

Ⅲ 各学科と一般教育科の人材育成に関する方針及び特色

本校は、中学校卒業後の5年間を通して一貫した教育を行うという特長を活かし、高等学校教育と大学教育とを有機的に関連させ、技術系大学と同程度の専門教育を行う。

技術者は、ともすれば視野の狭い職業人におちいる危険性があるので、社会に出た場合に高級技術者としてふさわしい豊かな教養を身につけ、健全な心身を養うように心掛けなければならない。

技術教育では基礎学力を身につけることと、実験と実習とによって技術を体得するために、クラス単位（40人）の授業を主として、教員と学生の交流を深めるように心掛けている。

のびのびとした学生会の活動とクラブ活動により、各自の才能を伸ばし、また、寮生活を通して規則正しい生活態度を養い、広く学生間の友情を育てるなどに留意している。

更に、これらの目標を実現させるために、特に日常生活を通して、次の実行目標を定めている。

1. 礼儀を正しくしよう
2. 校内の美化に努めよう
3. 公德心を高めよう
4. 法令を遵守しよう
5. 健康を増進して体力を強めよう

鹿児島工業高等専門学校学則第1条第2項の規定に基づき、各学科と一般教育科の人材養成に関する方針及び特色について、必要な事項を定める。以下に各学科のディプロマポリシー、カリキュラムポリシー、アドミッションポリシーを示す。なお、アドミッションポリシーは各学科共通である。

ディプロマポリシー

【機械工学科】

機械工学科では、「ものづくりの根幹を支える機械工学分野全般の知識を応用し、最先端の高度な技術に対応できる技術者」および「創造性に優れ人格的に立派な国際的に通用する技術者」の育成を目標としています。さらに、開発型の教育・研究、また先端企業や地域との共同（教育、活動）をとおして、様々な問題を解決できる能力を身につけ、社会的・経済的に価値ある「ものづくり」ができるようになるための実践教育を行っております。

上記に掲げる人材となるためには、①本学科に在籍し、②以下に示す能力およびそれに関連する諸事項を身につけ、③卒業要件を満たすこと、が求められ、①～③を満たした学生に対して卒業を認定し、準学士と称することを認めます。

1. 人類の未来と自然との共存をデザインする能力
 - ・現代社会を生きるための基礎知識
 - ・社会の様々な事柄に関心を持つことができる知的好奇心
 - ・技術と社会・自然との関連に、すすんで関心を持つ積極性

2. グローバルに活躍する能力
 - ・日本語の文章の内容を正確に読み取り、自分の考えを的確に伝える表現力
 - ・英語の基本的な内容を正確に理解し、自分の意図を英語で伝える語学力
 - ・自国の文化の理解に基づいた、他文化への理解と許容力

3. 創造力を活かし自立的にものづくりに取り組む能力
 - ・専門知識を修得する上で必要とされる数学、物理、化学など自然科学の知識
 - ・コンピュータやその周辺機器を活用した文書・資料作成の技術
 - ・ネットワークを通しての有用な情報収集力
 - ・専門分野の学習や工学実験等を通して得られる専門分野の基礎的な知識
 - ・ものづくりと自主的継続的な学習を通して養われる創造性
 - ・本校で学んだ専門分野の知識に基づいた応用力

4. 相手の立場に立ってものを考える能力
 - ・技術者の社会的な責任と立場に関する理解
 - ・様々な文化・歴史などを通して身につける多様な価値観
 - ・異文化や自分と異なる考えを学ぶことで、相手の立場に立って物事を考えることができる想像力

【電気電子工学科】

電気電子工学科では、「電気電子・情報通信技術の基礎を着実に修得し、ハードウェアとソフトウェアの融合技術を含めた多様な分野において、新たな社会的価値創出に対応できる技術者」および「創造性に優れ人格的に立派な国際的に通用する技術者」の育成を目標としています。さらに、開発型の教育・研究、また先端企業や地域との共同（教育、活動）をとおして、様々な問題を解決できる能力を身につけ、社会的・経済的に価値ある「ものづくり」ができるようになるための実践教育を行っております。

上記に掲げる人材となるためには、①本学科に在籍し、②以下に示す能力およびそれに関連する諸事項を身につけ、③卒業要件を満たすこと、が求められ、①～③を満たした学生に対して卒業を認定し、準学士と称することを認めます。

