

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され、教育課程が体系的に編成されているか。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となっているか。

(観点に係る状況)

各学科の学習・教育目標、教育課程表、及び教育課程系統図と関連の資料番号の関係を下表に示した。

学科	学習・教育目標	教育課程表	教育課程系統図
機械工学科	資料 5-1-①-1	資料 5-1-①-2	資料 5-1-①-3
電気情報工学科	資料 5-1-①-4	資料 5-1-①-5	資料 5-1-①-6
電子制御工学科	資料 5-1-①-7	資料 5-1-①-8	資料 5-1-①-9
環境都市工学科	資料 5-1-①-10	資料 5-1-①-11	資料 5-1-①-12
建築学科	資料 5-1-①-13	資料 5-1-①-14	資料 5-1-①-15

資料 5-1-①-1

機械工学科の学習・教育目標

- (A) 倫理を身につける。
 (A-1) 人類の歴史的な背景・文化を理解し、他者・他国の立場を尊重して社会問題を捉える倫理観の基礎を身につける。
 (A-2) 機械技術が地球環境に及ぼす影響等に責任を自覚する機械技術者としての倫理観の基礎を身につける。
 (A-3) 心身ともに健康な技術者たるために、健康管理能力および体力を身につけるとともに、芸術の鑑賞力、協調性、創造力、想像力などを培い、心のゆとりを育て、生活を豊かにする。
 (B) デザイン能力の基礎を身につける。
 (B-1) 機械技術上の問題点や新たな課題を理解し、豊かな発想で自発的に問題を解決するための計画を立てる能力の基礎を身につける。
 (B-2) 機械工学の基礎知識を活用し、着実に計画を継続して解析・実行し、得られた成果を論文にまとめる総合的なデザイン能力の基礎を身につける。
 (C) コミュニケーション能力を身につける。
 (C-1) 日本語で記述、発表、討論する能力の基礎を身につける。
 (C-2) 英語、ドイツ語によるコミュニケーションの基礎能力を身につける。
 (D) 機械工学とその基礎となる学際分野、及びその周辺の境界学際分野の知識・能力の基礎を身につける。
 (D-1) 数学・自然科学の基礎知識およびそれらを用いた問題解決能力を身につける。
 (D-2) 基礎工学（設計・システム、情報・論理、材料、力学）の基礎知識と能力を身につける。
 (D-3) 機械工学のうち、その周辺学際分野にも共通な分野（環境、創生、エネルギー、計測・制御、安全等）の知識と能力を身につける。
 (D-4) 機械設計技術者としての基礎知識を身につけ、この深度化と体系化を図るため次の4つの能力を修得する。
 (1) 強度が保証され安全に利用することができる機械を設計するための材料の力学に関する能力
 (2) 空気あるいは液体などの流体の力学的挙動を把握し、これを機械設計に適用する能力
 (3) 機械の動力、あるいは利用効率に関わる物質の熱的な挙動を力学的に評価し、これを機械設計に適用する能力
 (4) 機械の運動、あるいは振動についての力学的挙動を理解し、これを機械設計に適用する能力
 (D-5) 機械工学とは異なる技術分野にも興味を持ち、これらと機械工学の知識とを複合する能力の基礎を養う。
 (E) 情報技術を身につける。
 情報機器を使いこなす、情報処理システムのプランを構築する能力の基礎を身につける。

(出典 学校要覧)

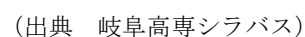
資料 5-1-①-2

専 門 科 目(機械工学科)

(平成24年度以降入学生)

授 業 科 目	授 業 種 別	学 修 単 位	単 位 数	学 年 別 配 当					備 考
				1年	2年	3年	4年	5年	
応用数学Ⅰ	講義	○	2				2		
応用数学Ⅱ	講義	○	1				1		
応用数学Ⅲ	講義	○	1				1		
応用物理Ⅰ	講義		2			2			
応用物理Ⅱ	講義	○	1				1		
応用物理Ⅲ	講義	○	1					1	
工業力学	講義		2			2			
機構学	講義		2			2			
機械力学Ⅰ	講義	○	1				1		
機械力学Ⅱ	講義	○	1					1	
材料力学Ⅰ	講義		2			2			
材料力学Ⅱ	講義	○	1				1		
材料力学Ⅲ	講義	○	1					1	
流体力学Ⅰ	講義	○	2				2		
流体力学Ⅱ	講義	○	2					2	
熱力学Ⅰ	講義	○	2				2		
熱力学Ⅱ	講義	○	1					1	
伝熱工学Ⅰ	講義	○	1				1		
エネルギー工学	講義	○	1					1	
材料学Ⅰ	講義		1			1			
材料学Ⅱ	講義	○	1				1		
材料学Ⅲ	講義	○	1					1	
機械工作法Ⅰ	講義		1		1				
機械工作法Ⅱ	講義		1		1				
塑性加工Ⅰ	講義	○	1				1		
塑性加工Ⅱ	講義	○	1				1		
生産工学	講義	○	1					1	
制御工学Ⅰ	講義	○	1				1		
制御工学Ⅱ	講義	○	1					1	
計測工学	講義		1			1			
機械設計法Ⅰ	講義		1			1			
機械設計法Ⅱ	講義	○	1				1		
コンピュータリテラシー	講義		1		1				
情報処理Ⅰ	講義		1			1			
情報処理Ⅱ	講義		1			1			
数値計算法Ⅰ	講義	○	1				1		
電気工学概論	講義	○	1				1		
電子回路	講義	○	1					1	
ものづくり入門	実験実習		3	3					
機械設計製図Ⅰ	実験実習		2		2				
機械設計製図Ⅱ	実験実習		2			2			
機械工学実験Ⅰ	実験実習		2			2			
機械工学実験Ⅱ	実験実習	○	2				2		
機械工学実習Ⅰ	実験実習		3		3				
機械工学実習Ⅱ	実験実習		3			3			
創生工学実習	実験実習	○	3				3		
工学解析	演習	○	2					2	
工業英語	講義		1				1		
機械工学基礎研究	演習	○	2				2		
技術者倫理	講義	○	1					1	
卒業研究	実験実習		8					8	
小 計			80	3	8	20	27	22	
(選) 弾性力学	講義	○	1					1	
(選) 塑性力学	講義	○	1					1	
(選) 数値計算法Ⅱ	講義	○	1					1	
(選) 伝熱工学Ⅱ	講義	○	1					1	
(選) 流体機械	講義	○	1					1	
(選) エネルギーと環境	講義	○	1					1	
(選) システム工学	講義	○	1					1	
(選) メカトロニクス	講義	○	1					1	
(選) ロボット工学	講義	○	1					1	
選択科目開設単位数			9					9	
選択科目修得単位数			6以上					6以上	
専門科目開設単位数計			89	3	8	20	27	22	
専門科目修得単位数計			86以上	3	8	20	27	28以上	
一般科目修得単位数計			81	30	25	13	9	4	
合 計 修 得 単 位 数			167以上	33	33	33	36	32以上	

