

II 教育体制と教員及び支援職員

1 教育組織（実施体制）

1.1 学科の構成

準学士課程は、豊かな教養と感性を育てると共に、科学技術の進歩に対応した専門の知識・技術を教育するため、工学の幅広い分野を網羅する機械工学、電気情報工学、都市システム工学、建築学の4学科により編成され、ものづくり、システムづくり、環境保全、防災、空間づくりと、バランスの取れた専門分野で構成されている。電気情報工学科は平成11年に従来の電気工学科より改組され、3年生までは電気、電子、情報工学の基礎科目を教育し、4、5年生では電気電子工学コース、情報工学コースの2つのコースにおいて体系的な教育を行うコース制度となった（表2-1-1）。各学科は、教育目的とJABEEの認定を得た「共生システム工学」教育プログラムを軸に、学科ごとの学習教育目標を定め、学生への日常的な周知に努めながら、シラバスにより教育の具体的な方針、あり方を明確に公開し、豊かな教養と感性を育てると共に、科学技術の進歩に対応した専門の知識・技術に関する教育を実施している（図2-1-1）。

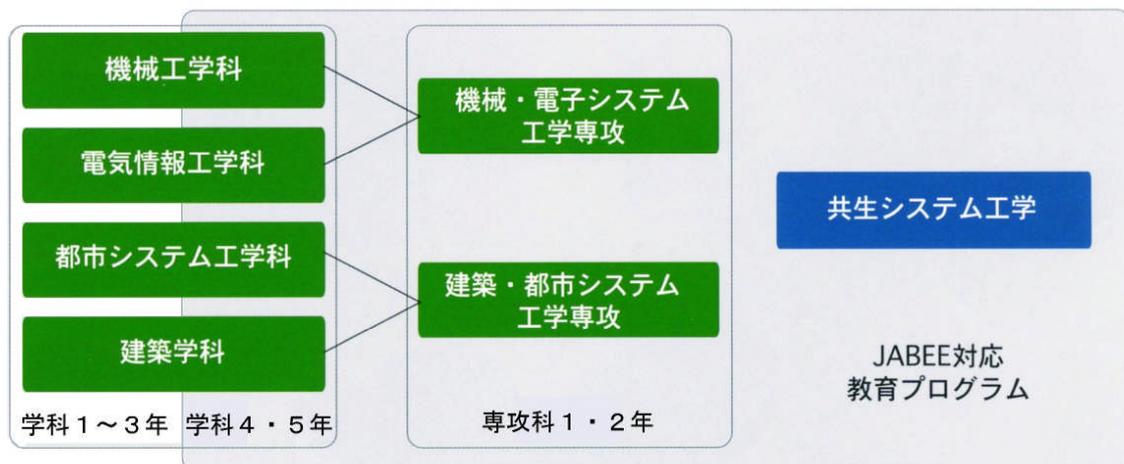
表2-1-1 学科、学級数、入学定員及び履修コース

学 科	学級数	入学定員
機 械 工 学 科	1	40人
電 気 情 報 工 学 科	1	40人
都 市 シ ス テ ム 工 学 科	1	40人
建 築 学 科	1	40人

*電気情報工学科には、次の履修コースを設ける。

電気電子工学コース、情報工学コース

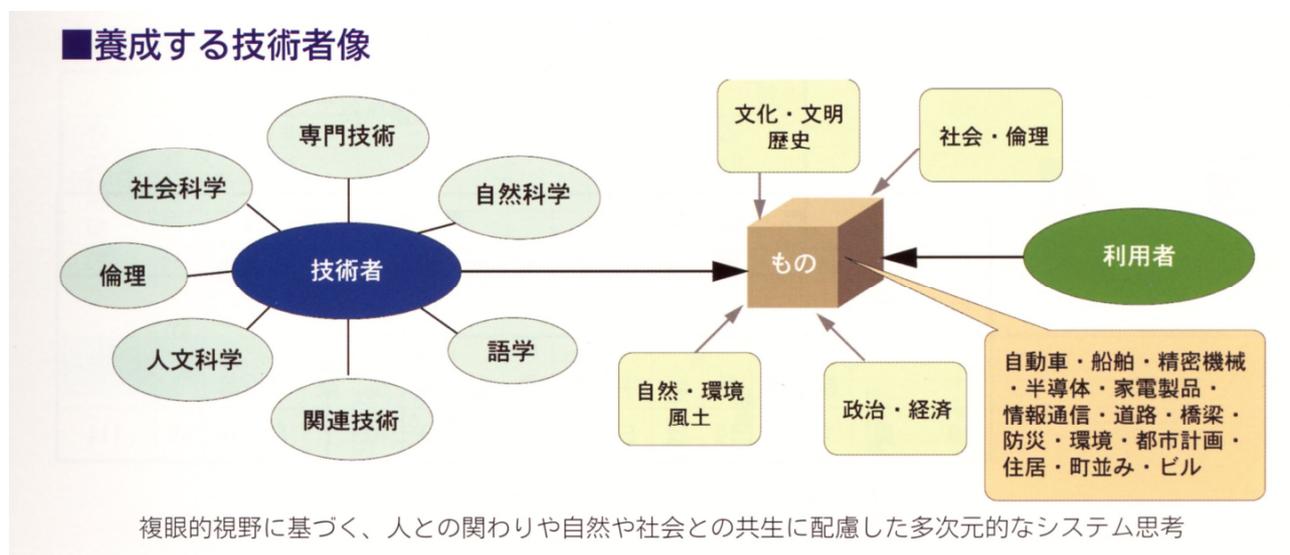
図2-1-1 明石工業高等専門学校学科及び専攻科の構成とJABEE対応教育プログラム



1.2 専攻科の構成

専攻科は2つの専攻からなっており、機械工学と電気情報工学の融合と更なる専門化を目指した機械・電子システム工学専攻，都市システム工学と建築学の融合と更なる専門化を目指した建築・都市システム工学専攻である。学則第47条にて両専攻の入学定員をそれぞれ8人と定めている。両専攻とも準学士課程の教育の上に、より高度な専門技術を教育し、豊かな教養と人格を備え、広く産業技術開発に寄与することのできる技術者を育成することをめざしている。専攻科は、教育目的に沿って、JABEEの認定を得た「共生システム工学」教育プログラムの学習教育目標を定め、学生への日常的な周知に努めながら、シラバスにより具体的な教育のあり方、方針を公開し、豊かな教養と感性を育てると共に、科学技術の進歩に対応した専門の知識・技術に関して教育を実施している（図2-1-2）。