1. 人類の未来と自然との共存をデザインする能力
 - ・現代社会を生きるための基礎知識
 - ・社会の様々な事柄に関心を持つことができる知的好奇心
 - ・技術と社会・自然との関連に、すすんで関心を持つ積極性

2. グローバルに活躍する能力

- ・日本語の文章の内容を正確に読み取り、自分の考えを的確に伝える表現力
- ・英語の基本的な内容を正確に理解し、自分の意図を英語で伝える語学力
- ・自国の文化の理解に基づいた、他文化への理解と許容力

3. 創造力を活かし自立的にもものづくりに取り組む能力

- ・専門知識を修得する上で必要とされる数学、物理、化学など自然科学の知識
- ・コンピュータやその周辺機器を活用した文書・資料作成の技術
- ・ネットワークを通しての有用な情報収集力
- ・専門分野の学習や工学実験等を通して得られる専門分野の基礎的な知識
- ・ものづくりと自主的継続的な学習を通して養われる創造性
- ・本校で学んだ専門分野の知識に基づいた応用力

4. 相手の立場に立ってものを考える能力

- ・技術者の社会的な責任と立場に関する理解
- ・様々な文化・歴史などを通して身につける多様な価値観
- ・異文化や自分と異なる考えを学ぶことで、相手の立場に立って物事を考えることができる想像力

【電子制御工学科】

電子制御工学科では、「多岐にわたる電子制御工学分野の知識を応用し、最先端の高度な技術に対応できる技術者」および「創造性に優れ人格的に立派な国際的に通用する技術者」の育成を目標としています。さらに、開発型の教育・研究、また先端企業や地域との共同（教育、活動）をとおして、様々な問題を解決できる能力を身につけ、社会的・経済的に価値ある「ものづくり」ができるようになるための実践教育を行っております。

上記に掲げる人材となるためには、①本学科に在籍し、②以下に示す能力およびそれに関連する諸事項を身につけ、③卒業要件を満たすこと、が求められ、①～③を満たした学生に対して卒業を認定し、準学士と称することを認めます。

1. 人類の未来と自然との共存をデザインする能力

- ・現代社会を生きるための基礎知識
- ・社会の様々な事柄に関心を持つことができる知的好奇心
- ・技術と社会・自然との関連に、すすんで関心を持つ積極性

2. グローバルに活躍する能力

- ・日本語の文章の内容を正確に読み取り、自分の考えを的確に伝える表現力
- ・英語の基本的な内容を正確に理解し、自分の意図を英語で伝える語学力
- ・自国の文化の理解に基づいた、他文化への理解と許容力

3. 創造力を活かし自立的にもものづくりに取り組む能力

- ・専門知識を修得する上で必要とされる数学、物理、化学など自然科学の知識

- ・コンピュータやその周辺機器を活用した文書・資料作成の技術
- ・ネットワークを通しての有用な情報収集力
- ・専門分野の学習や工学実験等を通して得られる専門分野の基礎的な知識
- ・ものづくりと自主的継続的な学習を通して養われる創造性
- ・本校で学んだ専門分野の知識に基づいた応用力

4. 相手の立場に立ってものを考える能力

- ・技術者の社会的な責任と立場に関する理解
- ・様々な文化・歴史などを通して身につける多様な価値観
- ・異文化や自分と異なる考えを学ぶことで、相手の立場に立って物事を考えることができる想像力

【情報工学科】

情報工学科では、「ソフトウェアやハードウェアはもちろん、それらに係わる情報セキュリティに対応できる技術者」および「創造性に優れ人格的に立派な国際的に通用する技術者」の育成を目標としています。さらに、開発型の教育・研究、また先端企業や地域との共同（教育、活動）をとおして、様々な問題を解決できる能力を身につけ、社会的・経済的に価値ある「ものづくり」ができるようになるための実践教育を行っております。

上記に掲げる人材となるためには、①本学科に在籍し、②以下に示す能力およびそれに関連する諸事項を身につけ、③卒業要件を満たすこと、が求められ、①～③を満たした学生に対して卒業を認定し、準学士と称することを認めます。

1. 人類の未来と自然との共存をデザインする能力

- ・現代社会を生きるための基礎知識
- ・社会の様々な事柄に関心を持つことができる知的好奇心
- ・技術と社会・自然との関連に、すすんで関心を持つ積極性

2. グローバルに活躍する能力

- ・日本語の文章の内容を正確に読み取り、自分の考えを的確に伝える表現力
- ・英語の基本的な内容を正確に理解し、自分の意図を英語で伝える語学力
- ・自国の文化の理解に基づいた、他文化への理解と許容力