(出典 岐阜高専シラバス)



電気情報工学科の学習・教育目標

(A) 倫理を身につける。

(A-1) 人類の歴史的な背景・文化を理解し、他者・他国の立場を尊重して社会問題を捉える倫理観の基礎を身につける。

(A-2) 電気・電子・情報技術が地球環境に及ぼす影響等を自覚する技術者としての倫理観の基礎を身につける。

(A-3) 心身ともに健康な技術者たるために、健康管理能力および体力を身につけるとともに、芸術の鑑賞力、協調性、創造力、想像力などを培い、心のゆとりを育て、生活を豊かにする。

(B) デザイン能力を身につける。

(B-1) 電気・電子・情報に関する技術上の問題点や新たな課題を理解し、豊かな発想で問題を解決していくための計画を立てる能力を身につける。

(B-2) 電気・電子・情報工学の基礎知識を活用して計画を実行し、得られた成果を解析して論文にまとめていく総合的なデザイン能力を身につける。

(C) コミュニケーション能力を身につける。

(C-1) 日本語で記述、発表、討論する能力の基礎を身につける。

(C-2) 英語、ドイツ語によるコミュニケーションの基礎能力を身につける。

(D) 電気・電子・情報工学とその基礎となる学際分野及びその周辺の境界学際分野の、知識・能力の基礎を身につける。

(D-1) 数学・自然科学の基礎知識およびそれらを用いた問題解決能力を身につける。

(D-2) 設計・システム・情報・論理・材料・力学等、工学技術の基礎知識とその応用能力を身につける。

(D-3) 電気・電子・情報工学の周辺学際分野の共通分野（環境、エネルギー、計測・制御、創生、安全等）の基礎知識とその応用能力を身につける。

(D-4) 電気電子コース・情報コースにて、両コースに共通する基礎知識をバランス良く身につけるとともに、社会の要求に応え高度な専門技術と知識を修得していける能力を身につける。

(1) 電気・電子・情報工学の基礎となる主要な知識を身につけ、その応用能力を身につける。

(2) 電気電子コースでは、電気・電子工学分野の基礎知識を身につけ、応用的な専門技術や知識を自立的に修得していける能力を身につける。

(3) 情報コースでは、電子・情報工学分野の基礎知識を身につけ、応用的な専門技術や知識を自立的に修得していける能力を身につける。

(E) 情報技術を身につける。

(E-1) 情報機器を使いこなす、専門分野で必要とされるプログラミングなど、情報処理システムを用いた企画・構築・表現の基礎知識と能力を身につける。

(出典 学校要覧)

資料 5-1-①-5

専門科目(電気情報工学科)(第1学年～第3学年、情報工学コース(第4学年・第5学年))

(平成19年度以降入学生)

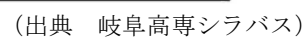
	授業科目	授業種別	学修単位	単位数	学年別配当					備考
					1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学 A	講義		1			1			
	応用数学 B	講義	○	2				2		
	応用数学 C	講義	○	1				1		
	応用数学 D	講義	○	1				1		
	応用物理 I	講義	4年○	4			2	2		
	電気磁気学 I	講義	4年○	3			2	1		
	電気回路 I	講義		4		2	2			
	電子工学	講義	4年○	3			1	2		
	電子物性	講義		1			1			
	電子回路	講義		2			2			
	電気材料 I	講義	○	1				1		
	電気機器	講義		2			2			
	通信工学	講義	○	2				2		
	ディジタル回路 I	講義		1		1				
	計算機アーキテクチャ	講義	○	2				2		
	数値計算	講義	○	1				1		
	信号処理	講義	○	1				1		
	プログラミング	講義		4		2	2			
	技術英語	講義		1			1			
	技術者倫理	講義	○	1					1	
	電気電子設計製図	※教・実習		3	3					
	電気情報工学実験	※教・実習	4年○	9		3	4	2		
	工学基礎研究	演習	○	2				2		
	卒業研究	※教・実習		6					6	
選択科目	情報工学実験	※教・実習	○	6				2	4	
	情報理論	講義	○	1				1		
	データ構造とアルゴリズム	講義	○	1				1		
	言語理論	講義	○	1				1		
	情報数学	講義	○	2				2		
	小計			69	3	8	20	27	11	
	人工知能	講義		1					1	
	情報ネットワーク	講義	○	1					1	
	ソフトウェア工学	講義		1					1	
	コンパイル	講義		1					1	
選択科目	画像処理工学	講義		1					1	
	オペレーティングシステム	講義		1					1	
	電気磁気学 II	講義	○	1					1	
	電気回路 II	講義	○	1					1	
	情報伝送工学	講義	○	2					2	
	ディジタル回路 II	講義	○	1					1	
	パワーエレクトロニクス	講義	○	1					1	
	エネルギー変換工学	講義	○	1					1	
	電気材料 II	講義		1					1	
	自動制御	講義	○	2					2	
	光・量子エレクトロニクス	講義	○	1					1	
	プラズマ工学	講義	○	1					1	
	電磁エレクトロニクス	講義	○	1					1	
	電子計測	講義	○	1					1	
	光工学	講義	○	1					1	
	システム工学	講義	○	1					1	
	応用物理 II	講義	○	1					1	
選択科目	選択科目開設単位数			23					23	
	選択科目修得単位数			17以上					17以上	
	専門科目開設単位数計			92	3	8	20	27	34	
	専門科目修得単位数計			86以上	3	8	20	27	28以上	
一般科目修得単位数計				81	30	25	13	9	4	
合計修得単位数				167以上	33	33	33	36	32以上	