図 2-1-2 養成する技術者像



1.3 センターの構成

教育研究を支援する全学的なセンターとして情報センター（平成 22 年 10 月に改組）、技術教育支援センター（平成 14 年）及びテクノセンター（平成 12 年）がある。

(1) 情報センター

情報センターは、本校の情報処理教育全般に関わっており、情報機器の維持管理から技術指導に至る広範な業務を行っている。現在、演習室 1（CPU に Core 2 Duo E6400 2.13GHz を用いたパーソナルコンピュータ 50 台、モノクロレーザプリンタ 3 台、カラーレーザプリンタ 1 台をネットワーク接続したシステム。OS には Linux (Ubuntu 8.10) と Windows Vista Business Edition をマルチ搭載。）、演習室 2（CPU に Core 2 Duo E6400 2.13GHz を用いたパーソナルコンピュータ 50 台、Core 2 Duo E6400 2.66GHz を用いたパーソナルコンピュータ 4 台、モノクロレーザプリンタ 3 台、カラーレーザプリンタ 1 台をネットワーク接続したシステム。OS には Linux (Ubuntu 8.10) と Windows XP Professional Edition をマルチ搭載。）、自習室（Windows 用パソコン 5 台、Windows/Linux デュアルブートノートパソコン 1 台、Macintosh 用パソコン 4 台。）、及び準備室

表2-1-3 本校が主催する講演会等一覧（平成21年度）

・ 市民向けの講座

1. 技術講演会

1	心を伝える話し方ー有名人のスピーチで学ぶプレゼンテーション技術ー
2	高専&工技センターものづくり支援セミナーin明石

2. イブニングセミナー

1	再び月へ～月資源利用へ向けた取組み～
2	数えるって、どういうこと？
3	やさしい電熱の話ー夏涼しく、冬暖かくー
4	アフリカの小国の実態ー我々は今何をすべきかー
5	NPO入門ー地域におけるNPOの役割と経営課題ー
6	寺社の立地と景観

3. ひょうご講座

なぜ・なに・機械工学ー身近な機械のしくみを解説しますー

4. 社会人の学び直しニーズ対応教育推進事業委託

「結婚・出産後に社会に復帰する女性のためのCAD技能習得プログラム」

・ 企業向け事業

1. 知的財産講習会

「オムロンにおける制御技術開発」

2. 若手技術者育成講座(兵庫工業会)

機械製図CAD基礎コース

機械加工と材料特性基礎コース

3. 技術実習講座(明石市産業振興財団)

「シーケンス制御の基礎講座」

・ 小中学生向けの講座

1. 公開講座

1	身近な川を調べてよう！
2	割り箸で強い橋をつくろう！
3	CADによる都市のデザイン
4	CG(コンピューターグラフィックス)を体験してみよう！
5	ラインとレースロボットを作ってみよう
6	将来の夢を見つけよう 工場見学で学ぶ機械エンジニアリング
7	長大吊り橋の科学
8	色々な工具を使って自転車を整備してみよう
9	ソーラーオープンを作ってみよう！
10	CGによる都市のデザイン
11	これって正しい英語？
12	コンピュータで3次元アニメーションを作ろう
13	作って遊ぼう おもしろ科学おもちゃ(1)
14	不思議な立体構造:テンセグリティの世界を体験しよう
15	作って遊ぼう おもしろ科学おもちゃ(2)

2. 地域でのロボット行事等

1	東播磨ものづくりサマーツアー
2	こうべロボット夢工房inフルーツ・フラワーパーク(神戸市立フルーツ・フラワーパーク)
3	「ものづくりキッズクラブ」ロボットをつくろう
4	明石市中部景観ウォーク(明石市内)
5	親子で楽しむロボット教室
6	「理科おもしろ推進事業」に係る特別授業(明石市内小学校等)
7	「元氣な魚住いいだっ子シンポジウム」耐震についての出前授業(魚住小学校)

(3) 技術教育支援センター

技術専門職員及び技術職員の職務が、教育・研究の進展とともに高度化・専門化していることに鑑み、本校の教育・研究に関する技術的支援と専門的業務を円滑に効率的に行うため、平成14年度よ

り技術教育支援センターが設置された。

本センターでは、本校の教育・研究の支援及び技術に関する業務として主に次のものがある。

1. 学生の実験実習、演習及び卒業研究に関する技術指導
2. 全校を対象とした技術に関する業務
3. 共同研究等における技術相談、技術協力及び技術指導に関すること

センターの構成員は正・副センター長、技術長及び 11 名の技術職員で組織されている。センター室（約 113m²）と実習工場を管理・運営し、毎年各部署からの業務申請を受けて、各学科の教育研究をはじめ、公開講座などの全学的な行事や実習工場での技術支援、情報センターへの人員配置や業務支援等も行っている。より円滑な支援を継続的に実施するには弾力的な支援に向けた人員の再配置を検討する必要がある。参考までに、平成 21 年度の実習工場利用実績を表 2-1-4 に示す。平成 19 年度以降、先端加工機の導入および、工作機器の老朽化への対応措置として、ワイヤ放電加工機の導入、各種汎用工作機械の更新が行われた。その実績を表 2-1-5 に示す。

表 2-1-4 平成 21 年度実習工場利用実績（授業時間及び教職員以外の利用）

利用目的	ロボットコンテスト	高専祭	卒業研究	その他	合計
延べ利用人数（人）	998	130	95	25	1248
延べ利用時間（h）	4085.8	780.8	395.2	40	5301.8

