

平成 18 年度実施  
選択的評価事項に係る評価  
評価報告書

宇部工業高等専門学校

平成 19 年 3 月

独立行政法人大学評価・学位授与機構



## 目 次

独立行政法人大学評価・学位授与機構が実施した選択的評価事項に係る評価について	1
I 選択的評価事項に係る評価結果	5
II 事項ごとの評価	6
選択的評価事項A 研究活動の状況	6
選択的評価事項B 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況	8
<参 考>	11
i 現況及び特徴（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	13
ii 目的（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	14
iii 選択的評価事項に係る目的（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	16
iv 自己評価の概要（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	18



独立行政法人大学評価・学位授与機構が実施した選択的評価事項に係る評価について
--

## 1 評価の目的

独立行政法人大学評価・学位授与機構（以下「機構」という。）の実施する高等専門学校機関別認証評価は、高等専門学校の正規課程における教育活動を中心として高等専門学校の教育研究活動等の総合的な状況を評価するものですが、高等専門学校にとって研究活動は、教育活動とともに主要な活動の一つであり、さらに高等専門学校は、社会の一員として、地域社会、産業界と連携・交流を図るなど、教育、研究の両面にわたって知的資産を社会に還元することが求められており、実際にそのような活動が広く行われています。

そこで機構では、「評価結果を各高等専門学校にフィードバックすることにより、各高等専門学校の教育研究活動等の改善に役立てること」、「高等専門学校の教育研究活動等の状況を明らかにし、それを社会に示すことにより、広く国民の理解と支持が得られるよう支援・促進していくこと」という評価の目的に鑑み、各高等専門学校の個性の伸長に資するよう、高等専門学校評価基準とは異なる側面から高等専門学校の活動を評価するために、「研究活動の状況」（選択的評価事項A）と「正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」（選択的評価事項B）の二つの選択的評価事項を設定し、高等専門学校の希望に基づいて、これらの事項に関わる活動等について評価を実施しました。

## 2 評価のスケジュール

機構は、国・公・私立高等専門学校の関係者に対し、評価の仕組み・方法についての説明会、自己評価書の作成方法などについて研修会を開催した上で、高等専門学校からの申請を受け付けた後、評価を開始しました。

自己評価書提出後の評価は、次のとおり実施しました。

18年7月	書面調査の実施
8月	評価部会（注1）の開催（事項ごとの判断の検討及び優れた点及び改善を要する点等の検討） 評価部会の開催（書面調査による分析結果の整理、訪問調査での確認事項の決定及び訪問調査での役割分担の決定） 運営小委員会（注2）の開催（各評価部会間の横断的な事項の審議）
11月	訪問調査の実施（書面調査では確認できなかった事項等を中心に対象高等専門学校の状況を調査）
12月	評価部会の開催（評価結果（原案）の作成）
19年1月	運営小委員会の開催（各評価部会間の横断的な事項の審議） 評価委員会（注3）の開催（評価結果（案）として取りまとめ〔評価結果（案）として対象高等専門学校に通知〕）
3月	評価委員会の開催（意見の申立てへの対応の審議、評価結果の確定）

（注1）評価部会・・・高等専門学校機関別認証評価委員会評価部会

（注2）運営小委員会・・・高等専門学校機関別認証評価委員会運営小委員会

（注3）評価委員会・・・高等専門学校機関別認証評価委員会

### 3 高等専門学校機関別認証評価委員会委員及び専門委員（平成19年3月現在）

#### (1) 高等専門学校機関別認証評価委員会

青木 恭介	大学評価・学位授与機構教授
井上 雅弘	佐世保工業高等専門学校長
蕪木 豊	啓明学園中学校・高等学校校長
小島 勉	サレジオ工業高等専門学校副校長
高木 不折	名古屋大学名誉教授
椿原 治	(社)日本工学教育協会専務理事
徳田 昌則	東北大学名誉教授
◎中島 尚正	産業技術総合研究所理事
長島 重夫	(株)日立製作所教育企画部シニアコンサルタント
長浜 邦雄	東京都立産業技術高等専門学校荒川キャンパス担当校長 兼東京都立航空工業高等専門学校長
野澤 庸則	大学評価・学位授与機構教授
橋本 弘信	大学評価・学位授与機構学位審査研究部長
牧島 亮男	北陸先端科学技術大学院大学理事(副学長)
松爲 宏幸	豊橋技術科学大学理事(副学長)
丸山 久一	長岡技術科学大学理事(副学長)
安田 國雄	奈良先端科学技術大学院大学長
○四ツ柳 隆夫	宮城工業高等専門学校長

