

基準5 教育内容及び方法

(1) 観点ごとの分析

<準学士課程>

観点5－1－①： 教育の目的に照らして、授業科目が学年ごとに適切に配置（例えば、一般科目及び専門科目のバランス、必修科目、選択科目等の配当等が考えられる。）され、教育課程の体系性が確保されているか。また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものになっているか。

(観点に係る状況)

本校の基本理念・教育方針・教育目標、専門学科毎の目的に基づいて各学科の教育課程が体系立てて編成されている（一般科目：資料5－1－①－1、別添「シラバス」G－01～G－11頁）、（機械工学科：資料5－1－①－2、別添「シラバス」M－01～M－13頁）、（電気電子工学科：資料5－1－①－3、別添「シラバス」E－01～E－11頁）、（電子情報工学科：資料5－1－①－4、別添「シラバス」E i－01～E i－09頁）、（物質工学科：資料5－1－①－5、別添「シラバス」C－01～C－07頁）、（環境都市工学科：資料5－1－①－6、別添「シラバス」B－01～B－07頁）。

(分析結果とその根拠理由)

低学年の一般科目での履修内容を基礎とし、学年進行に伴って専門学科毎に特色ある専門教育課程を体系立てて編成している。教育目標と各教科の関連が明確にされていることから、授業内容が教育課程編成の趣旨に沿っており、教育目的を達成するために適切なものになっている。

観点5－1－②： 学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に対応した教育課程の編成（例えば、他学科の授業科目の履修、他高等教育機関との単位互換、インターンシップによる単位認定、補充教育の実施、専攻科教育との連携等が考えられる。）に配慮しているか。

(観点に係る状況)

他学科の授業科目の履修については、電気電子工学科（電気工学科）と電子情報工学科第5学年第一部の専門科目において、時間割編成を配慮することにより可能となっている（資料5－1－②－1）。インターンシップによる単位認定については、現在のところ外単位での認定（2単位）となっている（資料5－1－②－2～資料5－1－②－4）。第4学年に受入を行う編入学生に対しては、各学科において必要な補充内容を判断した上で、補充教育が行われている（資料5－1－②－5）。

その他、学生の多様なニーズに応える制度として、海外インターンシップ制度（資料5－1－②－6～資料5－1－②－7）、単位習得認定制度（資料5－1－②－8～資料5－1－②－9）がある。

(分析結果とその根拠理由)

学生、社会からの多様なニーズに対し、相応の対応がなされていると考えられる。特に、科学技術の発展、社会の要請、学生のニーズを絶えず教育課程に反映させている。

(資料5-1-②-1)

「平成17年度 5学年 前期中間試験時間割（網掛け部分の科目が電気工学科と電子情報工学科で相互選択可）」

					ドア施 教育	田中 真里 教育	※田中 真里 教育	ドア施 教育	田中 真里 教育	ドア施 教育	田中 真里 教育
					電子情報工学科5年 科目/担当教員/実験時 監督	電子情報工学科5年 科目/担当教員/実験時 監督	電子情報工学科5年 科目/担当教員/実験時 監督	電子情報工学科5年 科目/担当教員/実験時 監督	電子情報工学科5年 科目/担当教員/実験時 監督	電子情報工学科5年 科目/担当教員/実験時 監督	電子情報工学科5年 科目/担当教員/実験時 監督
6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)
1 法 学 基 本 50分	2 機 械 工 学 基 本 90分	3 機 械 工 学 基 本 90分	4 機 械 工 学 基 本 90分	5 機 械 工 学 基 本 90分	6 機 械 工 学 基 本 90分	7 機 械 工 学 基 本 90分	8 機 械 工 学 基 本 90分	9 機 械 工 学 基 本 90分	10 機 械 工 学 基 本 90分	11 機 械 工 学 基 本 90分	12 機 械 工 学 基 本 90分

平成17年度前期中間試験時間割5年											
機械工学科5年	電気工学科5年	電子情報工学科5年	機械工学科5年	電気工学科5年	電子情報工学科5年	機械工学科5年	電気工学科5年	電子情報工学科5年	機械工学科5年	電気工学科5年	電子情報工学科5年
科目/担当教員/実験時 監督	科目/担当教員/実験時 監督	科目/担当教員/実験時 監督	科目/担当教員/実験時 監督	科目/担当教員/実験時 監督	科目/担当教員/実験時 監督	科目/担当教員/実験時 監督	科目/担当教員/実験時 監督	科目/担当教員/実験時 監督	科目/担当教員/実験時 監督	科目/担当教員/実験時 監督	科目/担当教員/実験時 監督
6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)	6 月 8 日 (火)
1 法 学 基 本 50分	2 機 械 工 学 基 本 90分	3 機 械 工 学 基 本 90分	4 機 械 工 学 基 本 90分	5 機 械 工 学 基 本 90分	6 機 械 工 学 基 本 90分	7 機 械 工 学 基 本 90分	8 機 械 工 学 基 本 90分	9 機 械 工 学 基 本 90分	10 機 械 工 学 基 本 90分	11 機 械 工 学 基 本 90分	12 機 械 工 学 基 本 90分

(出典 学生課教務係)

(資料5-1-②-2)

「夏季校外実習（インターンシップ）報告会資料集 表紙例」

平成16年 夏季実習報告会 資料集	
日時：	平成16年9月24日（金） 13:00～16:10
場所：	大講義室
	

(出典 学生課教務係)

(資料5-1-②-3)

「夏季校外実習（インターンシップ）報告会資料集 内容例（氏名欄は消去済）」

平成16年 夏季実習報告会資料			
	電気工学科 4年	番号	名前
実習先	企業名 関西電力（株） 所在地 福井県大飯郡高浜町水明2 部署	従業員数 通勤手段 期間	12名 セントラル宿泊 8月2日～8月6日
実習テーマ	・原子力発電の仕組みと安全性、放射線について		
<u>実習概要</u>	<p>原子力保修センターとは、関西電力の原子力発電所に配属された技術者に対して保修技術を向上させるためインターンシップ研修を行なう。夏季実習では、下記の通り実習を行なった。</p>		
8/2(月)	<ul style="list-style-type: none"> オリエンテーション講義 原子力発電の現状と原子炉反応、発電所の設備についての見学 		
8/3(火)	<ul style="list-style-type: none"> 原子力発電所の電気系統についての講義 電気及び制御関係実習 		
8/4(水)	<ul style="list-style-type: none"> 発電導入確認（関電新入社員の方と一緒に講義を受ける） (1) 原子力発電の安全性能 (2) 原子燃料サイクル 		
8/5(木)	<ul style="list-style-type: none"> 体感研修実習 放射線の話 		
8/6(金)	<ul style="list-style-type: none"> 大飯発電所見学 母体まとめ（原子力発電の安全性についてのレポート） 		
<u>技術改善提案</u>	<p>技術改進提案では、死傷者はすべて下請け会社の社員である。そこで対しては、下請け会社には綿密な訓練用設備を提供する程度であります。そのために、定期的に会員社員が下請け会社に立ち会いを行うべきであると考へる。</p>		
<u>実習の感想</u>	<p>実習では、原子力保修センターは、常に多くのことを学んだ。特に、実習を通じて、技術的な知識を身についた。また、実習では、実習で原発の安全性能を理解することができた。この実習は、原発の安全性能を理解するのに役立つものだ。また、実習では、原発の安全性能を理解するのに役立つものだ。これは、原発の安全性能を理解するのに役立つものだ。</p>		

(出典 学生課教務係)

(資料5-1-(2)-4)

「校外実習評価報告書 例（氏名欄は消去済）」

No.	学生氏名	実習先	評価	No.	学生氏名	実習先	評価
1		信越化学工業(株)荒生工場	合格	21		北陸電気研究所 ナニカルガード一セラフ	合格
2		三井電機ビックワクサービス	合格	22		大陽工業	合格
3	遠見拓大	合格	23		信越精機(株)	合格	
4	ソニーテクノ	合格	24		ナカシマ電機	合格	
5	江守選平	合格	25		NHK放送技術局	合格	
6	リコ—井	合格	26		山田精研	合格	
7	富士電機システムズ 畠原七二タ	合格	27		ニコニン製作	合格	
8	横井テクノシステム株式会社	合格	28		エヌアンドエフ(株)	合格	
9	ナカニワクリイ	合格	29		(株)瑞穂村田電機所 瑞生工場	合格	
10	金元製作	合格	30		三井電機 航生工場	合格	
11	金興会社 エムディエンス	合格	31		東洋社大	合格	
12	國立電力 原子力発電技術センター	合格	32		サンエス電機	合格	
13	北越電力 湘南電気技術部	合格	33		エフエムソニクスヨウヂイイ(株)	合格	
14	遠見拓大	合格	34		日本電子力発電(株) 鮎瀬製造所	合格	
15	リコ—ソリューションズ 人間科学センター	合格	35		(株)ワクカラ 三重工場	合格	
16	横井エヌム株式会社	合格	36		中堅能力	合格	
17	金元製作	合格	37		ソニーニュームジーク(株) 朝日テック	合格	
18	大東電機(株) 造船工場	合格	38		ソニーコーポレーション(株) 金澤事務所	合格	
19	カリカワ	合格	39		遠見社大	合格	
20	日本通運	合格					

(出典 学生課教務係)

(資料5-1-②-5)

「編入学生に対する補充教育の実施等に関する依頼文」

平成15年 9月 日

各学科主任
 英語科主任 殿
 数学科主任

校長

平成16年度編入学生に対する補習の実施等について（依頼）

標記のことについて、平成16年度編入学生が入学後、円滑かつ効果的に学習できるよう、事前補習を計画・実施されたくよろしくお願ひいたします。

については、該当者を下記のとおり登校させ、説明会を開催しますので、補習の説明・指導方併せてお願いいたします。

記

1. 編入学生氏名 電気工学科 川井洋平
 物質工学科 岩本圭太
 環境都市工学科 宇野達也
 " 八田真澄
 " 清水誠

2. 登校日 平成15年9月19日（金）

3. 1日程

13:00～13:30 受付（於 学生課）
 13:30～13:50 本校概要・教育課程等について（於 主事室）
 13:50～14:20 補習について（英語）（於 主事室）
 14:20～14:50 補習について（数学）（於 主事室）
 14:50～15:00 各学科図書会議室へ移動
 15:00～15:30 補習について（専門科目）
 （於 各学科図書会議室）

(出典 学生課教務係)

(資料5-1-②-6)

「平成16年度 学生海外派遣制度の案内文」

<p>送信者： “太田義道” <ohita@fukui-rnt.ac.jp> 宛先： <in-faculty@fukui-rnt.ac.jp> 送信日時： 2004年2月2日 15:25 件名： 学生海外派遣制度について 教官各位</p> <p>平成16年度福井工業高等専門学校 学生海外派遣制度について</p>	<p>題員・ 教務主事</p> <p>従来、学生の国際交流のため実施してきました「海外派遣制度」を平成16年度より、「海外派遣制度」へと改称します。希望の学生・教職員は必要書類に記載までお申しださい。</p> <p>「福井工業高等専門学校職員・ トインカーンシップ」として委嘱 人のうえ、締め切り即日までに教務 記</p> <p>(1) 研修内容 海外企業・トインカーンシップ、ホームステイなどによる (2) 対象 本科・専攻科学生数名 (3) 引率教員 1~2名 (3) 締め切り 2月 20日(金)</p>
--	---

(出典 学生課教務係)

(資料5-1-②-7)

「在学生の海外留学・海外派遣の状況」

5 在学生の海外留学と研修の状況

(1) 海外留学
在学生の海外留学については、過去 10 年間で 10 名の学生が留学をしており、近年の留学状況は、資料 7-5-1 のとおりである。特に、平成 13 年度は 4 名の学生が留学をしている。その内 4 年生が 2 名加わっていることに特徴がある。

また、これらの学生は 1 年間の休学手続きをして留学をしているので、帰国後は 1 年以下のクラスで学ぶことになり、卒業が 1 年遅れることがくなっている。留学生の学校で修得した単位も幅度上認められるようになっているが、すべての学生は単位認定は求めず、本校カリキュラムの修得に全力をあげている。

資料 7-5-1 学生の海外留学状況

年度	学 科	学 年	渡 航 先	留 学 期 間
平成12年	環境都市工学科	4	オーストラリア	12. 5. 1~13. 2. 28
	環境都市工学科	4	ニュージーランド	13. 4. 1~14. 3. 31
平成13年	機械工学科	3	エクアドル	13. 9. 7~14. 7. 11
	物質工学科	3	オランダ	13. 9. 1~14. 8. 31
	機械工学科	4	オーストラリア	13. 9. 1~14. 8. 31

(2) 教員・学生海外派遣

本校の国際交流事業の推進を図るために、平成 8 年度から、職員及び学生の海外派遣制度を設けた。平成 8 年度から平成 13 年度の 6 年間で、13 名の学生が海外へ派遣された。過去 3 年間の派遣状況は、資料 7-5-2 のとおりである。

派遣学生の選抜は、被派遣留学生からの提出事項と面接によって行われる。選考は、提出された活動計画の敷衍さと信頼性、学生成績、課外活動状況、学校やクラスへの貢献度を基準に行われる。学生の派遣においては、必ず 1 名の教官が引率することになつており、希望学生は自らが教官に引率を依頼し、承諾を得なければならない。帰国後は、報告会での体験発表が義務付けられている。報告会に参加した教官から報告書が提出される。報告会での著しい成長が報告されており、この派遣制度の成果は顕著であることがある。

資料 7-5-2 職員及び学生の海外派遣状況

年度	所 属	姓 名	渡 航 目 的	渡航先	渡 航 期 間
平成11年	一般科日数室 教 師	朝倉由一 川林 伸 高橋忍基 電気工学科3年	カリフュリーベル大学、日本LA工場、 クリフィスクス文化、ホームページ・シリング 風の楽器等を視察する。	米 国	11. 9. 30 ~11. 10. 9
	機械工学科3年 間	伊東賀一			

平成16年度海外派遣一覧

区 分	所 属	職名	氏 名	渡 航 国 名	渡 航 期 間	渡 航 目 的
引率教官 学 生	環境都市工学科 建築システム 工学科等 電気工学科	助教 助教 助教 助教	辻子裕二 吉田義哉 高橋忍基 伊東賀一	中華人民共和国 1年	平成16年4月29日 ~平成16年5月19日 (11日間)	内蒙古文物考古研究所、中国歴史博物館遺物保管部 内蒙古自治区中心に及び上海に滞在。 日本ならびに本公司で 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。 内蒙古自治区の各處を巡回して調査、調査報告書の作成。

(出典 学生課教務係)

(資料5-1-②-8)

「単位習得認定制度の学生向け説明文」

英語検定の資格をとろう

今や英語力は学校の授業だけのものというものではありません。多くの企業においても英語力が問われ、昇進や昇給に関係したり、海外派遣の条件として要求されています。

英語検定の中には、実用英語技能検定（実用英検）や工業英語能力検定（工業英検）というものがあり、卒業までにはこのような検定試験に合格しておくことが望まれます。

また、本校における優遇措置として、上記の検定に合格すると本校の英語科の科目として単位が認定されるという特典もあります。

英語検定の合格による単位認定について

英語検定の合格により認定される単位数は次の表のとおりです。ただし、一度単位の修得を認定された後、さらに上位の審査基準に合格した場合は、当該上位単位数と既に認められた単位数との差が修得単位として認定されます。

(1) 実用英検

審査基準	準2級	2級	準1級	1級
認定単位数	1	2	4	6

(注) 準2級に関しては、第1学年から第3学年までの間に合格した場合のみ認定。

(2) 工業英検

審査基準	4級	3級	2級	1級
認定単位数	1	2	4	6

(注) 4級に関しては、第1学年から第3学年までの間に合格した場合のみ認定。

認定された単位の科目名は、それぞれ「実用英語技能検定*級」、「工業英語能力検定*級」として認定され、授業科目の評価は「優」となります。

認定された単位は、実用英検については一般科目の選択科目として、工業英検については専門科目の選択科目として取り扱い、卒業要件の単位数には含められません。

単位の認定を希望する場合は、合格した年度の末日までに、「技能審査単位修得申請書」に「合格を証する書類」(写)を添えて、学生課教務係に提出します。

認定単位の振替について

認定された単位のうち1単位を第5学年の選択必修科目「英語特講」の単位に充当（単位振替）することができ、この科目の履修は免除されます。ただし、工業英検にあっては、審査基準の4級を除きます（平成11年度入学生から適用）。また、単位振替を希望する単位は、第4学年までに認定されなければなりません。

単位振替を希望する場合は、第5学年に進級する時に、「技能審査合格修得認定単位振替申請書」を添えて、学生課教務係に提出します。

(出典 学生課教務係)

(資料5-1-②-9)

「技能審査合格単位習得認定申請書 申請例（申請書式と認定証）」



Certificate

工業英検3級 認定証

文部科学省認定

CERTIFICATE No. 02441

This is to certify that the person named above
has successfully passed the
English Technical Writing Test
conducted by the Japan Society for Technical Communication and
authorized by the Japan Ministry of Education, Culture, Sports,
Science and Technology.

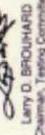
February 26, 2003

技術者登録番号：1234567890

会員

大島 愛次


Eiji Ohshima
 工業英語検定委員会
 President
 Japan Society for Technical Communication


Larry D. BROUHARD
 Chairmen, Testing Committee
 Japan Society for Technical Communication

教務主事	学生課長	専門員	教務係長	主任起案者	学科主任	学級担任



平成16年2月25日

技能審査合格単位修得認定申請書

福井工業高等専門学校長 聞

学科	_____
学年	_____
氏名	_____

私は、技能審査に下記のとおり合格しましたので、合格書（写）を添えて単位の修得の認定を申請します。

記

技能審査の名称	工業英語能力検定		
審査基準（級）	3級		
合 格 年 月 日	2003年2月25日		

(注) (1) 技能審査とは、実用英語技能検定及び工業英語能力検定とする。
 (2) 技能審査の合格による認定する単位数は、次のとおりとする。

区分	実用英語技能検定				工業英語能力検定			
審査基準級	準2級				1級			
単位数	1	2	4	6	1	2	4	6

(備考) 年から3学年までの合格の権限に限る。

KOICHI NAKAMURA
 Vice-Chairman, Testing Committee
 Japan Society for Technical Communication

(出典 学生課教務係)

観点5－2－①： 教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされているか。（例えば、教材の工夫、少人数授業、対話・討論型授業、フィールド型授業、情報機器の活用、基礎学力不足の学生に対する配慮等が考えられる。）

(観点に係る状況)

各学科における教育目的の細目、各教科目の授業目標に応じ、授業形態を変えて行われている。通常の授業の他に、授業の内容によって複数教員・技術職員によるサポート、または少人数のグループに分けた上で指導を行う少人数教育体制等を敷いている（資料5－2－①－1、別添「シラバス」M－19頁）、（資料5－2－①－2、別添「シラバス」E－16頁）、（資料5－2－①－3、別添「シラバス」C－22頁）、（資料5－2－①－4、別添「シラバス」B－12頁など）。また、新たな学習指導法の工夫として、各学科、教科目の特性に合わせたいいくつかの取り組みがなされており、（資料5－2－①－5、別添「シラバス」A－01頁）、（資料5－2－①－6、別添「シラバス」G－62頁）、（資料5－2－①－7、別添「シラバス」E i－27頁）にその一例を示す。

また、講義と実験・実習の比率は（資料5－2－①－8－1～資料5－2－①－8－2）のように、低学年から高学年になるにつれて実験・実習が次第に増加し、専門的な知識を実験・実習で履修する。

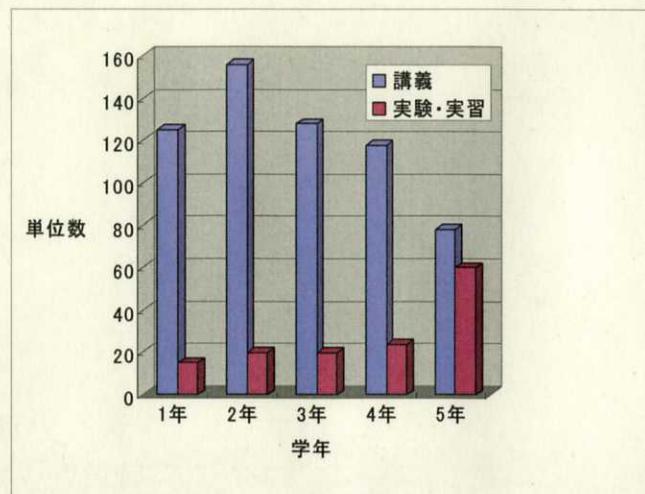
職業上の能力を育成する科目としては、（資料5－2－①－9）のように、低学年から高学年になるにしたがって、授業数を増加させる楔形教育となっている。本校は、基本理念に「創造性豊かな人材の育成」を掲げているが、このため、（資料5－2－①－10）のような創造力を育成する授業を行っている。これらの授業の単位数は（資料5－2－①－11）のように高学年になるにしたがって増加する。また、本校は基本理念に「国際性に対応した教育を行う」こともあげているが、5年間の英語、ドイツ語、中国語の習得単位は（資料5－2－①－12）のようである。さらに、授業アンケートや公開授業を行い、教材を工夫する際の基礎資料としている（資料5－2－①－13～資料5－2－①－17）。基礎学力不足の学生に対しては、各学期末の「特別指導期間」、及び学年末の「特別学習期間」を設け、成績の向上を図っている（資料5－2－①－18）。

(分析結果とその根拠理由)

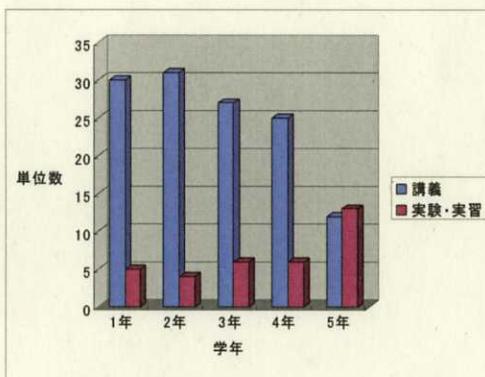
まず、カリキュラムが教育の目的に合わせ体系立てて編成されており、授業科目毎にその目的にふさわしい授業形態が選択されている。