表 2-1-5 工作機械導入実績

19	ワイヤ放電加工機	ファナック ROBOCUT α liDe
20	汎用旋盤（8台）	ワシノ LR-55A
	マシニングセンタ	森精機 DuraVertical5060
	NCフライス盤（2台）	イワシタ NV2
	油圧帯鋸盤	KOIDE NT200
	高速砥石切断機	昭和機械 SK-3S
	コンターマシン	ワイエス工機 Cz-600 II
21	汎用旋盤	タキサワ TAL510
	平面研削盤	岡本 PSG63DX
	円筒研削盤	TOYODA G32

1.4 教育活動の運営体制

教育活動を企画調整し、有効に展開するための運営体制として次の活動を行っている。

教育研究を円滑かつ有効に運営するために常設の教務委員会があり、教員研修及び教育活動等の点検・改善について審議するために平成16年度よりFD委員会（資料 2-1-1）を置いている。また、専攻科及びJABEEプログラムに関することについては平成16年度に設置された専攻科・JABEE委員会（資料 2-1-2）が審議を行っている。教務委員会をはじめとする各種委員会を表 2-1-6 に示す。なお、本校全体の管理運営を円滑に行うための組織として運営会議がある。

教務委員会は、本校の教育課程全体を企画調整し、有効に展開するための検討・運営機関として整備され、教育活動に係る重要事項を審議する活動を行っている。

資料 2-1-1 FD 委員会規則（抜粋）

第 1 条 明石工業高等専門学校（以下「本校」という）の教員研修に関する事及び教育活動についての点検・改善について審議するために FD 委員会（以下委員会という）を置く。

第 2 条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 教員研修に関する事。
- (2) 授業アンケートに関する事。
- (3) 授業公開に関する事。
- (4) 教育に関する教科間・学科間の調整に関する事。
- (5) 成績資料の点検に関する事。
- (6) シラバスの点検とフィードバックに関する事。
- (7) 学生の目標到達度の点検とフィードバックに関する事。
- (8) その他教育の点検・改善に関する事。

資料 2-1-2 専攻科・JABEE 委員会規程（抜粋）

第 1 条 明石工業高等専門学校（以下「本校」という）の専攻科及びプログラムに関する事について、審議するため専攻科・委員会（以下「委員会」という）を置く。

第 2 条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 特別研究・特別実習等の発表や審査に関する事。
- (2) 学位審査に関する事。
- (3) 専攻科入学前の学習履歴の点検・認定に関する事。
- (4) 総合試験の実施・認定に関する事。
- (5) プログラムの成績管理と履修指導に関する事。
- (6) その他専攻科の運営及びプログラムに関する事。

表 2-1-6 各種委員会

委員会の名称	所管する業務内容
教務委員会	教育課程の編成をはじめとする教務関係全般についての企画・審議と運営
学生委員会	学生の厚生補導及び課外活動に関する企画・審議と運営
学寮委員会	学寮の運営及び寮生の厚生補導に関する企画・審議と運営
FD 委員会	教育研修及び教育活動等の点検・活動についての審議と運営
テクノセンター委員会	企業や自治体などとの産学官交流に関する地域社会との連携
技術教育支援センター委員会	各学科の教育研究をはじめ行事や全学的な実習工場などの技術支援
将来計画・自己点検等委員会	中期計画など学校の将来計画の策定
施設設備マネジメント委員会	施設設備に関する計画、審議
情報公開委員会	情報公開システムの整備と情報公開請求や課題に対する対応
教育研究活動評価等委員会	教員の教育研究活動や社会活動の評価手法の検討と実施
専攻科・JABEE 委員会	専攻科と JABEE に関する重要事項の企画・審議を運営

1.5 教育活動における教員間連携

一般科目及び専門科目を担当する教員間の連携を機能的に行うため、FD委員会を中心に教育に関する教科間・学科間の調整に関する活動を行っている。一般科目教員と専門科目を担当する教員の間で意見交換をする場が設けられた。これらの懇談会は、年度ごとに一般科目の教科をローテーションして実施されている。表2-1-7にこれまでに開催された教科間・学科間の懇談会を示す。この懇談会は、継続して実施されることになっており、今後も教員間の連携に役立つものとして期待される。

表2-1-7 教科間・学科間の懇談会

平成18年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築学科と都市システム工学科との懇談会 ・ 国語担当教員と専門学科教員との懇談会 ・ 数学系担当教員と専門学科教員との懇談会
平成19年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 英語担当教員と専門学科教員との懇談会 ・ 情報処理教育に関する懇談会
平成20年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然科学担当教員と専門学科教員との懇談会 ・ 数学系及び体育教員と専門学科教員との懇談会
平成21年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 意見交換会「学科間連携・低学年教育の在り方について」
平成21年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会科学担当教員と専門学科教員との懇談会
平成22年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会科学担当教員と専門学科教員との懇談会

1.6 教育活動のための支援体制

教育活動を円滑に実施するために次の支援体制を敷いている。

学級担任が学級運営を円滑に行うための支援として、「担任マニュアル」を作成している(資料2-1-3)。

資料2-1-3 担任マニュアル 目次 (抜粋)

1 学級運営

学級運営の心得

1-1 基本的業務

年度当初の業務，副担任の役割，専門学科との連絡，同学年担任との連絡

教科担当との連絡，学生および保護者との連絡

1-2 学級運営の計画

ロングホームルーム運営

また、第1学年と第2学年には学年主任と副担任を配置している。学年主任は、担任からの相談にのり、担任が新任教員の場合や学級に問題が発生した場合に、支援者としての役割を十分に発揮している。副担任は担任と協力し合い、学生のための指導を行っており、その役割については担任マニュアルに基本的業務が記されている。

学生課の事務組織については、学生サービス業務の充実のため、事務組織を1課長補佐、5系の体制で、業務に対し人員を弾力的に配置し、多様化する学生サービスに機敏に対応できるよう改善した。

2 教員及び教育支援者

2.1 一般科目担当教員の配置

本校一般科目担当専任教員は、高等専門学校設置基準を満たす 19 名により構成されている。その担当教科の内訳は国語 2，社会 2，数学 6，理科 2，英語 5，保健体育 2 となっており、それぞれの教員の専門分野を考慮した適切な配置を行っている。これに経験や専門分野の見識を考慮して選ばれた 29 名の非常勤講師を加え、教育課程表に設定された諸科目の教育に当たっている。平成 22 年度の各教員の授業科目担当状況を表 2-2-1 に示す。ここに見られるように、各教員は担当時間数にも偏りなく、それぞれの専門分野も考慮しバランスよく配置している。また外国人の専任教員において実践的な英会話能力獲得のための科目に充てるなど、「共生システム工学」教育プログラムにおける学習・教育目標の効果的な達成も意図した担当配置を行っている。