※ ◎は委員長、○は副委員長

#### (2) 高等専門学校機関別認証評価委員会運営小委員会

蕪木 豊	啓明学園中学校・高等学校校長
小島 勉	サレジオ工業高等専門学校副校長
高木 不折	名古屋大学名誉教授
椿原 治	(社)日本工学教育協会専務理事
徳田 昌則	東北大学名誉教授
◎中島 尚正	産業技術総合研究所理事
長島 重夫	(株)日立製作所教育企画部シニアコンサルタント
長浜 邦雄	東京都立産業技術高等専門学校荒川キャンパス担当校長 兼東京都立航空工業高等専門学校長
牧島 亮男	北陸先端科学技術大学院大学理事(副学長)
松爲 宏幸	豊橋技術科学大学理事(副学長)
丸山 久一	長岡技術科学大学理事(副学長)
安田 國雄	奈良先端科学技術大学院大学長
○四ツ柳 隆夫	宮城工業高等専門学校長

※ ◎は主査、○は副主査

(3) 高等専門学校機関別認証評価委員会評価部会

(第2部会)

石川 清	愛知産業大学教授
井上 欣三	神戸大学教授
潮 秀樹	東京工業高等専門学校教授
岡田 正	津山工業高等専門学校教授
奥崎 真理子	函館工業高等専門学校教授
小幡 常啓	群馬工業高等専門学校教授
○蕪木 豊	啓明学園中学校・高等学校校長
河添 久美	米子工業高等専門学校教授
米谷 正	富山工業高等専門学校教授
○高木 不折	名古屋大学名誉教授
谷 順二	(財) 機器研究会理事長
◎徳田 昌則	東北大学名誉教授
中野 渉	苫小牧工業高等専門学校教授
野澤 庸則	大学評価・学位授与機構教授
廣山 信朗	サレジオ工業高等専門学校教授
吉田 茂美	東京都立産業技術高等専門学校教授

※ ◎は部会長、○は副部会長

#### 4 本評価報告書の内容

##### (1) 「Ⅰ 選択的評価事項に係る評価結果」

「Ⅰ 選択的評価事項に係る評価結果」では、選択的評価事項A及び選択的評価事項Bについて、当該事項に関わる対象高等専門学校の有する目的の達成状況等について記述しています。

さらに、対象高等専門学校の目的に照らして、「主な優れた点」、「主な改善を要する点」を抽出し、上記結果と併せて記述しています。

##### (2) 「Ⅱ 事項ごとの評価」

「Ⅱ 事項ごとの評価」では、当該事項に関わる対象高等専門学校の有する目的の達成状況等を以下の4段階で示す「評価結果」及び、その「評価結果の根拠・理由」を記述しています。加えて、取組が優れていると判断される場合や、改善の必要が認められる場合には、それらを「優れた点」及び「改善を要する点」として記述しています。

<選択的評価事項の評価結果を示す記述>

- ・ 目的の達成状況が非常に優れている。
- ・ 目的の達成状況が良好である。
- ・ 目的の達成状況がおおむね良好である。
- ・ 目的の達成状況が不十分である。

##### (3) 「参考」

「参考」では、対象高等専門学校から提出された自己評価書に記載されている「i 現況及び特徴」、「ii 目的」、「iii 選択的評価事項に係る目的」、「iv 自己評価の概要」を転載しています。

#### 5 本評価報告書の公表

本報告書は、対象高等専門学校及びその設置者に提供します。また、対象高等専門学校すべての評価結果を取りまとめた、「平成18年度選択的評価事項に係る評価実施結果報告」として、印刷物の刊行及びウェブサイト (<http://www.niad.ac.jp/>) への掲載等により、広く社会に公表します。



## I 選択的評価事項に係る評価結果

宇部工業高等専門学校は、大学評価・学位授与機構が定める「選択的評価事項A 研究活動の状況」において、目的の達成状況が良好である。

宇部工業高等専門学校は、大学評価・学位授与機構が定める「選択的評価事項B 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」において、目的の達成状況が良好である。

当該選択的評価事項Bにおける主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、公開講座、校外での「ものづくり」教室など、多彩な事業が展開されているとともに、各事業が学生の教育にも結び付いている点は、特色があり優れた取組である。
- 地域企業のニーズを調べ、これに基づく新たな技術サービスと人材育成に向けた取組として、経済産業省の高等専門学校を活用した中小企業人材育成事業「宇部地域におけるものづくり【図面の読み書きから加工まで】ができる人材育成事業」（平成 18 年度）を実施し、参加した地域企業の若手技術者が、身に付けた知識や技能などの成果を各現場に還元し、地域企業の技術力向上や基盤技術力の蓄積に寄与するなど、地域社会への教育サービスが組織的に取り組まれている。

## II 事項ごとの評価

### 選択的評価事項A 研究活動の状況

高等専門学校の目的に照らして、必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究の目的に沿った活動の成果が上がっていること。