(資料5-2-①-8-1)

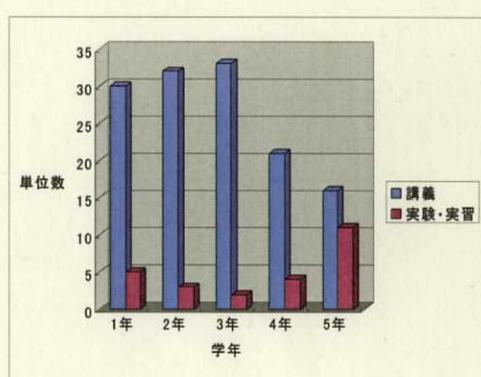
「専門科目の授業形態の割合を示すグラフ」



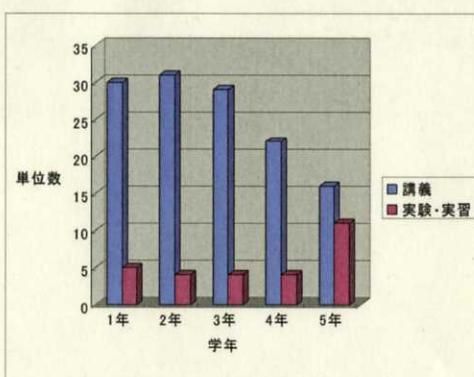
全体



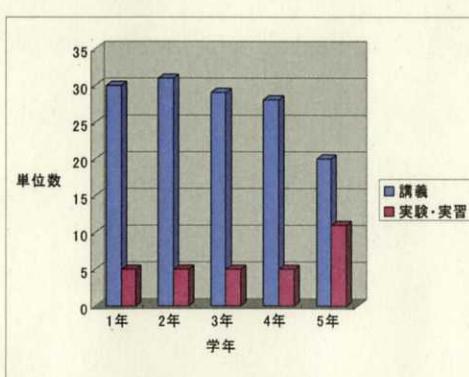
機械工学科



電気電子工学科



電子情報工学科

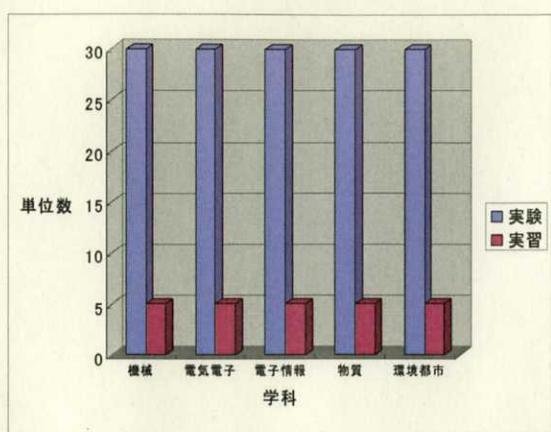
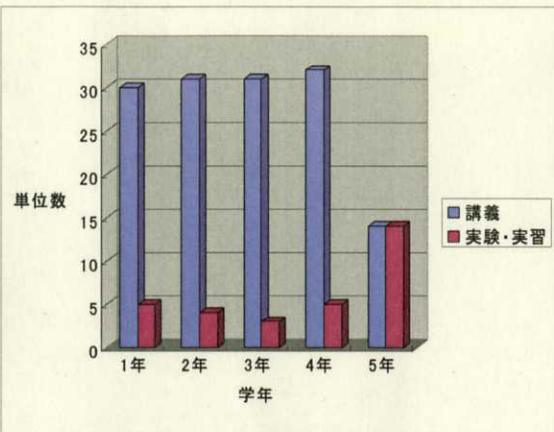


物質工学科

(出典 学生便覧データより)

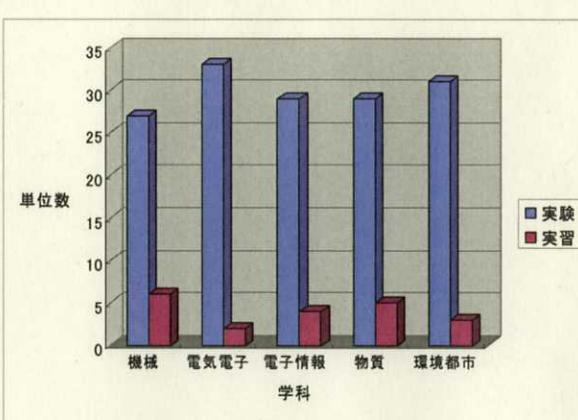
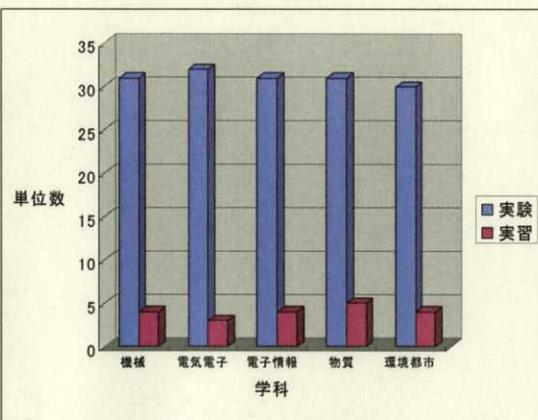
(資料5-2-①-8-2)

「専門科目の授業形態の割合を示すグラフ」



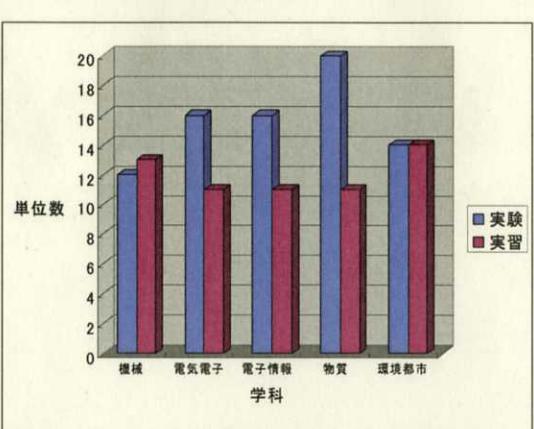
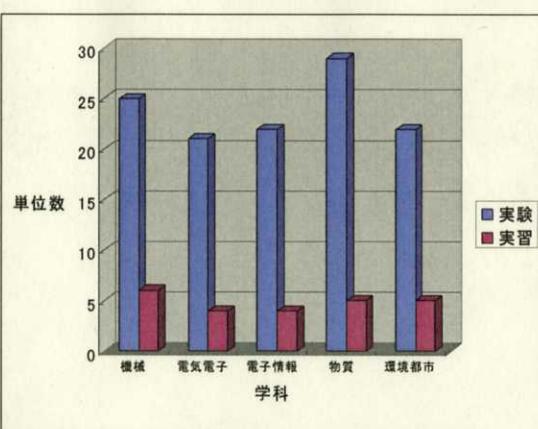
環境都市工学科

1年生



2年生

3年生



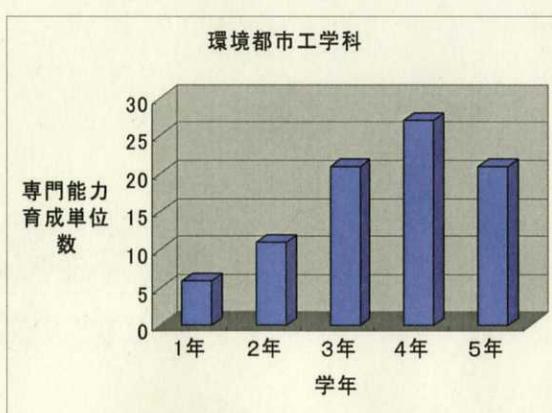
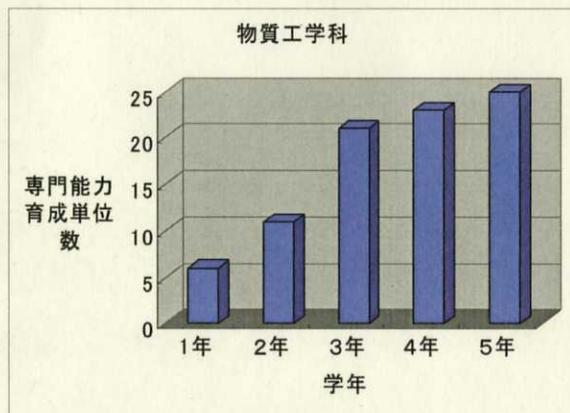
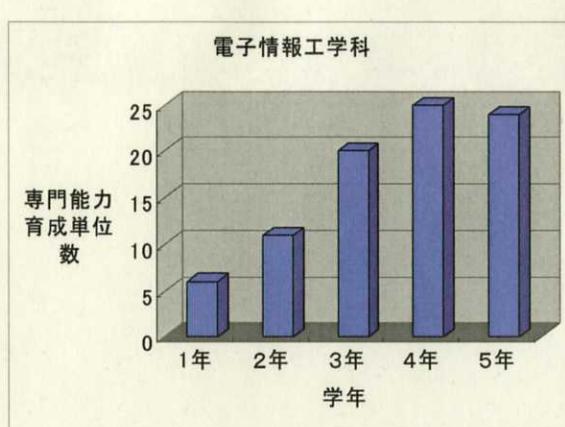
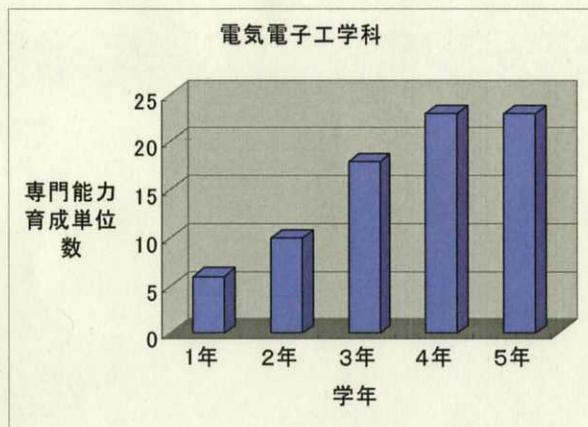
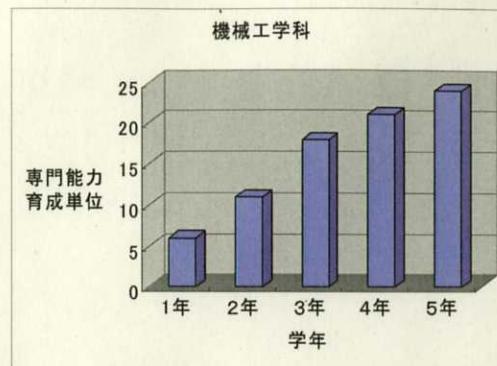
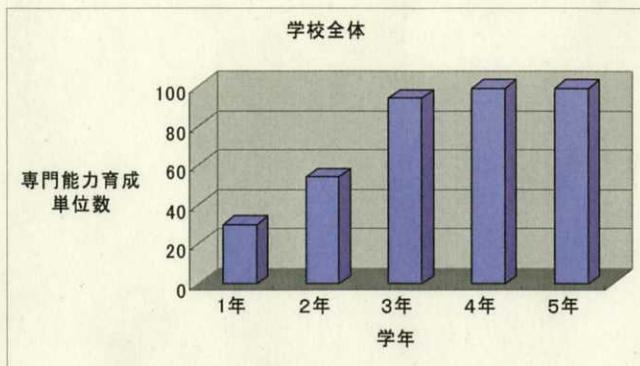
4年生

5年制

(出典 学生便覧データより)

(資料5-2-①-9)

「専門的な能力を育成する単位数」



(出典 学生便覧データより)

(資料5-2-①-10)

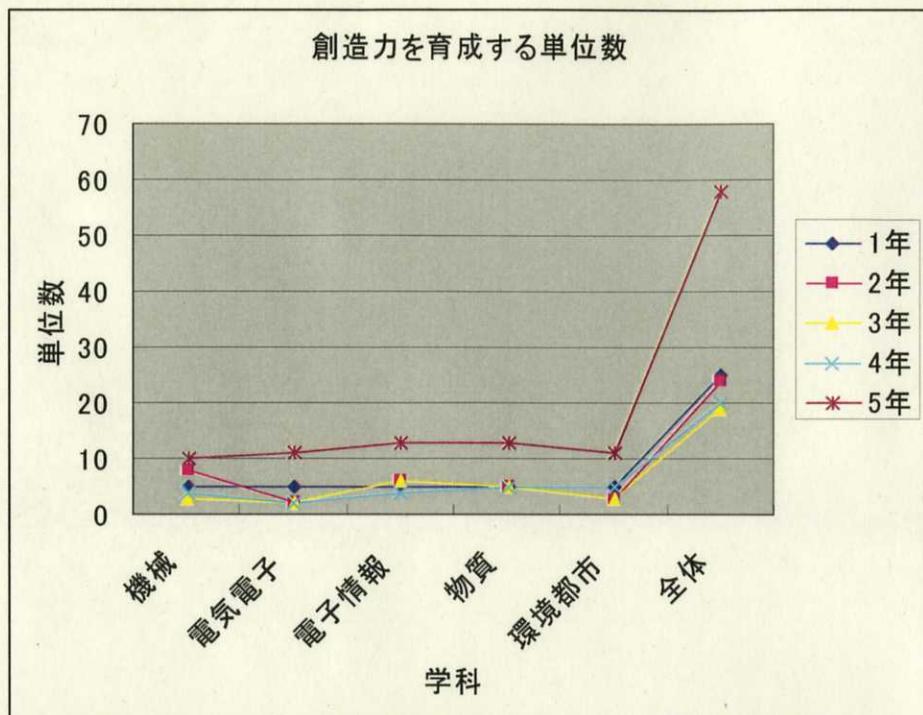
「創造性豊かな人材を育成する単位数」

	1年	2年	3年	4年	5年
機械工学科	ものづくり科学(3) コンピュータ一科学入門(2)	機械製図(4) 機械工作実習(4)	創造工学演習(3)	知能機械演習(2), センサ工学(1), 機械設計法(2)	システム工学(1), 卒業研究(9)
電気電子工学科	ものづくり科学(3) コンピュータ一科学入門(2)	電気電子工学実験 I(2)	電子創造工学(2)	電気電子工学実験 III(2)	電気電子工学実験 IV(2), 卒業研究(9)
電子情報工学科	ものづくり科学(3) コンピュータ一科学入門(2)	電子情報工学実験 I(4) プログラミング基礎(2)	電子情報工学実験 II(4), プログラミング応用(2)	電子情報工学実験 III(4)	電子情報工学実験 IV(4), 卒業研究(9)
物質工学科	ものづくり科学(3) コンピュータ一科学入門(2)	物質工学実験 I(5)	物質工学実験 II(5)	物質工学実験 III(5)	卒業研究(8), 生物工学実験(3), 材料工学実験(3)
環境都市工学科	ものづくり科学(3) コンピュータ一科学入門(2)	都市工学実験 実習 I, II(3)	都市工学実験 実習 III(3)	都市工学実験 実習 IV(3) 都市工学設計 製図 I(2)	都市工学設計 製図 II(2) 卒業研究(9)

(出典 シラバスデータより)

(資料5-2-①-11)

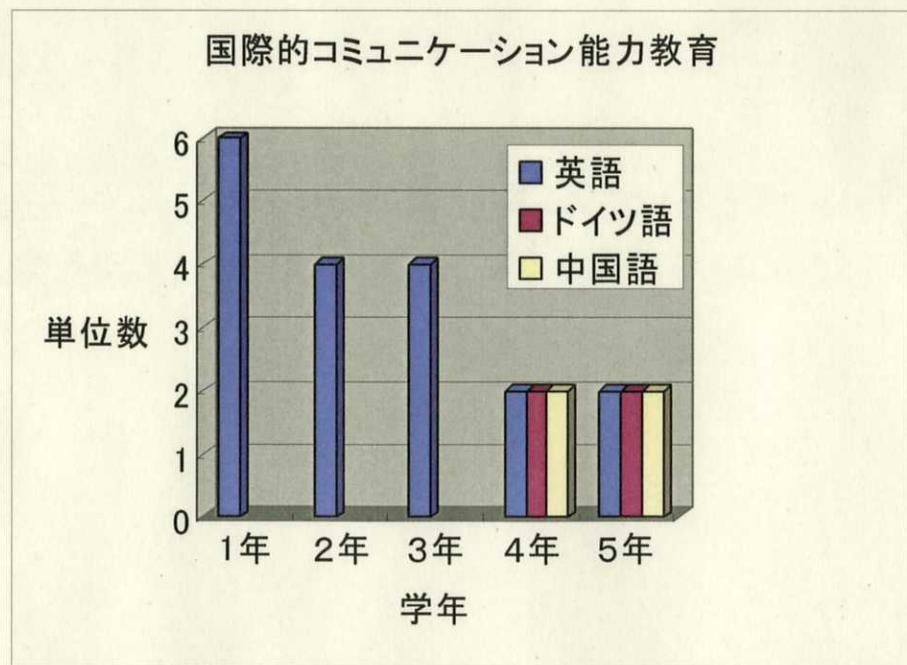
「創造性を育成する単位数」



(出典 学生便覧データより)

(資料5-2-①-12)

「国際社会に対応する教育を行う単位数」



(出典 学生便覧データより)

(資料5-2-①-13)

「授業アンケート回答用紙（平成16年3月実施）」

授業に関するアンケート（学年末試験終了後）

講義名：

学科：M.E.E.I.C.B 学年：1 2 3 4 5
学籍番号：
専攻科：P.S.E.S 学年：1 2

順位	説明	4	3	2	1	0	%	50%	100%
q1	私はこの授業の最終評価（目標）日程を理解していた。	2.6	0	24	16	1	0		
q2	私はこの授業の予習・復習をする十分行なった。	2.1	2	7	25	7	0		
q3	私はこの授業の準備（事前）行動に取り組んだ。	3.1	10	25	5	1	0		
q4	私は、この授業は必ずさかづかた。	2.8	7	22	11	1	0		
q5	授業時間や授業の質等に満足なかった。	3.1	9	28	4	0			
q6	授業の回数は良い（悪）い感じだった。	3.2	15	25	1	0			
q7	授業の内容はレベルが難易度は適切である。	2.9	6	25	9	1	0		
q8	授業の内容に満足している。	2.9	5	17	9	0	10		
q9	授業を改めたい。	3.1	9	17	5	0	10		
q10	学生性を反映させていた。	3.5	17	12	1	0	11		
q11	所定に従う。課題をこなした。	2.8	8	20	14	1	0		
q12	内申は満足ですか。	2.8	5	23	12	1	0		
q13	内申は不満足ですか。	2.0	5	33	3	0	0		
q14	新しい知識を得られた。	3.3	13	27	1	0			
q15	新規は学びの興味度を理解していた。	3.1	12	22	7	0			
q16	教官は授業に熱心でよかった。	3.5	21	18	2	0			
q17	この授業は自分の興味ある。	3.2	12	25	4	0			
q18	この授業の目標達成度を感じた。	2.8	7	23	10	1	0		

この調査は、学生の皆さんが授業についてどのように考えているかを調査することにより、授業を改善していくことを目的としたものです。
 以下の段間にについて、該当するところに印をつけてください。

強	やや強	やや弱	弱	やや弱	全く弱
強やや強	やや弱	弱	やや弱	全く弱	思わない

●この授業に対するあなたの取り組みについて

●講義・実習別の評価

講義（製図を含む）の場合（実験・実習の場合は記入不要）

4. 黒板、OHPなどは見やすかった。
5. 演習問題や課題の量、内容は適切だった。
6. 教官の説明は良く聞き取れた。
7. 試験の内容、レベル（難易度）は適切である
8. 実験・実習の場合（講義の場合は記入不要）
9. 対応は役に立った
10. 安全性は確保されていた。

●講義・実験・実習共通の評価

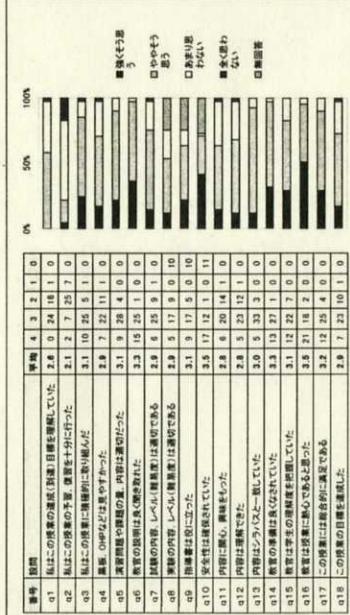
1. 私はこの授業の達成（到達）目標を理解していた
2. 私はこの授業の予習、復習を十分に行なった
3. 私はこの授業に積極的に取り組んだ

(出典 教育改善委員会)

(資料5-2-①-14)

「授業アンケート結果・分析例（平成16年度）」

（担当教官による分析、今後の課題）



【担当教官による分析】

q1の平均を見る限り、到達目標が上手く伝わっていないように感じます。q18の平均から分かるように、授業の目標達成度が低いものそのためだと思います。今後は、学生に対して、その目標を明確にすること、目標を達成するための手順を示すこと、意識して行ないます。そうすることで、学生がより積極的に授業に取り組めるよう配慮してq3の平均をより高めたいと思います。また、演習問題を宿題として学生自身が復習できるようにし、q12の平均を高めたいと思います。

