

基準 2 教育組織（実施体制）

（1）観点ごとの分析

観点 2-1-①： 学科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

（観点に係る状況）

本校は、「本校は、教育基本法 の精神にのっとり、及び学校教育法に基づき、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を目的とする。」という目的のもと、「技術者に必要な実践的かつ専門的な知識および技術を有する創造的な人材を育成するとともに、実践的研究の水準に努め、道南地域唯一の総合的な技術系高等教育機関として均衡ある発展を図る」という教育目的を掲げている。この目的を果たすべく、幅広い工業分野をカバーするために、準学士課程は機械工学科、電気電子工学科、情報工学科、物質工学科および環境都市工学科の 5 学科（資料 2-1-①-1）と一般科目（人文系、理数系）で構成されている。本校の準学士課程の学科構成は資料 2-1-①-2 に示すとおり、社会の要請に応えるべく適切に学科の増設、改組ならびに名称変更を行ってきた。各学科においては、学科ごとの目的については、以下の通り学則に記されている（資料 2-1-①-3）。

機械工学科は、機械工学に関する専門的知識と幅広い他分野の先端技術とを融合させ、社会に役立つ新たな機械技術および機械システムを創造できる発想力豊かな技術者を育成することを目的とする。

電気電子工学科は、自然科学と電気電子技術に対する十分な基礎知識を持ち、エレクトロニクスを中心とした電気関連技術を支える応用力のある創造性の豊かな技術者を育成することを目的とする。

情報工学科は、情報社会を支える情報工学の専門知識を身に付け、システムの設計・開発・応用等の幅広い領域で活躍できる実践的技術者を育成することを目的とする。

物質工学科は、化学と材料物性、資源と環境保全や生物学に関する基礎的知識と先端技術を融合して、地球環境や自然に配慮した人類に役立つ物質を創造できる技術者を育成することを目的とする。

環境都市工学科は、構造物と自然との調和、自然と人間及び社会の安全に対する先見的な広い視野を持ち、文明社会において環境都市工学の果たす役割を理解して、応用発展を志向する創造性豊かな技術者を育成することを目的とする。

さらに教育目的を達成するために準学士課程 5 学科の教育目標が明確に定められており（資料 2-1-①-4）、各学科の特色を活かした教育を行っている。

本校は、教育の高度化、新分野への展開、地域への貢献を目的に、平成 25 年度に新学科を新設した。この新学科の目的については、以下の通り学則に明記されている（資料 2-1-①-5）。

生産システム工学科は、機械・電気電子・情報の知識を組み合わせ、人と環境のために役立つものづくりを実践できる技術者を育成することを目的とする。

物質環境工学科は、バイオテクノロジーや化学の知識を活用して環境問題に取り組んだり、環境との調和を考えながら、人類に役立つ物質を創造できる技術者を育成することを目的とする。

社会基盤工学科は、情報技術を駆使したデザイン技術や設計技術、建設技術、維持管理技術、環境保全技術を身に付け、自然と共生した安全で快適な社会環境を創造できる技術者を育成することを目的とする。

新学科においても、学科ごとに教育目的を達成するために準学士課程 3 学科の教育目標が明確に定められている（資料 2-1-①-6）。

（分析結果とその根拠理由）

本校の準学士課程の学科構成は、社会の要請に応えるべく学科増ならびに学科改組等を経て現在の

学科構成に至っており、基本的な工業・技術系の主要な学科がバランスよく配置され、道南地域に立地している唯一の工業系総合高等教育機関としての役割を担っている。以上のことから、本校の準学士課程の学科構成は、教育の目的を達成する上で適切な構成となっている。

観点 2-1-②： 専攻科を設置している場合には、専攻科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

(観点到に係る状況)

専攻科課程は、本校の目的のもと「専攻科は、高等専門学校における教育の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的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養成することを目的とする。」(本校学則第 31 条) という教育目的を掲げ、平成 16 年度に設置された。専攻科課程は、生産システム工学専攻と環境システム工学専攻からなる(資料 2-1-②-1)。

