資格取得件数の年度別推移 ( )内は英語関連

年度	1999	2000	2001	2002	2003	2004
件数	12(3)	13(2)	52(2)	127(1)	149(14)	147(8)

(出典 論文誌「高専教育」)

TOEICの団体受験を第三学年で実施している。平均スコアの推移を資料 6 - 1 - - 4 に示す。最近3年間でようやく成果が現れ始め、平成15年度以降飛躍的に向上していることが見て取れる。

資料6 - 1 - - 4

## 「TOEIC平均スコアの推移」

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005
スコア	287	304	304	343	350	366

(出典 平成17年度教員会議(第11回)資料)

専攻課程の学習・教育目標の達成状況を資料6 - 1 - - 5に示す。評価方法として、対応する取得科目数(評価6以上)で算定している。達成度評価は、専攻科入学時(4~5月)、専攻科2年次(4~5月)、専攻科修了前(2月)の合計3回実施し、学生と専攻科会議委員がチェックし、履修申請等に反映させる。一覧は専攻科会議に報告される。総合的に達成度を評価する方法として、以下の方法を導入する予定である。基準ポイントを達成した場合を達成度100%とし、各学習・教育目標に対する総合的達成度を求める。基準ポイント=各学習・教育目標達成に必要な単位数×評価6、総合的達成度=(達成ポイント)/(基準ポイント)×100%、達成ポイント=合格した科目の10段階評価の合計値(単位数による重み付け)である。合否のみの科目(特別研究等)は、資料6 - 1 - - 7の評価シートの平均値を10段階評価に換算する。

資料 6 - 1 - - 5

学習・教育目標（A）～（E）における達成度状況（平成17年度専攻科修了生の実績）

不開示情報

（出典 平成17年度専攻科会議資料）



単位の取得状況および学習保証時間に関する達成度を資料 6 - 1 - - 6 に示す。

資料 6 - 1 - - 6

単位の取得状況および学習保証時間における達成度状況（平成17年度専攻科修了生の実績）

不開示情報

（出典 平成17年度専攻科会議資料）

これらの達成度評価より専攻科修了時点で学習・教育目標，単位取得状況の達成度が100%以上である。資料 6 - 1 - - 6 の学習・教育目標の達成度評価で，TOEICスコア400以上を専攻科の修了要件（2008年度から425以上）とし100%達成している。

特別研究論文題目一覧を資料 6 - 1 - - 7 に示す。学術研究から教育研究まで幅広く，環境や福祉など社会貢献に密接したテーマも設定されている。資料 6 - 1 - - 8 に，学会発表実績を示す。所属学会の支部レベルの優秀研究発表賞，優秀ポスター賞等，優秀な成績を収めている。

資料 6 - 1 - - 7

特別研究論文題目一覧（平成17年度専攻科修了生：建設工学専攻の実績）

不開示情報

（出典 平成17年度専攻科会議資料）

資料 6 - 1 - - 8

学会発表実績（平成16年度）

不開示情報

（出典 平成16年度専攻科会議資料）

(分析結果とその根拠理由)

平均欠課時数が平成11年度に比べ半分程度まで減少し、留年者数も1/3に減少している。

五つの目標の達成度は、(C) TOEICについて平均として全体では達成できている。他の項目も120%達成できている。平成17年度は前年度より総合的に目標の達成度評価はわずかに改善している。

電気情報工学科は制度を導入後、劇的に資格取得者が増えている。第3学年のTOEIC団体受験の平均スコアは当初、即効的な効果は現れなかったが、地道な努力の結果ようやく成果が現れてきている。

以上より、各学年及び卒業時において、学生が身に付ける学力や資質・能力について、単位取得状況、進級の状況、卒業時の状況、資格取得の状況等から判断して、教育の成果や効果が上がっている。

専攻科課程の修了率はほぼ100%であり教育の成果が十分あがっている。TOEICも専攻科課程のほぼ全員がスコア400をクリアしその支援体制も確立している。英語能力には教育効果が現れていると判断できる。特別研究は学協会等で内容を評価されており、一定の水準を保っていることになる。

観点6 - 1 - : 教育の目的において意図している養成しようとする人材像等について、就職や進学といった卒業(修了)後の進路の状況等の実績や成果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

(観点に係る状況)

平成17年度本科卒業生・専攻科修了生の就職先(資料6 - 1 - - 1)を分野別に示す。



進路決定状況中間報告(資料 6 - 1 - - 2)が教員会議でなされ、全学で状況把握を行う。

資料 6 - 1 - - 2

平成 17 年度進路決定状況中間報告 (12 月現在 今年度 / 昨年度)

	卒業予定者数	進学希望者数	進学決定者数	就職希望者数	就職内定者数	求人件数
M	43/39	24/20 <sup>*1)</sup>	23/19	19/19	19/19	481/363
E	40/40	26/21	25/21	14/19	14/18	580/371 <sup>*2)</sup>
D	42/40	20/21	19/21	22/18	22/18	470/354
C	39/32	17/18	15/17	22/14 <sup>*3)</sup>	20/11 <sup>*4)</sup>	199/98 <sup>*5)</sup>
A	39/35	9/14 <sup>*6)</sup>	9/13	27/21	26/18 <sup>*7)</sup>	194/111
本科計	203/186	96/94	91/91	104/91	101/84	1924/1297
S	17/18	2/1	2/1	15/17	15/16 <sup>*8)</sup>	110/133
K	15/15	5/5	5 <sup>*11)</sup> /4 <sup>*9)</sup>	10/10	10/9 <sup>*10)</sup>	97/75
専計	32/33	7/6	7/5	25/27	25/25	207/208