#### 【評価結果】

目的の達成状況が良好である。

#### (評価結果の根拠・理由)

A-1-① 高等専門学校の研究の目的に照らして、研究体制及び支援体制が適切に整備され、機能しているか。

研究の目的として、「①教育内容を技術の進展や社会の要請に即応させる」、「②地域企業等との共同研究や地域社会の課題を取り上げた研究を行い、その成果を教育に反映させるとともに、知的資産を還元して地域の産業や社会の発展に貢献する」を掲げており、①の目的に対する目標として「教員が行う研究課題を、準学士課程生及び専攻科生が実施する卒業研究及び特別研究のテーマに積極的に取り入れる」と設定し、②の目的に対する目標として「地域産業界や大学等との緊密な交流を通じて研究課題を発掘し、応用・開発研究に重点を置いた研究を展開する。これらの研究活動に、卒業研究、特別研究を通して、学生を参加させる」とそれぞれ設定している。

これらの研究目的を達成するための研究体制として、地域共同テクノセンター及び同施設の設備などが活用されているほか、学科ごとの研究組織及び学科を超えた研究組織（地域共同テクノセンター長を責任者として、「材料・エネルギー」、「計測・制御」など6つの研究部門で編成された研究組織）が整備され、教育研究活動の支援拠点及び地域産業との交流拠点として機能している。また、学外での研究支援体制として、県内企業約70社や個人約60人が会員となって組織された「宇部高専地域振興協力会（宇部高専テックアンドビジネスコラボレイト）」が整備されており、共同研究・教育プロジェクトなど産学連携活動に取り組まれている。そのほか研究経費支援として、校長裁量経費の中に特別教育研究経費を設け、若手教員及び顕著な研究活動を行っている教員に対する重点的な予算配分をしており、教員の研究意欲向上や研究活動の活性化が図られるなど、研究を支援する施設・設備及び財政的支援が整備され、有効に機能している。

これらのことから、研究の目的に照らして、研究体制及び支援体制が適切に整備され、十分に機能していると判断する。

A-1-② 研究の目的に沿った活動の成果が上げられているか。

研究の目的に対する活動の状況として、「①教育内容を技術の進展や社会の要請に即応させる」及び同目的に対する目標「教員が行う研究課題を、準学士課程生及び専攻科生が実施する卒業研究及び特別研究のテーマに積極的に取り入れる」については、卒業研究・特別研究のテーマを設定する背景として、教員側が提示する研究テーマの中から学生がテーマを選択しているとともに、卒業研究については、学生の希望により、卒業研究の指導が一般科所属の教員から受けられる取組が行われており、教員の研究活動に対するテーマ設定の実績、一般科所属教員の指導による卒業研究の実績、学術論文などの成果発表状況などから、目的等に対する活動の成果が上がっている。

また、目的「②地域企業等との共同研究や地域社会の課題を取り上げた研究を行い、その成果を教育に

反映させるとともに、知的資産を還元して地域の産業や社会の発展に貢献する」及び同目的に対する目標「地域産業界や大学等との緊密な交流を通じて研究課題を発掘し、応用・開発研究に重点を置いた研究を展開する。これらの研究活動に、卒業研究、特別研究を通して、学生を参加させる」に対しては、応用・開発研究として取り組まれる企業等との共同研究や受託研究を基に取り組まれる「地域連携型卒業研究・特別研究」が年々増加しており、物質系（物質工学科及び物質工学専攻）を中心として、学科及び専攻全体で取り組まれている。さらに、地域企業からの技術相談への対応件数も物質系を中心に年々増加しており、共同研究や技術相談などの活動を通して、知識・技術などの知的資産が還元され、地域社会等への発展に貢献していることから、目的等に対する活動の成果が上がっている。

これらのことから、研究の目的に沿った活動の成果が十分に上げられていると判断する。

A-1-③ 研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能しているか。

目的に対する研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくため、「組織・運営検討委員会」及び「運営委員会」を中心とした運営体制が整備されている。両委員会では、学校の総合的な状況に対する自己点検・評価活動を基に問題点を把握し、改善に向けた取組を行うほか、「中期計画点検書」を基に、研究活動の進捗状況を点検し、改善策を審議・決定している。そのほか、組織・運営検討委員会における審議を踏まえ、平成17年11月より、組織的な外部資金の獲得などに向けて、企画・立案することを目的とした「プロジェクト推進室」が設置されている。このプロジェクト室では、学内の教員による応募者の中から重点的に研究費を配分する「特別教育研究費」を管理しており、競争原理を導入し、教員の研究意欲向上と活性化を図り、組織的な研究活動のレベルアップに取り組まれている。さらに、プロジェクト室が研究活動等の情報を集約し、問題点の把握と改善を図ることにより、概算要求や公募される各種研究プロジェクトへの採択に向けた準備を行うなど、組織的な機能強化を図っている。