電子制御工学科と共通

1 授業種別欄は、授業の形態により、講義、演習、実験・実習及び実技の別を示す。

2 学修単位欄に○印のある授業科目(同欄に学年の表示のあるものは当該学年のみ)は、第13条第3項に規定する授業科目を示し、空欄のものは同条第2項に規定する授業科目を示す。(シラバス教育課程表番号:28)

(出典 岐阜高専シラバス)



電子制御工学科の学習・教育目標

- (A) 倫理を身につける。
- (A-1) 人類の歴史的な背景・文化を理解し、他者・他国の立場を尊重して社会問題を捉える倫理観の基礎を身につける。
- (A-2) 電子制御技術が地球環境に及ぼす影響等に責任を自覚する技術者としての倫理を身につける。
- (A-3) 心身ともに健康な技術者たるために、健康管理能力および体力を身につけるとともに、芸術の鑑賞力、協調性、創造力、想像力などを培い、心のゆとりを育て、生活を豊かにする。
- (B) デザイン能力を身につける。
- (B-1) 電気・電子、情報・制御、機械に係る技術上の問題点や新たな課題を理解し、豊かな発想で自発的に問題を解決するための計画を立てる能力を身につける。
- (B-2) 電気・電子、情報・制御、機械の基礎知識を活用し、着実に計画を継続して解析・実行し、得られた成果を論文にまとめる総合的なデザイン能力を身につける。
- (C) コミュニケーション能力を身につける。
- (C-1) 日本語で記述、発表、討論する能力の基礎を身につける。
- (C-2) 英語、ドイツ語によるコミュニケーションの基礎能力を身につける。
- (D) 電子制御工学とその基礎となる学際分野、及びその周辺の境界学際分野の知識・能力を身につける。
- (D-1) 数学・自然科学の基礎知識およびそれらを用いた問題解決能力を身につける。
- (D-2) 設計・システム・情報・論理・材料・力学等、工学技術の基礎知識と応用能力を身につける。
- (D-3) 電子制御工学の周辺学際分野にも共通な分野（環境、エネルギー、計測・制御、創生、安全等）の知識と応用能力を身につける。
- (D-4) 電子制御工学の専門分野における基礎知識を身につけ、それを活用して電子制御システムを運用できる能力や、社会の要求に応じて専門知識と技術を修得していける能力を養う。
- (1) 電気・電子工学を基礎とした電子制御工学分野に関する基礎知識と考え方を身につける。
- (2) 制御・情報、機械を基礎とした電子制御工学分野に関する基礎知識と考え方を身につける。
- (E) 情報技術を身につける。
- 情報機器を使って、専門分野で必要とされるプログラミングなど、情報処理システムを用いた企画・構築・表現化などを行うための基礎知識と能力を身につける。

(出典 学校要覧)

資料 5-1-①-8

専門科目(電子制御工学科)

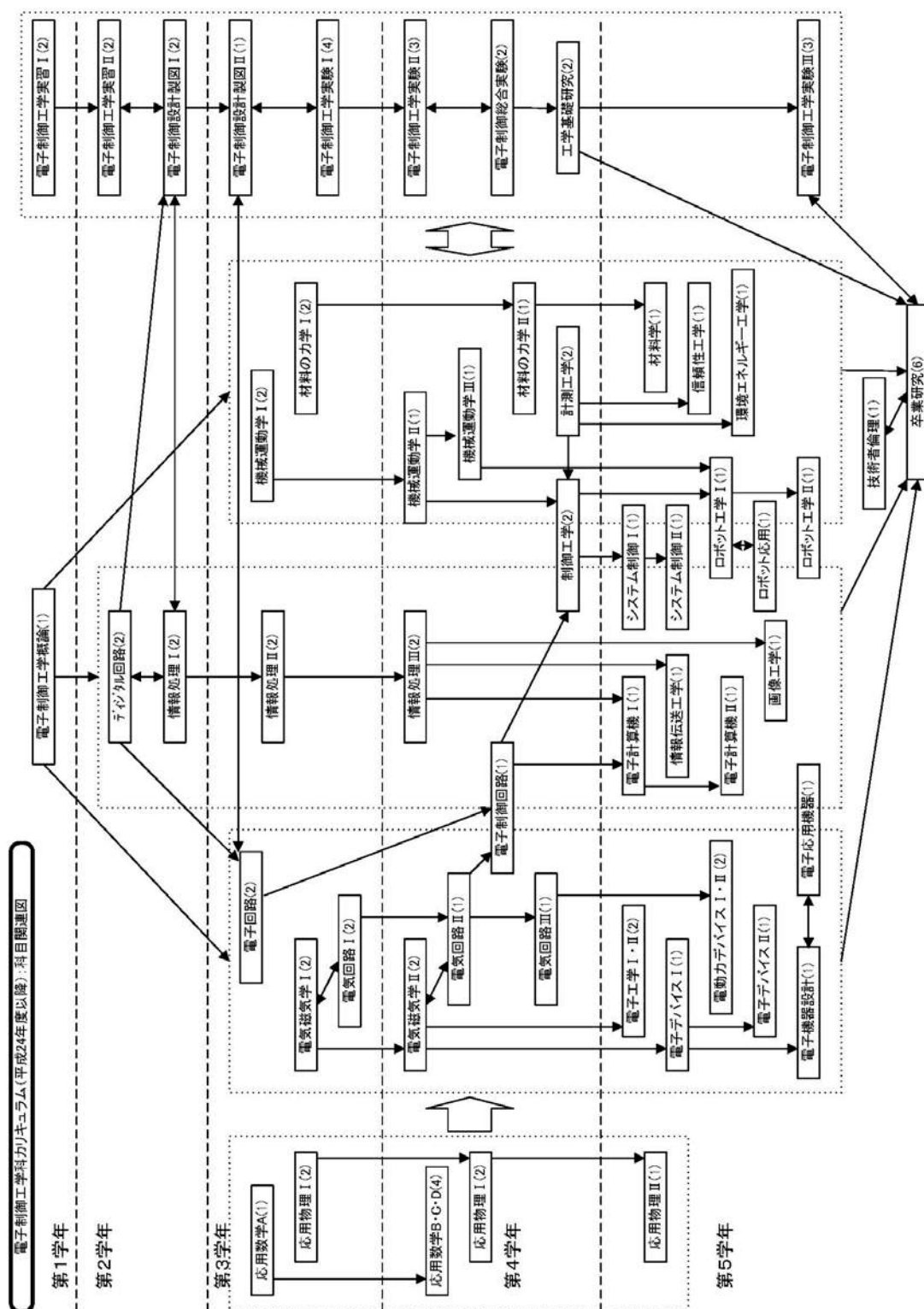
(平成24年度以降入学生)