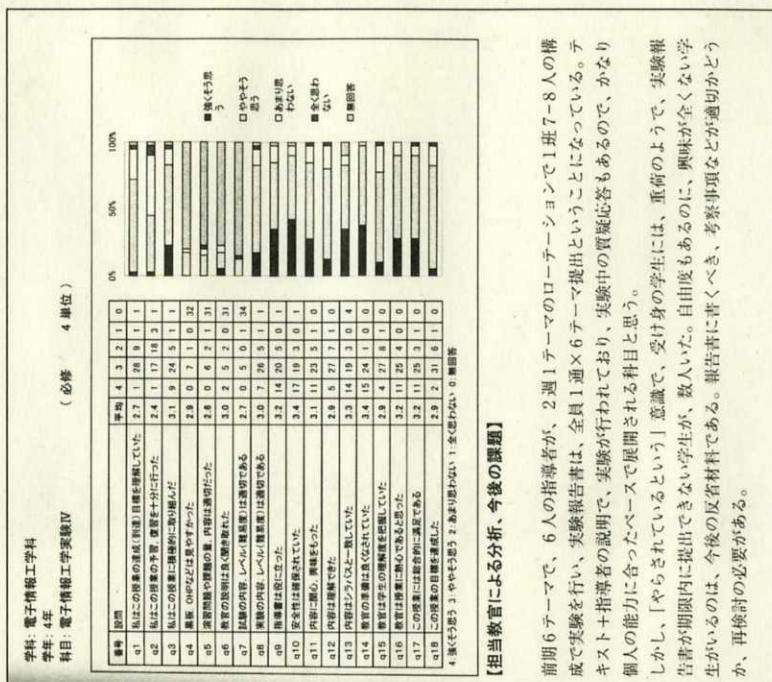
講義に対する満足度(q17)の割には、興味・関心(q11)や理解(q12)の平均点が低いように感じます。学生に興味を持たせてもらえるような取り組みに欠けているために、十分な内容の理解が得られなかつたのではないかと思います。アニメーションの導入による説明など、視覚的な効果が必要だと思います。これについては、できる限り対応したいと思います。

q4において番書きの内容が見にくくと指摘されています。今後注意したいと思います。q7とq8の平均点を見ると、試験のレベルが少々高いのかかもしれません。q15の平均点を考慮すると応用力の育成の部分で、もう少し工夫する必要があるかと思います。学生の満足度(q17)から総合的に判断して、姿勢や方針、進路方が間違っていないかと思います。これらについてもより高い平均点を目指したいと思います。

(出典 学生・教員授業達成度調査報告書 平成16年3月)

(資料5-2-①-15)

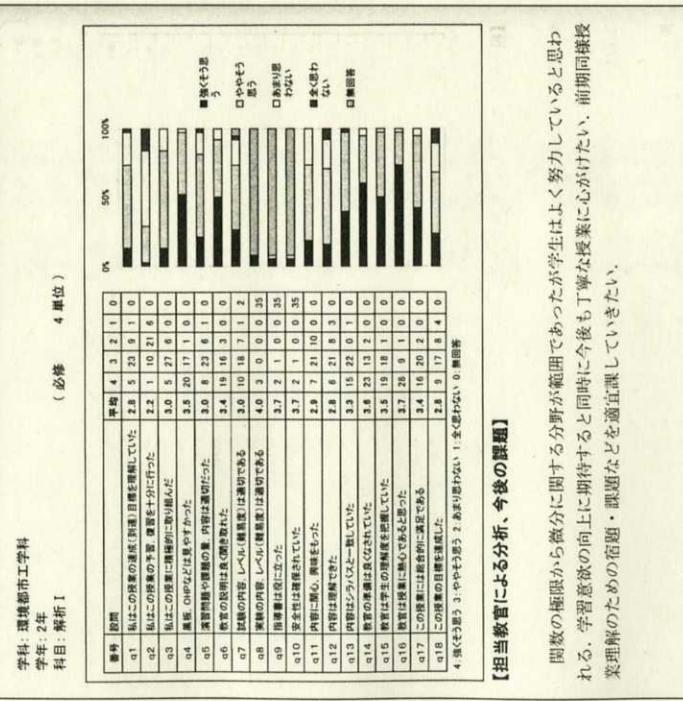
「授業アンケート結果・分析例（実験・実習系科目）」



(出典 学生・教員授業達成度調査報告書 平成16年3月)

(資料5-2-①-16)

「授業アンケート結果・分析例（解析I）」



(出典 学生・教員授業達成度調査報告書 平成16年3月)

【担当教官による分析、今後の課題】

前期6テーマで、6人の指導者が、2週1テーマのローテーションで1班7-8人の構成で実験を行い、実験報告書は、全員1通×6テーマ提出という形になっている。データキスト+指導者の説明で、実験が行われており、実験中の質疑応答もあるので、かなり個人の能力に合ったベースで展開される科目と思う。

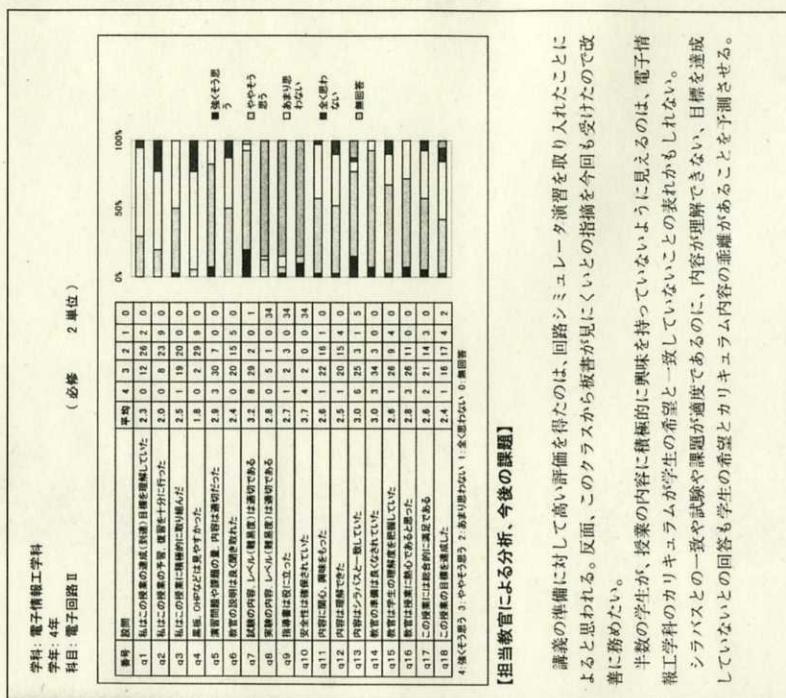
しかし、「やらされている」という意識で、受け身の学生には、重荷のようで、実験報告書が期限内に提出できない学生が、数人いた。自由度もあるのに、興味が全くない学生がいるのは、今後の反省材料である。報告書に書くべき、考察事項などが適切かどうか、再検討の必要がある。

【担当教官による分析、今後の課題】

開数の極限から微分に関する分野が範囲であったが学生はよく努力していると思われる、学習意欲の向上に期待すると同時に今後も丁寧な授業に心がけたい、前期同様菜理解のための宿題・課題などを適宜課していきたい。

(資料5-2-①-17)

「授業アンケート結果・分析例（電子回路II）」



(資料5-2-①-18)

「特別指導、特別学習期間の日程（平成16年度 年間行事予定表）」

(27)

第165号

青武台だより

平成16年度 行事予定表（後期）

(28)

青武台だより

10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1 金 俗例休暇開始	1 月 2 土 3 日 4 木 5 火 6 水 7 木 8 金 9 土 10 日 11 月 休暇の日	1 月 2 火 文山の日 3 金 中間休暇 4 水 水曜日の休暇 5 土 水曜日の休暇 6 土 口山・2004年度北陸地区大会 開催 7 日 中間休暇 8 金 3年連続実行 9 木 3年連続実行 2年次の標準 10 水 3年連続実行 11 土 第4回アスリートセミナー会員研修会 12 火 午前休講 休暇終了後宮地海岸 13 水 休講 3年連続実行 14 水 休講 午後：福六会 午後：高橋講師講義 15 金 休講 高等院 16 土 休講 17 日 休講 18 土 午前休講 高等院教務会 19 火 午前休講 20 土 午前休講 21 土 休講 22 金 休講 23 火 新型風疹の日 24 水 25 木 26 金 27 土 口山・2004年度大会 28 日 29 土 30 土 31 金 調査	1 水 中間休暇 2 木 中間休暇 3 金 中間休暇 4 土 入寮式 開幕式(14:00～) 5 木 朝食休暇 6 火 朝食休暇 7 水 朝食休暇 8 木 朝食休暇 9 金 中間休暇 10 土 中間休暇 11 日 中間休暇 12 水 休講 体調休暇 13 水 休講 14 水 新たリガニア3分野特選出場選手会議 15 木 新たリガニア3分野特選出場選手会議 16 金 休講 17 土 休講 18 日 休講 19 土 午前休講 新生歡迎会 クラブ会 20 水 午前休講 21 水 休講 22 木 学生会(14:00～) 23 金 休講 24 土 朝食休暇日 25 日 休講 26 木 27 土 28 日 休講 29 水 30 金 運営(1～4回) 交流会(5回・導入) 31 金 備考	1 水 特別活動(休講) 朝食休暇 2 木 朝食休暇 3 金 北陸地区高校体育大会 4 土 朝食休暇 5 木 5年生卒業式、1～4年次の標準 6 水 5年生卒業式、1～4年次の標準 7 木 1～4年次の標準 8 火 1～4年次の標準 9 水 1～4年次の標準 10 土 休講 11 金 休講 12 土 休講 13 日 休講 14 木 休講 15 火 休講 16 水 休講 17 木 休講 18 土 休講 19 木 朝食休暇 20 日 学年休暇(-3日) 21 月 休講 22 土 休講 23 木 休講 24 水 休講 25 木 休講 26 木 休講 27 火 28 水 29 木 30 金 31 木 備考	1 日 2 日 3 木 4 土 5 木 6 土 7 金 8 土 9 日 成人の日 休暇(10:00) 10 土 11 火 休暇開始 12 土 13 水 14 木 15 土 16 土 17 木 18 土 19 木 20 木 21 金 22 土 23 木 24 木 25 木 26 木 27 火 28 木 29 土 30 木 31 木 備考	1 日 2 水 3 木 4 土 5 木 6 土 7 木 8 土 9 土 10 土 11 土 12 木 13 土 14 土 15 不 16 土 17 木 18 日 19 土 20 木 21 土 22 土 23 木 24 土 25 木 26 木 27 土 28 木 29 土 30 木 31 土 備考	1 水 2 木 3 金 4 土 5 土 6 土 7 木 8 土 9 土 10 土 11 土 12 木 13 土 14 土 15 不 16 土 17 木 18 日 19 土 20 木 21 土 22 土 23 木 24 土 25 木 26 木 27 土 28 木 29 土 30 木 31 土 備考				

平成16年度 行事予定表（前期）

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1 木 春季休暇開始	1 月 2 土 3 日 4 木 5 火 6 水 7 木 8 金 9 土 10 日 11 月 休暇の日	1 水 中間休暇 2 木 中間休暇 3 金 中間休暇 4 土 入寮式 開幕式(14:00～) 5 木 朝食休暇 6 土 朝食休暇 7 水 朝食休暇 8 木 朝食休暇 9 金 朝食休暇 10 土 朝食休暇 11 木 朝食休暇 12 木 朝食休暇 13 木 朝食休暇 14 木 休講 15 火 休講 16 水 休講 17 木 休講 18 土 休講 19 木 朝食休暇 20 日 学年休暇(-3日) 21 月 休講 22 土 休講 23 木 休講 24 水 休講 25 木 休講 26 木 休講 27 火 28 水 29 土 30 木 31 木 備考	1 土 春季休暇(-5日) 2 金 3 土 4 日 5 土 6 土 7 木 8 木 9 金 10 土 11 日 12 木 13 木 14 木 15 火 16 水 17 木 18 土 19 日 20 木 21 土 22 木 23 木 24 土 25 木 26 木 27 土 28 木 29 土 30 木 31 土 備考	1 土 2 日 3 木 4 土 5 土 6 土 7 木 8 木 9 土 10 日 11 土 12 木 13 木 14 木 15 不 16 土 17 木 18 日 19 土 20 木 21 土 22 木 23 木 24 土 25 木 26 木 27 土 28 木 29 土 30 木 31 土 備考	1 木 2 土 3 金 4 土 5 土 6 土 7 木 8 木 9 土 10 日 11 土 12 木 13 木 14 木 15 不 16 土 17 木 18 日 19 土 20 木 21 土 22 木 23 木 24 土 25 木 26 木 27 土 28 木 29 土 30 木 31 土 備考	1 土 2 木 3 金 4 土 5 土 6 土 7 木 8 木 9 土 10 日 11 土 12 木 13 木 14 木 15 不 16 土 17 木 18 日 19 土 20 木 21 土 22 木 23 木 24 土 25 木 26 木 27 土 28 木 29 土 30 木 31 土 備考	1 水 2 木 3 金 4 土 5 土 6 土 7 木 8 木 9 土 10 日 11 土 12 木 13 木 14 木 15 不 16 土 17 木 18 日 19 土 20 木 21 土 22 木 23 木 24 土 25 木 26 木 27 土 28 木 29 土 30 木 31 土 備考	

(出典 青武台だより (学校便り) No.165)

観点5－2－②： 教育課程の編成の趣旨に沿って、適切なシラバスが作成され、活用されているか。

(観点に係る状況)

平成7年度よりシラバスを作成し、活用している。またそれ以降、記載項目に関する改訂を重ね、現在に至っている（資料5－2－②－1）、（資料5－2－②－2）。また、ウェブページにシラバスを公開している（資料5－2－②－3）。本校シラバスの特徴は、本校学習・教育目標とその授業との関係が定量的に説明つきで付いていることである。また、（資料5－2－②－4、別添「シラバス」G－58頁）のように、自習が必要な場合はその説明を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

シラバスに学習・教育目標を記入する欄を設けている。記載項目についても精査・改訂を重ね、シラバスがより有効に活用されるよう努めている。

(資料 5-2-②-1)

「シラバスの記入例（平成15年度）」

授業名：工学基礎物理 II 科目ID：21405 [Fundamental Physics for Engineering 2]	授業回数：21405
必修 4 年 工業機械工学科 開講期：遅年 2 位 その他 担当教員：北浦 守 太田 美穂	単位：6 単位
〔授業目標〕工学の基礎となる物理現象の本質を、既存の知識をもって理解できるよう努める。また、得られた結果が意味する問題解決の手順を明確に、工学との接点をよりよく理解する。	
〔授業内容と方法〕基本的には、教科書の内容に沿つて行う。内容をより充実させるために、適宜プリント自作)を用い、もしくは後半は工学の基礎となるテーマに関する演習を行ふ。	
評価方法：定期評価の場合は平均60点とし、演習問題を20点とし、課題中のでの様子を20点と評価する。なお、前半後半には工学基礎物語題を行へ、その実験レポートの評価と併せて評価する。また、得られた結果が意味する問題解決の手順を明確に、工学との接点をよりよく理解する。	
教科書：小出忠一他「物理学」(三訂版)、参考書	
参考書：	
調査項目	
第1週 出差所概要、運動	授業内容
第2週 光の反射、運動の解	
第3週 速度運動の特徴	
第4週 速度運動の解	
第5週 加速度の特徴、速度運動と電気回路	
第6週 温度計、地図表示法	
第7週 中間試験	
第8週 工学基礎物語実験	
第9週 光の反射と光の屈折	
第10週 光の反射と光の屈折の測定	
第11週 力と加速度の測定	
第12週 サーボシステムの測定	
第13週 電子回路の測定	
第14週 回転運動と慣性モーメントの測定	
第15週 実験会の確認、授業アンケート	
第16週 振動	
第17週 振幅の測定方法式、運動方程式の解	
第18週 固定定盤と自作盤における振動	
第19週 自由振子を持つ振子の共振の特徴	
第20週 ハーモニクス	
第21週 振動の発生	
第22週 振動の発生	
第23週 中間試験	
第24週 放射線	
第25週 放射能と放射線	
第26週 放射能測定	
第27週 光の干涉と干渉	
第28週 光の干渉	
第29週 光の干渉	
第30週 課題返却、授業アンケート	

(出典 平成15年度シラバス)

(資料 5-2-②-2)

「シラバスの記入例（平成16年度）」

科目名：工学基礎物理 II 科目ID：21405 [Fundamental Physics for Engineering 2]	授業回数：21405
必修 4 年 工業機械工学科 開講期：遅年 2 位 その他 担当教員：北浦 守 太田 美穂	単位：6 単位
〔授業目標〕工学の基礎となる物理現象の本質を、既存の知識をもって理解できるよう努める。また、得られた結果が意味する問題解決の手順を明確に、工学との接点をよりよく理解する。	
〔授業内容と方法〕基本的には、教科書の内容に沿つて行う。内容をより充実させるために、適宜プリント自作)を用い、もしくは後半は工学の基礎となるテーマに関する演習を行ふ。	
評価方法：定期評価の場合は平均60点とし、演習問題を20点とし、課題中のでの様子を20点と評価する。なお、前半後半には工学基礎物語題を行へ、その実験レポートの評価と併せて評価する。また、得られた結果が意味する問題解決の手順を明確に、工学との接点をよりよく理解する。	
教科書：小出忠一他「物理学」(三訂版)、参考書	
参考書：	
調査項目	
第1週 出差所概要、運動	授業内容
第2週 光の反射、運動の解	
第3週 速度運動の特徴	
第4週 速度運動の解	
第5週 加速度の特徴、速度運動と電気回路	
第6週 温度計、地図表示法	
第7週 中間試験	
第8週 放射線	
第9週 光の反射と光の屈折	
第10週 光の反射と光の屈折の測定	
第11週 力と加速度の測定	
第12週 サーボシステムの測定	
第13週 電子回路の測定	
第14週 回転運動と慣性モーメントの測定	
第15週 実験会の確認、授業アンケート	
第16週 振動	
第17週 振幅の測定方法式、運動方程式の解	
第18週 固定定盤と自作盤における振動	
第19週 自由振子を持つ振子の共振の特徴	
第20週 ハーモニクス	
第21週 振動の発生	
第22週 振動の発生	
第23週 中間試験	
第24週 放射線	
第25週 放射能と放射線	
第26週 放射能測定	
第27週 光の干涉と干渉	
第28週 光の干涉	
第29週 光の干涉	
第30週 課題返却、授業アンケート	

(出典 平成16年度シラバス)

(資料5-2-②-3)
「ウェブによるシラバスの公開」

[Syllabus](#) [授業内容\(シラバス\)](#)

福井工業高等専門学校シラバス

—授業の指針と概要—

▶ 平成16年度

▶ 平成15年度

シラバスとは…
講義の内容、達成課題、使用テキスト、参考書、テスト方法などについて記した計画書のことです。

独立行政法人国立高等専門学校機構 福井工業高等専門学校
〒916-8507 福井県越前市下司町 TEL:0778-62-1111(代表) FAX:0778-62-2597
Copyright (c) FUKUJUNIOR COLLEGE OF TECHNOLOGY. All rights reserved.

(出典 ウェブページ)

観点5-2-③：創造性を育む教育方法（PBLなど）の工夫やインターンシップの活用が行われているか。

（観点に係る状況）

1年生で「ものづくり科学」3単位を全員が受講する。この授業では、学生が自分で研究を計画、遂行、プレゼンテーションを行う（資料5-2-③-1、別添「シラバス」A-01頁）。また、2年次以降でもPBL授業を行っている（その例として（資料5-2-③-2、別添「シラバス」M-14頁）、（資料5-2-③-3、別添「シラバス」M-29頁）、（資料5-2-③-4、別添「シラバス」Ei-22頁）、（資料5-2-③-5）等が挙げられる）。

また、本科4年次の学生を対象にインターンシップ（夏季校外実習）が行われる。9月には学科ごとに「校外実習報告会」が開催され、実習に参加した学生全員の報告を評価して、外単位で単位を与えていている（前出資料5-1-②-4～資料5-1-②-6）。

（分析結果とその根拠理由）

学生の創造性を育む教育方法（PBLなど）や、インターンシップの活用によって、学生の自発的な学習活動を支援し、教育効果を上げる体制が整備されている。

（資料5-2-③-5）

「創造性を育む教育方法の工夫例（ライントレース・マシンの製作）」

福井工業高等専門学校 電気工学科
電気電子情報工学実験 III

ライントレース・マシンの製作

1. 実験の目的

本実験の目的は、光センサを用いた電子回路を利用することによって、ラインに沿って移動することの出来るマシンを製作することです。この実験において、ライントレース・マシンの製作において生じる様々な問題点や改良点を今まで講義や実験で学習したことを利用や自分で調べた知識の適用によって克服して下さい。

4. ライントレース・マシンとは？

ライントレース・マシンは、白い紙に黒線または黒い床に白テープといったコントラストのはつきりした線に沿って進む機械です[1-2]。工場や倉庫の荷物運搬などに利用されています。また、最近では、大学生のロボコン[3]やロボボーカー[4]などでも同様の技術が良く用いられています。

ライントレースの原理は、光を床に照射し、床から反射する光を検知することによって、黒の線上にマシンが存在するかどうかの判断を行い、この判断から線に沿ってマシンが進むようモータの制御を行います。センサが一つの場合にライントレース・マシンの動きとセンサの判断を以下の図に示します。

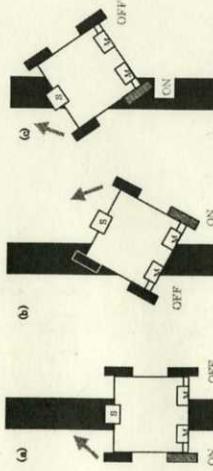


図1. ライントレース・マシンの動作原理の概略図

初期状態(a)で左モーターのみが動くことによって時計回りにマシンが動く。状態(b)に示されるように黒いラインから外れた瞬間に稼動するモータが切り替わり、右側のモーターが動く。状態(c)に示されるように、黒いライン上にセンサが反応すると稼動するモータが切り替ります。このような動きを繰り返しながら、マシンはジグザグに蛇行しながらラインに沿って進みます。

5. 実験

本実験では、まず上述のライントレース・マシンの作製を行います。その後、そのマシンをベースにして各班で改良を行い、各マシンの発表会と競技会を行います。その後に、自分たちが作製したマシンの製作方法、改良点と問題点についてレポートを提出します。ライントレース・マシンの製作には、マシンの上台の作製とユニバーサル基板への回路の作製があります。

（出典 電気電子情報工学実験III 指導書）

観点5-3-①：成績評価・単位認定規定や進級・卒業認定規定が組織として策定され、学生に周知されているか。また、これらの規定に従って、成績評価、単位認定、進級認定、卒業認定が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

認定に関する規定が策定され、それが明記されている学生便覧を、入学時に全学生に配布している(資料5-3-①-1, 別添「学生便覧」4頁), (資料5-3-①-2, 別添「学生便覧」6頁), (資料5-3-①-3, 別添「学生便覧」100頁)。これを、多様な機会を通じて学生に周知している。さらに、「教務に関する申合事項集」(資料5-3-①-4)に記載し、必要に応じて学生に説明を行っている。成績評価は、シラバスに記載している【評価方法】に沿って行われている(資料5-3-①-5, 別添「シラバス」各教科【評価方法】欄)。年度末(3月)に開催される教員会議において審議の上、進級・卒業の認定が行われる(資料5-3-①-6～資料5-3-①-7)。