\*1) 1 名は研究生として残る予定だが、現時点では未定とする \*2) 公務員等の募集も含む

\*3) 公務員を含む \*4) 公務員を含む \*5) 公務員を含まず

\*6) 専門学校[美術系]希望・希望校未定 女子 1 名 \*7) 就職未定者：男子 1 名 女子 2 名 内 1 名応募中

\*8) 内 1 名は自営 \*9) 北陸先端・名工大院・神戸大院・名大院 / 1 名豊橋技科大院 2 月受験予定

\*10) 岐阜県上級職採用 4 名中 2 名岐阜高専・岐阜市上級職合格内定 2 名 / 1 名民間企業受験中

\*11) (名大 4, 名工大 1)

(出典 平成 18 年 1 月 11 日教員会議資料)

(分析結果とその根拠理由)

就職先は各分野の中核企業であり、進学先も各分野で実績のある大学・大学院であり、教育の目的において意図し養成しようとする人材像等について、教育の成果や効果が上がっている。

観点 6 - 1 - : 学生が行う学習達成度評価等から判断して、学校の意図する教育の成果や効果が上がっているか。

(観点に係る状況)

卒業時に学習達成度に関する自己点検評価を実施している。学科別の達成度に関する自己点検評価の平均値の結果を資料 6 - 1 - - 1 に示す。

## 「卒業時の学習達成度に関する自己点検評価」

教務会議（第 25 回）資料

## 教育目標の達成度に関する自己点検評価（卒業時）

## 設問

本校には下記の五つの目標があります。達成できましたか？

- (1) 広い視野を持ち、自立心と向上心に富み、教養豊かで心身ともに健康な技術者の育成
- (2) 基礎学力を身につけ、創造力、応用力、実践力を備えた技術者の育成
- (3) 国際コミュニケーション能力と先端情報技術を駆使する能力を備えた技術者の育成
- (4) 工学技術についての倫理観を有した技術者の育成
- (5) 教育研究活動を通じて社会へ貢献できる技術者の育成

専門学科では五つの目標(倫理、デザイン、コミュニケーション、専門、情報)をあげています。達成できましたか？

教務では二つの目標（広い教養、深い専門）をあげています。広い教養は達成できましたか？

教務では二つの目標（広い教養、深い専門）をあげています。深い専門は達成できましたか？

校長先生が三つの目標（英語、IT、ものづくり）をあげています。英語（TOEIC400）は達成できましたか？

校長先生が三つの目標（英語、IT、ものづくり）をあげています。ITは達成できましたか？

校長先生が三つの目標（英語、IT、ものづくり）をあげています。ものづくりは達成できましたか？

## 基準

5：達成できた。 4：だいたい達成できた。 3：何とか達成できた。

2：あまり達成できなかった。 1：全く達成できなかった。

## 各学科の平均値

目標	機械 工学科	電気情報 工学科	電子制御 工学科	環境都市 工学科	建築学科	平均
学校	2.6	2.9	2.7	1.9	2.2	2.5
学科	2.8	2.9	2.5	2.0	2.2	2.5
教務（広い教養）	2.6	3.2	3.0	2.0	2.2	2.6
教務（深い専門）	2.7	3.1	2.6	2.6	2.3	2.7
校長（英語）	3.0	3.8	3.3	2.8	2.2	3.0
校長（IT）	2.8	3.6	2.9	2	1.8	2.6
校長（ものづくり）	3.4	3.4	2.8	1.9	1.8	2.7
平均	2.8	3.3	2.8	2.2	2.1	2.6

（出典 平成17年度教務会議（第25回）資料

第三学年でTOEICの団体受験をしている。資料 6 - 1 - - 2 に学年平均値の推移を示す。



資料 6 - 1 - - 2

## 「TOEICの第三学年の平均値の年度別推移」

		3年	希望者	全学生
合計	参加者	200	162	362
	平均点	366.1	412.2	386.7
	400点以上	55	76	131
	第5回	350.4 (47)	380.8 (57)	363.7 (104)
	第4回	343.4 (48)	355.7 (60)	349.7 (108)
	第3回	304.3 (15)	338 (37)	319.0 (52)
	第2回	304.4 (30)	324 (7)	308.9 (37)
	第1回	286.5 (10)	329.8 (11)	300.1 (21)
	過去の平均点 ( ) 内は 400 点以上取得者数			

(出典 平成17年度教員会議(第11回)資料)

英語教員の努力等によりようやく教育効果があらわれている。アンケートをとった五年生は第4回の受験生で教育効果が現れ始めた学年である。特に、電気情報工学科の満足度は高い。

学生が行う学習達成度評価を実施しており、教育効果を確認できるシステムをもっている。一年の実績しかないために、教育成果については、今後の学習達成度評価の実施をもって判断したい。

専攻科においては、学生が行う学習達成度評価は、以下のようなものがある。

(1)授業アンケートの中の理解度に関する項目の回答，(2)シラバスに記載された各教科目の授業内容の達成度，(3)定期試験返却とその際の解答および解説，(4)定期試験終了時に配布される個人成績通知表の確認，(5)専攻科修了時に実施する満足度アンケート

(1)～(3)は、試験終了後の授業アンケートによって、達成度自己評価(各授業目標の達成度、総合的な達成度)が定量化される。(4)の個人成績通知表は、出身学科の専攻科会議委員から専攻科生個人に渡される。観点6-1- のうち専攻科課程で述べたように、成績結果をもとに達成度状況を学生と出身学科の専攻科会議委員がチェックし、次期の履修申請などに反映させている。(5)の専攻科修了時に実施するアンケートについては、資料6-1- - 3に内容を示す。

