

基準 8 施設・設備

(1) 観点ごとの分析

観点 8-1-①： 学校において編成された教育課程の実現にふさわしい施設・設備（例えば、校地、運動場、体育館、教室、研究室、実験・実習室、演習室、情報処理学習のための施設、語学学習のための施設、図書館等、実験・実習工場さらには職業教育のための練習船等の設備等が考えられる。）が整備され、有効に活用されているか。

(観点に係る状況) 本校の建物配置は配置図、棟別の建物・施設面積は棟別平面図のとおりである。

教室については、準学士課程の全HR教室は校舎 2, 3 階に配置され、情報コンセント及びスクリーンが備えられ、携帯用プロジェクター等のAV機器の使用が可能である。全HR教室の面積は改修工事により1.5倍に拡張され、高等専門学校設置基準第24条の要件を充足している。専攻科課程の教室としては専攻科講義室があり、ビデオ機器、モニタ、スクリーンが装備されている。校舎には上記教室の他に階段教室、視聴覚室、語学演習室といった大教室もあり、いずれも優れた視聴覚設備を備えている。以上の全教室は、通常の授業のほか特別講演、体験入学、公開講座などを通じて全学生、全教職員、学外利用者に活用されており、夏期・冬期・学年末休業の期間を除けば年間を通じてほぼフルに稼働している。

研究室については、基本的には各教員の管理する実験室あるいは教員室の一部を充てている。

準学士課程の実験室については、低学年専門基礎教育用として物理実験室、応用物理実験室、化学実験室が校舎 1 階に設けられている。また専門学科用として、機械システム工学科には機械工学の専門知識を有し自らものづくりのできる技術者育成を目的に流体実験室、機械工学実験室、材料力学実験室など、電気情報工学科には電気・電子・情報工学の専門知識を有し社会に役立つエンジニア育成を目的に電気情報実験室、電力システム実験室、電子工学実験室など、制御情報工学科には多様な専門分野の融合技術に対応できる技術者養成を目的に設計システム実験室、自動加工実験室、自動制御実験室、メカトロ実験室など、また物質化学工学科には人間と自然・環境との関わりに配慮する視点に立った技術者育成を目的に分析化学実験室、有機化学実験室、高分子化学実験室、合成化学実験室などが、いずれも校舎 1～3 階に設けられている。さらに専攻科課程には、総合的研究開発能力をもつ創造性豊かな研究開発型技術者育成を目的に生産システム工学実験室、応用化学実験室及び附属施設として機器分析室、創造工学ラボラトリが、いずれも管理・専攻科棟に設けられている。

演習室については、準学士課程用としてゼミ室 1, ゼミ室 3, ゼミ室 4, ゼミ室 5 が校舎 1～3 階に、また専攻科課程用としてゼミ室 I・II が管理・専攻科棟に整備されている。準学士・専攻科課程いずれの研究室、実験室についても、資産一覧表にあるような高性能の機器が装備されている。

教育目標にある「心身の健康維持、増進に努める」ことを達成するためにグラウンド、第一・第二体育館、武道場が設けられている。全学科に共通の施設として実習工場、情報処理センターが管理する情報処理センター室、情報処理演習室、マルチメディア実習室の 3 室、図書館センターが整備されている。

(分析結果とその根拠理由) 準学士課程及び専攻科課程の全教室は情報コンセントが整備され、パソコンを利用した授業が可能であり、実際に一部の科目で実施されている。また、階段教室及

び視聴覚室の充実した設備を利用して、合同授業、研究発表会、講演会及び各種行事などに幅広く活用されている。研究室及び実験室はいずれにも高性能の機器が装備され、授業のほかに、準学士課程の卒業研究、専攻科課程の特別研究、教員の専門分野の研究、大学や企業等との共同研究、公開講座、中学生の体験入学、ロボコン大会のロボット製作等に積極的に利用されている。実習工場も、研究室及び実験室とほぼ同様の目的で活用されている。情報処理センターには近年TOEICや英検等の受験準備のための教育用ソフトも導入され、英語授業や学生の自主的な英語学習、卒業研究、特別研究、教職員の専門研究や業務に幅広く利用されている。図書館センターは学生の学習や卒業研究、特別研究、教員の教育研究活動のほかに、近年の生涯教育に対する関心の高まりから、旭川市内における4大学1高専での共同相互利用体制に参画し、学外者にも利用されている。