(分析結果とその根拠理由)

進級・卒業規定が策定されており、きめ細かく指導・周知を行うことのできる体制が整っている。成績評価については、シラバスに評価基準が明記されており成績評価、認定が適切に実施されている。

(資料5-3-①-4)

「進級および卒業の認定に関する事項」

第7 進級及び卒業の認定に関する事項

1 福井工業高等専門学校成績考査・成績評価並びに進級及び卒業の認定に関する規則(昭和41年規則第4号。この事項において「規則」という。) 第10条及び第12条第2項の規定の解釈について
第10条 成績評価が不可の科目及び欠課時数が年間授業時数(※1)の3分の1を超える科目は、不合格とする。
2 特別活動の欠課時数が年間総時数(※2)の3分の1を超える場合は、不合格となる。

(1) ※1の解釈

「年間授業時数」とは、各科目の実際に実施した授業時数ではなく、30週(前期15週、後期15週)授業を行ったものとして算出した時数とする。

(2) ※2の解釈

上記(1)の解釈を摘要する。

(平成8.9.19)

《参考》

第12条 略

2 次の各号の一に該当する者は、原則として進級及び卒業を認めない。

- (1) 福井工業高等専門学校学則別表第1及び第2並びに福井工業高等専門学校学則の一部を改正する学則附則第2項の取扱規則第2条に規定する学年別履修単位数に満たない者
- (2) 福井工業高等専門学校学則別表第3に規定する特別活動が不合格である者

2 規則の運用について

進級に際し、規則第12条第2項の規定にかかるらず次のとおり取扱うものとする。

- (1) 進級の認定基準
ア 規則第12条第2項第1号に定める学年別修得単位数に満たない者のうち
 - (T) 不合格科目が3科目以上ある者は、原級留置とする。
 - (F) 不合格科目が2科目以内の者で、それらの点数が全て50点以上の場合には審議の上放通級とする。
 - (G) 不合格科目が2科目以内の者で、その中に49点以下の科目がある者については、審議の上放通級又は、原級留置のいずれかとする。
- (2) 《運用説明》

- (1) ア (G)に該当する場合は、教員会議で審議をして放通級か原級留置かを決定する。
- (2) 教員会議に先立つて教務委員会において原案が作成され、49点以下の成績を提出した担当教官は教務委員会において学生への成績評価と指導状況等の説明が求められる。

(出典 教務に関する申合事項集)

(資料5-3-①-6)

「進級認定資料（学籍番号、No.、氏名欄は消去済み）」

学科名	学籍番号	学年	NO	氏名	前学年		明学年				特別活動	認定		
					学科名	評点単位	不格科目	評点単位	不格科目	評点単位	不格科目			
機械工学科		3			材料力学Ⅰ	50	2					合格	伝達級	
機械工学科		3			国語	55	2					合格	伝達級	
機械工学科		3			材料力学Ⅱ	47	2	材料力学Ⅰ	50	2	汎文化Ⅰ	25	1	
機械工学科		3			材料力学Ⅲ	58	2					合格	原級留置	
電気工学科		3			計測工学Ⅰ	55	2					合格	伝達級	
電気工学科		3			計測工学Ⅱ	56	2					合格	伝達級	
電気工学科		3			解析Ⅱ	55	3	計測工学Ⅰ	58	2	電子工学Ⅰ	54	2	
電気工学科		3			物理	50	3	計測工学Ⅰ	50	2	電気電子情報工学実験Ⅳ	45	4	
電気工学科		3			オペレーティングシステム	54	2					合格	伝達級	
電子情報工学科		3			電気磁気学Ⅰ	54	2					合格	伝達級	
電子情報工学科		3			工学基礎物理Ⅰ	52	2	電気磁気学Ⅰ	50	2	ワーゲンバウム応用	52	2	
電子情報工学科		3			オペレーティングシステム	50	2					合格	原級留置	
電子情報工学科		3			工学基礎物理Ⅰ	55	2	電気磁気学Ⅰ	50	2		合格	伝達級	
電子情報工学科		3			工学基礎物理Ⅰ	57	2	電気磁気学Ⅰ	53	2		合格	伝達級	
電子情報工学科		3			電気磁気学Ⅰ	56	2					合格	伝達級	
電子情報工学科		3			電気磁気学Ⅰ	55	2					合格	伝達級	
電子情報工学科		3			工学基礎物理Ⅰ	54	2	オペレーティングシステム	57	2		合格	伝達級	
電子情報工学科		3			工学基礎物理Ⅰ	55	2	電気磁気学Ⅰ	52	2		合格	伝達級	
分析化学Ⅱ		50	2		分析化学Ⅱ	50	2					合格	伝達級	
物質工学科		3			国語	超	2	政治経済	15	2	解析Ⅱ	超	2	
物質工学科		3			英語Ⅲ	超	4	数理統計学	超	2	分析化学Ⅱ	超	2	
物質工学科		3			有機化学Ⅱ	超	2	物理化学Ⅰ	5	2	化学工学Ⅰ	超	2	
物質工学科		3			物質工学実験Ⅱ	超	5							
物質工学科		3			有機化学Ⅰ	50	2	解析Ⅱ	12	3	分析化学Ⅱ	19	2	
物質工学科		3			分析化学Ⅱ	51	2	有機化学Ⅱ	58	2		合格	伝達級	
物質工学科		3			化学工学Ⅰ	50	2					合格	伝達級	
機械都市工学科		3			物理	52	3	政治経游	35	2	解析Ⅱ	25	3	
機械都市工学科		3						英語Ⅲ	22	3	ワーゲンバウム光学	超	2	
機械都市工学科		3						物理Ⅲ	地盤工学Ⅰ	超	2	機械都市計画論	25	2
機械都市工学科		3						物理Ⅳ	環境都市計画論	55	2			

(資料5-3-①-7)

「卒業認定資料（学籍番号、No.、氏名欄は消去済み）」

学科名 [電気工学科]

学籍番号	NO	氏名	第1学年～第4学年		第5学年		修得単位合計	認定
			必須科目修得単位	選択科目修得単位	必須科目修得単位	選択科目修得単位		
			137	24	9	170		
			137	24	9	170		
			137	24	8	169		
			35	24	8	67		
			137	24	9	170		
			137	24	8	169		
			137	24	8	169		
			137	24	7	168		
			137	24	7	168		
			137	24	8	169		
			137	24	9	170		
			137	24	7	168		
			137	24	9	170		
			137	24	8	169		
			137	24	9	170		
			137	24	8	169		
			137	24	8	169		
			137	24	7	168		
			137	24	8	169		
			137	24	8	169		
			137	24	10	171		
			137	24	8	169		
			137	24	9	170		
			137	24	7	168		
			137	24	8	169		
			137	24	7	168		
			137	24	8	169		
			137	24	10	171		
			137	24	8	169		
			137	24	9	170		
			137	24	8	169		
			137	24	7	168		
			137	24	7	168		
			35	24	7	66		
			137	24	8	169		
			137	24	7	168		
			137	24	7	168		
			137	24	10	171		
			137	24	10	171		

注：氏名欄の*印は編入学生を、△印は外国人留学生を示す。

(出典 学生課教務係)

観点5-4-①： 教育課程の編成において、特別活動の実施など人間の素養の涵養がなされるよう配慮されているか。

(観点に係る状況)

1年～3年までは、週1回(50分)の特別活動の時間があり、学生と教員の膝を交えての懇談やアドバイス、あるいは文化講演やスポーツなどを実施している(資料5-4-①-1)。また、各学年での行事(資料5-4-①-2)として、1年生の1泊2日のオリエンテーション(資料5-4-①-3～資料5-4-①-5)、1～4年生の遠足(資料5-4-①-6～資料5-4-①-7)、2年生の校外研修(資料5-4-①-8)、3年生の工場見学旅行(資料5-4-①-9～資料5-4-①-11)等が行われ、人間としての素養の涵養がなされるように配慮されている。

(分析結果とその根拠理由)

学年毎に、適切な時期に適切な行事をバランスよく配置し、学生が年間を通じて学校生活を快適に、しかし緊張感を持って過ごせるように考慮されている。各種のFD活動(資料5-4-①-12～資料5-4-①-143)により教員の資質向上を図り、特別活動のより有効な活用を図っている。

(資料5-4-①-1)

「特別活動計画表(平成16年度後期)」

平成16年度後期特別活動計画表																		
月日	学級	1M	1E	1D	1C	1B	2M	2E	2D	2C	2B	3M	3E	3D	3C	3B	備考	
10月6日	高専祭準備	役員・係選出	保護者懇親会について	高専祭について	後期の心構え	後期役員・係決め	後期役員・係	高専祭の話	高専祭準備組	高専祭の分	役員選出	先輩講座・役員選出	後期役員の決定	役員選出	見学旅行について			
10月13日		休業(保護者懇親会)																
10月20日	高専祭まとめ	(スポーツ)	特別講演会	連絡・掃除	席替え・etc	後期に向けて	国際交流会	ビデオ鑑賞(1)	高専祭の報告(個人指導)	見学旅行準備	見学旅行について(1)	自主研修会予定決め	見学旅行について	神戸市に関する学習		ZE:大講義室		
10月27日	特別講演(性教育):大講義室						五年生の話	(スポーツ)	ビデオ鑑賞(2)	JABEEについて(個人指導)	見学旅行準備	見学旅行について(2)	旅行のしおり作り	コース分けに神戸市に関する学習			3年生特別講演会:大講義室	
11月3日	祝	日(文忙の日)																
11月5日	外回り掃除	ビデオ鑑賞	担任の話	連絡・掃除	個人面談	差表④	校外研修について	校外研修について	担任の話	校外研修について	担任の話	見学旅行について(3)	見学旅行の注意	見学旅行について	見学旅行について	旅行のしとりについて		
11月10日	ビデオ鑑賞1	よのなか学習(スポーツ)	学科主任の話	個人面談													IM:合併教室	
11月17日	担任の話	スポーツ	個人面談	(スポーツ)	個人面談	事次科生の話終えて	校外研修を終えて	室内ゲーム	室内美化活動	校外研修の作文								
11月24日	特許に関する講演会	学科講演会	個人面談	専科主任の話	(スポーツ)	読書と発表⑤	うで相撲大会	図書館利用会	留学生との交話	自分の将来	専攻科長の講話	M講と合同感想文	見学旅行の反省	見学旅行の質問をしよう		3年生特別講演会:探聴覚ホール		
12月1日	担任の話	試験の注意	試験について	中間テストについて	中間テストに	試験準備	中間試験に	中間テストにむけて	中間試験準備	中間試験準備	テストの対策	通路アンケート	試験対策、誰	試験前の注意	中間試験にむけて		3E:大講義室	
12月8日																		
12月15日	差替え	を休みの注文	を休みについて	を休みについて	試験の反省、etc		特別講演(実行:大講義室)	(スポーツ)	試験を終えて、休み注文	通路アンケート指導	通路について	2004年を振り返る					2年生特別講演会:大講義室	
1月12日	担任の話	新年を迎えて今年の目標	連絡・掃除	を休みを振り返って	ビデオ鑑賞	指相撲大会	新年の抱負を語り合ひ会	通路について	今年の抱負	先輩講座	(スポーツ)	個人面談					新年を迎えての決意	
1月19日	かるた大会(2Mと合同)	よのなか学習	担任の話	読書	担任の話etc	1Mと合同新参かるた	ビデオ鑑賞(3)	文集作り	資格試験について	通路について	担任の話	個人面談	専攻科長の話	見学旅行の反省	見学旅行の質問をしよう		2M:合併教室	
1月26日	担任の話	道場見聞ゲーム	担任の話	ビデオ鑑賞	席替え・etc	読書と発表⑥	ビデオ鑑賞(4)	文集作り	自動車通学話	専攻科長説明会	(スポーツ)	誰の話	3E, 3E:探聴覚ホール					
2月2日	ビデオ鑑賞3	よのなか学習	担任の話	ビデオ鑑賞	生活調査	読書と発表⑦	講話会	筋分钟左右の行動	文集作り	個人面談2	担任の話	ビデオ鑑賞	OBの話	通路について	(スポーツ)	IM:合併教室 3E:探聴覚ホール		
2月9日	担任の話	試験の注意	試験について	期末テストについて	試験準備	期末試験に	期末試験にむけて	(スポーツ)	期末試験準備	試験対策	試験対策、誰	試験前の注意	期末試験にむけて	期末試験にむけて				
2月16日																		
2月23日																		
3月2日	卒年のまとめ	一年間の反省	二年生へ	一年のまとめ	試験の反省	二年を経て返って	一年間を振り返って	一年間を振り返って	(スポーツ)	最後の担任の話	新学年へ向けて	四年生へ向けて	連絡指導	事休みに向けて	1年を振り返って			
3月9日																		

1. 合併教室、大講義室を使用する際は、鍵(合併教室入り口、大講義室教卓下)を通路指導室まで取りに来てください。

2. スポーツ用具(ハイミントン、ソフトolley、バスクケットボール、ソフトボール、サッカー、バレーボール、ハンドボール)は教務係にありますので申し出てください。

(出典 学生課教務係)

(資料 5-4-①-2)

「年間行事予定表（平成 16 年度）」

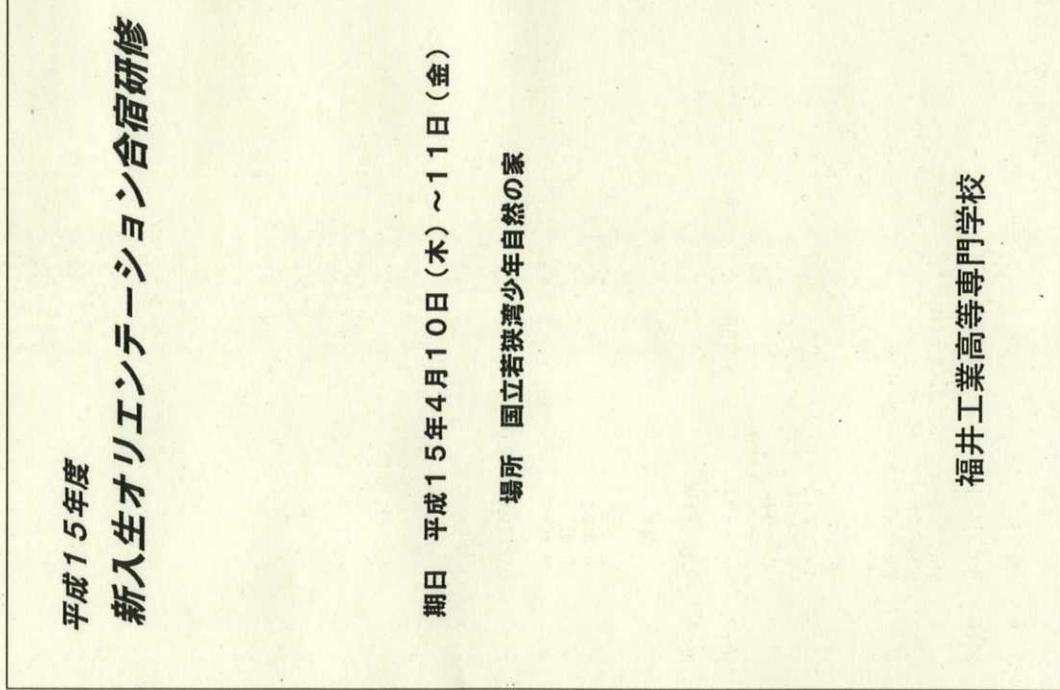
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	火																	
	水	新入生オリエンテーション合宿研修(国立若狭湾少年自然の家)																
	木	新入生オリエンテーション合宿研修(国立若狭湾少年自然の家)																
	金																	
	土																	
	日																	
	月																	
	火	午前休講 新入生歓迎会 クラブ紹介																
	水																	
	木	学生総会 (14:40~)																
	金																	
	土	開校記念日																
	日																	
	月																	
	火																	
	水																	
	木	みどりの日																
	金	遠足(1~4年) 交流会(5年、専攻科)																
	土																	
	日																	

月	日	行事
7	日	ロボコン2004東海北陸地区大会：鈴鹿
8	月	3年見学旅行
9	火	3年見学旅行
10	水	3年見学旅行 2年校外研修
11	木	3年見学旅行
12	金	3年見学旅行
13	土	
14	日	

(出典 青武台だより (学校便り) No. 165)

(資料 5-4-①-3)

「新入生オリエンテーション合宿研修のしおり」



(出典 学生課学生係)

(資料 5-4-①-4)

「新入生オリエンテーション合宿研修要項（しおりより抜粋）」

平成 15 年度 新入生オリエンテーション合宿研修												
1. 目的 新入生に高専における学習と生活を紹介し、新しい環境への適応をはかるとともに、練と神に囲まれた自然の中で集団生活を経験し、学生間相互、教職員との親睦を深めることを目的とする。												
2. 期日	平成 15 年 4 月 10 日（木）～4 月 11 日（金） 1泊 2 日											
3. 場所	国立若狭湾少年自然の家 福井県小浜市田島区大浜 (Tel) 0770-54-3100											
4. 対象	学生 1 年生 200 名 内訳 機械工学科 40 名 (内女子 0 名) 電気工学科 40 名 (内女子 1 名) 電子情報工学科 40 名 (内女子 1 名) 物質工学科 40 名 (内女子 14 名) 環境都市工学科 41 名 (内女子 8 名)											
5. 引率者	教職員 校長 教務主事 学生相談室長 電気工学科主任 電子情報工学科主任 物質工学科主任 学生主事補 (6 名) 環境都市工学科主任 学生相談室員 看護師 学生課課長 学生係長 計 24 名											
6. 日程	別紙 1 のとおり											
7. 輪送	借り上げバス (5 台) 官用車 (2 台)											
8. 係分担	(1) 総務係、記録係、体育係 各科 1 名 (2) 室長、食事係、清掃係 各室 1 名 (3) 生活係 各室 2 名 (4) つどい係 5 学科で 6 名											
9. 服装	制服、運動靴											
10. 携行品	(1) 学生便覧、シラバス、筆記用具 (ノート、鉛筆、消しゴム等) (2) 運動靴 (内はき用) (3) 体操服 (4) 着替え用下着類、寝間着等 (5) 洗面用具 (タオル・石けん等) (6) 「健康保険証」の写 (7) 水筒 (500ml ベットボトルでも可)											
11. 名札	期間中各自の胸に名札を付ける 機械工学科 (M) : 桜、電気工学科 (E) : 菖、電子情報工学科 (E1) : 緑、 物質工学科 (C) : 白、環境都市工学科 (B) : 黄、教職員 : 白											
12. 部屋割	別紙 3 のとおり											
13. 経費	学生負担額 M, EI 科 1,400 円 E, C, B 科 1,700 円 (後日、学級担任を通じて集金)											

(出典 学生課学生係)

(資料 5-4-①-5)

「新入生オリエンテーション合宿研修日程表（「しおり」より抜粋）」

別紙 1 平成 15 年度新入生オリエンテーション合宿研修日程表 [4 月 10 日 (木)]		
時刻	事項	内 容 備 考
8:15	学校玄関前集合 出欠調査	学科別に乗車 バス (5 台) 学級担任
8:30	本校出発	
	バス乗車中	担任紹介、合宿の説明 相当係 部屋割り、バッドミキガ 説明 他
10:45	自然の家到着	
11:00	始まりの式 (玄関前)	進行：戸島教官 自然の家職員 EL 科 1 名
		1. 校長挨拶 2. 自然の家入所説明 3. 学生代表挨拶
11:30	各宿泊室へ移動	荷物の整理、シーツ・ゴミ袋受取 ベッドメーキング
12:30	昼食	部屋単位 指導：高久・杉森教官 食事係
13:10	写真撮影 (学科別)	
14:00	校長の講話 教務主事の話 学生相談室長の話 (ブレイホール)	進行：戸島教官
14:50	各学科の学習紹介 (M 科：研修室 1) (E 科：研究室 2) (C 科：研究室 3) (B 科：アーバン) 16:00 ホームルーム	学科別 (各学科で構成) (学生便覧、シラバス特参考) 学科別 (各担任で構成) 授業、学生生活など
17:15	夕食	部屋単位 食事係
18:00	入浴 (希望者)	
19:30	ホームルーム 午後の焼き	学科別 (各担任で構成) レクレーションなど
20:30	校寮練習 (ブレイホール)	
21:30	就寝準備 消灯 就寝	人員点呼、健診確認等 学級担任
22:00		

(出典 学生課学生係)

(資料 5-4-①-6)
「遠足・交流会の実施通知」

平成 16 年 4 月 26 日		
クラス 行き先 行 程 程 引 客 教 官 付 派 教 官 集合場所 集合時間		
クラス担任・同補生 各位		
教務主任		
平成 16 年度遠足・交流会の実施について(通知)		
このことについて、下記のとおり実施しますので遠慮のないようにお願いします。 また、学生への周知につきましてもよろしくお願いします。		
記		
1. 実施期日 4 月 30 日 (金) (雨天決行) 計画どおりの実施が困難と思われる場合は、行程を適宜変更して事故 のないように充分配慮いただきますようお願いします。		
2. 行程等 クラス別行程、引率及び付添教官は、別紙「平成 16 年度遠足・交流 会行程表」のことおり。		
3. 出次について 出発機へ欠席者の記入をしてください。		
4. その他 ① 合流場所・時間等について、各クラス充分打ち合わせてください。 ② 緊急輸送を必要とする場合は、4 月 28 日 (水) にお渡ししますので 教務係に、前もっておらせください。 ③ 解散後直ちに学生課教務係 (Tel 0778-62-1118) へ連絡してください。		