資料 6 - 1 - - 3

専攻科修了時に実施するアンケート

## 平成 17 年度専攻科修了生に対する学習・教育目標に関するアンケート項目

本校では、国際的技術者としての素養を身に付けることを目的として、本科 3、4、5 年及び専攻科 1、2 年の教育課程によって構成される「環境システムデザイン工学」教育プログラムを設定し、「日本技術者教育認定機構（JABEE）」の認定を受けています。

プログラムの学習・教育目標等には、専攻科修了生の皆様の意見を積極的に取り入れ、よりよいプログラムに改善していきたいと思えます。

別紙 1 の「環境システムデザイン工学」教育プログラムの概略、および別紙 2 の「環境システムデザイン工学」教育プログラムの学習・教育目標をお読みいただき、以下の事項について当てはまるとお考えの番号に○印をつけてください。

なお、アンケート中の「社会の要請する水準」は、「日本技術者教育認定機構」では、「技術者に期待される学士レベルの基礎教育として適切であり、教育の国際的相互承認等を可能にする程度である必要がある」としてはいますが、ここでは、高専専攻科生修了生として職場で期待される水準を「社会の要請する水準」と考えていただければ結構です。

※学習・教育目標として追加・修正事項等がありましたら、以下の欄に自由に記入してください。

学習・教育目標（A）論理

学習・教育目標（B）デザイン能力

学習・教育目標（C）コミュニケーション能力

学習・教育目標（D）専門知識・能力

学習・教育目標（E）情報技術

その他

- 1) 日本技術者教育認定機構 (JABEE) についてどの程度ご存知ですか？
- |         |         |           |         |        |
|---------|---------|-----------|---------|--------|
| 1       | 2       | 3         | 4       | 5      |
| 十分知っている | 大体知っている | ある程度知っている | あまり知らない | 全く知らない |
- 2) プログラムの概念は理解できましたでしょうか？
- |         |       |         |          |         |
|---------|-------|---------|----------|---------|
| 1       | 2     | 3       | 4        | 5       |
| 十分よくわかる | 大体わかる | ある程度わかる | あまりわからない | 全くわからない |
- 3) プログラムの目指すエンジニア像は理解できましたでしょうか？
- |         |       |         |          |         |
|---------|-------|---------|----------|---------|
| 1       | 2     | 3       | 4        | 5       |
| 十分よくわかる | 大体わかる | ある程度わかる | あまりわからない | 全くわからない |
- 4) 本プログラムの目指すエンジニアは、今後必要になると思いますか？
- |          |           |           |            |           |
|----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 1        | 2         | 3         | 4          | 5         |
| 非常に必要になる | だんだん必要になる | ある程度必要になる | あまり必要にならない | 全く必要にならない |
- 5) 就職先は、JABEE 修了認定された学生を採用したいと思うところですか？
- |             |            |          |          |         |
|-------------|------------|----------|----------|---------|
| 1           | 2          | 3        | 4        | 5       |
| 非常に積極的に採用する | やや積極的に採用する | ある程度採用する | あまり採用しない | 全く採用しない |
- 6) 学習・教育目標は理解できましたでしょうか？
- |         |       |         |          |         |
|---------|-------|---------|----------|---------|
| 1       | 2     | 3       | 4        | 5       |
| 十分よくわかる | 大体わかる | ある程度わかる | あまりわからない | 全くわからない |
- 7) 環境システムデザイン工学の学習・教育目標として適切であると思いますか？
- |         |         |           |          |         |
|---------|---------|-----------|----------|---------|
| 1       | 2       | 3         | 4        | 5       |
| 十分適切である | 大体適切である | ある程度適切である | あまり適切でない | 全く適切でない |
- 8) 職場に学士として配属された新入社員が、この学習・教育目標を達成していれば、新入社員としては十分満足であると思いますか？
- |         |         |           |         |         |
|---------|---------|-----------|---------|---------|
| 1       | 2       | 3         | 4       | 5       |
| 十分満足である | 大体満足である | ある程度満足である | 少し不満である | 全く不満である |
- 9) 学習・教育目標 (A) 倫理を達成していれば、一般的に「社会の要請する水準」以上にあるといえるでしょうか？
- |         |        |         |        |         |
|---------|--------|---------|--------|---------|
| 1       | 2      | 3       | 4      | 5       |
| かなり上である | やや上である | 水準程度である | やや下である | かなり下である |
- 10) 学習・教育目標 (B) デザイン能力を達成していれば、一般的に「社会の要請する水準」以上にあるといえるでしょうか？
- |         |        |         |        |         |
|---------|--------|---------|--------|---------|
| 1       | 2      | 3       | 4      | 5       |
| かなり上である | やや上である | 水準程度である | やや下である | かなり下である |

- 11) 学習・教育目標 (C) コミュニケーション能力を達成していれば、一般的に「社会の要請する水準」以上にあるといえるでしょうか？

1	2	3	4	5
かなり上である	やや上である	水準程度である	やや下である	かなり下である

- 12) 学習・教育目標 (D) 専門知識・能力を達成していれば、一般的に「社会の要請する水準」以上にあるといえるでしょうか？

1	2	3	4	5
かなり上である	やや上である	水準程度である	やや下である	かなり下である

- 13) 学習・教育目標 (E) 情報技術を達成していれば、一般的に「社会の要請する水準」以上にあるといえるでしょうか？

1	2	3	4	5
かなり上である	やや上である	水準程度である	やや下である	かなり下である

- 14) 学習・教育目標 (D-5) 異分野について、「人にも地球にも優しい環境システム」を「環境問題に配慮したシステム」に修正予定です。適切な修正でしょうか？

1	2	3	4	5
十分適切である	大体適切である	ある程度適切である	あまり適切でない	全く適切でない

意見等 ( \_\_\_\_\_ )