したがって、教育目標達成に必要な施設・設備は十分に整備され、有効に活用されている。

観点 8-1-②： 教育内容、方法や学生のニーズを満たす情報ネットワークが十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され、有効に活用されているか。

(観点に係る状況) 本校における情報処理教育関連の授業としては、機械システム工学科の情報処理演習、電気情報工学科の情報処理実習、情報工学実験、制御情報工学科及び物質化学工学科の情報処理などがあり、これらを支援する形で情報ネットワークが構築されている。

本校全体の情報ネットワーク形態はLAN構成図のとおりであり、このうち教育用情報ネットワークは教育用プロキシサーバ及びファイルサーバで管理された構成図のとおりである。4台のWindowsサーバ(Wincc01~Wincc04)の下に情報処理センター、マルチメディア実習室、情報処理演習室に147台の端末が配置されている。全端末にはOSとしてWindowsが搭載されており、文書作成用、表計算用、数値演算用、製図用の専門教育で必要とされるツールのほかに、Web閲覧用ソフト及びメーラー(X-mail)等の情報通信に必要なツールも装備されている。また、情報ネットワークについては、校内LANの高速化ならびに対外接続の高速化を最大限に図っている。

資料 8-1-②-3

情報セキュリティポリシー 基本方針

2005年4月20日

近年の高度情報化が進む社会的状況の下、旭川工業高等専門学校において学術研究・教育活動及び学校運営業務等を行うためには、情報資産のセキュリティを確保し、あらゆる脅威から守るように運用していくことが求められている。そこで、本校では情報セキュリティ対策の包括的な規程として、情報セキュリティポリシーを策定する。

本校の情報セキュリティポリシーによって目指すものは次の通りである。

1. 情報資産への侵害を阻止
2. 学内外の情報セキュリティを損ねる加害行為を抑止
3. 情報資産に関して、重要度による分類とそれに見合った管理

本セキュリティポリシーは、本校における情報セキュリティ対策の方針を示すものであり、校長を筆頭に全ての職員・学生に、情報資産の使用権限に応じたセキュリティ管理の義務と責任を割り当てることとする。

また、本セキュリティポリシーの対象範囲は、本校の全ての部署と学術研究・教育活動及び学校運営業務にかかわる情報資産、情報システム及びそれを扱う者を対象とする。

さらに、本校で開催される学会・公開講座等への学外からの参加者及びその参加者が持ち込む情報機器(ノートパソコン等)も対象とする。

(出典 ウェブページ)

セキュリティについては、本校の校内LANは外部ネットワークに対し閉鎖方針を取るものの、ウ

ウイルス感染やハッキングなどのあらゆる突発的脅威に対処するために、種々の対策が施されている。まず、すべての外部情報はファイアウォールを通過し、ここで不正アクセスが妨げられる。次に、外部情報は送・受信メールのウイルス検知用サーバであるウイルスチェック及びWeb用のウイルス検知用・アクセス制限用サーバであるコンテンツフィルタを通過し、ウイルスに感染した情報の校内LANへの侵入を防御する仕組みとなっている。なお、本校の情報セキュリティポリシーの基本方針は本校のホームページに公開されているが、詳細な対応策は現在策定中であり平成17年度中の完成を見込んでいる。

利用状況については、情報処理センター3室の使用予定表に示されるように、情報処理センターを利用するものとして前述の情報処理教育関連科目のほか電子計算機概論、コンピュータグラフィックス、数値解析、CAD/CAM演習などがあり、1週間当たりの授業での利用延べ時間は3室合計で約40時間、授業での利用者数は1日平均で約320人である。また、授業時間外の自主学习での利用者数は1日平均で約150人となっている。