表 2-2-1 平成 22 年度授業科目担当教員一覧（一般科目）（一部抜粋）

				専任																			非常勤															
				善塔	高田	二宮	倉光	前原	松田	本間	高野	松宮	武内	後藤	稲本	井上	石木	石田	山形	萩原	家高	香川	山崎	日笠	井上	西居	井上	森田	石田	有川	大西	宮内	藤田	小林	泉	大野		
				正志	博	功	利江	幸一	澄子	安隆	哲也	康裕	啓児	篤	将洋	大之	浩美	夏美	祐	紗恵子	省吾	洋	仁	日出男	則雅	孝次	尚之	保一	まさみ	けい	三枝子	達夫	あゆみ	暉子	由香	良平		
				専門分野	代数的位相幾何学	醸造工学	運動方法	英国エリザベス朝文	産学組織論	幾何学	現代数群の表現	解析学	体育原理	英語教育	英語教育	英語教育	公共経済学	日本語学	英語教育																			
博士号取得者				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
開講年次	学科	必修/選択	授業科目名	開講期	単位数	教授	教授	教授	教授	准教授	准教授	准教授	准教授	准教授	准教授	講師	講師	助教																				
1M	必修科目	国語 I	通年	2																																		
1M	必修科目	地理	通年	2																																		
1M	必修科目	数学A	通年	4																																		
1M	必修科目	数学B	通年	2																																		
1M	必修科目	物理 I	通年	2																																		
1M	必修科目	生物	通年	2																																		
1M	必修科目	保健体育 I	通年	2																																		
1M	必修科目	英語 I A	通年	2																																		
1M	必修科目	英語 I B	通年	2																																		
1M	選択科目	音楽	通年	2																																		
1M	選択科目	美術	通年	2																																		
2M	必修科目	国語 II	通年	2																																		
2M	必修科目	政治経済	通年	2																																		
2M	必修科目	世界史	通年	2																																		
2M	必修科目	微積分 I	通年	2																																		
2M	必修科目	物理 II	通年	2																																		
2M	必修科目	代数 I	通年	2																																		
2M	必修科目	化学 I	通年	2																																		
2M	必修科目	保健体育 II	通年	2																																		
2M	必修科目	英語 II A	通年	2																																		
2M	必修科目	英語 II B	通年	2																																		
3M	必修科目	国語 III	通年	2																																		
3M	必修科目	日本史	通年	2																																		
3M	必修科目	微積分 II	通年	2																																		
3M	必修科目	代数 II	通年	2																																		
3M	必修科目	物理 III	通年	2																																		
3M	必修科目	化学 II	通年	2																																		
3M	必修科目	保健体育 III	通年	2																																		
3M	必修科目	英語 III A	通年	2																																		
3M	必修科目	英語 III B	通年	2																																		
4M	必修科目	国語 IV	通年	2																																		
4M	必修科目	解析学	通年	2																																		
4M	必修科目	保健体育 IV	通年	2																																		
4M	必修科目	英語 IV A	前期	1																																		
4M	必修科目	英語 IV B	後期	1																																		
4M	必修科目	英語 IV C	後期	1																																		
4M	必修科目	英語 II	前期	1																																		
4M	選択科目	中国語	通年	2																																		
4M	選択科目	ドイツ語	通年	2																																		
4M	選択科目	フランス語	通年	2																																		
5M	必修科目	保健体育	前期	1																																		
5M	必修科目	英語 C	通年	2																																		
5M	選択科目	統計概論	前期	1																																		
5M	選択科目	生化学	後期	1																																		
5M	選択科目	現代数学入門	後期	1																																		
5M	選択科目	科学技術と環境	後期	1																																		
5M	選択科目	スポーツ科学実習	後期	1																																		
5M	選択科目	ドイツ語特講	前期	1																																		

2.2 専門科目担当教員の配置

各専門学科においては、学習・教育目標の8項目を具体的内容に設定し、これらの目標を達成するために、教育課程を設定している。教員は、専門分野を照らし合わせて、かつ高等専門学校設置基準に定められた要件を満たしつつ、バランスの良い適切な科目を担当することとなっている（表2-2-2）。

機械工学科と電気情報工学科においては、他の2学科と比べ、教員の定員数がそれぞれ1名と2名多いが、これは機械工学科教員が、全学科、4年開講の専門基礎科目である応用数学を担当し、電子情報工学科については、4年次以降コース制の導入により、より時代の要求にマッチした教育の実施によるものと、他学科の1・2年の情報系授業を一部担当しているためである。

表2-2-4（後掲）に示すように、専門学科常勤教員における博士の取得率は96%で、殆どの教員が取得している。また、民間企業等からの転任教員は40%と半数近い教員が実務経験を持つ。このような高い専門能力、研究能力、実践的な技術力を有する教員により、専門科目の教員が構成されている。

また、目標を達成するために、より広い分野に科目展開を行っており、このため、専任教員で対応できない科目については、非常勤講師でカバーしている。

表2-2-2 平成22年度授業科目担当教員一覧 (専門学科)
(機械工学科)