授 業 科 目	授 業 種 別	学 修 単 位	単 位 数	学 年 別 配 当					備 考
				1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学A	講義	1			1			
	応用数学B	講義	○ 2				2		
	応用数学C	講義	○ 1				1		
	応用数学D	講義	○ 1				1		
	応用物理 I	講義	4年 ○ 4			2	2		
	情報処理 I	講義	2		2				
	情報処理 II	講義	2			2			
	情報処理 III	講義	○ 2				2		
	電子制御工学概論	講義	1	1					
	電気磁気学 I	講義	2			2			
	電気磁気学 II	講義	○ 2				2		
	電気回路 I	講義	2			2			
	電気回路 II	講義	○ 1				1		
	電気回路 III	講義	○ 1				1		
	電子回路	講義	2			2			
	デジタル回路	講義	2		2				
	電子制御回路	講義	○ 1				1		
	電子工学 I	講義	○ 1					1	
	システム制御 I	講義	○ 1					1	
	電動力デバイス I	講義	○ 1					1	
	電子デバイス I	講義	○ 1					1	
	電子計算機 I	講義	○ 1					1	
	情報伝送工学	講義	○ 1					1	
	計測工学	講義	○ 2				2		
	制御工学	講義	○ 2				2		
	ロボット工学 I	講義	○ 1					1	
	機械運動学 I	講義	2			2			
	機械運動学 II	講義	○ 1				1		
	機械運動学 III	講義	○ 1				1		
	材料の力学 I	講義	2			2			
	材料の力学 II	講義	○ 1				1		
	材料学	講義	○ 1					1	
	技術者倫理	講義	○ 1					1	
	環境エネルギー工学	講義	○ 1					1	
	電子制御設計製図 I	実験・実習	2		2				
	電子制御設計製図 II	実験・実習	1			1			
	電子制御工学実験 I	実験・実習	4			4			
	電子制御工学実験 II	実験・実習	○ 3				3		
	電子制御工学実験 III	実験・実習	○ 3					3	
	電子制御総合実験	実験・実習	○ 2				2		
	電子制御工学実習 I	実験・実習	2	2					
	電子制御工学実習 II	実験・実習	2		2				
	工学基礎研究	実験・実習	○ 2				2		
	卒業研究	実験・実習	6					6	
	小計		77	3	8	20	27	19	
選択科目	応用物理 II	講義	○ 1					1	電気情報工学科と共通
	電子工学 II	講義	○ 1					1	
	システム制御 II	講義	○ 1					1	
	電動力デバイス II	講義	○ 1					1	
	電子デバイス II	講義	○ 1					1	
	電子計算機 II	講義	○ 1					1	
	ロボット工学 II	講義	○ 1					1	
	電子応用機器	講義	1					1	
	ロボット応用	講義	1					1	
	画像工学	講義	1					1	
	電子機器設計	講義	○ 1					1	
	信頼性工学	講義	○ 1					1	
	選択科目開設単位数		12					12	
選択科目修得単位数			9以上					9以上	
専門科目開設単位数計			89	3	8	20	27	31	
専門科目修得単位数計			86以上	3	8	20	27	28以上	
一般科目修得単位数計			81	30	25	13	9	4	
合計修得単位数			167以上	33	33	33	36	32以上	

1 授業種別欄は、授業の形態により、講義、演習、実験・実習及び実技の別を示す。

2 学修単位欄に○印のある授業科目(同欄に学年の表示のあるものは当該学年のみ)は、第13条第3項に規定する授業科目を示し、空欄のものは同条第2項に規定する授業科目を示す。

(出典 岐阜高専シラバス)



(出典 岐阜高専シラバス)