- 15) 学習・教育目標 (E) 情報技術について、「情報処理システムのプラン」を「専門分野のプログラム」に修正予定です。適切な修正でしょうか？

1	2	3	4	5
十分適切である	大体適切である	ある程度適切である	あまり適切でない	全く適切でない

意見等 ( \_\_\_\_\_ )

- 16) 専攻科修了までに、学会で口頭発表することを修了基準に考えています。この要求は「社会の要請する水準」以上であると思いますか？

1	2	3	4	5
かなり上である	やや上である	水準程度である	やや下である	かなり下である

意見等 ( \_\_\_\_\_ )

- 17) 専攻科修了までに、TOEIC の試験でスコア 400 以上取ることを修了基準に考えています。この要求は「社会の要請する水準」以上であると思いますか？

1	2	3	4	5
かなり上である	やや上である	水準程度である	やや下である	かなり下である

意見等 ( \_\_\_\_\_ )

18) 専攻科修了までに、「TOEIC スコア 400 以上」を「TOEIC スコア 425 以上」に修正しました。適切な修正でしょうか？

1	2	3	4	5
十分適切である	大体適切である	ある程度適切である	あまり適切でない	全く適切でない

意見等 ( \_\_\_\_\_ )

19) 専攻科において養成すべき人材像（各専攻のみ）は適切だと思いますか？

1	2	3	4	5
十分適切である	大体適切である	ある程度適切である	あまり適切でない	全く適切でない

意見等 ( \_\_\_\_\_ )

20) 充実した学生生活（専攻科）でしたか？

1	2	3	4	5
十分満足である	大体満足である	ある程度満足である	不満である	大いに不満である

意見等 ( \_\_\_\_\_ )

▼養成すべき人材像

(電子システム工学専攻)

より確かな専門知識とそれを応用しながら、資源、エネルギーの有効利用および環境への配慮等を意識し、自然環境と共生・調和したヒューマンフレンドリーな知的機能システムを開発でき、異分野のシステム・技術を理解して、これと自らの分野にまたがるシステムを構築できる技術者

(建設工学専攻)

得意とする専門分野を深めそれを応用しながら、自然環境と共生・調和した循環型社会の創造や社会生活を営む空間の構築とそれらを自然災害から守る防御システムの構築等を達成するための発展的思考力を持ち、異分野のシステム・技術を理解して、これと自らの分野にまたがるシステムを構築できる技術者

以上です。ご協力ありがとうございました。

( 出典 専攻科会議資料 )

平成17年度専攻科修了生を対象としたアンケート結果を資料 6 - 1 - - 4 に示す。

## 平成17年度専攻科修了生を対象としたアンケート結果

実施日 :3/17,2006				
設問項目	平均	標準 偏差	No.	自由記述欄
JABEE の認知度	3.1	0.6	1	
プログラムの概念の理解	3.2	0.8	2	
目指すエンジニアリング像の理解	3.0	0.9	3	
エンジニアリング像の必要性	2.5	1.2	4	
就職先とJABEE 修了生の採用	3.0	0.8	5	
学習・教育目標の理解	2.7	0.6	6	
学習・教育目標の設定の妥当性	2.5	0.7	7	
新入社員と学習・教育目標	3.2	0.7	8	
学習・教育目標 (A) と社会水準	3.0	0.6	9	
学習・教育目標 (B) と社会水準	3.1	0.7	10	
学習・教育目標 (C) と社会水準	3.2	0.7	11	
学習・教育目標 (D) と社会水準	2.6	0.8	12	
学習・教育目標 (E) と社会水準	2.7	0.8	13	
学習・教育目標 (A) の達成度	3.1	0.7	14	
学習・教育目標 (B) の達成度	3.0	0.7	15	
学習・教育目標 (C) の達成度	3.2	0.7	16	
学習・教育目標 (D) の達成度	2.7	0.8	17	
学習・教育目標 (E) の達成度	2.8	0.7	18	
D-5 異分野の修正	2.6	0.9	19	ネーミングとしては適切。ヒューマンフレンドリーなシステムを付け加えるべき。
E情報技術の修正	2.8	0.9	20	内容がわかりにくい。
口頭発表と社会水準	2.5	0.6	21	
TOEIC400 と社会水準	3.8	0.9	22	500 はいると思う
TOEIC400 425	2.8	0.9	23	もう少し高くしていくべきである。もっと上げてもいい。500以上は必要。
養成すべき人材像	2.9	0.6	24	建築文化, 社会文化というキーワードが必要だと思う
充実した学生生活	2.5	0.8	25	間延びした感がある。

(出典 専攻科会議資料)

H17年度専攻科修了生(32名)のうち, 26名(S16名+K10名)から回答があり, 回収率81%である。

評価3を標準，評価1を大いに満足，評価5を大いに不満とした。エンジニアリング像の必要性，学習・教育目標の理解，設定の妥当性，学習・教育目標(D)(E)の評価は標準よりやや高い。学習・教育目標(D)(E)の達成度もほぼ達成した割合が増加する一方，学習・教育目標(A)(B)(C)の達成度は標準である。さらに，学協会での口頭発表は社会の要請する水準よりやや上であるとする回答や，TOEICスコア400は社会の要請する水準よりやや下であるとする回答がみられる。専攻科において養成すべき人材像はほぼ適切であり，ほぼ充実した学生生活であったとする回答が得られている。

(分析結果とその根拠理由)

準学士課程の学生の自己点検評価等から，教育の成果や効果が上がっているとはいいがたいが，コミュニケーション能力(TOEIC)，デザイン能力(ものづくり)，情報技術に関しては一部の学科で教育の成果が上がっていると判断している。