これらのことから、研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能していると判断する。

以上の内容を総合し、「目的の達成状況が良好である。」と判断する。

**【優れた点】**

- 専門分野に係わる基礎研究や地域と連携した応用・開発研究を活発に展開しており、学術論文等研究成果の公表、科学研究費の採択件数などの状況から判断して、研究の成果が上がっているとともに、その成果が学生の地域連携型卒業研究や特別研究に反映されている。

選択的評価事項B 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況

高等専門学校の目的に照らして、正規課程の学生以外に対する教育サービスが適切に行われ、成果を上げていること。

【評価結果】

目的の達成状況が良好である。

(評価結果の根拠・理由)

B-1-① 高等専門学校の教育サービスの目的に照らして、公開講座等の正規課程の学生以外に対する教育サービスが計画的に実施されているか。

正規課程の学生以外に対する教育サービスの目的を「本校は地域の高等教育機関として、今日までに蓄積された知的及び物的資源を活用し、地域の産業や文化の振興に貢献すること」としており、そのための事業内容を「①公開講座（一般市民、企業技術者）、②学校開放（図書館、その他施設）、③小中学生を対象とした科学教室、④中学生を対象とした体験入学、⑤技術相談等、⑥社会人を対象としたリカレント教育等」としている。

各事業内容に対する実施状況として、「①公開講座」については、公開講座委員会において企画・実施されており、「英会話教室」、「電験3種受験講座」など、毎年、計画的に実施されている。「②学校開放」については図書委員会、厚生補導委員会など各施設を管理する委員会が企画・実施しており、一般市民による図書館の利用、体育館における中学生の地区大会などに活用されている。「③小中学生を対象とした科学教室」については、教員が担当する企画に関しては公開講座委員会が実施し、学生が担当する企画に関しては現代GP委員会を中心として実施されており、この運営体制を基に、学内外で実施される「小中学生のためのものづくり教室」や「ものづくり教室」などが、毎年、計画的に実施されている。「④中学生を対象とした体験入学」については、入試委員会と教務委員会の連携により、毎年、計画的に学内外で実施されている。「⑤技術相談等」については、地域共同テクノセンターが窓口となり、様々な分野の課題に対して相談を受け付け、対応が図られている。「⑥社会人を対象としたリカレント教育等」については、地域共同テクノセンター委員会が担当し、地元自治体等の依頼を受け、市民、企業技術者等を対象に、科学・文化・教養、技術開発など多様な分野に対して、講演会への講師派遣を行っているほか、「ものづくり【図面の読み書きから加工まで】ができる人材育成事業（平成18年度経済産業省補助事業）」を実施している。この事業を通して、地域企業の若手技術者が「創造技術、設計技術、電気・電子・制御技術、切削技術」分野の総合的・体系的知識・技能を身に付け、技術教育の成果を各現場で還元し、技術職としての先導的役割を担うなど、地域企業の技術力向上や基盤技術力の蓄積に寄与しており、地域社会への教育活動が組織的に取り組まれている。

これらのことから、教育サービスの目的に照らして、公開講座等の正規課程の学生以外に対する教育サービスが計画的に実施されていると判断する。

B-1-② サービス享受者数やその満足度等から判断して、活動の成果が上がっているか。また、改善のためのシステムがあり、機能しているか。

正規課程の学生以外への教育サービス実施に対する評価として、毎年、実施されている小学生を対象とした「ものづくり」教室及び中学生を対象とした理科教室などにおいて、毎回、多数の参加者が得られて

いるとともに、受講者に対する満足度調査においては、いずれも8割近くの受講者から高い満足度が得られており、活動の成果が上がっている。そのほか、社会人を対象としたリカレント教育等については、地域における講演会への講師派遣が毎年多数行われているとともに、今年度より開始された「ものづくり【図面の読み書きから加工まで】ができる人材育成事業」における各講義等への参加者も多数となっており、活動の成果が上がっている。また、改善に向けた取組としては、公開講座委員会など各事業を担当する委員会において、参加者数やアンケート調査の結果を基に、次年度のテーマや内容を検討して、参加者からの満足度を高めるための取組が行われている。

これらのことから、サービス享受者数やその満足度等から判断して、活動の成果が上がっており、また、改善のためのシステムがあり、機能していると判断する。

以上の内容を総合し、「目的の達成状況が良好である。」と判断する。

#### 【優れた点】

- 正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、公開講座、校外での「ものづくり」教室など、多彩な事業が展開されているとともに、各事業が学生の教育にも結び付いている点は、特色があり優れた取組である。
- 地域企業のニーズを調べ、これに基づく新たな技術サービスと人材育成に向けた取組として、経済産業省の高等専門学校を活用した中小企業人材育成事業「宇部地域におけるものづくり【図面の読み書きから加工まで】ができる人材育成事業」（平成18年度）を実施し、参加した地域企業の若手技術者が、身に付けた知識や技能などの成果を各現場に還元し、地域企業の技術力向上や基盤技術力の蓄積に寄与するなど、地域社会への教育サービスが組織的に取り組まれている。