(資料 5-4-①-7)
「遠足・交流会行程表 (平成 16 年度)」

平成 16 年度遠足・交流会行程表											
クラス	行き先	行 程	程	引 客	教 官	付 派 教 官	官	集合場所	集合時間		
1 M	金沢市中央公園	JR 福井駅 → JR 金沢駅 → 石川県立歴史博物館 金沢中央公園 ... JR 金沢駅 → JR 福井駅 12:00/14:10 10:30/11:30 16:40 (解散)	中村 茂一 坂口 雄二 板谷 伸一	柳原 站治 大久保 康茂	JR 福井駅 JR 福井駅 JR 福井駅	8:15					
1 E	福井県立美術館 福井県立歴史博物館	JR 福井駅 → 福井県立歴史博物館 ... 福井県立美術館 ... JR 福井駅 (解散) 10:00 13:20/14:30 15:30									
1 E 1	一乗谷町倉氏館跡 一乗庵	JR 福井駅 → JR 一乗谷駅 → JR 福井駅 (解散) JR 福井駅 → JR 一乗谷駅 ... JR 朝倉氏遺跡 (遠 瀬内各地 復元式見聞館) ... 一乗庵 ... 朝倉氏 酒井忠利館 ... JR 一乗谷駅 → JR 福井駅 10:00 11:30/13:00 15:41 15:58 (解散)	佐野 繁春 高入 有一 前川 公男 山田 駿	依田 修一 平井 嘉子	JR 福井駅 JR 福井駅 JR 福井駅 JR 福井駅	8:45					
1 C	福井県立美術館 福井県立歴史博物館	JR 福井駅 → JR 福井駅 (解散) 福井県立美術館 ... JR 福井駅 (解散) 13:20/14:30 15:30									
1 B	福井蛇骨博物館 プラントビア	JR 福井駅 → JR 金沢駅 (14:30 第二回出発) ... (10:00 集合) 福井蛇骨博物館 ... JR 金沢駅 → JR 金沢駅 ... (15:30 集合・解散)	王 安正 平井 嘉子	長木 繁實 方 貞和	JR 福井駅 JR 福井駅	8:00	福井蛇骨博物館 10:00				
2 M	金沢	JR 緑江駅 → JR 金沢駅 金沢音楽館 ... 香林坊 ... JR 金沢駅 → JR 金沢駅 8:15 8:30 9:51 15:30 集合 15:22									
2 E	一乗庵	JR 福井駅 → JR 一乗谷駅 → 一乗庵 JR 金沢駅 → JR 福井駅 ... JR 金沢駅 9:02 10:30/14:30 15:41 15:58	瀬川 直美 米田 知晃	長木 繁實 王 貞和	JR 福井駅 JR 緑江駅	8:40					
2 E 1	金沢市中央公園	JR 福井駅 → JR 金沢駅 ... 金沢中央公園 (兼六園、金沢城公園) ... JR 金沢駅 → JR 緑江駅 9:15 10:41 11:00/14:30 15:06	森野 保之 村 保之	JR 福井駅 JR 緑江駅	8:50						
2 C	一乗庵	JR 福井駅 → JR 一乗谷駅 → 一乗庵 JR 金沢駅 → JR 福井駅 9:02 10:30/14:30 15:41 15:58	前田 安信 松井 宗樹 山本 祐之	JR 福井駅 JR 緑江駅	8:40						
2 B	南条町1丁目~6丁目	JR 南条駅 → バーク商店 ... JR 南条駅 (09:30+6:45+1+) → JR 南条駅 10:43 11:00/14:30	北浦 守 江口 雄一 吉田 雄基	自転車 ☆☆☆ 徒歩 ...	JR 緑江駅 JR 緑江駅	1:04:3					
JR → JR 船 1000 注) 行程中出発地は、輪江市です。											

(出典 学生課教務係)

(資料5-4-①-8)

「校外研修に関する記事」

(14)

青武台だより

校 外 研 修

校外研修を終えて

機械工学科2年 青山英雄

今回の工場見学では、工場に入った時、あらゆる機械のスケールの大きさにおどろきました。切削機械、プレス機械の部品の一つ一つ、他にも運搬用クレーンなどすべてに圧倒されていました。

また、工場内の所々にはホワイトボードがあり作業を行うための注意点や、事故を防ぐための対処策が書いてあった。やはり、工場内では多くの機械を扱い危険なので、作業員の身の安全を確保することがすごく大切なことだと実感しました。他にも、工場の中心部には事故未発生連続日数のボードもあって、本当に安全面にはすごく力を入れていることが分かった。だから、エイチアンドエフの様な機械関係の工場では、作業員の安全の事を重要視しなければならないと思った。また、一年から行っている学校の機械工作実習の時、先生からの注意は自分の身を守るために、一番重要なとあらためて感じました。

このように工場見学して、より一層機械について興味がわきました。だから、これからも一生懸命に勉強がんばりたいです。

校外研修について

電気工学科2年 玉村翔

私たち二年電気工学科は、ニチコンへ校外研修へ行きました。まず、会議室のようなところに案内され、椅子にすわりました。左手の方には、社員が5、6人立っていました。胸につけてある名札をまじまじと見てみると・・・。な、なんと、副工場長と書いてあるではないか！私は、“高専生は期待されている？”と、自分勝手ながら考えてしまった。また、背すじがスッと伸びた。

いろいろな話を聞いたが、一番印象に残っているのが“E C D Q S”的方針だ。

E：環境によいもの

C：コストを少なくする

D：納期を守る

Q：品質のよいもの

S：サービス

この方針は、どの会社に行っても通じることであると思う。だから“E C D Q S”的方針を、いつも頭の中にたたき込んでおこうと思う。そして、今後の学校生活、また社会に出ても忘れずに活用していきたい。

平成15年度 2学年校外研修先一覧

学 科	日 時	研 修 先	引 率 者
機 械 工 学 科 2 年	11月12日(水)	株式会社エイチアンドエフ 福井県立歴史博物館	原 口 治 藤 田 克 志
電 气 工 学 科 2 年	11月13日(木)	ニチコン株式会社 大野工場 白山平泉寺神社周辺の散策	岡 本 拓 夫 荒 川 正 和
電子情報工学科 2 年	11月14日(金)	N H K 福井放送局 福井県立恐竜博物館	中 谷 実 伸 野 村 保 之
物 質 工 学 科 2 年	11月10日(月)	東洋紡績株式会社 敷賀工場 日本原子力発電株式会社 敷賀原子力館	山 次 俊 介 加 藤 敏
環境都市工学科 2 年	11月11日(火)	福井土木事務所 幸橋(橋梁整備) 武生市家久浄化センター	坪 川 武 弘 前 島 正 彦 田 安 正 茂

16 (3336)

(出典 青武台だより (学校便り) No. 165)

(資料5-4-①-9)

「工場見学旅行のしおり」



(出典 学生課教務係)

(資料5-4-①-10)

「工場見学旅行旅程表（しおりより抜粋）」

ご旅程表			JTB
福井工業高等専門学校 電気工学科 御中			福井支店 〒910-0005 福井市大手3-1-1 TEL (0776) 27-7712
2004年度見学旅行			支店長 松下秀司 取扱主任者 内藤勝仁 担当者 佐藤吉紀 作成日 2004年10月27日
日次	月日(曜)	行 程	宿泊地 備考
1	11/8 (月)	学校 バス 北陸・名神自動車道 7:30 鮎江 IC --- ダイキン工業㈱滋賀製作所 --- 飯食(レストラン) --- 10:00 12:00 12:30 13:20 = 錦瀬化学工業㈱滋賀工場 --- 大保山マーケットプレイス --- 大阪泉大津港 ~~~~~~ 14:00 16:00 17:30 19:10 19:40 20:00 阪九フェリー	阪九フェリー
2	11/9 (火)	新門司港 ~~~~~ 新門司港公園 ・ ・ ・ 昼食 = 本田技研熊本製作所 = = = = 8:10 8:30 11:00 12:00 14:00 16:00 = = = = = 阿蘇(泊) 17:00 	(阿蘇) 阿蘇ホテル一番館 〒869-2301 熊本県阿蘇郡阿蘇長大字内牧129-1 0967-32-0525
3	11/10 (水)	阿蘇 = = = = 阿蘇山(火口見学/林千里) = = = = 熊本IC = = = = 途中休憩 = = = = 長崎IC = = = = 6:00 8:30 9:30 = = = = ハウスランボス = = = = = 博多市内ホテル(泊) 13:10 16:30 18:30 昼食はミルクーポンにて (ホテルで夕食)  	(博多) シーホークホテル&リゾート 〒810-8650 福岡県福岡市中央区地行浜2-2-3 092-844-8111
4	11/11 (木)	ホテル = = = = 太宰府天満宮 = = = = 博多駅(解散) 8:30 9:20 10:20 11:00 	各自自由に之!

(出典 学生課教務係)

(資料5-4-①-11)

「工場見学旅行に関する記事」

第165号

(13)

工場見学旅行

工場見学旅行を終えて

物質工学科3年 林 達也

3年の11月に工場見学旅行がありました。ここでは、工場見学について書きます。

最初に僕たちが行ったのは、京都ヤクルト工場でした。ここでは、ヤクルトの原料の製造をしており、その過程を見学しました。そこで一番印象に残っているのがヤクルトの空容器でした。消費者から回収した空容器をネットで束ねて廃液の浄化に利用している事でした。物は見方でいろいろな物に化けるんだと思いました。

京都サントリー工場では、ビールの製造過程を見学しました。ここでも、様々な工夫が見られました。例えば、天井を斜めにして露がボタボタと落ちないようにしていました。工場を建てる前に、こうした構想がされていたのはすごいと思いました。

工場見学を終えて、自分達の勉強していることが、どういった場合で活躍するのかが見えてきました。自分達が何になりたいのかよく考えて構想していくための良い材料になったと思います。

見学旅行

環境都市工学科3年 松田つかさ

「見学旅行また行きたいねー。」私が1・2年の頃先輩からよくそういう会話を耳にしていた。現地解散の旅行なんて、最初はありえないと思っていたが、高専で生活していくに従って、そういう旅行があつてもおかしくはないと思っていた。なぜなら年齢は同じだととも高専生は普通の高校生より自立していると言えるからである。それは学校の雰囲気から感じていることだが、こういった旅行が出来たことを本当にうれしく感じている。(今まで見たこともない風景が見たい。) そう思っていた私は京都にも寄ることにした。本当に“感動”という言葉しか出でこないくらい、趣と壮大さが感じられる場所だった。

6日間の旅行は、本当に長くて初めは早く帰りたいと思うくらいだったけど、旅行が終わるに従って、「早かったねー。」という言葉が自然に出ていた。ただ“旅行”というだけじゃなく、私は、本当に今までにない経験をすることが出来、自分にも自信をつけることができた。こういった形の旅行をこれから旅行する後輩も続けていけるよう、高専生という誇りを保っていきたいと思う。



16(3335)

(出典 青武台だより (学校便り) No. 165)

(資料5-4-①-12)

「FD活動一覧（平成16年度）」

平成16年度 FD活動計画一覧表

【全教職員または広範囲の教職員を対象とするもの】

名 称	実施日	担当部署等	備 考
非常勤講師の先生方との懇談会	4月13日	教務主事（学生課）	
学生指導担当職員研修会（Ⅰ）	7月22日	学生主事・寮務主事 （学生課）	メンタルヘルス・生活指導関連、 学生相談室関連、学生寮関連
学生指導担当職員研修会（Ⅱ）	7月28日	学生主事（学生課）	課外活動の安全管理関連
「技術士制度について」の講演会	6月24日	JABEE委員会 （庶務課）	
JABEE自己点検書説明会	10月21日	〃	
JABEE特別講演会	10月5日	〃	
職員のためのセクシュアル・ハラスメント防止に関する講演会	12月9日	庶務課	
労働安全衛生に関する講演会	11月18日	〃	演題 「労働安全衛生の確保について」 講師 (社)日本労働安全衛生コンサルタント会 福井支部 小林眞次
校長裁量経費にかかる報告会 (前年度分)	9月16日	会計課	
教員の授業達成度評価	10月、3月	教育改善委員会 （学生課）	
公開授業	10月6日	〃	10/6 「自動制御」 井上 清一 機械工学科5年クラス
	10月6日		10/6 「電子回路II」 前川 公男 電子情報工学科5年クラス
	10月12日		10/12 「構造力学I」 前島 正彦 環境都市工学科3年クラス
	10月25日		10/25 「生物化学I」 杉森 大助 物質工学科3年クラス
	10月26日		10/26 「コンクリート構造学」 阿部 孝弘 環境都市工学科4年クラス
	11月15日		11/15 「情報処理システム論I」 原田 望 電気工学科3年クラス
	12月17日		12/17 「電気回路I」 新谷 邦弘 電気工学科2年クラス
	1月21日		1/21 「基礎解析」 塚川 武弘 電子情報工学科1年クラス
	1月27日		1/27 「国語」 中村吉秀 機械工学科3年クラス
JOINT FORUM	6月11日	先進技術教育研究 センター	機械学会北陸信越支部共催 (鯖江シティーホテル)
第14回福井高専共同研究発表会	12月3日	〃	(福井商工会議所)

2

科学研究費補助金制度説明会	10月8日	庶務課	説明者：専門職員（企画調査担当）
特許講習会	9月30日	庶務課	講師：先進技術教育研究センター長、教育研究支援センター長
北信越工学教育協会 第3回FD講演会 (福井大学工学部FD委員会)	平成17年1月21日	庶務課	高知工科大学理事・工学部長 坂本 明雄 「高知工科大学における教員評価システム」

(出典 平成16年度 FD活動資料集)

(資料5-4-①-13)

「FD活動一覧（平成16年度）」

名 称	実施予定期	担当部署等	備 考
部活動支援トレーニング講習会 理数系教員のための リフレッシュセミナー	5月27日 3月26日	保健体育科 数学科	(東京理科大学)
「日本数学教育学会」年会 T3 Japan年会	8月4日～5日 8月10日～11日	" "	日本数学教育学会 会場：鹿児島大学 高等・大学部会 筑波大学附属高等学校
北陸地区T3	6月20日 その他2回	"	福井高専数学科
北陸四県数学教育研究会 グラフ電占研究会 (教材研究、教科教育法)	10月29日 6月19日	" "	高専・大学部会(小浜市) (福井高専数学科)
S P P サイエンス・パートナーシップ・ プログラム	8月23日～24日 8月25日～26日 10月7日～8日 10月15日 11月 8日 11月26日 12月4日	8/23-8/24(講師参加) 東京女子大学理学部 教員研修(東京近畿高校教員) 8/25-8/26(講師参加) 愛知教育大学附属高等学校 特別授業(生徒対象)、教員研修 10/7-10/8(講師参加) 松山市立美浜中等学校 特別授業(生徒対象)、教員研修 10/15(講師参加) 木戸市木戸第三高等学校 特別授業(生徒対象)、教員研修 11/8 11/26(講師参加) 福山市立新高等学校 特別授業(生徒対象)、教員研修 12/4 福井高専主催 数学科教員研修 (限内中・高教員)	
英語教育懇話会	毎月	英語科	(福井大学)
日本物理学会(物理教育) 協議会	9月12日～15日 "	応用物理科	(青森大学)
丹南地区高校高等専教育相談連絡 協議会	3月14日～17日	"	(東京理科大学)
メンタルヘルス研究協議会 丹南地区中学校高専教育相談 連絡協議会	6月24日 10月29日 1月28日 9月15日～16日 11月26日	学生相談室 世話校：鶴江高校 世話校：東京工業大学 "	

(出典 平成16年度 FD活動資料集)

(資料5-4-①-14)

「学生指導関連 FD活動の記録」

1 平成16年度学生指導担当職員研究会報告	
1- (ii) メンタルヘルス開連	
(1) 概要	
<p>近年、心の悩みを持つ青少年の増加が社会的に問題となっています。本校では、ファカルティ・ディベロップメントの一環として、毎年夏にメンタルヘルス開連の研究会を学生指導担当職員対象に実施して参りました。本年は下記のように学生相談室を中心とした研究会を企画いたしました。当日は、相談室長のあと、本校カウンセラー寺井氏による相談実例やストレスなどに関する学生のアンケート結果を含めた講演、意見交換などをを行い、メンタルヘルスの諸問題について考えたほか、互いの意思疎通を深めることができました。また、12年ぶりに実施した学生の生活実態調査の報告を行い、本校学生の休日の過ごし方やインターネットの利用状況などの問題点を再確認いたしました。最後に緊急に発生した福井豪雨ボランティアの活動状況と協力依頼がなされました。</p>	
(2) 日 時	平成16年7月28日(水) 9:30~11:40
(3) 会 場	福井工業高等専門学校 大講義室
(4) 日 程	9:30~10:00 「教員中心の……」から「学生中心の……」へ 講師：学生相談室長 井上 清一 10:05~11:25 「学生の心理的問題に対する指導援助の方法」 講師：心理士 寺井 堅祐(本校カウンセラー) 11:25~11:40 「学生の生活実態とボランティアに対する意識調査報告」 講師：学生主事 安丸 尚樹
(5) 参加人数	70名(教員62名、職員8名)

(出典 平成16年度 学生指導担当職員研究会・ボランティア報告書)

観点5－4－②： 教育の目的に照らして、生活指導面や課外活動等において、人間の素養の涵養が図られるよう配慮されているか。

(観点に係る状況)

生活指導面における学生への支援体制については、担任制度（資料5－4－②－1、別添「学生便覧」52頁）、学生相談室制度（資料5－4－②－2）、寮生会制度（資料5－4－②－3、別添「学生便覧」41頁）、留学生支援制度（資料5－4－②－4、別添「学生便覧」93頁）、（資料5－4－②－5）がある。また、本校における正課外教育活動として、学生会活動がある。学生会として、学生会活動や部活動（部・同好会）が行われる（資料5－4－②－6、別添「学生便覧」53頁）。具体的な正課外活動としては、体育祭（5月）、弁論大会、高専祭（10月）等が挙げられる（前出資料5－2－①－18）。クラブ活動では、体育部門及び文化部門からなるさまざまな活動が行われている（資料5－4－②－7～資料5－4－②－8）。ロボットコンテスト、プログラミングコンテスト等の活動も盛んである（資料5－4－②－9）。

(分析結果とその根拠理由)

学級担任、学生相談室制度によって、きめ細かな教育指導、学習支援が行われている。留学生支援制度については、指導教員及びチューターを配属し、きめ細かい対応を行っている。以上のような体制により、人間としての素養の涵養が図られるように配慮した指導を行っている。

(資料5-4-②-2)
「学生相談室の教室掲示用文書」

平成16年4月21日
学生相談室の利用について

学生相談室長 井上清一

学校生活で困っていることはありませんか

相談室には、下記の時間帯に相談員がいます。カウンセラーの先生は水曜日に来校してもらっています。また、会って話すのはちょっと、と言う人は電話やメールで相談する方法もあります。相談員は皆さん生き生きとした学生生活を送るためのサポーターになりたいと思っていますので、気軽に利用してください。

相談の内容については秘密を守ります。また、あなたにとって不利益になるような扱いは決してしません。安心して相談室を訪ねてください。

【相談室の場所】

学生相談室は福利施設（食堂・保健室のある建物）の2階にあり、コーヒー・お茶も用意しています。また、心の健康に関する本や漫画も貸し出します。

【相談員と担当日時】

学生相談室直通電話 0778-62-8213 E-mail sodan@fukui-net.ac.jp

曜日	時間帯	担当	所属	電話番号 (研究室)	E-mail
月	12:15~13:00	井上 清一	機械工学科	0778-62-8247	isue@fukui-net.ac.jp
	16:15~17:15	井上 清一	機械工学科	0778-62-8247	
火	12:15~13:00	常光 幸美	物質工学科	0778-62-8287	ryoko@fukui-net.ac.jp
	16:15~17:15	常光 幸美	物質工学科	0778-62-8287	
水	12:15~13:00	戸島 貴代志	一般科目・人文系	0778-62-8293	toshima@fukui-net.ac.jp
	14:00~18:00	カウンセラー			
木	12:15~13:00	井上 清一	機械工学科	0778-62-8247	
	14:30~16:00	平井 恵子	物質工学科	0778-62-8225	hirai@fukui-net.ac.jp
金	12:15~13:00	平井 恵子	物質工学科	0778-62-8225	
	16:15~17:15	戸島 貴代志	一般科目・人文系	0778-62-8293	

- * 保健室には看護師さんがおります。相談員不在の時や、健康問題については保健室を訪ねてください。
- * 寺井堅祐先生は専門のカウンセラーで、来校日は水曜日（月2回）です。
- * 相談していないときは、自由に入室してもかまいません。
- * また、随時研究室にて相談に応じます。

(出典 学生相談室)

(資料5-4-②-5)
「留学生名簿」

平成16年度 留学生名簿

学籍番号	受入年度	学科・学年	氏名	生年月日	性	区分	留学期間	国籍	指導教官	チューター	連絡先	京室
	14	電子情報工学科 5年			男	国費留学生	H14.4~H17.3	インドネシア	藤原 正敏			106
	15	環境都市工学科 4年			男	国費留学生	H15.4~H18.3	ベトナム	田安 正茂			103
	15	環境都市工学科 4年			男	フレーリア奨励	H15.4~H18.3	マレーシア	廣瀬 英一			105
	16	電子情報工学科 3年			男	国費留学生	H16.4~H19.3	ケニア	吉藤 健			104

(出典 学生課教務係)

(資料5-4-②-7)