環境都市工学科の学習・教育目標

- (A) 倫理を身につける。
 - (A-1) 人類の歴史的な背景・文化を理解し、他者・他国の立場を尊重して社会問題を捉える倫理観の基礎を身につける。
 - (A-2) 環境都市工学にたずさわる技術者としての倫理の必要性を認識する。
 - (A-3) 心身ともに健康な技術者たるために、健康管理能力および体力を身につけるとともに、芸術の鑑賞力、協調性、創造力、想像力などを培い、心のゆとりを育て、生活を豊かにする。
- (B) デザイン能力を身につける
 - (B-1) 環境都市工学に関係する技術上の問題点や新たな課題を理解し、自発的に問題を解決するための計画を立てる能力を身につける。
 - (B-2) 環境都市工学の基礎知識を活用し、着実に計画を継続して解析・実行し、得られた成果を論文にまとめる基本的な能力を身につける。
- (C) コミュニケーション能力を身につける
 - (C-1) 日本語で記述、発表、討論する能力の基礎を身につける。
 - (C-2) 英語、ドイツ語によるコミュニケーションの基礎能力を身につける。
- (D) 環境都市工学とその基礎となる学際分野、及びその周辺の境界学際分野の知識・能力を身につける。
 - (D-1) 数学・自然科学の基礎知識およびそれらを用いた問題解決能力を身につける。
 - (D-2) 設計・システム・情報・論理・材料・力学等、工学技術の基礎知識を身につける。
 - (D-3) 環境システムデザイン工学の学問共通分野（環境、エネルギー、計測・制御、創生、安全等）の知識と能力を身につける。
 - (D-4) 専門分野としての環境都市工学において以下の基本的な知識および考え方を身につける
 - (1) 人類が自然災害から国土を守り快適で安全な生活を支えるための社会基盤の整備に関する基本的な知識および考え方を身につける。
 - (2) 自然と共生・調和し環境負荷の低減を考慮した「循環型の都市づくり」の創造に関する基本的な知識および考え方を身につける。
 - (D-5) 各自が環境都市工学の主要 4 分野（構造系、水理系、土質系、計画・環境系）の内、もつとも得意とする分野とは異なる分野にも興味を持ち、これらと得意とする分野の知識とを複合する能力の基礎を養う。
- (E) 情報技術を身につける
 - 情報機器を使いこなす、専門分野で必要とされるプログラミングなど、情報処理システムを用いた計画・構築・表現化の能力を身につける。

(出典 学校要覧)

資料 5-1-①-11

専門科目(環境都市工学科)

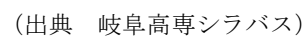
(平成19年度以降入学生)

	授 業 科 目	授業 種別	学修 単位	単位数	学 年 別 配 当					備 考
					1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学	講義	○	2				2		
	応用物理	講義		2			2			
	シビルエンジニアリング入門	講義		2	2					
	コンピュータリテラシ	講義		1	1					
	数値計算法	講義	○	2				2		
	測量学Ⅰ	講義		1		1				
	測量実習Ⅰ	実験・実習		2		2				
	測量学Ⅱ	講義		1			1			
	測量実習Ⅱ	実験・実習		2			2			
	測量学Ⅲ	講義	○	2				2		
	空間情報工学	講義	○	1					1	
	基礎製図	演習		2		2				
	設計製図	演習	○	2				2		
	基礎実験Ⅰ	実験・実習		3			3			
	基礎実験Ⅱ	実験・実習	○	3				3		
	総合実験	実験・実習	○	1.5					1.5	
	基礎材料学	講義		1		1				
	コンクリート工学Ⅰ	講義		2			2			
	コンクリート工学Ⅱ	講義	○	2				2		
	基礎力学	講義		2		2				
	構造力学Ⅰ	講義		2			2			
	構造力学Ⅱ	講義	○	3				3		
	水理学Ⅰ	講義		2			2			
	水理学Ⅱ	講義	○	3				3		
	土質力学Ⅰ	講義		2			2			
	土質力学Ⅱ	講義	○	3				3		
	数理計画学Ⅰ	講義		2			2			
	数理計画学Ⅱ	講義	○	1				1		
	環境工学Ⅰ	講義		2			2			
	環境工学Ⅱ	講義	○	2				2		
	循環型社会形成論	講義	○	1					1	
	都市工学	講義	○	1				1		
	建設マネジメント	講義	○	1					1	
	防災工学	講義	○	1					1	
	総合演習Ⅰ	演習	○	1				1		
	総合演習Ⅱ	演習	○	1.5					1.5	
	技術者倫理	講義	○	1					1	
	卒業研究	実験・実習		8					8	
選択科目	小計			74	3	8	20	27	16	
	構造解析学	講義	○	1					1	
	鋼構造	講義	○	1					1	
	コンクリート工学Ⅲ	講義	○	1					1	
	耐震工学	講義	○	1					1	
	応用土質力学	講義	○	1					1	
	地盤工学	講義	○	1					1	
	水資源工学	講義	○	1					1	
	河川水理学	講義	○	1					1	
	河川水文学	講義	○	1					1	
	河川生態学	講義	○	1					1	
	生物学的排水処理工学	講義	○	1					1	
	地域都市計画	講義	○	1					1	
	交通工学	講義	○	1					1	
	エネルギー工学	講義	○	1					1	
	選択科目開設単位数			14					14	
	選択科目修得単位数			12以上					12以上	
専門科目開設単位数計				88	3	8	20	27	30	
専門科目修得単位数計				86以上	3	8	20	27	28以上	
一般科目修得単位数計				81	30	25	13	9	4	
合計修得単位数				167以上	33	33	33	36	32以上	

1 授業種別欄は、授業の形態により、講義、演習、実験・実習及び実技の別を示す。

2 学修単位欄に○印のある授業科目(同欄に学年の表示のあるものは当該学年のみ)は、第13条第3項に規定する授業科目を示し、空欄のものは同条第2項に規定する授業科目を示す。

(出典 岐阜高専シラバス)