<参 考>





## i 現況及び特徴（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）

### 1 現況

- (1) 高等専門学校名 宇部工業高等専門学校  
 (2) 所在地 山口県宇部市  
 (3) 学科等構成  
 学 科：機械工学科，電気工学科，制御情報工学科，物質工学科，経営情報学科  
 専攻科：生産システム工学専攻，物質工学専攻，経営情報工学専攻  
 (4) 学生数及び教員数(平成 18 年 5 月 1 日現在)  
 学生数：学 科 1,034 名  
 専攻科 62 名  
 教員数：81 名

### 2 特徴

(改 革) 本校は、昭和 37 年度に設置された国立 12 高専の 1 つで、機械工学科及び電気工学科の計 2 学科で発足した。爾来、学科の整備拡充を図り、現在、工学系 4 学科（機械工学科，電気工学科，制御情報工学科，物質工学科）と国立高専では唯一の経営系学科（経営情報学科）の計 5 学科を有している。創立以来、今日まで、本校は、5,700 名を超える技術者を世に送り出している。平成 9 年度に、準学士課程の上に、生産システム工学専攻及び物質工学専攻から構成される専攻科が設置された。さらに、平成 17 年度に、本校専攻科に経営情報工学専攻が増設された。以来、今日までに修了生は 150 名を数え、ほぼ全員が学士の学位を取得している。

(教育体制の特徴) 本校は、工業の基幹分野を教育する機械工学科及び電気工学科に加えて、メカトロニクスを教育する制御情報工学科，化学とバイオを教育する物質工学科，経営と情報を教育する文系の要素が強い経営情報学科を有している。本校は、このように伝統ある産業分野及び新しい産業分野へ対応できる学科を有し、今日の多様な業種・職種における技術者の育成に応じることができる教育体制となっている。本校は人文・社会，理学，工学，農学，薬学，経営，経済など、多岐にわたる専門分野の教員を有している。不透明さが増大し変化の激しい将来の技術者としての職業活動に求められる広い分野の知識と技術を教授できる教員構成となっている。

(教育目標) 本校では、新しい「もの」を創造でき、国際化に対応できる技術者を育成するために、「創造力をそなえ，“もの”づくりを得意とする人

間性豊かな技術者の育成をめざす」を学習・教育目標としている。

(正課教育及び正課外教育による総合教育) 本校では、正課教育及び正課外教育による総合教育により、実践的な技術者としての能力を育成している。前者においては、基礎学力の向上を図るとともに、体験重視の教育を行って、科学技術に係わる理論の理解と「ものづくり」に必要な技術・技能の修得ができるよう教育課程を編成している。具体的には、それぞれの学科に必須なコア講義科目を設定するとともに、これに関連する多彩な実験・実習・演習を課している。後者においては、学校行事、課外活動及び学寮生活等を通じて、知的能力を具体的に実現する能力（コミュニケーション能力や組織・チームによる解決能力など）を養成している。また、学生の学校生活を充実させるため、学習支援、進路支援、学生の健康・悩みに関する相談など、様々な学生支援の体制を整備している。

(地域資源の活用による教育) 本校では、校内教育だけでなく地域資源を活用した技術者教育を行っている。具体的には、研修会・工場見学、インターンシップ、学生による地域の小中学生への教育、地域と連携した卒業研究・特別研究、特別講義などである。これらの教育支援するため、宇部市、山口大学、山口県産業技術センターと協力協定を締結し、また、地域の商工会議所、経営者協会、宇部高専地域振興協力会などと連携している。

(地域貢献と国際交流) 公開講座などの生涯学習や地域企業との共同研究などを通して、地域社会・産業の発展と振興に努めている。また、韓国・東義科学大学及びオーストラリア・ニューカッスル大学と学術交流協定を締結するとともに、国際交流支援基金を設けて、学生・教員の国際交流を支援している。

(JABEE 認定) 日本技術者教育認定機構より、平成 16 年度に、本校の「創造デザイン工学」教育プログラム（機械工学科・電気工学科・制御情報工学科・物質工学科 4・5 年生及び専攻科生産システム工学専攻・物質工学専攻 1・2 年生を対象）が認定された。現在、平成 20 年度の「経営情報工学」教育プログラム（経営情報学科 4・5 年生及び専攻科経営情報工学専攻 1・2 年生を対象）の JABEE 認定を目指して準備を進めている。