「体育系部活動の活動状況資料（第39回 北陸地区高専体育大会成績一覧）」

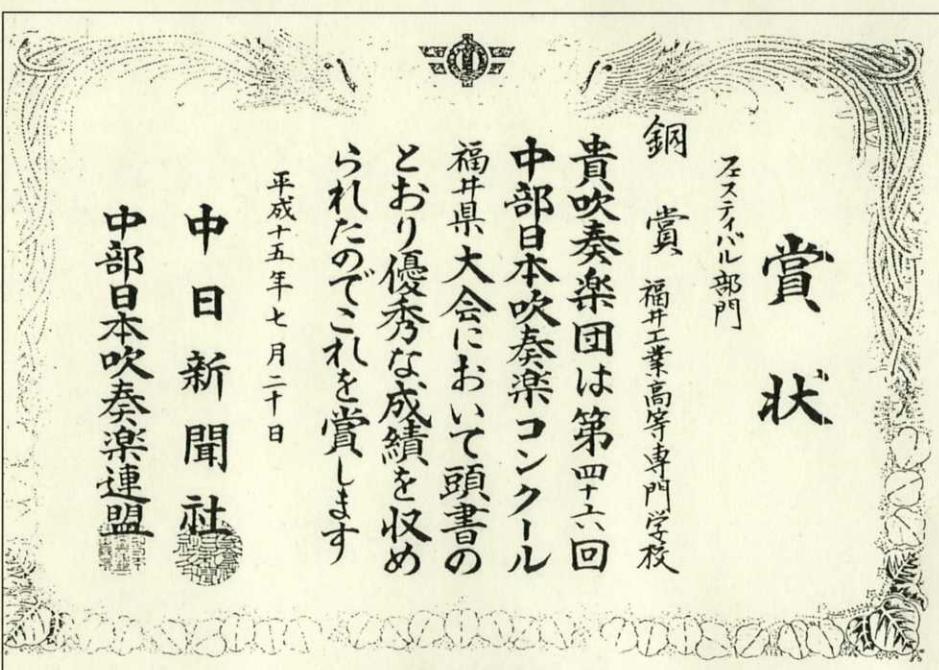
第39回北陸地区高専体育大会成績

- ◎男子バスケットボール 2位
- ◎女子バスケットボール(オープン競技) 3位
- ◎男子ワカツニ四体(オープン競技) 2位
- ◎男子テニス団体 3位
- ◎野球 2位
- ◎サッカー 4位
- ◎男子ハミントン団体 4位
- ◎女子ハミントン団体 3位
- (女子個人) シングルス 3位 C1 岩見秋花 E1 多田育美
- ダブルス 2位 C1 多田育美
- ◎男子剣道団体 2位
- ◎女子剣道団体(オープン競技) 2位
- (女子個人) 2位 C3 川島なつ美
- 3位 E1 石丸愛華
- ◎柔道団体 (男子個人) 60kg級 4位 B4 大阪拓也
- 73kg級 2位 B3 西川雄太郎
- ◎女子柔道団体(オープン競技) 2位 C3 田中歩
- (女子個人) 52kg超級 2位
- ◎ラグビー 3位
- ◎ハンドボール(オープン競技) 3位

◎女子ハーモニール		優勝	C5 田嶋マキ E2 塩谷遼	(東海北陸地区代表決定戦)	
◎男子バスケットボール(オープン競技) 3位		最優秀選手 優秀選手			
◎男子ワカツニ四体(オープン競技) 2位		優勝		(全国高等体育大会出場)	
◎卓球団体 (男子個人)		優勝	3位 B3 鎌谷道人 M2 西本謙史		
◎水泳総合成績 (男子)		優勝	50m自由形 " 50m自由形 100m自由形 " 100m自由形 200m自由形 " 200m自由形 400m自由形 " 400m自由形 800m自由形 " 800m自由形	優勝 M2 今井雅彦 3位 B5 笠島康宏 M2 今井雅彦 C1 清水泰光 C1 清水泰光 E3 平尾拓也 E3 平尾拓也 E3 山崎弘道 E3 山崎弘道 E3 乾一 M3 堀 明貴 M3 堀 明貴 E4 小原佑樹	00:27.33 00:30.43 00:58.75 01:02.90 02:22.94 05:48.17 13:23.41 16:15.31 01:23.67 03:07.05 03:12.99 01:11.83 01:18.29 02:44.64 03:40.58 03:04.24 C1 清水泰光 M2 今井雅彦 M2 今井雅彦 M5 油谷篤志 E4 小原佑樹 C1 清水泰光
◎卓球団体 (女子個人)		優勝	シングルス ダブルス	(全国高等体育大会出場)	
◎柔道団体 (男子個人)		優勝	E13 宮永円 C1 水野江里子 E13 前田唯 C1 笹島菜美子	(全国高等体育大会出場)	
◎柔道団体 (女子個人)		優勝	400mリレー 400mリレー 400mリレー	E13 前田唯 C1 水野江里子 E13 前田唯 C1 笹島菜美子	07:21.07 04:46.63 04:46.63
◎女子ソフトボール		優勝	(出典 学生課学生係)		
◎女子テニス団体(オープン競技) 優勝		(女子個人)	シングルス " 500m ダブルス	優勝 B5 森 有希 2位 C5 高橋加奈 優勝 B5 森 有希 C5 高橋加奈	(全国高等体育大会出場)
◎陸上総合成績 (男子)		4位	1500m 500m 砲丸投	E1 鈴木大貴 3位 B1 吉村亮 3位 M3 清水祥史	04:37.81 18:21.48 12m23
◎男子ハーモニール		優秀選手	3位 B4 小原隆紀		

(資料5-4-②-8)

「部活動活動状況に関する資料（野球部、プラスバンド部）」



(出典 学生課学生係)

(資料5-4-②-9)

「学生有志の活動に関する資料（ロボットコンテスト、プログラミングコンテスト）」

RoboCon 高専ロボコン 東海北陸地区大会トーナメント表

RoboCon 高専ロボコン
アイデア対決・全国高等専門学校
ロボットコンテスト2003
東海北陸地区大会

鼎(KANAE)

十人十色、10ロボ10色。

平成15年10月12日(日)
開場 12:00 / 開演 13:00
会場 サンドーム福井

主催／高等専門学校協会連合会、NHK、NHKエンタープライズ21
共催／鯖江市、韮崎市教育委員会
後援／文部科学省、日本機械学会、日本ロボット学会、福井県、
福井県教育委員会、武生市、武生市教育委員会
特別協賛／本田技研工業株式会社
協賛／北陸電力株式会社、中部電力株式会社、マブチモーター株式会社、
ソリッドワークス・ジャパン株式会社
協連／ラントン・シール工業株式会社
運営協力／NHK 节ブレーンズ

第14回プログラミングコンテスト

○主催／高等専門学校協会連合会
○共催／ハ王子市
○後援／文部科学省、東京都教育委員会、ハ王子商工会議所、(社)日本バーンナルコンピュータソフトウェア協会、(財)実務技能検定協会、明日新聞社、NHK
(社)バーンナルコンピュータユーザーライブ利用技術協会、(財)バーンナルコンピュータードーム

○特別協賛／質システム(株)、富士通(株)
○一般協賛／(株)インテリジェントウェイブ、伊藤忠テクノソリューションズ(株)、シーテーシー・テクノロジー(株)、
(株)ワールド研究所、ワールドランド(株)、エーアイソフト(株)、(株)エビピード、(株)エフブン販売(株)、総合警備保障(株)、
(株)コーワー、(株)システムセイワ、セイコーエンジニアリング(株)、エフブン販売(株)、三愛電機(株)テクノサービス(株)、
(株)ソリューションズテムズ、ネクストウェア(株)、(株)ワイス販売、(株)ワコム
(株)ルネサスチップス販売、(株)ワコム

■出場高専

○審査委員(候補者五十名)
審査委員長：柳原 第一(前川建設工業大学教授)
審査委員：田口 亮(近畿大学教授)、佐々木タツヤ(一橋大)
大曾 元(新潟県立大学教授)
荒川 正治(富士通(株)先端技術研究所)、山本ヨシ子(株)ヨシ子企画
栗原 伸(日本新潟県立山形高師)、高橋義典(日本新潟県立山形高師)
高橋 伸(日本新潟県立山形高師)、高橋義典(日本新潟県立山形高師)
清水 伸(日本新潟県立山形高師)、高橋義典(日本新潟県立山形高師)
子野 博(日本新潟県立山形高師)、高橋義典(日本新潟県立山形高師)
中野 伸(日本新潟県立山形高師)、高橋義典(日本新潟県立山形高師)
池山 伸(日本新潟県立山形高師)、高橋義典(日本新潟県立山形高師)
高橋 伸(日本新潟県立山形高師)、高橋義典(日本新潟県立山形高師)
高橋 伸(日本新潟県立山形高師)、高橋義典(日本新潟県立山形高師)
西山 伸(日本新潟県立山形高師)、高橋義典(日本新潟県立山形高師)

○審査委員(候補者三十名)
審査委員長：田舎井 雄輔(ワガードコンサルタント)

■会場案内図 ハ王子市藝術文化センター いちょうホール

【交通の案内】
JRハ王子駅北口からタクシーで2分
(タクシースタンド) JRTハ王子駅北口より徒歩約5分
JRハ王子駅前より徒歩約13分
〔問い合わせ〕
全国高等学校学校 第14回プログラミングコンテスト委員会事務局
〒193-0097 東京都立川市南町1220-2 富研工業高等専門学校
学生課電話番号 0426-68-5128 FAX 0426-68-5016
e-mail:jim@procon.gr.jp URL:https://www.procon.gr.jp

○審査部門 課題部門「スマートヒューマンコンピュータ」	10/11(土) 10:10~12:00
○審査部門 自由部門	13:00~16:00
○審査部門「遙人に際な」	
○審査部門 「スマートヒューマンコンピュータ」	10/11(土) 10:30~17:00
○審査部門 (実演)	10/12(日) 9:00~14:00
○審査部門 技術部門	10/12(日) 9:00~14:00

(出典 学生課学生係)

基準5 教育内容及び方法

<専攻科課程>

観点5-5-①： 準学士課程の教育との連携を考慮した教育課程となっているか。

(観点に係る状況)

本校の「環境生産システム工学」教育プログラムでは、本科にて専門技術の基礎を学び、専攻科で専門技術の応用と幅広い工学的素養を学ぶことができる。本科4年より「環境生産システム工学」教育プログラム授業科目系統図（資料5-5-①-1, 別添、「専攻科シラバス」28~33頁）に示す学習・教育目標と照らした授業科目の流れを設け、連携された教育課程としている。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科では、本科を基礎とし「環境生産システム工学」教育プログラムに沿って教育課程を編成している。資料では学習・教育目標と対応する科目毎に、本科4年より科目の流れが示されている。

観点5-5-②： 教育の目的に照らして、授業科目が適切に配置（例えば、必修科目、選択科目等の配当等が考えられる。）され、教育課程の体系性が確保されているか。また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するためには適切なものになっているか。

(観点に係る状況)

観点5-1-①（本科）、観点5-5-①（専攻科）で述べたように「環境生産システム工学」教育プログラムに沿って、授業科目は系統立てて編成されており、専攻科修了時までに社会で必要とされる専門的能力を獲得することができる（前出資料5-5-①-1, 別添「専攻科シラバス」28~33頁），（資料5-5-②-1, 別添「専攻科シラバス」02頁），（資料5-5-②-2, 別添「専攻科シラバス」05~06頁），（資料5-5-②-3, 別添「専攻科シラバス」07~09頁）。

授業科目のシラバスでは「授業目標」欄により授業内容の趣旨が明記され、「福井高専学習教育目標」欄により教育プログラムのどの学習教育目標の項目達成を目標に実施されているか、目標の細項目と比率が明記されている（資料5-5-②-4, 別添「専攻科シラバス」55~115頁）。

(分析結果とその根拠理由)

学習教育目標の項目と対応付けられた授業科目の系統図と共に授業科目と履修学年が明記されており、科目配置と体系性が明確に確保されている。

観点5-5-③： 学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に対応した教育課程の編成（例えば、他専攻の授業科目の履修、他高等教育機関との単位互換、インターンシップによる単位認定、補充教育の実施等が考えられる。）に配慮しているか。

(観点に係る状況)

平成13年3月に実施された自己点検・評価報告では学外者による委員で構成された外部評価委員会（資料5-5-③-1）の指摘を受け、学習教育目標の参考としている。また、社会的な動向をうけ「技術者倫理」、「環境工学」、「地球環境」などの科目を平成15年度より新設している（資料5-5-③-2、別添「専攻科シラバス」55頁、60頁、69頁）。

(資料 5-5-③-1)

「社会の要請や学生の要望を考慮するためのシステムの存在と運用実績」

(ii) 社会の要求や学生の要望を考慮するためのシステムの存在と運用実績

本学習・教育目標の大項目は、公開する以前の2003年2月4日に、自己点検・評価報告書[7]に基づいて学外者による委員[8]で構成された外部評価委員会で評価を受けた。具体的な内容に関する指摘はあったが総合的には高く評価された[9]。その結果について、2003年3月に外部評価報告書として全教員に配布され、内容について周知した。2003年11月における学習・教育目標の具体化の作業は、この報告書の内容を念頭において行われた。また、本校では毎年近隣商工会議所との懇談会を実施しており、学習・教育目標を作成する際に、このような懇談会における各企業からの意見が参考となった。今後も、これら懇談の中で学習・教育目標に対する社会からの要望を聞くことにしている。さらに、平成15年度から、企業（就職先等）からみた学習・教育目標への要望および本校卒業生に求める能力・資質に関する調査とならんで、卒業生からみた学習・教育目標および現在必要とされている能力・資質についての要望の調査を継続的に実施している。そして、講演のため来校した技術士に学習・教育目標について説明し、意見を求めるなど、社会の要求の把握に努めている[10]。

学生に対しては、2003年2月に当時の専攻生を対象に学習・教育目標の必要性に関するアンケートを行い、95%以上の学生が学習・教育目標各項目の必要性を認めた[11]-[12]。学習・教育目標に対するアンケートは今後毎年実施し、本プログラムを修正していく専攻科2年次学生の意見を特に重視し、その要望を学習・教育目標の改訂に反映させていくことにしている。

[7] 21世紀に輝く福井工業高等専門学校の教育と研究 自己点検・評価報告書表紙のコピー (p.1-31) 実地審査閲覧資料3

[8] 外部評価委員名簿 (p.1-32) 実地審査閲覧資料4

[9] 外部評価報告書の表紙および外部評価検証結果 (p.1-33) 実地審査閲覧資料4

[10] 技術士との懇談メモ (p.1-34)

[11] JABEE用学習・教育目標に関するアンケート用紙 (p.1-35)

[12] JABEE用学習・教育目標に関するアンケート結果 (p.1-36)

(出展 平成16年度JABEE自己点検書・本文編(2)(ii))

専攻科1年では全員参加のインターンシップを実施し（資料5-5-③-3，別添「専攻科シラバス」43頁），実習報告会（資料5-5-③-4）を経て単位として認定している。また一般の情報系の資格取得・検定取得を修了認定の条件としており、実社会で必要とされている技術知識修得を行っている。

(資料5-5-③-4)

「平成16年度インターンシップ報告集」

インターンシップ報告集 目次

はじめに	福井工業高等専門学校長	駒井 謙治郎	1
インターンシップを報告できることの幸せ 専攻科長	吉村 忠与志	3	
インターンシップ先 氏名 出身本科			
生産システム工学専攻			
福井日本電気㈱	東 裕貴	EI	5
オフロム㈱	泉 芳範	M	9
武生特許鋼材㈱	上柳 雄治	E	13
江守商事㈱	小池 啓利	E	17
㈱マールサンアイ	小泉 貴嗣	M	23
信越化学工業㈱	佐々木 渉	M	27
荒川電機設計事務所	島田 悠一	EI	31
オフロム㈱	田中 正一	E	35
㈱カスマ	中本 純平	M	39
江守商事㈱	西端 祐貴	EI	43
酒井電機㈱	野尻 益未	EI	47
㈱武田機械	藤田 祐介	M	51
日本扶育協会	縦井 貴文	EI	55
アイティック㈱	山口 光弘	M	59
フクヒ化学生産㈱	山本 真章	E	63
㈱国府印刷社	吉田 勝俊	EI	69
環境システム工学専攻			
敦賀市役所都市計画課	浅野 浩明	B	73
㈱熊谷組	岡島 裕樹	B	77
北電技術コンサルタント㈱	岡田 和之	B	83
武生市役所環境保全課	加藤 大介	B	89
(独)港湾空港技術研究所	菊 雅美	B	95
(財)北陸公衆衛生研究所	北口 哲也	C	99
㈱ミルコン	志賀 横磨	B	103
福井県庁河川課	高橋 圭太	B	107
日華化学㈱	高橋 尚也	C	113
川研ファインケミカル㈱	坪川 真	C	119
㈱サンワコン	西坂 友大	B	125
㈱田中地質コンサルタント	吉田 達哉	B	129

出身本科の記号、M:機械工学、E:電気工学、EI:電子情報工学、C:物質工学、B:環境都市工学

(出展 平成16年度専攻科インターンシップ報告集 目次)

他の教育機関との単位互換として単位互換協定を結んだ教育機関での単位を認定している（資料5-5-③-5）。また、平成17年度から企業で働く専門知識をもつ非常勤講師の講義を織り交ぜ、実践的な技術の知識も取り入れた講義を実施している。

（資料5-5-③-5）

「福井工業高等専門学校特別聴講派遣学生及び特別聴講学生規則」

福井工業高等専門学校特別聴講派遣学生及び特別聴講学生規則

平成16年1月8日制定

第1章 総則

（趣旨）

第1条 福井工業高等専門学校学則第53条第4項の規定に基づき、本校と大学（短大等及び専門学校を含む。以下「大学等」という。）間単位互換協定により大学等の授業科目を履修する者（以下「特別聴講派遣学生」という。）及び本校が開設する授業科目を履修する者（以下「特別聴講学生」という。）の取扱いに關し必要な事項は、この規則の定めるところによる。

第2章 特別聴講派遣学生

（出願手続き）

第2条 特別聴講派遣学生を志願する者は、志願する大学等の入学願書を、専攻科長を経て校長に願い出なければならない。（承認の許可）

第3条 特別聴講派遣学生の認定許可是、校長が行う。（認定の期間）

第4条 特別聴講派遣学生の認定期間は、1年以内とする。（単位修得証明書）

第5条 特別聴講派遣学生は、履修が終了したときは、速やかに大学等が発行する単位修得証明書を校長に提出しなければならない。ただし、大学間協議により大学等が学業成績を通知することになっている場合は、この限りでない。（単位の認定）

第6条 特別聴講派遣学生が、大学等において修得した単位は、学則第15条の3の規定により、本校において修得したものとして認定する。

第3章 特別聴講学生

（入学資格）

第7条 特別聴講学生として入学できる者は、大学、短期大学及び他の高等専門学校の学生で、大学等との協定に基づき、本校における授業科目を履修しようとする者とする。（入学時期）

第8条 特別聴講学生の入学の時期は、年度又は学期の始めとする。（入学の出願手続き）

第9条 特別聴講学生として入学を志願する者は、入学願書を所属の大学等を経由して、校長に願い出なければならない。

（入学許可）

第10条 校長は、前条の入学志願者について、教育上支障がない場合に限り、選考の上、入学を許可する。

（在学期間）

第11条 特別聴講学生の在学期間は、当該学期又は年度とし、1年以内とする。

（履修科目等）

第12条 特別聴講学生が履修できる授業科目は、専攻科の開講科目のうち指定するものとする。

第13条 授業科目を履修し、その試験に合格した者には、所定の単位を与える。

2 前項の規定により単位を与えたときは、履修した授業科目の単位修得証明書を交付する。

（単位の認定）

第14条 履修科目に係る単位の認定は、「福井工業高等専門学校專次科の授業科目の履修等に関する規則」の規定に基づいて行う。（授業科目等）

第15条 特別聴講学生の検定料、入学料及び授業料は、徴収しない。（通学）

第16条 特別聴講学生が疾病等やむを得ない理由により退学しようとするときは、校長の許可を受けて、退学することができる。

2 特別聴講学生が成績の見込がないと認められるとき又は学則等の学内規則に違反したとき、校長は、選考を命ぜることができる。

第4章 雜則

（学則等の準用）

第17条 この規定に定めるものほか必要な事項は、学則等の学内規則を準用する。

附則

この規則は、平成16年1月8日から施行する。

（出展 教務課）

（分析結果とその根拠理由）

自己点検・外部評価の指摘や学問的動向をうけ、いくつかの科目新設等が実施され教育課程の編成見直しなどが実施されている。インターンシップなどの実施により、企業での就労経験・実社会の技術動向把握などが行われ学外での補充教育効果が得られている。

観点5-6-①： 教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされているか。（例えば、教材の工夫、少人数授業、対話・討論型授業、フィールド型授業、情報機器の活用等が考えられる。）

(観点に係る状況)

専攻科教育プログラムでは創造性を育むために、「創造デザイン演習（1年）・ものづくり情報工学（2年）」を専門共通の必修科目として開講している。「創造デザイン演習」では、数人のグループに分かれて与えられたテーマの解決方法を討論や実験を通して、自ら問題解決する意識作り・多様な視点での検討考察を行う演習を行っている。（前出資料5-5-②-4、別添「専攻科シラバス」56頁）「ものづくり情報工学」では情報技術をベースとしてものづくり・環境づくり・融合・副業分野で活躍できる学生の育成を目指した開発型実践技術者の育成を目指した講義を、グループ討議や情報機器を用いたシミュレーションなど行いながら、複数の教員により実施している（前出資料5-5-②-4、別添「専攻科シラバス」58頁）。

(分析結果とその根拠理由)

学生の問題解決能力の向上を目指し、実践的な問題解決をテーマとした実験を中心とした科目を設け、学習意欲向上を図っている。

観点5-6-②：創造性を育む教育方法（PBLなど）の工夫やインターンシップの活用が行われているか。

（観点に係る状況）

観点5-6-①で述べたように、「創造デザイン演習」（1年）・「ものづくり情報工学」（2年）などの科目で、実践的なテーマに対して、テーマの解決方法を討論や実験を通して問題解決意識作りや多角的な検討考察・演習を行っている（前出資料5-5-②-4、別添「専攻科シラバス」55～115頁）。

「ものづくり」教育を実践するための取り組みについては、平成13年度『「ものづくり」教育の現状と新しい在り方について』にて、本校の取り組みがまとめられている（資料5-6-②-1）。

（資料 5-6-②-1）

「「ものづくり」教育の現状と新しい在り方について」

国立高等専門学校協会 教育方法改善共同プロジェクト

「ものづくり」教育の現状と新しい在り方について

平成13年度 最終報告書



平成14年3月

プロジェクト担当：東海・北陸地区国立高等専門学校
主 管 校：福井工業高等専門学校

1-41

（出展 平成13年度「ものづくり」教育の現状と新しい在り方について）

インターンシップは、専攻科1年学生全員を対象に、一ヶ月程度期間で参加している。これらはインターンシップ報告書・発表会での内容を踏まえ評価を行い、研修期間に応じて単位として認定している（前出資料5-5-③-2、別添「専攻科シラバス」43頁）。