資料 8-1-②-4

情報処理センター端末室の使用予定表

(平成17年度前期授業時間割)

	(月曜日)	(火曜日)	(水曜日)	(木曜日)	(金曜日)
1時限 8:40 ~ 9:25		1 S 橋本教員 電子計算機概論	3 M 後藤教員 情報処理	4 E 笹岡教員 情報処理 I	5 E 笹岡教員 情報理論
2時限 9:30 ~ 10:15					
3時限 10:25 ~ 11:10	3 S 今野教員 形状処理基礎	5 E 笹岡教員 情報処理 II	3 C 杉本教員 情報処理	1 M 宇野教員 情報処理演習	4 S 戸村教員 計算機援用 設計製図
4時限 11:15 ~ 12:00					
5時限 12:45 ~ 13:30	1 C 小林教員 化学概論	3 E 本間教員 情報処理 III	4 S 田上教員他 工学実験	3 S 橋本教員 コンピュータ グラフィックス	
6時限 13:35 ~ 14:20					
7時限 14:25 ~ 15:10	5 S 橋本教員 工業英語		4~5年 谷口教員 産業財産権論		
8時限 15:15 ~ 16:00					
16:00 ~ 17:00					

(出典 情報処理センター資料)

資料 8-1-②-5

情報処理演習室の使用予定表

(平成17年度前期授業時間割)

	(月曜日)	(火曜日)	(水曜日)	(木曜日)	(金曜日)
1時限 8:40 ~ 9:25		3M 斉藤教員 英語			
2時限 9:30 ~ 10:15		3C 斉藤教員 英語			
3時限 10:25 ~ 11:10	4M 宇野教員 機械設計演習	3S 斉藤教員 英語			
4時限 11:15 ~ 12:00		3E 斉藤教員 英語			
5時限 12:45 ~ 13:30		2E 土田教員他 情報工学実験	3M 大西教員 総合実習		3S 橋本教員 CAD/CAM演習
6時限 13:35 ~ 14:20					
7時限 14:25 ~ 15:10					
8時限 15:15 ~ 16:00					
16:00 ~ 17:00					

(出典 情報処理センター資料)

資料 8-1-②-6

マルチメディア実習室の使用予定表

(平成17年度前期授業時間割)

	(月曜日)	(火曜日)	(水曜日)	(木曜日)	(金曜日)
1時限 8:40 ~ 9:25		1PA フェアウェザー 英語会話II	2S 今野教員 情報処理	4M 石井教員 数値解析	
2時限 9:30 ~ 10:15					
3時限 10:25 ~ 11:10	4S 古川教員 電子計算機				4M 宇野教員 機械設計演習
4時限 11:15 ~ 12:00					
5時限 12:45 ~ 13:30	2E 笹岡教員 情報処理実習II		4S 田上教員他 工学実験		
6時限 13:35 ~ 14:20					
7時限 14:25 ~ 15:10					
8時限 15:15 ~ 16:00					
16:00 ~ 17:00					

(出典 報処理センター資料)

(分析結果とその根拠理由) 情報処理センターの全端末には教育及び情報通信のために必要なツールが十分に装備されているため、例えば学生が授業、実験、演習等で与えられた課題について数値演算を行い、その結果を基にレポートを作成し電子情報として教員に提出できるような環境が整っている。また、校内LANの高速化及び対外接続の高速化が図られ、不正アクセスやウイルス等への対抗策も十分に取られている。授業での利用延べ時間や利用者数などから見ても、本校の情報ネットワークは有効に活用されているといえる。

観点 8-2-①: 図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に整備され、有効に活用されているか。

