

高等専門学校機関別認証評価

# 自己評価書

平成17年7月

阿南工業高等専門学校



## 目 次

I	対象高等専門学校の現況及び特徴	1
II	目的	2
III	基準ごとの自己評価	
	基準1 高等専門学校の目的	6
	基準2 教育組織（実施体制）	40
	基準3 教員及び教育支援者	54
	基準4 学生の受入	77
	基準5 教育内容及び方法	85
	基準6 教育の成果	204
	基準7 学生支援等	236
	基準8 施設・設備	298
	基準9 教育の質の向上及び改善のためのシステム	318
	基準10 財務	364
	基準11 管理運営	374
	選択的評価基準	
	研究活動の状況	390
	正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況	410

## 対象高等専門学校の現況及び特徴

### 1 現況

#### (1) 高等専門学校名

阿南工業高等専門学校

#### (2) 所在地

徳島県阿南市見能林町青木265

#### (3) 学科等構成

学 科：機械工学科

電気電子工学科

(ただし、5年生のみ電気工学科)

制御情報工学科

建設システム工学科

専攻科：構造設計工学専攻

電気・制御システム工学専攻

#### (4) 学生数及び教員数

(平成17年5月1日現在)

学生数：学 科 798名

専攻科 47名

教員数： 65名

学生数

単位：名

準学士課程	1年	2年	3年	4年	5年	合計
機械工学科	41	42	41	37	38	199
電気電子工学科	40	41	44	46	36	207
制御情報工学科	40	44	38	38	40	200
建設システム工学科	42	43	41	31	35	192
計	163	170	164	152	149	798

専攻科課程	1年	2年	合計
構造設計工学専攻	15	9	24
電気・制御システム工学専攻	10	13	23
計	25	22	47

教員数

単位：名

区分	教授	助教授	講師	助手	合計
一般教科	6	10	2	0	18
機械工学科	6	6	0	1	13
電気電子工学科	5	4	0	2	11
制御情報工学科	5	4	1	2	12
建設システム工学科	3	4	2	2	11
計	25	28	5	7	65

### 2 特徴

#### ・沿革

阿南工業高等専門学校（以下、本校という。）は、昭和38年度に機械工学科及び電気工学科の2学科体制で発足した。昭和42年度に土木工学科を設置し、その後さまざまな改組を経て、現在、機械工学科、電気電子工学科、制御情報工学科、建設システム工学科の4学科体制（以下、これら4学科を総称して準学士課程若しくは本科という。）で運営している。さらに平成8年度には専攻科（構造設計工学専攻及び電気・制御システム工学専攻）を設置した。

平成14年に、本科4、5年次及び専攻科2年間の4年間にわたる「創造技術システム工学」教育プログラムを策定した。そして、平成16年度には、日本技術者教育認定機構（JABEE）によって、工学(融合複合・新領域)関連分野において、本校の教育プログラムがJABEE認定基準に合致していると認められた。

#### ・理念及び目的的背景

本校では、高度技術情報文明社会に、一市民として適応できる能力と、それぞれの専門領域において、実践的な技術力及び開発応用能力を持つ創造力豊かな専門技術者を養成するという目的を達成するために、「複合的な技術開発」を進められる能力及び「もの作り」ができる能力が重要であると考え、これを本校の学習・教育目標の最重点項目とした。

この方針を踏まえた本校カリキュラムの特徴は、①「もの作り」に不可欠な人間性の涵養を重視していること、及び②「もの作り」に必要な創造性の啓発のために実験実習を重視していること、である。

①の実現のために、本科低学年次から学生に対して人間性の涵養を重視しつつ、十分な基礎学力を身につけさせている。また、継続的に専門技術を学習する習慣も身につけさせている。一方②の実現のために、本科5年間で、各専門領域で「もの作り」の基盤となる知識や技術に関する一貫した教育カリキュラムを構成している。さらに専攻科では、各専門領域において、本科の基盤技術を活かした実践的な「もの作り」を重視しつつ、「複合的な技術開発」を進められるカリキュラムを設定している。

## 目的

### 阿南工業高等専門学校の使命

#### 1 教育理念

本校の校訓「真理・創造・礼節」が教育理念である。すなわち、学生は、将来、有為な技術者として崇高な矜持と旺盛な責任感を持ち、国家社会のために貢献しうる人物となるため、①真理を愛し、科学的叡智の円満な発達を心掛ける、②学業に専念するとともに規律を重んじ、礼儀を厳正にする、③勤労に親しみ、強固な意志と頑健な身体を鍛錬する。以上のような学生を育成することを本校はめざしている。

より具体的に言えば、本校の教育理念を実現するべく、①「もの作り」に不可欠な人間性の涵養を重視すること（校訓のうち「礼節」に当たる）、及び②「もの作り」に必要な創造性の啓発のために実験実習を重視すること（校訓のうち「真理・創造」に当たる）、という特徴をもったカリキュラムを本校では設定している。そのカリキュラムの実施を通して、本校では「核となる分野に関する確固たる知識をベースとしてもち、その方法論・実践力を幅広い工学分野を対象として創造的に活用できる可能性をもったエンジニア」の育成をめざしている。