建築学科で養成すべき学習・教育目標

(A) 倫理を身につける

(A-1) 歴史的な背景・文化を理解し，建設技術に起因する社会問題や環境問題を捉え，人間として，また，技術者としての倫理観を身につける。

(A-2) 人類の歴史的な背景・文化を理解し，他者・他国の立場を尊重し，地球的規模で社会問題や環境問題を捉えるという人間としての倫理を身につける。

(A-3) 心身ともに健康な技術者であるために，感性を中心とする認識・表現能力，健康管理および体力を身につける。

(B) デザイン能力を身につける

(B-1) 建築に関する技術上の問題点や新たな課題を理解し，豊かな発想で自発的に問題を解決するための計画を立てる能力を身につける。

(B-2) 建築学の基礎知識を活用し，分析して成果を論文や設計図面にまとめる総合的なデザイン能力を身につける。

(C) コミュニケーション能力を身につける

(C-1) 日本語で記述，発表，討論する能力を身につける。

(C-2) 英語によるコミュニケーションの基礎能力を身につける。

(D) 専門知識・能力を身につける

(D-1) 数学・自然科学の基礎知識およびそれらを用いた問題解決能力を身につける。

(D-2) 設計・情報・材料・力学等，工学技術の基礎知識と応用能力を身につける。

(D-3) 建築学の周辺学際分野にも共通な分野（環境，エネルギー，計測，安全等）の知識と応用能力を身につける。

(D-4) 建築学の専門分野の基礎知識を身につけ，さらに，専門性とその体系化をはかるために，次の分野に必要とされる能力と技術を修得する。

(1) 建築・都市に関わる社会的・地域的な視点を養い，よりよい生活空間を機能的かつ芸術的観点から計画する能力と設計に必要な技術

(2) 建築室内および外部空間において，省エネルギーを考慮しつつ適正な環境を保持するための環境要素の予測，評価，調整の方法と設計に必要な技術

(3) 建築物の内外で安心して社会活動が営めるよう，構造上安全な建築空間ならびに構造形態を計画する能力と設計に必要な技術

(E) 情報技術を身につける

情報機器を使いこなし，表現化して説明できる能力を身につける。

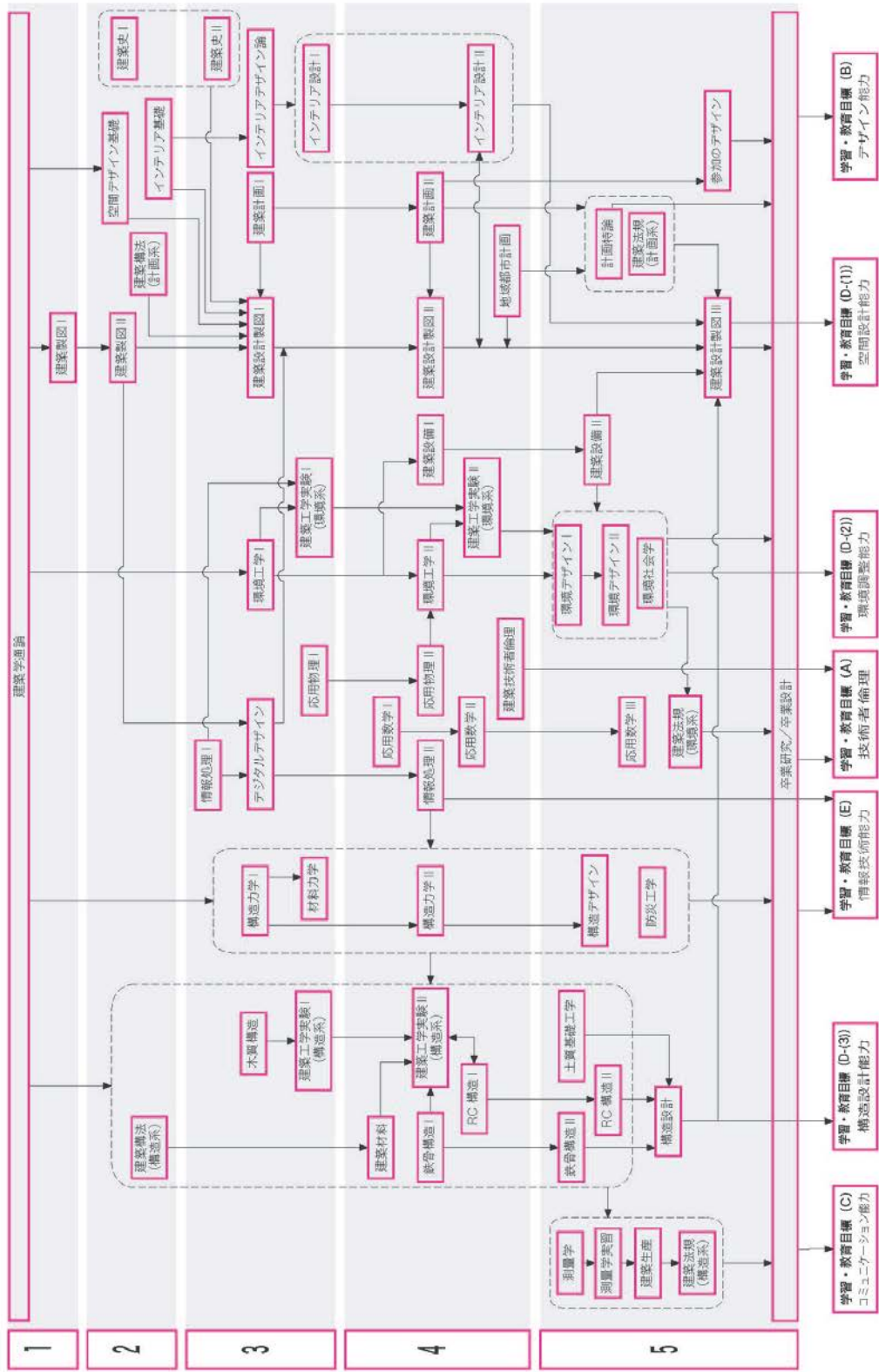
(出典 学校要覧)