3. 創造力を活かし自立的にものづくりに取り組む能力

- ・専門知識を修得する上で必要とされる数学、物理、化学など自然科学の知識
- ・コンピュータやその周辺機器を活用した文書・資料作成の技術
- ・ネットワークを通しての有用な情報収集力
- ・専門分野の学習や工学実験等を通して得られる専門分野の基礎的な知識
- ・ものづくりと自主的継続的な学習を通して養われる創造性
- ・本校で学んだ専門分野の知識に基づいた応用力

4. 相手の立場に立ってものを考える能力

- ・技術者の社会的な責任と立場に関する理解
- ・様々な文化・歴史などを通して身につける多様な価値観
- ・異文化や自分と異なる考えを学ぶことで、相手の立場に立って物事を考えることができる想像力

【都市環境デザイン工学科】

都市環境デザイン工学科では、「建設技術を通して様々な社会問題に対応できる技術者」および「創造性に優れ人格的に立派な国際的に通用する技術者」の育成を目標としています。さらに、開発型の教育・研究、また先端企業や地域との共同（教育、活動）をとおして、様々な問題を解決できる能力を身につけ、社会的・経済的に価値ある「ものづくり」ができるようになるための実践教育を行っております。

上記に掲げる人材となるためには、①本学科に在籍し、②以下に示す能力およびそれに関連する諸事項を身につけ、③卒業要件を満たすこと、が求められ、①～③を満たした学生に対して卒業を認定し、準学士と称することを認めます。

1. 人類の未来と自然との共存をデザインする能力

- ・現代社会を生きるための基礎知識
- ・社会の様々な事柄に関心を持つことができる知的好奇心
- ・技術と社会・自然との関連に、すすんで関心を持つ積極性

2. グローバルに活躍する能力

- ・日本語の文章の内容を正確に読み取り、自分の考えを的確に伝える表現力
- ・英語の基本的な内容を正確に理解し、自分の意図を英語で伝える語学力
- ・自国の文化の理解に基づいた、他文化への理解と許容力

3. 創造力を活かし自立的にものづくりに取り組む能力

- ・専門知識を修得する上で必要とされる数学、物理、化学など自然科学の知識
- ・コンピュータやその周辺機器を活用した文書・資料作成の技術
- ・ネットワークを通しての有用な情報収集力
- ・専門分野の学習や工学実験等を通して得られる専門分野の基礎的な知識
- ・ものづくりと自主的継続的な学習を通して養われる創造性
- ・本校で学んだ専門分野の知識に基づいた応用力

4. 相手の立場に立ってものを考える能力

- ・技術者の社会的な責任と立場に関する理解
- ・様々な文化・歴史などを通して身につける多様な価値観
- ・異文化や自分と異なる考えを学ぶことで、相手の立場に立って物事を考えることができる想像力

カリキュラム・ポリシー

鹿児島高専では、各学科のディプロマ・ポリシーを踏まえた教育目標を達成するため、国際的に通用する創造性豊かで人格が優れた技術者を育成します。あわせて、開発型の教育・研究に重きをおき、社会的・経済的に価値があるものを創出し、地域の産業・文化、さらには生活を支えていく技術者を育てるため、次のような教育課程を編成しています。

入学時は学科別での入学となりますが、1年次は混合学級（※1）とし、日常的にすべての学科の学生と交流することで、技術者としての幅広い視野を養います。教育プログラムとしても、自学科も含めてすべての学科の実験・実習も体験できるように、「工学基礎実習」を設置しています。また、学生の能動的学習を促すため、1年次から共通PBL（※2）を導入します。その他、1年次には高専生として、また技術者として必要な情報リテラシーを身につけられるよう、各学科で「コンピュータリテラシ」を設置し、高専生として必要で、かつ正しい知識を習得させます。これは2年次以降の高度な情報教育の基礎となるだけでなく、専門教育のデジタル化・高度化を図り、高専在学中の学習全般の質を高めています。