## ii 目的（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）

### 1. 宇部工業高等専門学校の使命

本校の使命は、準学士課程においては「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成すること」及び専攻科においては「精深な程度において工業に関する高度な専門知識及び技術を教授研究し、もって広く産業の発展に寄与する人材を育成すること」にある。また、地域と連携した教育を行うとともに、技術系高等教育機関として地域の社会・産業へ貢献することも使命とする。

### 2. 教育理念

本校は、人間性豊かな、謙虚かつ論理的に物事を判断でき、常に向上心をもって創造的目標に対して果敢に、粘り強く努力を傾注できる人材を育成する。本校の基本的教育理念は“Be human, be tough, and be challenge-seeking”で表現される。

### 3. 教育方針

本校の教育目標を実現するための教育方針として、次の4点を掲げている。

- ① 豊かな心と優れた感受性を持ち、学生として自主的な責任ある行動と規律正しい生活ができる人間に育てる。
- ② 一般科目と専門科目を適切に配分した5年間の一貫教育を行い、幅広い知識を持つ人間に育てる。
- ③ 実技教育を重視し、理論に裏打ちされた創造力と豊かな国際性を身につけた実践的能力ある人間に育てる。
- ④ 準学士課程及び専攻科の7年間教育により、事象・現象を複眼的視野でもって総合的に捉え、目標とする“もの”を具体的にデザインし、創造できる人間に育てる。

### 4. 学習・教育目標

本校では、「創造力をそなえ、“もの”づくりを得意とする人間性豊かな技術者の育成をめざす」を準学士課程及び専攻科共通の学習・教育目標として掲げている。ここで言う「もの」には、機械・機器などのハードウェア及び材料・物質のみならず、情報処理、計測、システム構築などのソフトウェアが含まれる。この学習・教育目標として、次のような具体的な項目を挙げている。

■創造力をそなえた技術者をめざすために：(A) 好奇心と探求心を常にもち、新しい「もの」の創造・開発に向けて粘り強く努力を継続できる持続力を身につけること。(B) 情報技術をあらゆる場面に応用できる能力を身につけること。(C) 幅広い知識や技術を集約して、新しい「もの」を立案できる能力を身につけること。■「もの」づくりを得意とする技術者をめざすために：(D) 社会の要求に応じて「もの」を実現できる能力を身につけること。(E) 現象を論理的に理解し、解析できる能力を身につけること。■人間性豊かな技術者をめざすために：(F) 社会的責任をもち、技術が人類や環境に与える影響を考慮できること。(G) 的確な表現力とコミュニケーション力を身につけること。

### 5. 準学士課程の目標

本校では、準学士課程の教養教育、専門教育（各学科共通）及び学科ごとの専門教育において達成すべき内容・水準（徳育、創造性教育を含む）に関して、次の目標を設定している。

#### 5.1 教養教育

① 社会規範及び人間倫理に基づいて判断し、行動できる人材の養成を実現する。② 専門の学問を理解するために十分な数学、物理学、化学等の学力を習得させる。③ 文章を読解でき、事象を文章で表現でき、自分の考えを他人に言葉で伝えることができるに十分な国語力を習得させる。④ 国際社会においてコミュニケーションがとれるようになるための基礎英語力を習得させる。⑤ 情報リテラシーを習得させる。

#### 5.2 専門教育

① 実験・実践能力を養成する。② 各種データの収集・解析及び現象の解析を可能とする情報処理能力を養成する。③ 高度な専門科目の学習に対応するため、応用数学、応用物理学等、より進んだ専門基礎科目を履修させる。④ 各学科専門教育においては各学科で定めた基礎コア科目の内容を重点的に教授する。⑤ 卒業研究を通じて学生自ら新しい課題に挑戦していく資質を養成する。⑥ 卒業研究の成果を校外で発表させ、プレゼンテーション力の育成を図る。

#### 5.3 学科ごとの教育

（機械工学科）①全ての工業分野において活躍できる実践的機械技術者を育成する。②工業力学、材料力学、水力学、熱力学、計測工学、自動制御などのコア科目及びコア科目それぞれの演習科目を課し、機械工学の専門基礎知識を習得させる。③工作実習・電子実習及び設計製図を課し、工作・設計・CAD 技術を習得させる。④情報処理を課し、情報リテラシー及びC言語などの高級言語を習得させる。

（電気工学科）①電力、電子・制御、情報・通信などの分野の実践的電気技術者の育成を行う。②応用数学及

び応用物理学の他に、ベクトル解析、複素関数論、量子力学などを課し、電気工学の理解に必要な基礎知識を習得させる。③電気工学のコア科目及びコア科目演習科目を課し、電気工学の専門基礎知識を習得させる。④情報処理及び電気工学の実験・実習を課し、電気工学の実践能力を習得させる。