				専任											他学科			非常勤			
				國峰	境田	森下	池田	岩野	加藤	松下	関森	藤原	史	大森	本村	細川	上	面田	田中	中村	神田
				寛司	彰芳	智博	光優	優樹	隆弘	通紀	大介	誠之	鳳輝	茂俊	士郎	篤	泰	康裕	雅之	顯	佳一
博士号取得者				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
開講年次	必修/選択	授業科目名	開講期	単位数	教授	教授	准教授	准教授	准教授	准教授	准教授	講師	講師	助教	准教授	准教授	准教授				
1	必修科目	プログラミング基礎	通年	1				○													
1	必修科目	設計製図Ⅰ	通年	3									○								
1	必修科目	工作実習Ⅰ	通年	2										○							
1	必修科目	機械工学実習Ⅰ	前期	2			○	○	○		○										○
1	必修科目	機械加工学Ⅰ	後期	1						○											
2	必修科目	解析演習Ⅰ	前期	1													○				
2	必修科目	設計製図Ⅱ	後期	2																	○
2	必修科目	工作実習Ⅱ	通年	2						○											
2	必修科目	機械工学実習Ⅱ	通年	2					○	○											○
2	必修科目	機械加工学Ⅰ	前期	1						○											
2	必修科目	機械加工学Ⅱ	後期	1						○											
3	必修科目	プログラミング応用Ⅰ	通年	2									○								
3	必修科目	設計製図Ⅲ	通年	4																○	
3	必修科目	工作実習Ⅲ	通年	2						○											
3	必修科目	機械工学実験Ⅰ	通年	2	○	○							○								
3	必修科目	機械加工学Ⅲ	前期	1																	○
3	必修科目	機構学	前期	1					○												
3	必修科目	工業力学Ⅰ	通年	2	○																
3	必修科目	材料学Ⅰ	通年	2		○															
3	必修科目	設計工学Ⅰ	後期	1																	○
3	必修科目	材料力学Ⅰ	通年	2			○														
4	必修科目	応用数学	通年	4							○										
4	必修科目	応用物理	前期	1									○								
4	必修科目	プログラミング応用Ⅱ	通年	2					○												
4	必修科目	設計製図Ⅳ	通年	4																	○
4	必修科目	工作実習Ⅳ	通年	2																	○
4	必修科目	機械工学実験Ⅱ	通年	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	必修科目	材料学Ⅱ	前期	1	○																
4	必修科目	設計工学Ⅱ	後期	1																	○
4	必修科目	材料力学Ⅱ	通年	2			○														
4	必修科目	熱力学Ⅰ	通年	2				○													
4	必修科目	流体力学Ⅰ	通年	2									○								
4	必修科目	機械力学Ⅰ	通年	2									○								
4	必修科目	力学演習	後期	1	○																
4	必修科目	電気電子工学Ⅰ	後期	1																	○
4	必修科目	機械工学ゼミナール	後期	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	必修科目	設計製図Ⅴ	通年	4																	○
5	必修科目	機械工学実験Ⅲ	通年	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	必修科目	自動制御	通年	2						○											
5	必修科目	卒業研究	通年	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	選択科目	経営工学	後期	1																○	
5	選択科目	環境工学	後期	1																	○
5	選択科目	熱統計力学	後期	1									○								
5	選択科目	材料力学Ⅲ	前期	1			○														
5	選択科目	流体力学Ⅱ	前期	1							○										
5	選択科目	電気電子工学Ⅱ	前期	1																	○
5	選択科目	伝熱工学	後期	1	○																○
5	選択科目	生産工学	後期	1																	
5	選択科目	ロボット工学	前期	1									○								
5	選択科目	破壊力学	後期	1		○															
5	選択科目	電子制御	前期	1									○								
5	選択科目	計測工学	前期	1					○												
5	選択科目	工学解	前期	1	○																
○	選択科目	熱管	後期	2																	

2.3 専攻科担当教員の配置

本校の専攻科は、機械・電子システム工学専攻と建築・都市システム工学専攻の2専攻を有し、平成8年4月に設置された。専攻科は平成15年度にJABEE認定を受けた4年課程の「共生システム工学」教育プログラムの後半2年間を構成することから、本校の教育目標に適合すると共に、詳細な学習・教育目標(A)(A-1)から(H)(H-3)までを設定している(「I目的・目標」を参照)。これらの学習・教育目標を達成するため、専攻科では一般教養科目、専門共通科目、専門展開科目等を配備し、より高度で実践的な技術者教育を実施している。

専攻科担当教員は博士の学位を有する専任教員45名を中心に、適宜非常勤講師を加え、担当授業科目数の均衡化に配慮しつつ、各教員の専門分野との緊密性を考慮して、これらの教育目標を十分に達成するような教員配置を実現している(表2-2-3)。

表2-2-3 平成22年度授業科目担当教員一覧(専攻科)

(機械・電子システム工学専攻)