（分析結果とその根拠理由）

教育プログラムでは、学習・教育目標の大項目（C）にて「豊かな想像力とデザインマインドを持ち、常に自己を啓発し、新しい課題・分野に挑戦する能力の育成」を掲げ、それに対応した科目により創造性を育むシラバスとなっている。さらに、インターンシップについても本科4年での取り組みに加え、専攻科1年でもインターンシップにて全学生の参加を行っている。

観点5-6-③： 教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスが作成され、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示など内容が適切に整備され、活用されているか。

(観点に係る状況)

シラバスは教務委員会によって示された記入方針（資料5-6-③-1）に従い、授業目標・概要と方法・各週の授業内容・教科書などが記載されている。福井高専の教育目標との対応が細項目と比率により明記され、教育課程の編成の趣旨との対応を確認することができる。到達目標も「単位取得時に受講生に要求される能力」として具体的に記載されており、「評価方法」も成績の算出式などを用いて具体的に記載している（前出資料5-5-②-4、別添「専攻科シラバス」55～115頁）。

(資料5-6-③-1)

「シラバスの書き方の注意点」非常勤講師へのシラバス記入の説明文書（平成16年度）

シラバスの書き方の注意点

授業項目の欄

第15, 30項目は試験の解答、解説、授業アンケートなど

福井高専学習・教育目標の欄（本科4, 5年、専攻科1, 2年）

本校の学習・教育目標は同封の文書のように全35項目となっております。

授業等の内容を考慮して A② : 0.4, B⑤ : 0.6 ようにまず総分化した学習・教育目標を記入し、その後に比率を記入のこと。

ただし、座学では学習・教育目標は最大3つまで記入可。

B①～B④は複数個含めないこと。

比率は合計が1になるようにする。

比率は、0.2, 0.4, 0.6, 0.8 の数値だけを用いること。

到達目標の欄

上記の学習・教育目標と比率を考慮して具体的に記述のこと。

文末は、・・・ができること、・・・にすることが望ましい。

評価方法の欄

数値を用いて具体的に記述、「総合的に評価」の「総合的」は使わない。

「総合的」以外に、「監視」「監察」「全体的」「考慮」「自安」「等」「加味」「主に」「中心」「変動」「参考」「基本」の言葉を使わない。

例 4回の試験の平均を9割、レポート1割とする。

例 4回の試験を平均とする。但し、この平均が60点以上にならない場合、10点満点のレポートを1度だけ認め、試験の点数に加点する。

例 4回の試験の平均を8割、レポート1割、プレゼン1割とする。

上に挙げた例では、成績の20%まで、レポート等の配点が認められることとなる。この場合は、レポートの提出状況の一覧表とポーダー付近のレポート全部および最高、最低のレポートが必要である。

「出席点」と言う言葉は、絶対に入れない。どうしても考へたい人は、毎週レポート課題を提出させ、そのレポート点で記述すれば良い。

評価基準の欄

学年成績60点

オフィスアワーの欄

各学科・教室のホームページおよび掲示板に掲載

(出展 学生課教務係)

学生には入学時のシラバス配布、各授業初回講義のシラバス印刷配布を行っている。さらにシラバスはウェブページにより学外・学内から自由に閲覧可能となっている（資料5-6-③-2）。

（資料5-6-③-2）

「授業内容（シラバス） <http://www.fukui-nct.ac.jp/syllabus/>」

The screenshot shows the official website of Fukui National College of Technology. At the top, there is a navigation bar with links for 'HOME', 'Syllabus' (which is underlined in red), and '授業内容(シラバス)' (Lesson Content). Below the navigation bar, the main title '福井工業高等専門学校シラバス' (Fukui National College of Technology Syllabus) is displayed, followed by the subtitle '—授業の指針と概要—'. A list of three past years is shown: '平成17年度', '平成16年度', and '平成15年度'. Below this list, a definition of 'シラバスとは…' (What is a syllabus?) is provided, stating that it is a document detailing lesson content, assignments, textbooks, reference books, and test methods. At the bottom of the page, there is a footer with contact information: '〒910-8501 福井県あわら市下河原 TEL:0776-02-1111(代表) FAX:0776-02-2537' and 'Copyright © Fukui National College of Technology. All rights reserved.'

（出展 福井工業高等専門学校ウェブページ）

教員も半期毎に実施されている「教員側からの達成度評価」の際に、これらのシラバスと授業進度の確認を行い、活用がなされている（資料 5-6-③-3）。

(資料 5-6-③-3)

「教員側からの達成度評価アンケート」

教員側からの達成度評価アンケート

(対象期間：平成15年度後期)

教育改修委員長

■次の(ア)、(イ)に回答いただき、各学科・教室の教育改修委員宛にEメールの添付ファイルで送信ください。

(ア) 次表の記入欄（黄色で塗りつぶされた部分）をご記入ください。教員氏名および科目名以外は、専用にしたがって数字（半角）でご記入ください。

項目	記入欄	備考						
教員氏名		教員担当教官（複数の場合は代行者1名）氏名をご記入ください						
科目名		科目名をご記入ください						
必修・選択の別		必修：1、選択：2、選択必修：3						
学科		本科 M:1, E:2, EI:3, C:4, B:5, 本科共通:6, 専攻科 PS:11, ES:12, 専攻科共通:13						
学年		本科1年:1...本科5年:5, 専攻科1年:6, 専攻科2年:7						
単位数		単位数をご記入ください						
後期コマ数		前期における一週あたりの時数（コマ）数をご記入ください						
達成度評価	学習教育目標 A 学習教育目標 B 学習教育目標 C 学習教育目標 D 学習教育目標 E	<p>【達成度評価方法】福井工業の学習・教育目標（AからE）について、当該科目の後期授業項目（15回分）に対する達成度を次の3段階で評価し、数値でご回答ください。実業内容に含まれない項目については評価する必要はありません。</p> <table border="1"> <tr> <td>予定以上に進んだ</td> <td>: 1</td> </tr> <tr> <td>ほぼ予定通りに進んだ</td> <td>: 2</td> </tr> <tr> <td>予定通りに進まなかった</td> <td>: 3</td> </tr> </table>	予定以上に進んだ	: 1	ほぼ予定通りに進んだ	: 2	予定通りに進まなかった	: 3
予定以上に進んだ	: 1							
ほぼ予定通りに進んだ	: 2							
予定通りに進まなかった	: 3							

(イ)もし、上記達成度評価3（予定通りに進まなかった）と評価した場合は、その理由ならびに摘要（例えば、備考摘要）を具体的に下欄にお書きください。

(理由)

(摘要)

【福井工業の学習・教育目標】

- A. 地球的視点の技術者倫理を養成した、ものづくり・環境づくり、システムデザイン能力の育成
- B. 確かな工学的素養、得意とする専門技術の基礎能力および応用能力の育成
- C. 豊かな創造力とデザインマインドを持ち、常に自己を超越し、新しい過程・分野に挑戦する能力の育成
- D. 高度に情報化した国際社会で必要なコミュニケーション基礎能力とプレゼンテーション能力の育成
- E. 体験に基づいて問題を発見し、解決策を企画・実行する実践的能力および論理的思考能力の総合的な育成

(出展 平成15年度教務委員会 メールによる配布資料)

(分析結果とその根拠理由)

学生は印刷物のシラバスやウェブページでのシラバス等で授業の内容を確認でき、授業の事前準備に備えることができるようになっている。これらのシラバスの実施状況は、教員への授業達成度アンケートによりフィードバックされている。

観点5-7-①： 専攻科で修学するにふさわしい研究指導（例えば、技術職員などの教育的機能の活用、複数教員指導体制や研究テーマ決定に対する指導などが考えられる。）が行われているか。

(観点に係る状況)

特別研究では、専攻科2年当初に中間発表（資料5-7-①-1～資料5-7-①-3）、専攻科在学中の学外での研究発表（資料5-7-①-4）、学位授与機構での学位取得などを修了要件の一部として実施している。これらの過程を踏まえることで、指導教員との十分な討議・研究指導を実施している。さらに指導教官以外の副査教員を割り当て（資料5-7-①-5）、研究発表・特別研究論文作成などでの指導（資料5-7-①-6）が行われている。

専攻科委員の教員は学生の達成度評価などの調査といった特別研究以外の学習面で学生の指導に携わっている。

(資料 5-7-①-1)

「特別研究中間発表実施状況の一例」

専攻科特別研究中間発表会(平成17年度)発表要項

1. とき、 4月20日(水) 15:40より
2. ところ 講義室503
3. 発表時間 1人につき発表10分 討論2分 交代時間入れて計13分
4. レジメ A4 1枚2段組
タイトル 発表者 指導教官 参考,引用文献を明記
文字大きさ行数などは制限しない。
5. 23日当日、教官、学生分30部用意して、配布のこと。
6. 発表のタイトルを4.11(月)までに専攻科委員(下條)へ提出のこと

学生氏名	タイトル	指導教員
東 裕貴	コース管理システムの導入と改善	蘆田 昇
島田 悠一	歩行者誘導装置のための汎用USBデバイスの開発	齊藤 徹
西端 祐貴	中世陶磁器のWebデータベースシステムの構築	藤原正敏
野尻 益未	画像処理を用いた眼鏡の試着システム	齊藤 徹
細井 貴文	ペンチのシミュレーションにおける誤差	下條雅史
吉田 勝俊	CMLを用いた沸騰モデルのシミュレーション	高久有一

(出展 平成17年度 生産システム工学 電子情報系 専攻科特別研究中間発表会)

(資料 5-7-①-2)
「特別研究中間発表例 1」

CML を用いた複雑系モデルのシミュレーション
The simulation of the complexity system model using CML

吉田 勝俊 (福井工業高等専門学校)
Katsutoshi Yoshida (Fukui National College of Technology)

1. 研究目的

複雑系とは、現在の科学では説明が困難な事象の振る舞いを理解するために考えられた分野である。本研究では、複雑系を理解するため、カオスやフラクタル、カッブルドマップラティス (CML)などを学習し、それらを用いて実際の現象をコンピュータ上でシミュレートすることを目標とする。

2. 研究内容

本研究では、理解困難な自然現象のひとつとして流体の沸騰を挙げ、その振る舞いを再現することを目標とした。実際に沸騰モデルを構築する際には、CML の考え方を導入した。CML とは、系の空間と時間を離散化し、状態変数を連続的に考えたものである。つまり、モデル全体の空間をセルと呼ばれる細胞上のもの（離散的空間）が詰まっている領域と考え、その各セルの状態（状態変数）がステップ（離散的時間）ごとに変化するものとしてモデルを構築する。

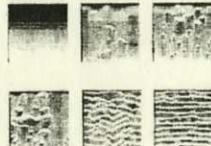
今回のモデルでは、セルの状態変数は温度である。現時刻 t 、位置 (x, y) におけるセルの温度を $T(x, y, t)$ とすれば、次の時間 $t+1$ のセルの温度は、次の 3つを考えることで考えられるものとする。[1][2]

(1) 熱の拡散による温度変化

(2) 相転移による蒸気の発生に伴う
温度変化

(3) 瞬熱効果による温度変化

これを、各時刻のモデル全体について次々と求めていくことで、初期状態から沸騰状態にいたるまでのモデルの変化を観察することができる。



3.まとめ

今回の沸騰モデルによって、沸騰の様子を確かめることができる。しかしながら、このモデルはあくまで 2 次元のものであるのに対し、実際の沸騰現象は 3 次元での振舞いとなる。したがって、本研究では次のステップとして、沸騰モデルの 3 次元への拡張および可視化を目指す。

<参考文献>

- [1] Yanagita Tatsuo
"Coupled map lattice model for boiling"
Physics Letters A 165 (1992) 405-408
- [2] 新渡清志・船田哲夫
"数値解析入門"、近代科学社 (1995)

(資料 5-7-①-3)
「特別研究中間発表例 2」

平成 年 月 日

特別研究（中間発表）評価シート

テーマ名 コース管理システムの導入と改善 学生氏名 [REDACTED]

- ① 予稿において、その表現が分かりやすく組織的な日本語でかかれているか
 (1)目的・概要・実験手順・結果・考察が記載されているか
 (2)専門分野の専門的な用語などを分かりやすく説明しているか
 (3)自分の研究の新しさや有用性などをどこにあるか説明しているか
 ② 聴衆を意識しながら、口頭発表が論理的に展開されているかどうか
 (よい・ややよい・普通・ややわらい・わるい)
 (1)発表タイトルと発表者の名前が明瞭に示され、発表するにふさわしい組織的であるか
 (2)聴衆の立場を常に置いて発表し、話している内容とスライドの内容が一致しているか
 (3)スライド 1 枚を丁寧に説明し、またスライドに記載してある文書は説明しているか
 (4)小説的・感動的・煽り等の感情的要素を含んでおり、その意味のとおりと受け取られているか
 (5)図表は論理的・明確な構造のものであり、その構造を理解するようになるべきであるか
 ③ プrezentation 用スライドが印象的に作成されているか (よい・ややよい・普通・ややわらい・わるい)
 (1)中心点のビジュアル・プレゼンテーション (IDE) で表示されているか
 (2)物理的・機械的な構造が表示されているか
 (3)スライドの分量や構成は適切であるか
 (4)文字やマークワードは適切であるか
 ④ 決められた発表時間内に、伝えたい内容を精緻して発表されているか
 (よい・ややよい・普通・ややわらい・わるい)
 (1)時間の構成分けはされているか
 (2)時間の構成、密度は適切であったか
 (3)他の講演や質疑のアケションは適切であったか
 ⑤ 説明に必要な図表が正確に分かりやすく描けているか (よい・ややよい・普通・ややわらい・わるい)
 (1)図表に必要な情報をえた資料を作成していたか
 (2)図表の内容が読みやすく整理しやすいように工夫されていたか
 (3)図表に対する説明が正しく行われたか
 ⑥ 研究テーマに沿った実験・解析結果の評価の妥当性、および研究テーマに関する工学的現象の成立立ち、仕組み等が説明できているか (よい・ややよい・普通・ややわらい・わるい)
 (1)求めることの出来る結果が得られていか
 (2)求めることの出来る結果が得られていか
 (3)研究テーマに沿った工学的現象の成立立ち、仕組み等に言及しているか
 (4)求めることの出来る結果が得られていか
 (5)求めることの出来る結果が得られていか
 (6)求めることの出来る結果が得られていか
 (7)結果の質疑に対して適切に回答しているか
 (8)質疑に対する回答の工学的現象の成立立ち、仕組み等に言及しているか
 (9)求められたデータの信頼性から、研究テーマに沿った工学的現象の成立立ちがよりよく説明されているか
 (10)求められたデータの信頼性から、研究テーマに沿った工学的現象の成立立ちがよりよく説明されているか
 ⑦ 聴衆の質疑に対して適切に回答しているか (よい・ややよい・普通・ややわらい・わるい)
 (1)質問に正確に答えたか
 (2)質問に正確に答えたか
 (3)質問に正確に答えたか
 (4)質問に正確に答えたか
 (5)質問に正確に答えたか
 ⑧ 聴衆の主張に対して真摯な態度で確認し、疑問点を質問できたか
 (よい・ややよい・普通・ややわらい・わるい)
 (1)特別研究発表会に参加しているか
 (2)出席者の発表を適切な態度で評議しているか
 (3)質問に聽衆の主張に対する質疑を同時に提出しているか
 (4)質問は発表者に質問にあつてあるか
 (5)質問が質問者に質問したり、別な手段などを提出しているか

審査員署名 下條裕

(出展 平成 16 年度生産システム専攻特別研究
中間発表配布資料)

(出展 専攻科システム専攻 1 年特別研究
中間発表 評価シート)

(資料 5-7-①-4)

「専攻科学生の学外の研究発表事例」

平成16年度
学生による
研究発表会
D-10

多層CNTのPMMA中での分散状態のSEM像観察
○山本 真童 川本 昂
(福井工業高等専門学校)
Observation by FESEM of multi-wall carbon nanotube dispersed in PMMA
Masasaki Yamamoto Akira Kawamoto
Fuku National College of Technology

1.はじめに

高分子にカーボンナノチューブ(CNT)を分散することにより、高分子の導電性が増大することが報告されている¹⁾。しかしながら、その電気伝導に関するCNTの分散状態の実態は十分に明らかにされていない。CNTの荷電状態や孔隙率可能な距離であるかどうかは、分散度の電気伝導機構を考える上で重要な要素である。そこで、本研究では、超音波分散法、フィルミックス、超臨界など各種分散法を用いてメチルタククリレート(PMMA)中に多層CNTを分散した薄膜を作製し、その分散状態をFESEMにより観察したので報告する。

2. CNT薄膜の作製

端緒のメチルタククリトン100ccにPMMA14g、多層CNT(140nm±30nm、長さ約7μm)を4g混合した溶液を超音波、フィルミックス、超臨界など3種類の方法で分散し、PETのフィルム(基板)上にキャストリングにより薄膜を作成した。(1)超音波分散は、超音波分散液(組成波)を4g、超音波分散器(0.5W、正圧25kPa)を利用して超音波分散液(組成波)を4g、超音波分散液(0.5W、正圧25kPa)を用いた。(2)超臨界分散では、超音波分散液(0.5W、正圧25kPa)を用いた。

3. 実験結果および考察

図1に超臨界法で分散し、PETフィルム上に形成した分散膜のSEM像を示す。多数の多層CNT(以下CNT)が見られる。これは長さ約7μmのCNTがPMMA中に混ざっていることを意味する。分散膜の表面をArでエッティングした後のSEM像を図2に示す。図2で見えた多くのCNTがエッティングにより、細長い線のように見える。以上の結果は、CNTがPMMA中に基板に密着しない、傾いて分散していることを示す。また、図よりCNTの距離が約1.5μm以下であることがわかる。一方で、電子あるいはホールのトネリングにより下層のCNT間の距離は不鮮明であるが、少なくとも1.5μm以上であり、通電するところから電導バ尔斯が形成される距離にあると言える。PMMAに対するCNTの分散率が22.2%の場合でも、電導性が得られることがいかにも思われる。試料全体に電導ネットワークが形成されていると考えられる。ガラス基板に対する垂直方向の電気伝導を考える。

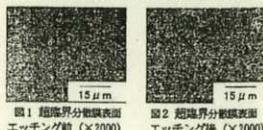


図1 超臨界分散膜表面
エッティング前 (×2000)

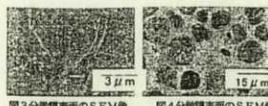


図3 分散膜表面のSEM像
エッティング後 (×2000)

図4 分散膜表面のSEM像
フィルミックス (×200)

場合、図3に示すCNTの断面あるいは断面の端に電極を設けることになる。従って、電極が局所的に集中した中で、PMMAの絶縁層を介して電子キャリアが注入されることになる。

超臨界分散の場合、CNTが一面に散在していることが確認された。一部でCNTの凝集が見られるが、ほとんどのCNTが単独で存在しており、試料全体において、均一に分散されていることがわかる。図4のフィルミックス分散膜についても、試料表面全体において、数10μmサイズの気泡の形態に存在していることが明らかとなった。CNTは気泡のない部分と気泡内の部分のどちらにも存在している。超音波分散膜の場合、試料全体においてCNTが密に凝聚していることがわかった。

表1 多層CNTの粒度分布

分散方法	ポリマー中のCNT粒径 (νm)	
超音波	535nm (1.0)	9.695nm (95.0)
フィルミックス	874nm (1.0)	13.173nm (95.2)
超臨界液体	584nm (1.0)	9.755nm (99.0)
CN 总合	570nm (2.0)	7.870nm (98.0)

表1に分散液中のCNTの粒径を示す。2種類の粒度分布ピークが得られた。1つはCNTの長さ7μmに対応する分散液中の長さも断面も大きい分布である。何10の分散液中でも長さも断面も大きく見える。これは、断面を見せるCNTが横と共に、凝集により見かけの断面が大きくなったりも考えられる。フィルミックスの場合、気泡の影響で断面がさらに大きくなったりの考えられる。他のCNTがPMMAに複雑な状態で、凝聚しているかどうかは定かでない。

4.まとめ

キャストリングにより形成した薄膜においては、CNTはPMMA中に斜めに突き刺したように固定されている。超臨界分散の場合、ほぼ均一に分散する。また、分散率が22.2%程度で電導ネットワークが形成される。フィルミックス分散の場合、分散膜表面に気泡が生じ、超音波分散膜では、CNTが密に凝聚することが明らかとなった。

参考文献

(1) 飛田他:高分子ナノテクノロジー研究会, 2004

(2) 下村他:第5回応用研究演習予稿集, 29a-24-4 (1995)

(出展 平成16年度学生による研究発表会(金沢高専) 発表原稿D-10)

(資料 5-7-①-5)

「専攻科特別研究主査・副査の状況」

学生氏名	主査	副査
東 裕貴	蘆田 昇	青山 義弘
島田 悠一	斎藤 徹	石川 和彦
西端 祐貴	藤原 正敏	蘆田 昇
野尻 益未	斎藤 徹	青山 義弘
細井 貴文	下條 雅史	野村 保之
吉田 勝俊	高久 有一	野村 保之

(出展 特別研究 生産システム電子情報系 専攻科特別研究主査・副査の状況)

(資料 5-7-①-6)

「専攻科特別研究学習保障時間の算定 事例」

卒業(特別)研究学習保証時間の算定 平成16年度

卒業研究テーマ名: ORACLEを用いた考古学データベースの構築
学習教育目標 A B C D E東北 [REDACTED]
氏名: [REDACTED]
指導教官: [REDACTED]

日付	指導を受けた場所・時間		備考
	場所	時間数	
5月24日 (月曜)	知識情報処理 演習室	1.5時間	オラクルについて学習
5月25日 (火曜)	知識情報処理 演習室	2時間	オラクルについて学習
5月28日 (金曜)	知識情報処理 演習室	1.5時間	オラクルについて学習
5月31日 (月曜)	知識情報処理 演習室	1.5時間	SQLについて学習
6月1日 (火曜)	知識情報処理 演習室	1.5時間	SQLについて学習
6月4日 (金曜)	知識情報処理 演習室	1.5時間	SQLについて学習
6月7日 (月曜)	知識情報処理 演習室	2時間	SQLのサンプルプログラムを作成
6月8日 (火曜)	知識情報処理 演習室	1.5時間	SQLのサンプルプログラムを作成
6月11日 (金曜)	知識情報処理 演習室	1.5時間	SQLのサンプルプログラムを作成
6月14日 (月曜)	知識情報処理 演習室	1.5時間	SQLのサンプルプログラムを作成
6月15日 (火曜)	知識情報処理 演習室	1時間	SQLのサンプルプログラムを作成
6月18日 (金曜)	知識情報処理 演習室	1.5時間	Linuxサーバーマシンについて調査
6月21日 (月曜)	知識情報処理 演習室	1.5時間	Linuxサーバーマシンについて調査
6月22日 (火曜)	知識情報処理 演習室	1.5時間	サーバーマシンの設定
6月25日 (金曜)	知識情報処理 演習室	1.5時間	サーバーマシンの設定
6月28日 (月曜)	知識情報処理 演習室	1時間	サーバーマシンの設定
6月29日 (火曜)	知識情報処理 演習室	1.5時間	データベースの基本設計
合計時間		26時間	