専攻科において，専門知識や企画・計画・実施面については達成度が比較的高く評価されており，教育の成果や効果が上がっているものと判断できる。また，コミュニケーション能力や学際性については，専攻科まで修めると達成感を感じている結果となっている。

観点6-1- : 卒業(修了)生や進路先などの関係者から，卒業(修了)生が在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見を聴取するなどの取組を実施しているか。  
また，その結果から判断して，教育の成果や効果が上がっているか。

(観点到に係る状況)

卒業(修了)生が在学時に身に付けたことに関する第1回目の意見聴取は平成14年度(資料6-1--1)に実施した。岐阜高専への進学を選択した気持ちの設問に対して76%の卒業生が「理想的な選択」または「まあまあの希望通りの選択」と回答した。

資料6-1--1

#### 卒業生アンケート(平成14年度実施)

平成4年3月から平成13年3月における卒業生に対して，本校における授業内容等に対する評価をアンケート方式により調査した。卒業年度の名列番号5・10・15・20の卒業生4人を調査対象として，各学科40人，合計200人にアンケート用紙を郵送したところ，72名の卒業生から回答があり，回収率は36%であった。

下記の(1)~(20)にアンケート項目(多くは5つ程度の選択肢から選ぶ)と集計結果(一部のみ)を示す。

- (1) 職場または進学先で役に立った科目(授業)があればあげてください。
- (2) 職場または進学先で足りなかったと感じた科目(授業)はどのようなものですか。
- (3) 職場での待遇などで役にたった資格があれば記入してください。
- (4) 現在授業時間は多くの科目で90分ですが，授業時間の長さについてどのように思われますか。
- (5) 5年間同一クラスについての感想はどうですか。
- (6) 卒業研究について興味を持って取り組みましたか。

	興味をもって 取り組んだ	あまり興味が もてなかった	どちらともい えない	その他	合計
機械工学科	2	6	2	0	10
電気情報工学科	9	1	5	0	15
電子制御工学科	6	3	5	0	14
環境都市工学科	7	2	6	0	15
建築学科	7	3	7	1	18
合計	31	15	25	1	72

(7) 授業の内容及び課題は適切だったですか。

	全体的に難 しかった	全体的に適 切だった	全体的に易 しすぎた	授業によっ て違った	その他	合計
機械工学科	1	4	0	5	0	10
電気情報工学科	1	2	0	12	0	15
電子制御工学科	1	4	0	9	0	14
環境都市工学科	1	7	1	6	0	15
建築学科	1	8	0	9	0	18
合計	5	25	1	41	0	72

(8) 授業の成績評価はどうでしたか。

	全体的に厳 しかった	全体的に妥 当だった	全体的に甘 かった	授業によっ て違った	その他	合計
機械工学科	0	6	2	2	0	10
電気情報工学科	1	6	1	7	0	15
電子制御工学科	0	7	1	6	0	14
環境都市工学科	0	12	1	3	0	16
建築学科	0	8	3	7	0	18
合計	1	39	8	25	0	73

(9) 寮生活はどうでしたか。該当箇所に 印をつけてください。

(10) クラブ活動では積極的に活動しましたか。

(11) アルバイトについてはどう思いましたか。該当箇所に 印をつけてください。

(12) 服装についてはどう思いましたか。該当箇所に 印をつけてください。

(13) 厚生施設（伊吹など）についての感想はどうでしたか。

(14) 職場での待遇についてどうですか。高専生が有利なこと，不利なことがあればあげてくだ  
さい。

(15) 大学に編入学あるいは専攻科に進学して良かったこと，悪かったことをあげてください。

(16) 職場において給料，仕事の内容などで，高校から入学した大学生との違いはありますか。

	ない	ある	何ともいえない	合計



機械工学科	2	0	0	2
電気情報工学科	2	3	1	6
電子制御工学科	2	2	0	4
環境都市工学科	1	0	2	3
建築学科	6	2	1	9
合計	13	7	4	24

(17) 大学編入学後あるいは専攻科に進学後、さらにその先の進路を教えてください。

(18) 岐阜高専を選んだことについて、卒業した今の気持ちを教えてください。

	自分にふさわしい理想的な選択ができた	まあまあ自分の希望通りの選択ができた	第1希望でなかったが、満足している	他の学校に入ればよかったと後悔している	何ともいえない。よく分からない	合計
機械工学科	1	9	0	0	0	10
電気情報工学科	7	7	0	0	0	14
電子制御工学科	4	7	0	0	3	14
環境都市工学科	7	2	1	1	4	15
建築学科	4	6	1	1	6	18
合計	23	31	2	2	13	71

(19) 岐阜高専のセールスポイントをあげるとしたら何だと思いますか。

(20) 岐阜高専への提言があれば記入してください。

(出典 平成14年度 自己点検・評価報告書)

平成17年度(資料6-1-2)では、一貫教育の意義、実践教育の意義を感じた卒業生は80%以上、岐阜高専の受験を勧める卒業生は約80%、理由に5年間一貫教育を第1位にあげている。

資料6-1-2

平成17年度卒業生アンケート

平成17年11月16日 教員会議資料

卒業生アンケートの結果

自己点検・評価実施委員会

(1) アンケート実施日 : 平成17年8月

(2) アンケート対象卒業生

・第1期卒業生(S43年, 1968年3月卒)から5年とびに各クラス8名 合計320名

次回以降: 順次, 1期ずつ繰り下げ J A B E E 審査, 認証評価を考慮して原則4年ごと

【参考】前回 平成14年に, 最近10年間の卒業生各クラス4名を対象に実施 合計200名

(3) アンケート回収率

学科	68年	73年	78年	83年	88年	93年	98年	03年	回収率
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