(制御情報工学科) ①「機械の動きをコンピュータで操るシステム」を構築できる実践的メカトロ技術者を養成する。②機械、電気、計測・制御、情報に係わる幅広い専門知識を習得させる。③制御情報工学実習を通じ、電気・電子回路、制御プログラミング、機械加工の基礎を習得させる。④ミニロボットの設計・製作を行わせ、学生の知的好奇心を引き出すとともに、創造性を身に付けさせる。

(物質工学科) ①化学又は生物工業における実践的技術者を養成する。②化学・生物に共通する専門基礎科目の講義及び実験・演習を課し、理論を理解させるとともに実践能力を育成する。③機械・電子・情報等の工学基礎科目を課し、工業技術の基礎を習得させる。④4年生から物質又は生物コースを選択させる。物質コースでは、化学品・材料の性質と機能を理解させ、合成設計・製造工程に関する技術を習得させる。生物コースでは、生物機能を理解させるとともにその取扱いに習熟させ、微生物を用いた食品・医薬品などの製造技術を習得させる。

(経営情報工学科) ①情報分野又は企業の経営・管理部門の専門業務に携わる人材を育成する。②情報関連科目では、コンピュータシステムの原理、プログラム技術、サーバ・クライアントシステムの基礎技術を習得させる。③LL教室の積極的な活用により、英語コミュニケーション能力を身に付けさせる。

## 6. 専攻科の学習・教育目標

専攻科において達成すべき専攻科共通の教育内容・水準及び専攻ごとの教育方針を定めている。

### 6.1 専攻科教育

① 応用的及び先端的専門科目を理解させるために必要な高度な数学、物理学、化学等の基礎学力を養成する。② 外国語でのコミュニケーションを可能にする英語力 (TOEIC 400 点相当以上を目標) を習得させる。③ 情報技術を駆使できる能力を養成する。④ 機械工学、電気工学、制御情報工学、物質工学及び経営情報工学、それぞれの学問に関するさらに高度な能力を養成する。その水準としては、大学院工学研究科修士課程1年次のレベルを目指す。⑤ 工学の事象・現象を総合的に捉え、複眼的視野の下で目標とする“もの”を具体的にデザインし、これを創造するためのシステムを構築できる能力を養成する。

### 6.2 各専攻の教育

(生産システム工学専攻) ① 工学技術の発展に対応でき、創造的かつ解析力に優れた技術者を育成する。② 機械、電気、制御情報などの各専門分野の知識・技術を習得させる。(物質工学専攻) ① 物質変換及びエネルギー変換技術に関わる高度な知識と技術を有する技術者を育成する。② 化学、生物、材料、環境などの各専門分野における知識と技術を習得させる。(経営情報工学専攻) ① 経済社会と情報技術の発展に対応し得る高度な知識と技術を有する「経営のエンジニア」を育成する。② 経営、情報、数理などの各専門分野における高度な知識と技術を習得させる。

### iii 選択的評価事項に係る目的（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）

#### 1 選択的評価事項A「研究活動の状況」に係る目的

##### 1. 研究の目的

本校における研究活動の目的は、次のとおりである。

① 実践的技術者を育成する高等教育機関として教育内容を技術の進展や社会の要請に即応させるための研究を行うこと。

② 地域企業等との共同研究や地域社会の課題を取り上げた研究を行い、その成果を教育に反映させるとともに、知的財産を還元して地域の産業や社会の発展に貢献すること。

##### 2. 研究の目標

研究活動の目的に沿って、本校では次のような研究に関わる目標を掲げている。

① 教員が行う研究課題を、準学士課程生及び専攻科生が実施する卒業研究及び特別研究のテーマに積極的に取り入れる。これらの研究を通して、準学士課程においては創造力のある実践的技術者を育成し、また、専攻科においては応用開発型の技術者あるいは将来の研究者を育成する。

準学士課程における卒業研究及び専攻科における特別研究を通じて、課題探求能力及び課題追求のために粘り強く継続して努力できる資質を養成する。加えて研究成果から得られる達成感・感動を経験させる。このため卒業研究、特別研究は特に重視する。準学士課程においては、4年生から卒業研究に取り組める体制を整備する。研究成果は校内で全教員出席の中で行われる発表会、校外で開催される学会で積極的に発表させ、学生のプレゼンテーション力を高める。教員が自分の研究の内容、研究の方法、あり方等について学生に紹介し、学生の学習意欲を高める。

② 地域産業界や大学等との緊密な交流を通じて研究課題を発掘し、応用・開発研究に重点を置いた研究活動を展開する。これらの研究活動に、卒業研究、特別研究を通して、学生を参加させる。