(出展 専攻科特別研究学習保障時間)

(分析結果とその根拠理由)

特別研究の中間発表・外部での発表・学位授与機構での学位認定などの修了要件をみたすために、指導教員による研究指導が実施されており、学習保障時間などの資料からも確認ができる。また副査教員を設けて複数の教員による研究指導が実施されている。

観点5-8-①：成績評価・単位認定規定や修了認定規定が組織として策定され、学生に周知されているか。また、これらの規定に従って、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

専攻科は、専攻科修了要件（資料5-8-①-1、別添「専攻科シラバス」03頁）、達成度評価方法（資料5-8-①-2、別添「専攻科シラバス」16～19頁）を設け、単位修得の認定基準を60点とし、各講義科目のシラバスの評価基準で明記している（前出資料5-5-②-4、別添「専攻科シラバス」55～115頁）。

各科目の成績はシラバスに記載された評価方法にて実施し、成績評価資料として保存されている。（資料5-8-①-3、資料5-8-①-4）特別研究においても客観的な評価基準に基づく判定を実施している（資料5-8-①-5）。また、学生が履修した科目等については、（資料5-8-①-2）で示した達成度評価方法により学生自身によるチェックや専攻科委員によるチェックや、大学評価・学位授与機構審査など（資料5-8-①-4～資料5-8-①-9）を経て、最終的に教員会議にて修了認定が行われている。

(資料 5-8-①-3)

「定期試験の解答用紙と採点の事例（担当 齊藤 徹）」

計算機システム 学年期末試験（出題：齊藤）番号：_____
午後システム (2/4) 2004/02/23 氏名：_____
手書きのノートのみ持ち込み可とする。

1 穴埋め・詰め問題

文書の中の下線部にふさわしい単語を基礎知識から選び埋めよ。

- 最近のシリアル方式端末では（...）、（...）は、コネクタからの電源供給やコットPlugができるため、広く普及している。しかしパラレル方式の速度と比べた場合、信号線1本あたりのデータ切替速度が同じ場合、通信速度は（...）。
- Ethernetでは、1本の信号線を複数の端末が共用する（...）型の接続であるため、専用の端子が用意されることでできない。しかし（...）方式にて、データ送信が完了することを感知しながら信号線を譲り合い、小さなパケットでデータを分割しながら送信することで、見かけ上複数の端末が同時に通信しているようになる。
- 最近の電子商取引では、クレジットカードやパスワードといった重要なデータのやりとりが扱えている。このためWWW通信では、URLのプロトコル種（スキーム）に（...）と書かれたり、暗号化通信が義務づけられている。この通信では、相手サーバから（...）を読みだし、私設と組合せて判読鍵を作成して暗号化を行う。
- WWWを閲覧する時には、一般的にサーバから（...）形式のデータを読みだし、その中に記載されている文字やタグ内に書かれたレイアウト情報を用いて情報を表示する。しかし最近では、多くの組織がWWWページを閲覧していて、日本の情報技術者が困難となっている。そこで、YahooやGoogleといった（...）と呼ばれるサービスを利用する事が多い。Google等の方法は、（...）と呼ばれ、ページ内のリンク情報を元に、定期的に閲覧するページを探し、キーワードを抽出しデータベースに登録している。
- 公用サイトの探しのため、不特定多数のネット利用者に送られる大量の迷惑メールは、（...）と呼ばれている。これらのメールは、届けられるとフィッシング詐欺の原因となるので、内容を読む必要がある。

端末群：TCP/IP, CD-ROM, IEEE802.11, ADSL, xDSL, GPON, RS232C, USB, Serial ATA, 公開鍵, サムーターン鍵, エニグマ, IMAP, POP-before-SMTP, NNTP, SMTP, https, SPIM, SRAM, DRAM, SRAM, PALM, HTML, RSS, 固定IP, 開放IP, スターネットワーク, リンク, ネットワークカード, ブルータ, 遠い, 遠い, 遠い, 遠い, ネットワークアダプター, スターリングエンジン, アンドロイド

計算機システム 学年期末試験（出題：齊藤）番号：_____
午後システム (2/4) 2004/02/23 氏名：_____

2 訳一問題（×10）

ウィルスの対処に関する4つの説明が記述されている。

- 自宅のコンピュータがウィルスに感染したが、ウィルスの特徴を調べたら、パソコン内部のデータを破壊する機能がなかったので、そのままパソコンでWWW閲覧などに利用した。
- 自分がパソコンを新しく買ってきたので、信頼ない古いパソコンのCD-ROMでOSをインストールした。次にあらかじめコピーしておいた最新のウィルス対策ソフトをインストールした後、グローバルドレッシングネットワークを使い、OSのセキュリティパッチをあてた。
- 学習内のパソコンは、インターネットへの接続端末FireWallを使ってるので、ウィルス対策ソフトをインストールせずに利用した。
- 自宅に「ウィルス対策にはこのプログラムが有効です」と英文で書いてあるメールが届いた。メールのFrom欄には、有名なウィルス対策ソフトメーカーの名前が入っていた。自分のパソコンはウィルス対策がまだだったので、添付ファイルを実行してソフトをインストールした。

(A) 上記の対処方法で正しいと思われるものを1つ選べ。（×5）

①

(B) 間違っていると思われる対策を1つ選び、問題点を指摘せよ。（×5）

②

-3

3. Fire Wallは、ネットワーク上に接続する端末とネットワーク接続を制限する
という仕組みである。これによりネットワークを保護することができるが、完全には不可能。
（Fire Wall、ネットワーク接続を制限するためには、必ずしも物理的な接続を遮断する必要はない。）

別ルートの持込込みを書いて下さい。

(出展 平成16年度生産システム計算機システム1成績資料)

(資料 5-8-①-4)

「各科目における最終成績エビデンス資料の事例」

2004年度後期「計算機システム1」成績結果

40%

40%

20%

氏名	中間試験	期末試験	レポート	総合
1	94	100	95	97
2	100	97	95	98
3	78	92	90	86
4	81	95	90	88
5	95	100	85	95
6	85	100	90	92
7	90	97	95	94
8	100	83	85	90
9	80	94	95	89
10	100	97	95	98
11	100	94	95	97
12	100	93	90	95
13	74	60	75	69
14				
15	100	57	85	80
16	85	77	90	83
17	75	100	100	90

総合 = 40%*中間試験 + 40%*期末試験 + 20%*レポート

(出展 平成16年度生産システム専攻「計算機システムI」)

(資料 5-8-①-5)

「特別研究の評価の事例」

最終発表細目

	井上	森田	前川	野村	下條	青山	齊藤	高久	鈴木	石川	平均
(1)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
(2)	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4.13	
(3)	5	5	4	5	5	3	4	3	4	3.25	
(4)	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4.13	
(5)	4	4	4	4	5	3	4	3	3.88		
(6)	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4.63	
(7)	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4.44	
平均	4.28	4.43	4	4.43	4.28	4.43	3.71	4.29	3.86	4.19	
(1)	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3.78	
(2)	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3.56	
(3)	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3.89	
(4)	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3.75	
(5)	4	3	4	3	5	3	3	3	3	3.35	
(6)	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4.25	
(7)	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	
平均	4.17	3.71	3.5	4.14	3.57	4.14	3.57	3.86	3.57	3.8	
(1)	4	4	4	4	4	4	5	3	4		
(2)	5	3	4	5	5	5	5	4	4.45		
(3)	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3.63	
(4)	4	3	3	5	5	5	5	4	4.25		
(5)	4	3	3	4	4	4	5	4	4	3.88	
(6)	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3.5	
(7)	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3.57	
平均	3.86	3.33	3.57	4.14	4.14	4.14	4.14	4.29	3.71	3.9	
(1)	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4.13	
(2)	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3.63	
(3)	3	3	4	4	4	3	3	5	4	3.88	
(4)	4	3	3	4	3	3	3	5	3	3.5	
(5)	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3.63	
(6)	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4.13	
(7)	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	
平均	3.86	3.57	3.29	4	3.86	4	4.57	3.57	3.84		
(1)											
(2)											
(3)											
(4)											
(5)											
(6)											
(7)											

特別研究・卒業研究関連の評価結果表

平成16年度専攻科修業生(生産)システム工学専攻 学生名()

評価シート記入者名() 下野雅宏 記入期日(H17.2.25)

評価シート との対応	評価シート 評価
自ら明確に設定した目標を達成するため、詳細な計画を立て、それに沿って継続して努力すること。	
専攻科「特別研究」で、研究テーマとその辺の事柄に関して、学生自らに目標を定めさせ、研究を計画、進行させる。自己、図面、添付の重ねを持つ研究ノートとして特別研究実行計画内を通して最終的にまとめさせ、また、その内容について指導教員との面談を行なう。特別研究ノートおよび計画から学生の研究内容への理解度について評価する。	口頭試問①
自分の意見・主張を日本語の説話や文章で、分かりやすく根柢的な表現を用いて述べられていること。	
専攻科「特別研究」で、中期報告会における手稿を提出させ、その手稿が分かりやすく複数的な記述法を、指導教員によって評議評価し、3以上を合格とする。	中間発表①
専攻科「特別研究」で、特別研究論文を提出させ、その内容を自分の言葉で正確に記述、表現できるかどうかという論理的な記述力を5段階評議評価し、3以上を合格とする。	口頭試問②
他人の意見・主張を的確に耳を傾け、の間に理解したうえで、問題点を指摘する「特別研究」第一回、中期報告会および特別研究実行計画において、口頭発表させ、その意見を自分の意見で評議評価し、3以上を合格とする。	中間発表⑤
口頭発表させ、複数の主張に対して具体的な質問で評議評価し、3以上を合格とする。	最終発表⑦
原稿などを作成するにあたり、読者や読者を意識して内容を組み入れること。	
専攻科「特別研究」で、中期報告会および特別研究実行計画において、口頭発表させ、プレゼンテーションスライドが印象的で作成されているかというプレゼンテーション能力を5段階で評議評価し、3以上を合格とする。	最終発表②
専攻科「特別研究」で、特別研究論文を提出させ、その草立てなどの構成が研究内容をよく表現されているかどうかという論理的な記述力を5段階で評議評価し、3以上を合格とする。	論文①
専攻科「特別研究」で、中期報告会および特別研究実行計画において、口頭発表させ、決まりのいたるべき内容を発表して発表されているかどうかという口頭発表能力を5段階で評議評価し、3以上を合格とする。	中間発表③
説明の必要に応じて、正確で分かりやすいグラフや図を描けること。	
特別研究の内容で、特別研究の基準をより論文で、他方には必要な回答が正確で書かれているかという論理的な記述力を5段階で評議評価し、3以上を合格とする。	最終発表④
口頭発表があたって、要案の反応に適切に対応し、質疑に對しても的確に応答できること。	
本科「卒業研究」で、卒業研究審査会において口頭発表させ、質疑の反応を確かめながら、口頭発表が論議的に最終的に実現されているかどうかという口頭発表能力を5段階で評議評価し、3以上を合格とする。	論文②
本科「卒業研究」で、卒業研究審査会において口頭発表させ、質疑に對して適切に応答しているかどうかという質疑のコミュニケーション能力を5段階で評議評価し、3以上を合格とする。	中間発表②
専攻科「特別研究」で、中期報告会および特別研究実行計画において、口頭発表させ、質疑の重複は認めしないながら、口頭発表が論議的に実現されているかどうかという口頭発表能力を5段階で評議評価し、3以上を合格とする。	中間発表①

(出展 平成16年度生産システム専攻 特別研究評価資料)

(資料5-8-①-6)

「大学評価・学位授与機構審査結果」

平成17年2月10日

[REDACTED]

段

(管理番号: [REDACTED])

独立行政法人 大学評価・学位授与機構
管理部 学位審査課

学士の学位授与の申請に係る「学修成果・試験の審査」結果について

あなたからの学士の学位授与申請（平成16年度10月期）について、下記のとおり「学修成果・試験の審査」結果を通知します。

なお、本申請では、修得見込みの単位を含めて申告しています。そのため、単位修得の成否に関わらず、修得見込みで申告した単位の修得証明書を、学位審査課まで提出する必要があります。

この証明書が提出されない限り、「修得単位の審査」は終了しませんので、該当する単位修得証明書を同封の封筒を使用し簡易書留で、4月1日（金）までに提出してください。

（修得見込みの単位を修得できずに当該証明書が発行されない場合には、その旨を記載したメモを提出してください。）

期限までに提出がない場合の合否判定は、「不合格」となりますのでご注意願います。

記

修得単位の審査	未確定 ※単位修得証明書の提出が必要です
学修成果・試験の審査	可

担当：学修審査第1係
TEL 042-353-1550

(出典 学生課)

(資料 5-8-①-7)

「専攻科修了生のTOEIC取得一覧、および外部資格・総合試験結果」

TOEIC取得一覧(D③)

専攻科名	氏名	テスト種類等	点 数	取得年月日
生産システム工学科 専攻	[REDACTED]	公開試験	415	平成16年1月25日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	320	平成16年10月20日
	[REDACTED]	公開試験	500	平成16年3月28日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	435	平成17年2月18日
	[REDACTED]	公開試験	545	平成16年1月25日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	360	平成16年9月1日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	380	平成16年10月20日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	400	平成16年6月23日
	[REDACTED]	公開試験	440	平成16年3月28日
	[REDACTED]	公開試験	500	平成16年3月28日
	[REDACTED]	公開試験	465	平成16年1月25日
	[REDACTED]	公開試験	425	平成16年3月28日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	345	平成17年2月18日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	305	平成16年10月20日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	355	平成16年6月23日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	425	平成17年1月19日
	[REDACTED]	公開試験	485	平成16年3月28日
	[REDACTED]	公開試験	480	平成16年9月19日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	405	平成16年9月1日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	400	平成16年10月20日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	450	平成16年10月20日
	[REDACTED]	公開試験	410	平成16年3月28日
	[REDACTED]	公開試験	385	平成16年3月28日
	[REDACTED]	公開試験	470	平成16年5月23日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	455	平成16年9月1日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	340	平成17年2月18日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	340	平成16年6月23日
	[REDACTED]	公開試験	410	平成16年9月19日
	[REDACTED]	H16年度IPテスト	400	平成17年2月18日

※平成17年2月24日現在の最高得点

外部資格又は総合試験 (D④)

序号	学生氏名	外部資格	資格授与機関	資格取得日	試験 会場	総合試験(定期) 会場
6101	[REDACTED]	バーナルコンピュータネットワーク 利用技術試験	社団法人バーナルコンピュータ ユーザ利技術協会	04/12/9	○	
6102	[REDACTED]	CAD利用技術者検定2級	社団法人バーナルコンピュータ ソフトウェア協会	15年度	○	
6103	[REDACTED]	バーナルコンピュータネットワーク 利用技術試験	社団法人バーナルコンピュータ ユーザ利技術協会	04/12/13	○	
6104	[REDACTED]	バーナルコンピュータネットワーク 利用技術試験	社団法人バーナルコンピュータ ユーザ利技術協会	04/12/9	○	
6105	[REDACTED]	バーナルコンピュータネットワーク 利用技術試験	社団法人バーナルコンピュータ ユーザ利技術協会	04/12/9	○	
6106	[REDACTED]	バーナルコンピュータネットワーク 利用技術試験	社団法人バーナルコンピュータ ユーザ利技術協会	04/12/9	○	
6108	[REDACTED]	基本情報処理技術者試験	経済産業大臣	04/5/18	○	
6109	[REDACTED]	基本情報処理技術者試験	経済産業大臣	04/5/18	○	
6110	[REDACTED]	バーナルコンピュータネットワーク 利用技術試験	社団法人バーナルコンピュータ ユーザ利技術協会	04/12/24	○	
6111	[REDACTED]	バーナルコンピュータネットワーク 利用技術試験	社団法人バーナルコンピュータ ユーザ利技術協会	04/12/24	○	
6112	[REDACTED]	バーナルコンピュータネットワーク 利用技術試験	社団法人バーナルコンピュータ ユーザ利技術協会	05/1/18	○	
6113	[REDACTED]	CAD利用技術者検定2級	社団法人バーナルコンピュータ ソフトウェア協会	04/7/15	○	
6114	[REDACTED]	CAD利用技術者検定2級	社団法人バーナルコンピュータ ソフトウェア協会	04/7/15	○	
6115	[REDACTED]	バーナルコンピュータネットワーク 利用技術者は試験	社団法人バーナルコンピュータ ユーザ利技術協会	04/10/2	○	
6117	[REDACTED]	CAD利用技術者検定2級	社団法人バーナルコンピュータ ソフトウェア協会	04/7/15	○	
6118	[REDACTED]	[REDACTED]				04/10/27
6120	[REDACTED]	バーナルコンピュータネットワーク 利用技術試験	社団法人バーナルコンピュータ ユーザ利技術協会	00/11/26	○	
6121	[REDACTED]	ディジタル技術検定試験3級	財團法人 萬葉技術検定協会	00/11/26	○	
6123	[REDACTED]	基本情報処理技術者試験	経済産業大臣	04/5/18	○	
6201	[REDACTED]	キーボード操作技能検定	加賀商工会議所		○	
6202	[REDACTED]	キーボード操作技能検定	加賀商工会議所		○	
6203	[REDACTED]	キーボード操作技能検定	加賀商工会議所		○	
6204	[REDACTED]	バーナルコンピュータネットワーク 利用技術試験	セ匠法人バーナルコンピュータ ユーザ利技術協会	041209	○	
6205	[REDACTED]	バーナルコンピュータネットワーク 利用技術試験	セ匠法人バーナルコンピュータ ユーザ利技術協会	04/1/9	○	
6207	[REDACTED]	キーボード操作技能検定	加賀商工会議所		○	
6208	[REDACTED]	CAD利用技術者検定2級	世田法人バーナルコンピュータ ソフトウェア協会	04/7/15	○	
6209	[REDACTED]	CAD利用技術者検定2級	社団法人バーナルコンピュータ ソフトウェア協会		○	
6211	[REDACTED]	キーボード操作技能検定	加賀商工会議所		○	
6212	[REDACTED]					04/11/5

(出展 平成16年度専攻科修了生のTOEIC取得状況・外部資格総合試験結果)

(資料 5-8-①-9)

「環境生産システム工学 達成度確認資料」

平成17.3.1
有機物多合会員認証

環境生産システム工学 環境ノイズの学習教育目標の達成度評価結果(平成16年度終了予定期)									
評価項目	評価基準	各目標達成度		各目標達成度		各目標達成度		各目標達成度	
		達成度	未達成度	達成度	未達成度	達成度	未達成度	達成度	未達成度
基礎知識・実験能力	○	○	○	○	○	○	○	○	○
創造力・批判力	○	○	○	○	○	○	○	○	○
問題解決・インペーブメント	○	○	○	○	○	○	○	○	○
コミュニケーション能力	○	○	○	○	○	○	○	○	○
リテラシー能力・社会貢献意識	○	○	○	○	○	○	○	○	○
学習意欲・情熱	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注記欄(内訳、算点記載用)

(出展 平成16年度 専攻科達成度評価資料)

(分析結果とその根拠理由)

学生は入学時に配布されるシラバスにて、専攻科で定められた単位認定・修了認定規定や、成績評価方法を知ることができる。これらの評価・認定は成績評価資料として保存され採点や評価式を確認できる。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

本校の基本理念、教育目標から全てのカリキュラムを計画し、これがシラバスに明記され、学生に周知されている。とくに、創造性を育成する「ものづくり教育」については、社会の要請により、デザインマインドを持つ人材の育成を行っている。

(改善を要する点)

専攻科は、未だ設置以来数年（平成10年度設置）であるので、今後さらにカリキュラムの充実と教育改善に当たる必要がある。

(3) 基準5の自己評価の概要

全ての授業が本校の教育理念に沿って計画されている。また、学術の発展動向、社会の要請を考慮に入れ、カリキュラムの改訂にあたっている。これらは、シラバスや学生便覧で学生への周知を図っている。また、シラバスには本校の教育目標と各授業の係わり合いについて定量的に示している。

本校は「創造性豊かな人材の育成」を基本理念に掲げ、これらに関する授業を数多く行っている。たとえば、本科低学年の「ものづくり科学」では学生が自分で研究計画を行い、教員の指導によって遂行し、最後にプレゼンテーションを行うPBL授業によって、創造性を涵養する基礎教育を行っている。本科や専攻科の講義・実験・演習でも「ものづくり」を意識した様々な実験・演習を取り入れている。さらに本科4年・専攻科1年のインターンシップにより実務を通して創造性の高まる経験を積むように工夫されている。これらの集大成として、本科5年では卒業研究を行っている。

成績評価は公開されているシラバス等に沿って客観的に実施され、単位認定・卒業・修了判定が実施されている。卒業研究や特別研究でも、指導教員による積極的な指導・客観的な評価が行われている。

人間の素養の涵養は、昭和41年度から本校の教育方針に掲げたものであり、担任制度による平素の指導のほか、低学年における「特別活動」、正課外のクラブ活動、学寮における指導などで行っている。

専攻科課程においても、本校の基本理念、教育目標から授業構成を行っているため、自ずから本科準学士課程の教育との連携が図られたカリキュラムとなっている。また、インターンシップを行い、就労体験を経験させると共に、学習意欲の喚起を行っている。特別研究は産官学共同テーマなどをもとに、学生が自分で研究方法を考え、社会での発表など本校の教育理念を具現するものとなっている。

修了認定は、達成度評価方法により学生自身によるチェックや専攻科委員によるチェックを経て、最終的に教員会議にて修了認定が行われるので、適正なものとなっている。