	卒	卒	卒	卒	卒	卒	卒	卒	
M	4	3	1	3	2	1	2	5	31%
E	5	4	1	2	1	4	2	2	33%
C	4	4	5	5	5	4	4	2	52%
A	*	6	4	3	2	6	3	3	48%
D	*	*	*	*	*	3	1	4	33%
回収率	54%	53%	34%	41%	31%	45%	30%	40%	40%

(4) アンケート結果 - 設問ごとの結果，上から原則 2 位まで -

5 年間一貫教育の意義 :

高専在学中もそう感じていたし，今でも意義があったと思う。 43%

高専在学中はそう感じなかったが，今では意義があったと思う。 38%

実践教育の意義 :

高専在学中もそう感じていたし，今でも意義があったと思う。 49%

高専在学中はそう感じなかったが，今では意義があったと思う。 33%

高専在学中に学業以外で取り組んだこと : クラブ 38%，高専祭 31%

受けた授業でその後に特に役立った科目 : 専門の講義科目 33%，実験実習科目 24%

もっと学んでおいた方がよかった科目 : 一般科目 41%，専門の講義科目 31%

入試 4 科目 (国語，数学，理科，英語) の妥当性 : 今のままでよい 56%，5 科目 26%

入試問題の難易 : 難しい 30%，どちらとも言えない 26%，覚えていない 23%

推薦入学定員を各学科最大 15 名の妥当性 : 多すぎる 52%，適当 28%

入試の成績等の情報開示の希望 : 希望あり 65%，希望なし 20%

岐阜高専受験希望者に対して勧める程度 : ある程度勧める 59%，大いに勧める 19%

特にどの点を勧めるか (勧めると回答した人) : 5 年間一貫教育 44%，就職率 30%

職場等での待遇上の満足度 (最終学歴が高専卒) :

実績評価で不満なし 38%，不満 25%，どちらとも言えない 24%

寮で生活した経験 : 当時も楽しく今でもいい経験 73%，当時は辛く今はいい経験 22%

若鮎会の存在と活動内容 : 存在知るが活動内容知らず 77%，存在・内容を知らず 16%

若鮎会に期待すること : 定期刊行物 53%，定期的な懇親会 27%

各科同窓会の存在 : 存在知るが活動内容知らず 41%，存在・内容を知らず 41%

各科同窓会に期待すること : 定期的な懇親会 45%，定期刊行物 37%

(5) 自由記載関連ほか

・設問 と における科目名 : 学科委員を通して科内で周知済み

・設問 岐阜高専への提言 : 学科委員を通して科内で周知済み

・設問 の各科同窓会の存在と活動内容の認知度について，学科による相違が認められた。

(出典 平成 17 年 11 月 16 日 教員会議資料)

企業へは平成 15 年度に J A B E E プログラムのアンケート調査を行った (資料 6 - 1 - - 3)。

## 就職先アンケート（平成15年度実施）

J A B E E 審査の準備の一貫として、企業にアンケート調査を行い、54社から回答を得た。以下に調査項目と回答を示す。

## 2. 1 の 22 就職先アンケート様式

別紙 1 の「環境システムデザイン工学」教育プログラムの概略、および別紙 2 の「環境システムデザイン工学」教育プログラムの学習・教育目標をお読みいただき、以下の事項についてあてはまるとお考えの番号に 印をつけて下さい。尚、アンケート中にでてまいります「社会の要請する水準」とは技術者に期待される学士レベルの基礎教育として適切であり、教育の国際的相互承認等を可能にする程度である必要がありますが、ここでは御社が期待している学士の水準とお考えいただければ結構です。

御社名 \_\_\_\_\_ 御記入担当者様御氏名 \_\_\_\_\_

日本技術者教育認定機構（JABEE）についてご存知でしょうか？

1. 十分によく知っている 2. だいたい知っている 3. ある程度知っている 4. あまり知らない 5. 全く知らない  
6. その他

プログラムの概念はご理解できますでしょうか？

1. 十分によくわかる 2. だいたいわかる 3. ある程度わかる 4. あまりわからない 5. 全くわからない 6. その他  
プログラムの目指すエンジニア像はご理解できますでしょうか？

1. 十分によくわかる 2. だいたいわかる 3. ある程度わかる 4. あまりわからない 5. 全くわからない 6. その他  
本プログラムの目指すエンジニアは、今後必要になると思われますか？

1. 非常に必要になる 2. だんだん必要になる 3. ある程度必要になる 4. あまり必要にならない  
5. 必要にならない 6. その他

御社では JABEE 修了認定された学生を採用したいと思われますか？

1. 非常に積極的に採用する 2. やや積極的に採用する 3. ある程度採用する 4. あまり採用しない  
5. 全く採用しない 6. その他

学習・教育目標はご理解できますでしょうか？

1. 十分によくわかる 2. だいたいわかる 3. ある程度わかる 4. あまりわからない 5. 全くわからない 6. その他  
環境システムデザイン工学の学習・教育目標として適切であると思われますでしょうか？