2年次以降は、学科毎のクラス編成とし、すべての学年でPBL科目を設置し、学生の創造性の育成と能動的な学習の促進を図ります。各学科独自の専門科目はもとより、特に実験・実習を重視し、高専生に必要な技術の習得に重点を置く一方、幅広い教養を身につけるため、リベラルアーツ教育にも力を入れていきます。国語、外国語、社会などの人文社会系科目、また数学、物理、化学、体育など自然科学系科目に代表される通常の一般教育科目の他に、2年次には「リベラルアーツⅠ」、3年次には「リベラルアーツⅡ」を設置（※1）し、既存の科目にとらわれない、幅広い知識と教養を身につけるプログラムとなっています。また積極的に、ポートフォリオ教育やLMS（※3）を利用したオンラインでの学習も取り入れ、授業のサポートツールとして活用していきます。

各学科のコアカリキュラムをA群科目として配置し、その他の付随するカリキュラムを選択できるようにB群科目として配置する他、各学科が独自に必修科目を設置し、高専生として必ず身につけるべき知識と技術を教育していきます。

また、本校では最先端企業との共同教育も実施し、企業のエンジニアによる講義や特別講演などの充実を図り、既存の教育プログラムでは学べない、先端技術の教育にも力を入れていきます。正課のカリキュラムとしては、特別学修Aとして「リベラルアーツ特別講義」を設置し、柔軟に幅広いリベラルアーツ教育を実施するとともに、特別学修Bには「地域創成特別講義」および「未来創造特別講義」を設置し、時代の流れに即した柔軟な企業との共同教育に対応できるようにしています。

5年次には、「卒業研究」を設置し（情報工学科は4年次後期から）、それまでに学修した知識と技術の集大成として、卒業研究と卒業論文作成のための指導に当たります。

キャリア教育については、共同教育を実施している企業や他大学の協力のもと、低学年から特別講演を実施し、いち早くエンジニアリングの最先端の情報を学び、学生自身のキャリア形成を図る一方、4年次にはインターンシップとして「工場実習A、B」を開設しています。本校では就職のみならず、大学編入学にも対応できるよう、その支援に力を入れ、キャリア支援室を中心に学生の就職・進学に資する取り組みを行います。

成績評価にあたっては、本校のディプロマ・ポリシーに掲げる、育成する人材像を踏まえ、また、高専機構の定めるモデルコアカリキュラムに従い、授業科目ごとに目的・到達目標およびルーブリックを設定し、履修者の達成度に応じて行っています。

基本的には100点満点で採点するすべての科目について、優・良・可・不可の4段階とし、80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可とし単位の修得を認める。60点未満の場合は不可とし、その科目は不合格とします。

工場実習A・Bおよび、特別学修A～Cなど、一部の科目においては、合・否の2段階で成績評価を行えるものとします。

※1 令和4年度新入生から導入。

※2 PBLとはProject-Based Learning（課題解決型学習）の略で、特定のテーマについて学生自身が課題を見出し、グループで取組み、解決策を探る学習方法です。

※3 LMSとは学習管理システム（Learning Management System）のことで、eラーニングの実施に必要な、学習教材の配信や成績などを統合して管理するシステムを指します。

以下、学科ごとの教育課程の編成方針について説明します。

【機械工学科】

機械工学科では、基礎科目（物理学および数学）、ならびに、力学系科目（材料力学、機械力学、熱力学、流体力学）をはじめとする専門科目（材料学、工作、設計、制御等）を配置します。また、実践的な技術を習得する科目として、工作実習、設計・製図、工学実験を配置します。さらに、創造性およびデザイン能力を高め、ものづくりの過程を学ぶため、デザイン系科目（プロダクトデザイン、デジタルデザイン、創造デザイン、卒業設計）を配置します。ここで、機械工学と融合・複合する分野にも対応するため、知能・情報系科目（コンピュータリテラシ、AI基礎、情報処理、回路情報工学、メカトロニクス等）を配置します。なお、自主的に活動し、対話、課題発見、調査、分析、問題解決、発表、討論の能力を高めるためのPBL科目として、デザイン系科目に加え、メカトロニクス演習を配置します。そして、5年次には、全ての科目の総まとめとして、自ら、答えのない工学的問題や課題を発見して考え、計画的に取り組み、論理的に解決策を導いていく問題解決能力を高めるため、卒業研究を配置します。