生産システム工学専攻の教育目的は、「主として機械工学科、電気電子工学科および情報工学科を卒業した学生を対象に、高専の 5 年間の教育で修得した基礎知識を基盤として、プレゼンテーションや英語によるコミュニケーションの能力を高め、生産システムに不可欠な機械工学技術、電気電子工学技術、情報処理技術の専門性を深めること、さらにこれらの専門技術を複合させるとともに、PBL 実験やインターンシップ、特別研究などを通して実践力や解析能力を養うことによって、ロボットや情報通信システム、エネルギーシステム等の開発・設計・製造などに活かす力を備えた実践的技術者を育成すること」と定められている。

一方、環境システム工学専攻の教育目的は、「主として物質工学科および環境都市工学科を卒業した学生を対象に、高専の 5 年間の教育で修得した基礎知識を基盤として、プレゼンテーションや英語によるコミュニケーションの能力を高め、環境システムに不可欠な土木・環境工学技術、化学・生物工学技術の専門性を深めること、さらにこれらの専門技術を複合させるとともに、PBL 実験やインターンシップ、特別研究などを通して実践力や解析能力を養うことによって、材料の開発や、社会基盤、リサイクルシステム等の計画・設計・施工などに活かす力を備えた実践的技術者を育成すること」と定められている。

専攻科課程では、複数の学科を母体にすることによって、それらの複合領域で複眼的な視野を持って活躍できる技術者の育成を目指して、専攻科課程の専攻ごとに教育目的を定めており、準学士課程 4・5 年と専攻科課程 1・2 年を通して教育すべき人材像は、5 学科 2 専攻を一体化した「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育目標(資料 2-1-②-2)で設定されている。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科課程の各専攻は、専攻科課程の教育目的を達成するために、専攻ごとに教育目的を定め、それを実現するために教育目標を設定して教育しており、その構成は本校の教育の目的を達成する上で適切なものになっている。

観点 2-1-③： 全学的なセンター等を設置している場合には、それらが教育の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

(観点に係る状況)

本校では、教育の目的を達成するための全学的なセンター等として、「共同利用施設」、「学術情報教育センター」、「技術教育支援センター」を設置している(資料2-1-③-1)。

●共同利用施設には、「実習工場」、「電子顕微鏡室」、「X線室」、「創造工房」がある。

実習工場は、教育研究に資することを目的に整備された学内共同利用施設であり(資料2-1-③-2)、機械工作に必要な設備を有し(資料2-1-③-3)、工場実習、創成科目、準学士課程の卒業研究、および専攻科課程のPBL、特別研究に対する支援を行っており(資料2-1-③-4)、全学的に活用できるような設備・体制の強化を進めている。

電子顕微鏡室には、電子プローブマイクロアナライザー装置と分析走査電子顕微鏡、X線室にはX線回折装置と蛍光X線分光装置が設置されており、その運用について定められている(資料2-1-③-5、6)。電子顕微鏡室の利用状況を資料2-1-③-7、X線室の利用状況を資料2-1-③-8に示すが、学生実験、卒業研究、教員研究での利用が多く、実践的かつ専門的な知識および技術の育成に役立っている。

創造工房は、ものづくり教育や課外活動における作品製作、教職員の研究活動及び研修、並びに学外者に対する公開講座の実施に供することを目的として設置された施設であり(資料2-1-③-9)、創造科目や特別実験などで日常的に利用されている(資料2-1-③-10)。

●学術情報教育センターは、学術情報の収集と管理運用、学内ネットワークの管理運用、情報教育・学術研究の実施に係る業務を行っている(資料2-1-③-11)。当センターは4つの実施組織から構成されているが、教育の目的を達成するための組織である情報教育演習室は5つの演習室(資料2-1-③-12、13)と学内情報ネットワークから構成されている。

●技術教育支援センターは、技術職員14名による企画運営、教育支援、研究支援の3つのグループで構成され、各学科に対する教育支援、共同利用施設の運営管理など業務を行っている(資料2-1-③-14)。資料2-1-③-15に技術職員の配置、資料2-1-③-16に技術教育支援センター支援業務表を示す。

(分析結果とその根拠理由)

本校では、教育の目的を達成するための全学的なセンターが設置され、その業務内容が規程によって明確に定められている。また、それぞれのセンター等の利用状況から、本校の教育目標を達成するために機能していると分析できる。