1. 十分適切である 2. だいたい適切である 3. ある程度適切である 4. あまり適切でない 5. 全く適切でない  
6. その他

御社に学士として就職した学生が、この学習・教育目標を達成していれば、貴社の新入社員としては十分満足であると思われますでしょうか？

1. 十分満足である 2. だいたい満足である 3. ある程度満足である 4. 少し不満である 5. 全く不満である  
6. その他

学習・教育目標（A）を達成していれば、一般的に「社会の要請する水準」以上の学士といえるでしょうか？

1. 水準よりかなり上である 2. 水準よりやや上である 3. 水準程度である 4. 水準よりやや下である  
5. 水準よりかなり下である 6. その他

学習・教育目標（B）を達成していれば、一般的に「社会の要請する水準」以上の学士といえるでしょうか？

1. 水準よりかなり上である 2. 水準よりやや上である 3. 水準程度である 4. 水準よりやや下である  
5. 水準よりかなり下である 6. その他

学習・教育目標（C）を達成していれば、一般的に「社会の要請する水準」以上の学士といえるでしょうか？

1. 水準よりかなり上である 2. 水準よりやや上である 3. 水準程度である 4. 水準よりやや下である  
5. 水準よりかなり下である 6. その他

学習・教育目標（D）を達成していれば、一般的に「社会の要請する水準」以上の学士といえるでしょうか？

1. 水準よりかなり上である 2. 水準よりやや上である 3. 水準程度である 4. 水準よりやや下である  
5. 水準よりかなり下である 6. その他

学習・教育目標（E）を達成していれば、一般的に「社会の要請する水準」以上の学士といえるでしょうか？

1. 水準よりかなり上である 2. 水準よりやや上である 3. 水準程度である 4. 水準よりやや下である  
5. 水準よりかなり下である 6. その他

## 集計結果

		設 問 番 号												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
回 答 番 号	1	0	11	9	20	9	9	7	15	10	12	7	14	9
	2	2	26	29	25	12	31	34	17	24	26	29	29	25
	3	8	15	15	9	18	14	12	17	17	14	16	10	17
	4	15	1	1	0	3	0	1	3	1	2	2	1	3
	5	28	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
	6	1	0	0	0	11	0	0	2	0	0	0	0	0
合計		54	53	54	54	53	54	54	54	54	54	54	54	54

## 分析結果

JABEE については①の結果より、企業に未だ知られていない。  
 JABEE 修了生の就職についても、⑦の結果より、その実力がよくわからないのが現状である。  
 他の項目については評価はおおむねよい。

( 出典 平成 15 年度 J A B E E 審査 自己点検書 )

平成17年度に就職先企業に対し、教育の成果のアンケートを実施した(資料6-1-4)。

資料6-1-4

就職先アンケート(平成17年度実施)

(1) 対象就職先 専門5学科 各20団体 合計100団体

(2) 回収率 54%

(3) アンケート結果(抜粋)

就職先アンケート

No.	項目	回答数					合計
		M	E	D	C	A	
1.	御社の業種についてお答えください。						
	1 製造業	6	4	7	1		18
	2 運輸・通信業		1	1			2
	3 電気・ガス・水道業		1		1		2
	4 建設業	1			5	9	15
	5 情報サービス業		1	3			4
	6 その他のサービス業		2		1	2	5
	7 卸売業				1		1
	8 官公庁				3		3
	9 その他		1			3	4
	合計	7	10	11	12	14	54
2.	岐阜高専には本科(修業年限5年)とその上に学士認定の専攻科(同2年)がありますがご存知ですか。						
	1 専攻科の存在を知っている。	7	9	10	12	14	52
	2 専攻科の存在を知らない。		1	1			2
	合計	7	10	11	12	14	54
3.	岐阜高専の本科上級学年から専攻科における教育は国際的に通用する技術者の養成にふさわしいプログラムであると日本技術者教育認定機構(JABEE)から認定されています。本校がJABEE認定校であることをご存知ですか。						
	1 JABEE認定校であることを知っている。	4	6	7	6	3	26
	2 JABEE認定校であることを知らない。	3	4	4	6	10	27
	合計	7	10	11	12	13	53
4.	岐阜高専の本科卒業生を採用しておられますか。						
	1 5人未満を採用している	3	2	3	6	5	19
	2 5人以上を採用している	4	7	8	6	7	32
	3 採用していない		1			2	3
	合計	7	10	11	12	14	54
5.	岐阜高専の専攻科修了生を採用しておられますか。						
	1 1人を採用している	1			1	3	5
	2 2人以上を採用している	1	2	2		4	9
	3 採用していない	5	8	9	11	7	40
	合計	7	10	11	12	14	54
6.	岐阜高専の本科卒業生の仕事(職種)で最も多いのはどれですか。						
	1 研究部門						0
	2 製造部門	2	2	2	1	2	9
	3 設計・開発部門	2	2	8	4	5	21
	4 技能職部門	2	5	2	4	4	17
	5 営業部門						0
	6 その他	1			2	1	4
	合計	7	9	12	11	12	51
7.	岐阜高専本科卒業生の採用2年後の全般的な能力は大学学部卒業生と比較してどうですか。						
	1 高い	2	1	4	4	5	16
	2 同じ	5	5	5	6	7	28
	3 低い			1			1
	合計	7	6	10	10	12	45
8.	岐阜高専本科卒業生の優れている能力等は何ですか。(複数回答可)						
	1 一般教養	3	3		1	1	8
	2 倫理感	2	1	2		2	7
	3 コミュニケーション能力	5	1	3	6	3	18
	4 デザイン能力	1					1
	5 専門知識	6	6	5	10	6	33
	6 情報技術	1	1	3	1	1	7
	7 管理能力	2	1	1	2	2	8
	8 その他				2		2
	合計	20	13	14	22	15	84