(観点に係る状況) 図書館センターの単行本、学術雑誌等の蔵書は、十分に整備されている。これらの蔵書には高校・大学課程において必要とされる十分な基礎的文献が含まれており、全蔵書が専門分野別に分類・整理され、排架されている。受入図書の選定については、学生に対しては図書館カウンター前にリクエストポストを用意して随時、購入希望図書のアンケートを取り、学生の要望に沿った図書を購入している。また教職員に対しては購入希望図書調査を毎年1回ずつ実施し、教員選定図書として購入している。視聴覚資料についても、学生、教員の両方から購入希望ソフトのアンケートを取り、これらに基づき教育、研究、教養の分野を合わせて年間でDVD 100枚程度、ビデオ50巻程度を毎年購入している。図書館センターの利用状況については、入館者数が年間で平日昼間が約55,000人、時間外(土曜日及び平日夜間)が約12,000人、また貸出冊数の総計は年間で約11,000冊である。

図書館センターでは主な学習支援用として、閲覧コーナー、視聴覚コーナー、蔵書検索コーナーを設けている。閲覧コーナーには学生が自習できる十分なスペースを確保し、学生にわかりやすいように学年・学科別の教科書展示棚及び新着図書展示棚を設置している。長期休業期間中や卒業研究等で長期間使用する本がある場合には、そのための便宜を図っている。視聴覚コーナーも設置されており、ビデオ、CD、DVD、LD等の視聴覚教材を視聴できる。検索コーナーには蔵書検索・CD-ROM検索用端末が設置されている。本図書館では所蔵する図書、学術雑誌のタイトルや貸出状況等の電算化処理を行っているため蔵書検索用端末による全蔵書のデータ検索が可能であり、またオンライン情報検索(文部科学省学術情報センターNACSIS及び科学技術振興事業団との対話式)を利用できる環境も整備されている。

(分析結果とその根拠理由) 高専の教育課程において必要とされる十分な蔵書が専門分野別に適切な分類のもとに排架されており、全蔵書のデータ検索やオンライン情報検索が可能である。また、学生に配慮した図書館の開館時間や利用状況などから判断して有効に活用されているといえる。このほか、学生や教職員から購入図書の希望調査を実施し、その結果を図書購入計画に反映する仕組みが導入されており、利用者の要求に沿った蔵書の拡充が進められている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点) 校舎は、HR教室の狭隘化と経年に伴う老朽化の解消のために大部分が改修されるとともに、管理・専攻科棟が新築され快適な学習環境が整備されている。これらの中には、オープンスペース、談話ホール、中庭などの開放的な空間を設けるなど、より快適な環境が整備されて

いる。図書館センターは全蔵書のデータベース化が行われており、蔵書検索性端末を利用した蔵書データ検索、あるいは、外部データベース等からの情報検索ができるなどの情報化の対応がなされている。

(改善を要する点) 現在、蔵書データ検索は図書館センター内にある蔵書検索性端末からしか利用できないため、情報ネットワークを介した館外からの遠隔検索を実施できるように改善する必要がある。

(3) 基準 8 の自己評価の概要

本校の目的に沿って編成された教育課程の実現にふさわしい施設・設備として、校舎、教室、研究室、実験室、演習室、実習工場、情報処理センター、図書館センター、屋外・屋内運動場などが十分に整備されている。また教育・研究用の高機能の実験機器、計測装置なども適切に配置され、それぞれが有効に活用されている。情報ネットワークについては、校内LANの高速化や対外接続の高速化が最大限に図られ、セキュリティの面からも不正アクセスやウイルス等への防御策が十分に執られている。図書館センターには本校の教育において必要とされる十分な図書、学術雑誌、視聴覚資料、教育研究資料が系統的に整備され、学生の利便性を十分に考慮した排架、検索スペースの設置がなされており、全蔵書のデータ検索やオンライン情報検索も可能である。また、平日夜間や土曜日も開館するなど学生の自主学習に配慮した開館時間を設定することで、多数の入館者数及び貸出冊数を確保しており、有効に活用されている。さらに、学生及び教職員から購入図書の希望を受け付けることで、利用者のニーズにかなった蔵書の拡充が進められている。

以上のとおり、施設・設備は十分に整備され、有効に活用されている。さらに、図書、学術雑誌及び視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料は系統的に整備され、有効に活用されている。