観点2-2-①： 教育活動を有効に展開するための検討・運営体制が整備され、教育活動等に係る重要事項を審議する等の必要な活動が行われているか。

(観点に係る状況)

本校において、「教育課程全体を企画調整するための検討・運営体制」は、学校長、副校長、教務主事、学生主事、寮務主事、専攻科長、学科主任および一般科目主任から構成される「運営委員会」がそれにあたり、本校の最高議決機関である。運営委員会は平成25年度には19回開かれ、本校の教育課程全体に係わる検討を行っている(資料2-2-①-1、2)。さらに、中期的・長期的な戦略等について検討を行うとともに、種々の関連する企画及び計画等の検討を行うため、総合戦略委員会があり、学校長、校長の指名する者および事務部長から構成されている。また、準学士課程の学生の

進級、卒業、転学科、専攻科課程の進級、修了ならびに処分の一部については、全教員を構成員とする「教員会議」で審議している（資料 2-2-①-3）。その他、19 の委員会があり、各委員会の担務事項に対する審議や、運営委員会からの諮問に対し、答申・建議を行っている（資料 2-2-①-4）。委員会の中で「教育課程を有効に展開するための検討・運営体制」は、「教務委員会」ならびに「専攻科委員会」があげられる（資料 2-2-①-5、6）。教務委員会は、平成 23 年度においては 25 回開かれ、座学授業の他、実験実習科目を円滑に実施するための授業時間割、必要な授業時間数を確保するための年間行事予定表の作成・調整（資料 2-2-①-7）など、準学士課程の学生に対する教育を有効に展開するための具体的な議論を行っている（資料 2-2-①-8）。専攻科委員会は、平成 23 年度には 12 回開かれ、授業時間割、年間行事予定表の作成・調整、授業の質を保証するための議論がなされ、専攻科課程に対する教育を有効に展開するための具体的な議論を行っている（資料 2-2-①-9）。また、「教育点検実施委員会」が整備されており（資料 2-2-①-10）、本校の教育システムの点検ならびに評価を行っている（資料 2-2-①-11）。これらの委員会の組織図を資料 2-2-①-12 に示し、各委員会における人員配置を示す委員会名簿を資料 2-2-①-13 に示す。

（分析結果とその根拠理由）

本校は、教育課程全体を企画調整するための検討・運営体制として運営委員会を置き、本校の最高議決機関として教育課程全体を企画調整するための検討をしている。また、学生の進級、卒業、転学科、専攻科課程の進級、修了ならびに処分については、全教員を構成員とする「教員会議」で審議している。また、教育課程を有効に展開するための検討・運営体制として、準学士課程の学生を対象として教務委員会、専攻科課程の学生を対象として専攻科委員会が整備されている。また、「教育点検実施委員会」が整備されており、本校の教育システムの点検ならびに評価を行い、運営委員会に上申している。

以上のことから、教育課程全体を企画調整し、かつ有効に展開するための検討・運営体制が整備され、有効に機能している。

観点 2-2-②： 一般科目及び専門科目を担当する教員間の連携が、機能的に行われているか。

（観点に係る状況）

科目間連携のための活動としては、各学科と一般科目における理科、基礎情報処理系科目間（資料 2-2-②-1、2）、数学系科目間（資料 2-2-②-3）、英語系科目間（資料 2-2-②-4）の連絡ネットワーク会議が開かれている（資料 2-2-②-5）。この会議は毎年開催されており、一般科目と専門科目の教員間で授業内容や構成の意見交換の場となっている。その中で、シラバスの改善がなされた例として、平成 17 年に応用物理へ機械工学科、物質工学科からの要望で「電磁気を教えてほしい」があり、平成 18 年度に両学科に電気磁気学分野を導入している。また、数学の会議において低学年の学力低下が問題として挙げられてきたが、平成 20 年度に一年生の学力不振者に対して補習を実施することが実現した。平成 25 年度は、本会議の検討事項をシラバスに反映させるために、シラバス作成前に開催している。また新学科では、クラス間で進度を合わせるために、開講時期や授業内容について専門学科から依頼があり、それに応じてシラバスの作成を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