		M	E	D	C	A	合計
9.	岐阜高専本科卒業生に不足する能力等は何ですか。(複数回答 可)						
	1 一般教養			1	4	1	6
	2 倫理感			1			1
	3 コミュニケーション能力	1	2	3	1	3	10
	4 デザイン能力			2	1	1	4
	5 専門知識			1			1
	6 情報技術			1	1		2
	7 管理能力		1	3		1	5
	8 その他	1	2	1			4
	合計	2	5	13	7	6	33
10.	岐阜高専の専攻科修了生の仕事(職種)で最も多いのはどれですか。						
	1 研究部門						0
	2 製造部門					1	1
	3 設計・開発部門		1	2	1	2	6
	4 技能職部門					3	3
	5 営業部門						0
	6 その他	1				1	2
	合計	1	1	2	1	7	12
11.	岐阜高専専攻科修了生の全般的な能力は大学学部卒業生と比較してどうですか。						
	1 高い	1	1			3	5
	2 同じ			2	1	4	7
	3 低い						0
	合計	1	1	2	1	7	12
12.	岐阜高専専攻科修了生の優れている能力等は何ですか。(複数回答 可)						
	1 一般教養					1	1
	2 倫理感	1					1
	3 コミュニケーション能力	1				1	2
	4 デザイン能力					1	1
	5 専門知識	1	1		1	5	8
	6 情報技術		1	1		2	4
	7 管理能力	1					1
	8 その他						0
	合計	4	2	1	1	10	18
13.	岐阜高専専攻科修了生に不足する能力等は何ですか。(複数回答 可)						
	1 一般教養						0
	2 倫理感			1		1	2
	3 コミュニケーション能力		1	1	1	2	5
	4 デザイン能力						0
	5 専門知識						0
	6 情報技術						0
	7 管理能力					2	2
	8 その他						0
	合計	0	1	2	1	5	9
14.	今後、岐阜高専専攻科に期待しますか。						
	1 期待する	4	7	9	8	13	41
	2 期待しない						0
	3 わからない	1	1	2	3	1	8
	合計	5	8	11	11	14	49
15.	今後、専攻科を中心として社会人の能力向上・キャリアアップに対応できる教育システムの構築を目指しています。専攻科を社会人の再教育の場として活用したいと思いますか。						
	1 活用したいと思う	1	3	3	3	4	14
	2 活用したいと思わない						2
	3 わからない	4	5	8	8	8	33
	合計	5	8	11	11	14	49

M：機械工学科，E：電気情報工学科，D：電子制御工学科，C：環境都市工学科，A：建築学科

## (4) まとめと分析

- ・専攻科存在の認知度は96%であり、高率である。
- ・J A B E E認定校の認知度は49%であり、今後、認定校であることを周知する努力が必要。
- ・専攻科修了生の採用数14名、採用率27%であり、就職先に対する採用の働きかけが必要。
- ・本科卒業生の業種は製造、設計開発、技能職の合計で92%であり、本校の目的に叶っている。
- ・本科卒業生2年後の能力全般に対する回答は大卒と同じが62%、大卒以上が36%であり、本校の教育に対して良い評価がなされている。
- ・本科卒業生の優れた能力に対する回答は専門知識が31団体、コミュニケーション能力が18団体である一方で、不足する能力の回答でコミュニケーション能力が10団体と最も多い。2000年を契機に開始したTOEIC400点以上の標語の効果に期待している。
- ・専攻科修了生の業種(設計・開発50%)及び修了生の能力全般(大卒と同じ58%、大卒以上42%)の結果は良好であり、今後は研究面においても専攻科の一層の活性化が必要である。
- ・就職先団体の83%が専攻科に対して期待。専攻科に対する信頼を一層増す努力が必要。

(出典 平成18年度第1回自己点検・評価実施WG議事録)

## (分析結果とその根拠理由)

最近5年間に、卒業生及び就職先に対するアンケートをそれぞれ2回実施し、その結果から本校における教育の成果が上がっていることが分かり、実施の頻度とともに十分な取り組みをしている。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

## (優れた点)

全国高専に先駆けて第3学年のTOEIC団体受験を導入し、飛躍的な成果をあげた。専攻科ではTOEICスコア400は全員がクリアしている。学協会等での口頭発表を専攻科修了時に全員が達成している。

学習目標達成に関する内容を含めた項目について卒業生及び就職先に対してアンケートをそれぞれ2度実施していて、その結果から十分な教育の成果が上がっている。

## (改善を要する点)

なし

## (3) 基準6の自己評価の概要

目標を五つの標語に展開して、評価方法・評価基準を定め、平成16年度分から達成状況を把握・評価するための取り組みを実施している。五つの目標の達成度は全体では120%達成できている。平成17年度は前年度より、総合的に目標の達成度評価はわずかに改善している。

全国高専に先駆けて第3学年でのTOEIC団体受験を導入した。最初の三年間は平均スコアが287,304,304と芳しいものではなかったが、英語教員の継続的な努力と学生の意識改革により、その後の三年間で343,350,366と飛躍的に効果が上がっている。400を越すクラスも現れている。

各学科の具体的な学習・教育目標の達成度評価は平成17年度から実施している。平均欠課時数が平成11年度に比べると、最近2年間で半分程度まで減少し、留年者数も1/3まで減少している。

進路決定率はほぼ100%であり、就職先、編入学先、進学先をみるに、教育の目的において意図し養成しようとする人材像等について、教育の成果が上がっていると言える。

卒業生及び就職先に対してアンケートを平成14年度から平成17年度にかけて2度実施した。その結果は、本校における教育の成果は十分に上がっていることを裏付けている。

専攻科では修了時に身に付けるべき学習・教育目標(A)～(E)とその判定方法を定めている。専攻科課程の修了率は100%に近く、また、その高い学習・教育目標の達成率からも教育の成果が十分あがっている。TOEICの成績も専攻科課程のほぼ全員がスコア400をクリアし、その支援体制も確立しているため、修了時における英語能力については教育効果が現れていると判断できる。特別研究は学協会などでその内容を内外に問われて評価されており、一定の水準を保っていると言える。