#### 2 教育活動等の基本的な方針，教育目標等

上記の教育理念を実現するための具体的な本校の教育目標は以下の通りである。

- (A) 国際人としての教養を身に付け、人間社会や自然環境に対して責任感及び倫理観を持つ技術者を養成する。
- (B) 社会が要求している問題を見出し、数学・自然科学・情報技術を利用しながら問題解決を計画的に遂行できる技術者を養成する。
- (C) 日本語で論理的に記述・討論ができ、専門分野において国際的にコミュニケーションがとれ、表現力豊かに口頭発表ができる技術者を養成する。
- (D) 継続して専門技術や知識を学習する習慣を身に付け、複合的な技術開発を進められる能力を持った技術者を養成する。
- (E) 「もの作り」を重視し、技術的構想や創造的思考を実現させるためのデザイン能力を有する技術者を養成する。

本校の教育目標を踏んで、準学士課程・専攻科課程ごとに以下の目的を設定している。

##### <準学士課程>

###### ・一般教科

一般教科は各専門学科の学生が共通に学ぶ科目であり、その学習を通して国際社会人として身につけておくべき教養とコミュニケーションの能力、また技術者として必要な基礎学力を習得し、さらに社会的責任感及び倫理観を持った学生を養成することを目標としている。

###### ・機械工学科

5ヵ年一貫教育を大きな柱に、低学年では基礎学力を養成するとともに、人間性を育て、高学年になるにつれて専門家としての自覚を有した創造性豊かなエンジニアの育成をめざす。すなわち現在及び将来にわたって変革する機械技術に対応し、問題解決を遂行できる機械専門基礎能力を身に付けた、人間的にも優れた機械技術者を育てることを目標とする。

###### ・電気電子工学科

低学年からの一貫した指導によって実践的電気電子技術者を育成することを目標としている。具体的には、①電気磁気現象を理解し解析できる能力及び基本的なアナログとデジタル回路の原理を理解し、解析と設計ができるようにする。②計測制御機器に関する基礎知識を有し、それらを活用できる能力を養成する。③情報通信設備及び電力

## 阿南工業高等専門学校

設備の管理・運営に関する基礎知識を身につける、の三項目を立てている。

### ・制御情報工学科

コンピューターをうまく利用して機械の制御をどのようにすれば効率よく働かせることが出来るかなどのいわゆる制御システムの技術者の養成を教育目標にしている。具体的には、①情報技術を用いて調査、分析、設計及びプレゼンテーションができる②電子制御情報技術者として必要な電気・電子工学、情報処理、制御工学関連の知識と技術を継続的に学習する習慣を身につける③基本となる電気電子回路設計、プログラミング作成及び簡単なロボット設計・製作ができる、の三項目を立てている。

### ・建設システム工学科

人々が安全で、快適に生活するために必要な社会基盤を保全あるいは創造するために、調査、設計、施工、管理などの基礎的な土木工学科目を基に、情報処理関連科目、環境関連科目などを系統的に融合させ、社会人としての良識と倫理観を備えた総合的な建設技術者の養成を目的としている。

<専攻科課程>

本科から学習した内容を基礎とし、専攻科における継続的な学習により専門知識及び専門技術を習得し、もの作りに関する創造性を涵養することにより、世界に通用する複合型技術者の養成をめざす。

### ・構造設計工学専攻

力学系・材料系・環境系及び構造・加工系の科目を基礎として機械・建設分野の調査・企画及び施工・管理能力を有する技術者養成を目的としている。

### ・電気制御システム工学専攻

電気・電子系、制御系及び計測系の科目を基礎とし、電気制御計装、設計施工、電力設備、FAシステムの保守運用管理技術者を養成することを目的としている。

( 選択的評価基準「研究活動の状況」に係る目的 )

阿南高専の持つポテンシャルと地域の特質を生かしながら、地域の活性化・産業の振興に寄与する技術開発研究と教育研究の総合推進を図るため、以下の3点を研究活動の目的とする。

- (1) 各教員が独自の教科研究を実施することにより、これを還元して、授業の個性化、活性化と高度化を推進する。
- (2) 国、県、市と連携し、また外部資金を得て、地元産業の活性化と新規事業開拓につながる地域に適した研究活動を行う。
- (3) 学生を研究活動に積極的に取り込むことにより、学生の研究開発能力と発表能力を涵養する。

( 選択的評価基準「正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」に係る目的 )

徳島県南部地域における唯一の高等教育機関として、地域における以下の教育サービス活動を行う。

- (1) 公開講座
- (2) 地域の教育機関との連携活動
- (3) 地域住民への教育サービス
- (4) 図書館，体育施設の本校施設の外部開放