【電気電子工学科】

電気電子工学科ではディプロマ・ポリシーで掲げた4つの能力を養成するため、以下の方針に従ってカリキュラムを編成し、実施します。

各目標とすべての科目の対応は、「準学士課程の教育」の「準学士（本科）課程学習・教育目標の達成度評価対象科目」に記載されています。

電気電子工学科では電磁気学、電気回路、電子回路等の基礎講義に加えて半導体工学、デジタル回路、デジタル信号処理、電気通信、情報処理、ソフトウェア応用、電気機器、パワーエレクトロニクス等の電気電子分野の応用に関する講義、電気電子工学実験、創造実習等の実践的能力を備えた技術者の養成を、5年次には、上記専門科目に加えて卒業論文作成のための研究を実施し、研究・開発およびプレゼンテーション能力を備えた技術者・研究者の養成を目的とします。

これらの科目群に関わる各科目の単位修得認定はシラバスに記載しますが、原則として期末試験（定期試験）等の結果を中心に、レポートや小テストなどの結果を総合的に判断して行います。

【電子制御工学科】

電子制御工学科では、電気・電子工学、機械工学、情報工学の各分野の知識や技術を修得し、ロボットやAI・DX・IoTによるスマート社会をデザインするエンジニアの育成を目指します。そのために、電気回路、機械工作法、情報処理を中心とした基礎講義に加えて、工作実習、工学実験では実践的な技術の修得を目的とします。工作実習では、基礎講義で修得した基礎知識の確認を行い、工学実験では、電子制御工学に関する各種実験を通して的確な把握力と思考力、および解析能力を養うことを目的とします。また、創造設計ではそれまで修得した工学基礎知識を応用しながら、与えられたテーマを実現させるものづくりを体験することにより、創造性豊かな開発型技術者の育成を目的とします。さらに特別講座では、実社会で活躍している方々の講演を聴講することにより、技術の進歩に柔軟に対応できる技術者の育成を目的とします。

5年次には、学科専門科目に加えて卒業論文作成のための研究を実施します。

【情報工学科】

情報工学科では、情報処理や論理回路、電子計算機等の科目を中心としたプログラミングやハードウェアに関する基礎的な講義や演習、実習の修得に加えて、オペレーティングシステムやヒューマンインタフェース、情報通信、情報ネットワーク等の基盤技術や、データサイエンスやサイバーセキュリティ、人工知能等の先端技術を修得することで、高い実践力や創造力を有する技術者あるいは研究者を育成することを目的とします。

卒業研究については4年次後学期から取り組みを開始し、研究の過程を余すことなく実践できるようにしています。

【都市環境デザイン工学科】

都市環境デザイン工学科では、建設系分野のモデルコアカリキュラムを軸にして建築系のカリキュラムを加えた形で編成しています。建設系のカリキュラムでは、土木工学における三力、すなわち土質力学、水理学、構造力学を重要科目と位置づけ、建設技術者として必要不可欠な測量学、座学で学んだ知識の定着に効果的な各種実験及び都市計画等の科目を加えた科目構成となっています。建築系のカリキュラムでは、二級建築士の資格取得に必要な科目を中心に開講しており、建築学に関する基礎的知識を習得できます。本学科の特徴的な科目としてPBL科目である景観設計を開講しており、土木と建築の両方の知識を必要とする問題解決型の学習を行うことができます。また、キャリア教育として4年次には工学セミナーを開講し、進路指導に効果的な出前授業及び5年次の卒業研究を円滑にスタートさせるために各研究室への仮配属を行います。

アドミッションポリシー

I. 求める学生像

本校の学習・教育到達目標に共感し、この目標達成にふさわしい素質と能力のある人を受け入れます。特に、次のような人を求めています。

1. 論理的な思考ができる人
2. ものづくりが好きな人
3. コミュニケーション能力のある人

4. 21世紀の世界を支える技術者として、大いに活躍したいという夢のある人

II. 入学者選抜の基本方針

・推薦選抜

学力検査を免除し、在籍学校長から提出された調査書、推薦書及び本校が行う面接の結果をもとに総合的に判定します。

・学力選抜

学力検査、在籍（又は出身）学校長から提出された調査書及び面接の結果をもとに総合的に判定します。

・帰国子女特別選抜

日本国籍を有する者及び日本国の永住許可を得ている者で、保護者の海外勤務に伴って外国において教育を受けた者が対象です。

・編入学

工業高等学校又は高等学校の工業に関する学科を卒業した者及び卒業見込みの者が対象で、学力検査・口頭試問・面接の結果及び調査書、推薦書の内容を総合して行います。