資料 5-1-①-14

専門科目（建築学科）			（平成21年度以降入学生）						
授 業 科 目	授業 種別	学修 単位	単位数	学年別配当					備 考
				1年	2年	3年	4年	5年	
応用数学Ⅰ	講義	○	1				1		
応用数学Ⅱ	講義	○	2				2		
応用物理Ⅰ	講義		2			2			
応用物理Ⅱ	講義	○	1				1		
建築学通論	講義		1	1					
デジタルデザイン	演習		1			1			
情報処理Ⅰ	講義		1			1			
情報処理Ⅱ	講義	○	2				2		
構造力学Ⅰ	講義		2			2			
構造力学Ⅱ	講義	○	2				2		
建築材料	講義	○	1				1		
材料力学	講義		1			1			
建築構法	講義		2		2				
木質構造	講義		1			1			
RC構造Ⅰ	講義	○	2				2		
RC構造Ⅱ	講義	○	2					2	
鉄骨構造Ⅰ	講義	○	2				2		
鉄骨構造Ⅱ	講義	○	2					2	
空間デザイン基礎	演習		1		1				
インテリア基礎	演習		1		1				
インテリアデザイン論	講義		1			1			
インテリア設計Ⅰ	演習		1			1			
インテリア設計Ⅱ	演習	○	2				2		
建築史Ⅰ	講義		2		2				
建築史Ⅱ	講義		1			1			
建築計画Ⅰ	講義		2			2			
建築計画Ⅱ	講義	○	2				2		
地域都市計画	講義	○	1				1		
環境工学Ⅰ	講義		1			1			
環境工学Ⅱ	講義	○	2				2		
建築設備Ⅰ	講義	○	2				2		
環境デザインⅠ	講義	○	1					1	
環境社会学	講義	○	1					1	
建築製図Ⅰ	演習		2	2					
建築製図Ⅱ	演習		2		2				
建築設計製図Ⅰ	演習		4			4			
建築設計製図Ⅱ	演習	○	4				4		
建築工学実験Ⅰ	実験・実習		2			2			
建築工学実験Ⅱ	実験・実習	○	1				1		
建築技術者倫理	講義	○	1				1		
建築生産	講義	○	2					2	
建築法規	講義	○	2					2	
測量学	講義	○	1					1	
測量学実習	実験・実習	○	1					1	
防災工学	講義	○	1					1	
卒業研究	実験・実習		6					6	
小計			78	3	8	20	28	19	
応用数学Ⅲ	講義	○	1					1	
土質基礎工学	講義	○	1					1	
構造設計	演習		1					1	
構造デザイン	講義	○	1					1	
計画特論	講義		1					1	
参加のデザイン	演習		1					1	
建築設計製図Ⅲ	演習	○	3					3	
環境デザインⅡ	講義	○	1					1	
建築設備Ⅱ	講義	○	1					1	
選択科目開設単位数			11					11	
選択科目修得単位数			8以上					8以上	
専門科目開設単位数			89	3	8	20	28	30	
専門科目修得単位数			86以上	3	8	20	28	27以上	
一般科目修得単位数			81	30	25	13	9	4	
合計修得単位数			167以上	33	33	33	37	31以上	

- 1 授業種別欄は、授業の形態により、講義、演習、実験・実習及び実技の別を示す。
 2 学習単位欄に○印のある授業科目（同欄に学年の表示のあるものは当該学年のみ）は、第13条第3項に規定する授業科目を示し、空欄のものは同条第2項に規定する授業科目を示す。

（出典 岐阜高専シラバス）



(出典 岐阜高専シラバス)

資料 5-1-①-16に授業時間割表の一例を示した。

資料 5-1-①-16

平成22(2010)年度 後期授業時間割表		M:機械工学科 E:電気情報工学科 D:電子制御工学科 C:環境都市工学科 A:建築学科																Gifu National College of Technology			
		月(MON)				火(TUE)				水(WED)				木(THU)				金(FRI)			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1 学 年	M	9:00~10:30	10:40~12:10	13:00~14:30	14:40~16:10	9:00~10:30	10:40~12:10	13:00~14:30	14:40~16:10	9:00~10:30	10:40~12:10	13:00~14:30	14:40~16:10	9:00~10:30	10:40~12:10	13:00~14:30	14:40~16:10	9:00~10:30	10:40~12:10	13:00~14:30	14:40~16:10
	E	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	D	基礎	国語B	化学AⅠ	特選	数学AⅠ	歴史	数学AⅠ	歴史	数学AⅠ	歴史	数学AⅠ	歴史	数学AⅠ	歴史	数学AⅠ	歴史	数学AⅠ	歴史	数学AⅠ	歴史
	C	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	A	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
2 学 年	M	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	E	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	D	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	C	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	A	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
3 学 年	M	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	E	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	D	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	C	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	A	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
4 学 年	M	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	E	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	D	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	C	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	A	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
5 学 年	M	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	E	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	D	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	C	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選
	A	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選	基礎	化学AⅠ	応用物理Ⅰ	特選

(出典 学校説明会 パワーポイント)

各専門学科で使用している教科書の抜粋を資料 5-1-①-17～21 に示した。

資料 5-1-①-17

平成 24 年度 機械工学科専門科目資料教科書一覧 (抜粋)