平成22年度 機械・電子システム工学専攻 授業科目担当一覧					専任																										
					國峰	境田	森下	大向	堤	中井	濱野	藤野	堀田	池田	加藤	関森	藤原	松下	上	佐村	宮本	大森	史	友枝	坂戸	平石	武田	仁木			
					寛司	彰芳	智博	雅人	保雄	幸一	達司	桂太朗	光樹	優樹	隆弘	大介	誠之	通紀	泰	敏治	篤	行庸	茂俊	風輝	秀介	誠司	省三	年弘	字浦	夏美	
博士号取得者					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
所属学科					M	M	M	E	E	E	E	E	E	M	M	M	M	E	E	E	E	M	M	E	C	A	A	C	G		
開講年次	科目分類(1)	科目分類(2)	必修/選択	授業科目名	開講期	単位数	教授	助教授	助教授	教授	教授	教授	教授	准教授	准教授	講師	講師	准教授	准教授	准教授	講師	講師	講師	教授	教授	教授	助教授	講師			
1	一般教養科目	人文社会	必修	技術者倫理	後期	2																									
1	一般教養科目	人文社会	選択	日本産業史	前期	2																									
1	一般教養科目	人文社会	選択	経済地理学	前期	2																									
1	一般教養科目	自然	選択	解析学特論	前期	2																									
1	一般教養科目	自然	選択	バイオテクノロジー入門	後期	2																									
1	一般教養科目	自然	選択	地球物理学	前期	2																									
1	一般教養科目	自然	選択	環境科学	前期	2																									
1	一般教養科目	外国語	選択	カルチャーコミュニケーション演習	通年	2																		○		○					
1	一般教養科目	外国語	選択	オーラル・イングリッシュ	通年	2																									
1	一般教養科目	保健体育	選択	健康科学Ⅰ	前期	2																									
1	一般教養科目	保健体育	選択	健康科学Ⅱ	後期	2																									
2	一般教養科目	人文社会	選択	国語表現法	前期	2																									
2	一般教養科目	外国語	選択	異文化理解	通年	2																									
1	専門科目	専門共通科目	必修	創発ゼミナール	後期	2			○													○									
1	専門科目	専門共通科目	必修	専攻科特別講義	後期	2		○		○															○	○		○			
1	専門科目	専門共通科目	必修	工業材料	前期	2		○		○																		○			
1	専門科目	専門共通科目	選択	数値計算法	前期	2													○												
1	専門科目	専門共通科目	選択	情報応用	前期	2					○																				
1	専門科目	専門共通科目	選択	解析力学	前期	2																									
1	専門科目	専門展開科目	必修	専攻科インターンシップ	前期	2																									
1	専門科目	専門展開科目	必修	専攻科特別研究	通年	4																									
1	専門科目	専門展開科目	選択A	システム制御工学	前期	2																○									
1	専門科目	専門展開科目	選択A	応用計測工学	後期	2																									
1	専門科目	専門展開科目	選択B	不規則信号解析	後期	2																									
1	専門科目	専門展開科目	選択B	電磁気学特論	後期	2																									
1	専門科目	専門展開科目	選択B	材料力学特論	後期	2			○																						
1	専門科目	専門展開科目	選択B	生産システム	前期	2																									
1	専門科目	専門展開科目	選択B	エネルギー工学Ⅰ	後期	2																	○								
1	専門科目	専門展開科目	選択B	情報通信システム	前期	2																									
1	専門科目	専門展開科目	選択B	真空工学	後期	2						○																			
1	専門科目	専門展開科目	選択B	トライボロジー	後期	2																									
1	専門科目	専門展開科目	選択B	電気回路特論	後期	2																									
2	専門科目	専門共通科目	必修	エンジニアリングプレゼンテーション	通年	2			○																						
2	専門科目	専門展開科目	必修	専攻科特別研究	通年	8																									
2	専門科目	専門展開科目	選択A	メカトロシステム	前期	2																									
2	専門科目	専門展開科目	選択B	計算力学	前期	2		○																							
2	専門科目	専門展開科目	選択B	エネルギー工学Ⅱ	前期	2																									
2	専門科目	専門展開科目	選択B	材料強度学	後期	2		○																							
2	専門科目	専門展開科目	選択B	光デバイス	前期	2					○																				
2	専門科目	専門展開科目	選択B	ネットワーク設計	前期	2																									
2	専門科目	専門展開科目	選択B	アルゴリズム理論	後期	2																									
2	専門科目	専門展開科目	選択B	電子回路特論	前期	2						○																			
2	専門科目	専門展開科目	選択B	電子回路特論	前期	2						○																			
2	専門科目	専門展開科目	選択B	情報理工学	前期	2						○																			
2	専門科目	専門展開科目	選択B	ディジタル回路設計	前期	2								○																	

2.4 教員組織の活性化策

本校の教員は、平成 21 年度は専門学科 47 名（機械工学科 12 名，電気情報工学科 13 名，都市システム工学科 10 名，建築学科 11 名）及び一般科目 19 名の計 65 名より構成されている。平成 22 年度の専任教員構成一覧を表 2-2-4 に示す。教員の年齢構成は学科により幾分異なるが，20 歳台から 60 歳台までの年齢層別教員数は，20 歳台がないものの，各年齢層に渡って概ね均等に分布している。また，教員全体の平均年齢は 46 歳であり，各学科の教員の平均年齢もこれと大差ない。男女別教員数では，全教員における女性教員数（8 名）の割合は 12% で，一般科目では 19 名中 4 名（21%）となっている。女性教員の職位別人数は，教授 2 名，准教授 1 名，講師 2 名，助教 3 名であり，不均衡は見られない。

本校着任以前に教育経験あるいは企業経験を有する教員の割合は，全体で 70% であり，各学科においても 60% を超えている。このように，いずれの学科においても過半の教員が本校着任以前に教育経験あるいは企業経験を持ち，それを本校での実践的な教育に生かしている。外国人教員については，平成 15 年度に一般科目英語担当の専任教員 1 名を公募採用し学生の国際性の向上を図っている。また，専門学科においても，平成 18 年度に建築学科で，平成 19 年度に機械工学科で外国人教員を採用し，専門分野においても国際化を図っている。

博士の学位（以下「学位」という。）を有する専任教員数は全体の 95.7% である。高専の教員は学生の教育や生活指導などに多くの時間が費やされるため，着任後に学位を取得するのは容易ではない。このため，専門学科では既に学位を有することを公募要項に明記して教員募集を行っている。なお，学位取得のため社会人ドクターコース制度を活用した事例が 2 件あり，その際には校務分担を軽減するなどの配慮がなされている。

活性化策の一つである教員評価制度については，国立高等専門学校機構が，各高専において管理運営，地域社会への貢献、学生教育を中心とする分野で顕著な功績を挙げている教員を称えて表彰を実施している。平成 21 年度は『若手部門優秀賞』を受賞し，本校の教員が全国的にも活躍していることが示された。校内においても教員による自己評価，学生による教員評価，教員相互評価などを毎年実施して上記の顕彰候補者を推薦すると共に，学内表彰（副賞として研究費の贈呈）を実施している。

表 2 - 2 - 4 平成 22 年度専任教員構成表

学科名	60歳代	50歳代	40歳代	30歳代	20歳代	平均年齢(歳)	男	女	教員数	博士号取得者数	取得率(%)	教育経験有り	実務経験有り	教育or実務経験有り	教育or実務経験有りの割合(%)
機械工学科	2	1	7	2	0	47	12	0	12	11	91.7%	6	4	7	58.3%
電気情報工学科	2	2	7	2	0	49	13	0	13	13	100.0%	5	5	9	69.2%
都市システム工学科	2	1	3	4	0	45	9	1	10	10	100.0%	6	4	8	80.0%
建築学科	0	3	4	4	0	44	8	3	11	10	90.9%	6	5	8	72.7%
(専門学科全体)	6	7	21	12	0	46	42	4	46	44	95.7%	23	18	32	69.6%
一般科目	2	4	7	6	0	45	15	4	19	10	52.6%	18	4	18	94.7%
全 体	8	11	28	18	0	46	57	8	65	55	84.6%	41	22	50	76.9%
	12.3%	16.9%	43.1%	27.7%	0.0%										