本校で重点的に取り組んでいる、環境保全関係（工業排水・地下水の処理技術、水質浄化技術等）の応用・開発研究を、さらに推進する。加えて、レスキューロボット、介護ロボット等、福祉介護関係のロボットの応用・開発研究を推進する。研究成果の挙がっているバイオ関連部門の研究をさらに推し進める。本校は工科系4学科に加えて、文系の経営情報学科を擁している。地域社会にあって市場動向に注目したマーケティングの評価と向上手法の改良・開発に関する研究を推進する。

##### 3. 研究の推進体制と成果の公表

研究の目標を達成するため、次のような具体的方策を行う。

インセンティブに基づく予算の適正な配分を行い、教員の研究意欲を高める体制を整備する。研究活動を支援する地域共同テクノセンターの運営体制及び設備の充実を図る。これにより地域産業界との共同研究に積極的に対応できる体制を整備する。本校地域振興協力会“宇部高専テック&ビジネスコラボレイト”との連携をさらに拡充し、会員企業と本校との間で共同研究を促進する体制を整備する。

教員の専門・研究分野、研究成果及び地域社会における文化活動成果等を印刷物、データベース、ホームページ等を通じて積極的に公表・広報する。

## 2 選択的評価事項B「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

### 1. 教育サービスの目的

正規課程の学生以外に対する教育サービスの目的は、本校は地域の高等教育機関として、今日までに蓄積された知的及び物的資源を活用し、地域の産業や文化の振興に貢献することを目的とする。

### 2. 教育サービスの目標

教育サービスの目的を達成するため、次に示す地域社会等との連携・協力、社会サービス等に係る目標を掲げている。

- ① 公開講座（一般市民，企業技術者）
- ② 学校開放（図書館，その他施設）
- ③ 小中学生を対象とした科学教室
- ④ 中学生を対象とした体験入学
- ④ 技術相談等
- ⑤ 社会人を対象としたリカレント教育

### 3. 教育サービスの推進

地域への教育サービスを拡充するため、公開講座委員会の機能を強化する。本委員会は、副校長（教務主事）、共同利用施設長（情報処理センター長，地域共同テクノセンター長），及び各学科代表，庶務課長から構成される。本委員会は、自己点検評価委員会が実施する本校の知的及び物的資源の活用状況に関する調査・報告書に基づき、地域共同テクノセンター委員会と連携して地域社会の生涯教育に関わるニーズを把握し、地域市民への教育サービスへの改善を図る。活動状況の成果は、広報委員会及び地域共同テクノセンター等が刊行或いは運営する出版物やWeb等を通して、地域へその活動状況を発信するとともに、その改善に努める。

#### iv 自己評価の概要（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）

##### 1 選択的評価事項A 研究活動の状況

研究の目的を達成するための組織が確立され、研究を支援する施設・設備が計画的に整備されている。また、地域の企業及び大学・行政・公的研究機関等との協力体制を整備して、共同研究の推進に努めている。平成10～12年度では、研究成果の公表件数は、物質工学科が突出していたが、過去5年間では各学科間のその公表件数に差がなくなっている。地域と連携した研究も年々増加の傾向にあり、研究内容及び水準も向上している。教員の研究活動の成果は、卒業研究や特別研究に反映されている。

本校の研究活動は、研究の目的に沿った成果を上げている。研究活動等の実施状況については、自己点検委評価委員会が地域共同テクノセンターと連携して調査を行ない、これに基づいて作成された報告書が組織・運営検討委員会及び運営委員会で諮られる。そこで策定された研究活動の改善に関する基本方針に従って個々の教員は研究活動の改善と向上に努めている。

##### 2 選択的評価事項B 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況

正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、公開講座（一般市民、企業技術者）、学校開放（図書館、その他施設）、小中学生を対象とした科学教室、中学生を対象とした体験入学、技術相談、社会人を対象としたリカレント教育、メディアを活用した連載講座など、様々な形態の事業を実施している。地域教育サービスの具体的な立案とその実施を行う体制として、公開講座委員会及び地域共同テクノセンター委員会が整備されている。前者は公開講座（一般市民、企業技術者）を、後者は技術相談、社会人を対象としたリカレント教育を担当し、両者は小中学生を対象とした科学教室、メディアを活用した連載講座など、現代GP委員会や広報委員会などと連携して実施している。このように本校の目的に沿って正規課程の学生以外に対する教育サービスを実施する体制が整備されており、これが計画的に実施されている。最近、小中学生を対象とする「ものづくり」教室等のニーズが多くなっている。本校の教育サービスは、その実施形態にも工夫がなされている。特に、学生を地域サービスに参加させ、これを通して学生が本校の目標とする人材像に近づけるよう努めている。

本校が実施する地域への教育サービスに対しては、概ね受講者の高い満足度が得られている。また、受講者の意見を次回のサービス事業の内容の改善に反映させている。さらに、地域企業のニーズを調べ、これに基づき新たな技術サービスの実施及び企業の人材育成に努めている。