科目間連絡ネットワーク会議が存在し、一般科目と専門科目の教員の間で、必要な教育レベルや方法について意識の統一がなされている。

観点 2-2-③： 教員の教育活動を円滑に実施するための支援体制が機能しているか。

(観点に係る状況)

授業計画を記したシラバスの作成にあたっては、毎年 12 月に、準学士課程は教務委員会から、専攻科課程は専攻科委員会から作成依頼があり、作成を始める。その際、作成方法については、再考資料を送付し、作成の支援を行っている(資料 2-2-③-1、2)。平成 26 年度のシラバスの作成にあたっては、新学科用に様式を改訂したため、講習会を開催し、作成方法の説明を行った(資料 2-2-③-3)。

本校では、学級担任制度を採用し、準学士課程第 1 学年および第 2 学年の低学年においては、一般科目の教員が担任および当該専門学科の教員が副担任として、また、準学士課程第 3 学年以降の高学年では、当該専門学科の教員が担任および副担任として学生の教育活動を支援している(資料 2-2-③-4~6)。さらに、各学年に学年主任をおき、学年主任は当該学年の運営に関し、定期的に学年会議を開催し、必要に応じて学校長や主事との連絡調整にあたるなど、学校が組織的に教育支援できる体制をとっている。一方、専攻科課程についても、各専攻に担任を選任している。そして、単位履修、インターンシップ、進路指導に関して専攻科委員会で指導要領を検討し、担任の教育活動を支援し、ガイダンスを通して専攻科課程の学生の教育支援に努めている(資料 2-2-③-7)。

新任教員については、着任後すぐに新任教員に対する説明会を実施している(資料 2-2-③-8)。内容は、教務、学生、寮務、JABEE 関係の内容を、教務主事、学生主事、寮務主事、教育点検実施委員会委員長から説明を行うものである。

(分析結果とその根拠理由)

準学士課程の学生の学校生活を支援する上で教育活動指導要項を定め、組織的に指導にあたっている。一方、専攻科課程については、各専攻に担任を選任し、単位履修、インターンシップ、進路指導に関して専攻科委員会で指導要領を検討し、担任の教育活動を支援し、ガイダンスを通して専攻科課程の学生の教育支援に努めている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

準学士課程、専攻科課程においては、各学科、各専攻の目的が定められ、養成すべき人物像を明確にしている。また、その目的を達成するための施設、組織、改善するための連携体制、教員の教育活動を支援するための体制が整っている。

(改善を要する点)

該当なし

(3) 基準 2 の自己評価の概要

本校の準学士課程、専攻科課程ともに、本校の目的のもと各学科、専攻が目的を定め学校運営を行っている。また、幅広い工業分野をカバーするための学科、専攻の構成となっており、教育の目的を達成する上で適切な構成となっている。

また、本校には、教育目的を達成するために各種センター等が設置され、その業務内容が規程によって明確に定められており、それぞれのセンター等の利用状況から、有効に活用されていると判断される。

一方、教育活動を有効に展開するための検討・運営体制として、本校の最高議決機関である運営委員会を中心とした 20 種の委員会が各役割に応じて組織化されている。学年の課程修了や学生補導等については全教員を構成員とする教員会議で審議している。教育課程に関する検討や運営については、準学士課程を担当する教務委員会、専攻科課程を担当する専攻科委員会が独立して組織されており、学生に対する教育を有効に展開するための具体的な議論を行っている。また、教育点検実施委員会が本校の教育方法および教育目標に対する達成度評価結果の点検を行い、運営委員会等に上申するというフィードバック体制も整備されている。そのため、各種委員会等の組織は、教育の目的を達成する上で適切な構成となっている。

教員間連携として、科目間連絡ネットワーク会議が存在し、一般科目と専門科目の連関をはじめ、担当教員の間で、必要な教育レベルや方法について意識の統一がなされている。

教育実施上の支援体制としては、担任を中心とした教育体制が確立されている。さらに、学習支援室、キャリア教育センター、学生相談室から構成される学生個人を対象とした学生総合支援としての体制も充実している。

以上のことから、教員の教育活動を円滑に実施するための組織的な支援体制が十分に整っていると見える。