2.5 教員の採用及び昇格

教員の採用や昇格の手続きは、教員選考規則で定められており、教員選考委員会が選考にあたる。

教員の採用は、原則として公募により行っている。各学科において、必要な教員の専門分野、経験、年齢などを検討し、学科長が選考委員会に報告する。選考委員会はこの報告をもとに、高等専門学校設置基準も考慮して選考方針、公募要領を決定する。全国の大学、高等専門学校、企業等に広く公募するほか、学会誌、研究者人材データベース、本校ホームページでも公募している。なお、高等専門学校設置基準に示された職位に応じたの応募資格は公募文書で明確に謳っている。

選考に際しては書類審査により原則として3名以上の面接候補者を挙げ、模擬授業及び面接審査を経て選考委員会が採用者を決定している。

教員の昇格に際しては、選考委員会は候補者の教員選考個人調書等による書類審査でその教育や研究活動実績等を評価し、設置基準も考慮して面接審査実施の可否を決定する。その後、選考委員会による候補者の面接審査を経て、委員の投票により昇格の可否を決定している。

なお、非常勤講師の採用に当たっても、非常勤講師任用に関する基準を定めており、これに基づき教員選考委員会が任用を決定している。

2.6 教員の教育活動評価

教員の教育活動を評価する組織として、平成16年度に「教育研究活動評価等委員会」を設置しており、評価事項の検討、評価結果の活用が検討されている。教育活動に関する自己評価は、「教員の教育業績等自己評価」として平成14年度より実施している。資料2-2-1に平成22年度に実施した自己評価の評価項目を示す。この結果は、無記名で順位付けされた結果一覧に、各教員がどの順位に位置しているのかが分かるように通知している。

資料 2-2-1 教員の教育業績等自己評価（平成 22 年度）の評価項目

A 授業等の担当	【31】
1. 授業について [6]	
2. 授業内容・方法 [12]	
3. 成績評価 [8]	
4. 授業に関する指導 [5]	
B. FD 活動（最近 5 年間の累積とする）	【20】
1. 教育，教員の資質向上に関する研究論文の発表 [10]	
2. 研修への取組み（教育研究集会への出席・発表・報告等，学外 FD 活動，授業視察等）[10]	
C. 学生生活指導	【28】
1. 課外活動 [10]	
2. 厚生補導 [10]	
3. 進路指導及び学外活動 [8]	
D. 経歴関係	【100】
1. 卒業研究指導の状況等（専攻科における特別研究指導を含む [18]	
2. 留学生の昨年の指導等（教育方法の工夫，生活指導等） [7]	
3. 役職等経験 [50]	
4. 研究活動以外の社会的な表彰等 [25]	
E. 研究活動（最近 5 年間の累積とする）	【35】
1. 研究活動の状況（教育研究をのぞく） [15]	
2. 研究表彰 [20]	
F. 地域貢献（最近 5 年間の累積とする）	【25】
1. 学会及び社会活動の状況 [15]	
2. 教育面での地域貢献（公開講座，地域主催事業への参加，ボランティア活動等）[10]	

自己評価以外にも，教員が相互に評価する「教員相互評価」，学生による評価「学生による教員の評価」が平成15年より実施され，自己評価に加えて多面的な評価システムを整備しており，学生による教員評価の依頼書面においては，評価に当たって参考にする諸点は以下のとおりである。

- ・ 教育に熱心な先生
- ・ 分かりやすく教えてくれる先生
- ・ 勉強の意義を良く教えてくれる先生
- ・ 人生に夢を抱かせてくれる先生
- ・ 部・サークルの指導・生活指導に熱心な先生

授業評価については，学生による授業アンケートが，平成10年より継続されて実施されている。現在この評価結果は学生も閲覧できる学内LAN上で公開されている。資料 2-2-2 に集計結果の一例を示す。

資料2-2-2 学生による授業アンケート集計結果の一例

(22年度) 学生による授業アンケート集計表

科目名: _____ クラス: _____ 教員名: _____

質問項目	評価					回答数	平均	■5 ■4 ■3 ■2 ■1
	5	4	3	2	1			
問1 総合評価	16	9	10	1	0	36	4.11	
問2 説明の仕方・黒板の使い方	17	7	10	2	0	36	4.08	
問3 教科書や教材の選定	16	7	12	1	0	36	4.06	
問4 学生の理解度を確認していたか	14	9	10	3	0	36	3.94	
問5 授業に興味を持てるような工夫	14	6	15	1	0	36	3.92	
問6 シラバス通り行われたか	22	4	10	0	0	36	4.33	
問7 授業の目標を理解していたか	12	8	16	0	0	36	3.89	
問8 自分の目標を達成できたか	8	8	17	3	0	36	3.58	

問9 この授業の良かった点(学生の自由記述)

- 1 少し進むのが早いかなと思っていたけど、ちょうどよかった
- 2 説明が分かりやすかった。(2)
- 3 説明が丁寧である。
- 4 プロジェクターで授業することによって、ノートをとらずにすんだので、理解しながら授業を聞くことができた。
- 5 スライドがわかりやすくてよかった。
- 6 テキストがうまくまとめられていた。
- 7 演習があり、よく身につく。
- 8 よく実力がつくと思う。
- 9 大学の範囲をやっていたいただいたのはよかったと思います。
- 10 よかったです。

問10 この授業をもっと良くするために必要だと思うこと(学生の自由記述)

- 1 視聴覚教室よりも教室で授業するほうが集中できると思います。
- 2 教室で授業してほしいです。
- 3 スライドの内容をメモしたくても、早くできません。
- 4 テキストにもう少し詳しく記述してもらいたい。
- 5 授業の最後かテスト前、教材のどれかにスライドの内容を印刷したものを配ってほしいです。
- 6 板書をしてほしい。
- 7 “詳しくは専攻科”と言っていた内容のさわりだけでも教えてほしい。
- 8 課題3枚は多く感じた。
- 9 証明が難しかった。
- 10

【担当教員からの講評】

教室のスクリーンの具合が悪く、途中から視聴覚教室で授業をしました。教室が広くまた座席を指定しなかったため、授業がやりにくい面もありました。来年度からは教室のスクリーンが改修されるので、これまでよりもいい授業ができるよう努めたいと思います。今年度から学修単位科目になったので、毎週の課題を3題に増やしました。賛否両論あるかもしれませんが、さらに充実させていきたいと考えています。

2.7 教育支援者の配置

本校の事務部は、総務課と学生課から構成されている。この部署のうち、教育課程の展開に直接的に関係するのは学生課及び総務課教育研究プロジェクト支援室である。また、全学的な技術系の教育支援に関わる組織として技術教育支援センター（以下「支援センター」という。）がある。これらの

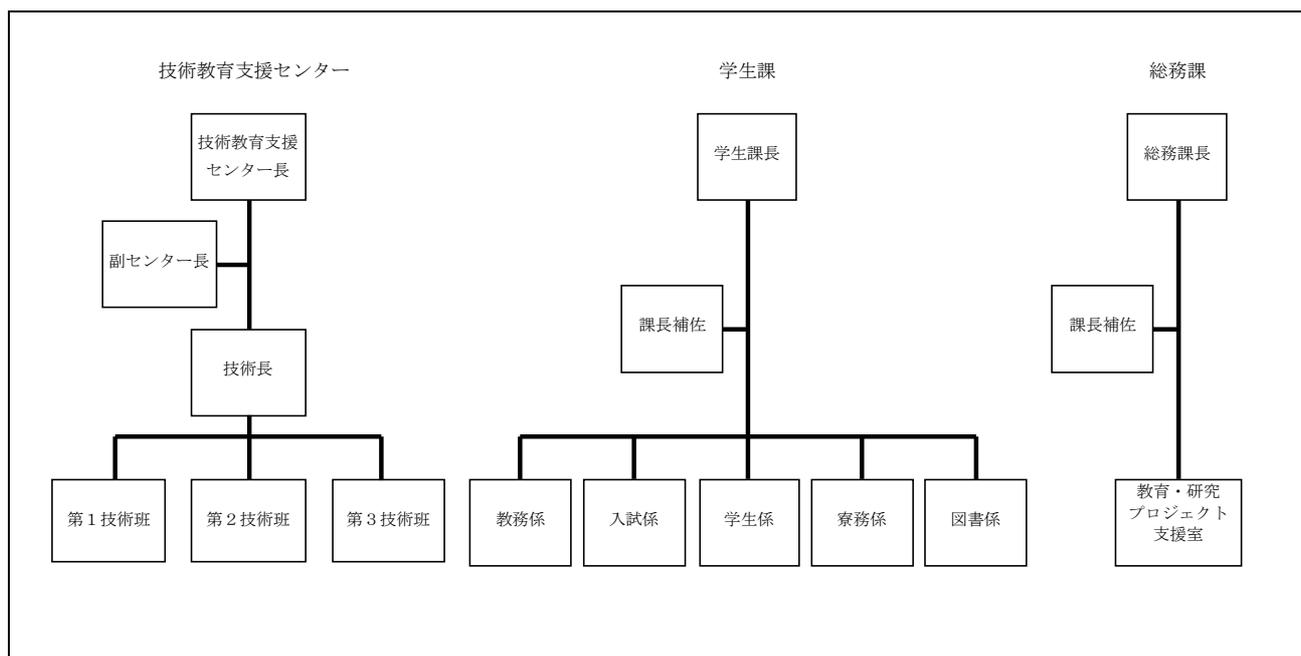
組織図を図2-2-1に示す。

学生課の事務分掌は、事務分掌規程に明文化されている。図書係には、司書あるいは専門的知識を有する者を配置している。教務係では、3名の職員が各々シラバス作成、成績管理、学生異動管理、履修管理等を分担して担当している。学生の授業出欠記録、定期試験の成績報告、シラバス作成などは学内LANを活用したオンラインシステムを構築して効率的な処理を行っている。学生係では、学生の課外教育、学生に対する奨学金等、部活動、安全管理、保健管理、厚生補導、就職に関する事など、学生生活に関する数多くのことを担当している。寮務係では、学生寮における施設設備の維持保全及び環境整備に関することや学生寮の管理運営に関することを担い、学生が学寮で、安全で健全な生活が送れるように配慮している。また、それまでは、入試関連の業務は、専門職員の入試担当が行っていたが、入試戦略をより強化するために、平成19年度より入試係を設置し係員の増員を行い、入試関係に関する学校案内の作成、中学校訪問、また、入試戦略として、出前講義、トライやるウィーク、教育懇談会、オープンキャンパス、校説明会等学生募集に関することを専門的にを行っている。

平成22年度には、総務課において、教育・研究プロジェクト支援室が新たに設置され、研究助成関係 産学連携、公開講座、テクノセンターに関する業務を専門的にを行い、研究に関する支援の向上を図っている。

学生の実験・実習の技術的支援や教職員からの技術相談等を担当する技術職員（平成22年度は11名）は技術教育支援センターに配属され、1名の技術長と3名の班長を置き専門性（機械系、電気・情報系、都市・建築系）を考慮した適切な人員配置を行っている。技術職員の業務は授業支援、研究支援、依頼加工、設備機器の維持管理など多岐に渡るが、毎年各部署から提出される業務申請書によって業務内容や業務担当者を明確にし、支援業務が円滑かつ効果的に実施されるよう体制を整えている。

図2-2-1 技術教育支援センター、学生課及び総務課の組織図



3. 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・外国人の専任教員を採用し、英語によるコミュニケーション能力や国際性の向上を積極的に図っている。
- ・実践的な教育を推進するため、教育経験や企業経験を重視した教員採用を実施している。
- ・教員の自己評価、相互評価、学生による教員評価、授業アンケートなど、教員の教育活動に関する多面的な評価活動を組織的に行っている。
- ・技術教育支援センターの業務は各部署からの業務申請に基づいて適切に実施され、全学的な技術支援体制が有効に機能している。

(改善を要する点)

- ・授業支援、業務支援、地域連携活動への支援等を更に円滑かつ効率的に実施するため、支援体制に係る職員の再配置の検討が必要である。