学年	教科目	出版社	書名	著者
2	機械工作法	コロナ社	機械工作法 (増補)	平井友三他
2	機械設計製図Ⅰ	実教出版	機械製図	林洋次監修
2	機械工学実習Ⅰ	実教出版	機械実習「安全のこころえ」	土井正志智
3	応用物理Ⅰ	実教出版	Primary 大学テキストこれだけはおさえたい物理	金原 繁
3	応用物理Ⅰ	啓林館	センサー 物理Ⅰ + Ⅱ	編集部
3	工業力学	森北出版	工業力学入門	伊藤勝悦
3	機構学	実教出版	機構学	森田 鈞
3	材料力学Ⅰ	森北出版	材料力学 第3版	黒木剛司郎
3	材料学Ⅰ	東京電機大学出版局	図解機械材料第3版	打越二彌
3	計測工学	森北出版	計測工学入門 第2版	中村邦雄編著
3	機械設計法Ⅰ	コロナ社	機械設計法	三田純義ほか
3	情報処理Ⅱ	近代科学社	よくわかるC言語	長谷川聡
3	機械設計製図Ⅱ	実教出版	機械製図	林洋次監修
3	機械設計製図Ⅱ	パワー社	小型往復空気圧縮機的设计	常広陸之助ほか
3	機械工学実習Ⅱ	実教出版	機械実習「安全のこころえ」	土井正志智
4	応用物理Ⅱ	東京教学社	物理学基礎 (第4版)	原 康夫
4	機械力学Ⅰ	朝倉書店	機械振動学通論 第3版	入江敏博ほか
4	機械力学Ⅰ	日新出版	振動工学の講義と演習	岩井善太ほか
4	水力学	日本機械学会	JSME テキストシリーズ 流体力学	日本機械学会
4	熱力学	森北出版	例題でわかる工業熱力学	平田哲夫ほか
4	伝熱工学Ⅰ	森北出版	伝熱工学(改訂 SI 併記)	一色尚次他
4	材料学Ⅱ	東京電機大学	図解機械材料第3版	打越二彌

		出版局		
4	塑性加工学	コロナ社	基礎からわかる塑性加工（改定版）	柳本潤
4	制御工学 I	実教出版	専門基礎ライブラリー 制御工学	豊橋技術科学大学
4	機械設計法 II	理工学社	有限要素法解析ソフト ANSYS 工学解析入門	CAD CAE 研究会
4	機械設計法 II	産業図書	機械設計演習(増補版)	岩浪繁蔵
4	数値計算法	コロナ社	問題解決のための C プログラミング	佐藤 次男ほか
4	電気回路	森北出版	基礎電気回路 1 第 2 版	有馬泉, 岩崎晴光
5	応用物理Ⅲ	東京教学社	物理学基礎 (第 4 版)	原 康夫
5	機械力学 II	朝倉書店	機械振動学通論 第 3 版	入江敏博ほか
5	機械力学 II	日新出版	振動工学の講義と演習	岩井善太ほか
5	流体力学	日本機械学会	JSME テキストシリーズ 流体力学	日本機械学会
5	エネルギー工学	森北出版	例題でわかる工業熱力学	平田哲夫ほか
5	材料学 III	東京電機大学 出版局	図解機械材料第 3 版	打越二彌
5	生産工学	共立出版	入門編 生産システム工学 第 5 版	人見勝人
5	制御工学 II	日刊工業新聞 社	入門現代制御理論	白石 昌武
5	熱機関	東京大学出版 会	新版 エネルギー変換	斉藤孝基ほか
5	電子回路	昭晃堂	電子回路入門 改訂 2 版	斉藤忠夫
5	工学解析	理工学社	有限要素法解析ソフト ANSYS 工学解析入門	CAD CAE 研究会
5	弾性力学	森北出版	弾性力学入門	伊藤勝悦
5	塑性力学	養賢堂	連続体力学の基礎	富田佳宏
5	情報処理 III	東京電機大学 出版局	工学のための V B A プログラミング基礎	村木正芳
5	伝熱工学 II	裳華房	エスプレッソ 伝熱工学	相原利雄
5	流体機械	森北出版	最新機械工学シリーズ 11 流体機械 第 3 版	村上光清、部谷尚道
5	エネルギーと環境	森北	環境にやさしい新エネルギーの基礎	藤井照重編著
5	ロボット工学	コロナ社	ロボット制御基礎論	吉川恒夫

(出典 学生課教務係資料)

平成 24 年度 電気情報工学科専門科目資料教科書一覧（抜粋）

学年	教科目	出版社	書名	著者
2	電気回路 I	電気学会	基礎からの交流理論	小郷寛
2	デジタル回路 I	昭晃堂	デジタル電子回路—集積回路化時代の—	藤井 信生
2	プログラミング	ソフトバ ンククリ エイティ ブ	新版明解 C 言語	柴田望洋
3	電子回路	コロナ社	わかりやすい電子回路	篠田庄司・和泉勲
3	電気回路 I	電気学会	基礎からの交流理論	小郷寛
3	電子物性	オーム社	新インターユニバーシティ 固体電子物性	若原 昭浩
3	電気機器	コロナ社	電気機器工学	前田勉、新谷邦弘
3	電気磁気学 I	森北出版	電気磁気学	安達三郎
3	プログラミング	ソフトバ ンククリ エイティ ブ	明解 C 言語による アルゴリズムとデータ構造	柴田望洋, 辻亮介
4	電気回路 II	電気学会	基礎からの交流理論	小郷寛
4	電子工学	森北出版	電子デバイス工学	古川静二郎
4	電気磁気学 I	森北出版	電気磁気学(第 2 版)	安達三郎、大貫繁 雄
4	電気磁気学 II	森北出版	電気磁気学(第 2 版)	安達三郎、大貫繁 雄
4	計算機アーキテク チャ	近代科学 社	改訂新版コンピュータアーキテクチャの基礎	柴山潔

4	情報数学	サイエンス社	離散数学入門	守屋悦郎
4	電気材料 I	オーム社	現代電気・電子材料	平井・豊田、桜井、犬石共著
4	情報伝送工学	電気学会	回路網理論	小郷寛
4	信号処理	東京電機大学出版局	ユーザーズデジタル信号処理	江原義郎
4	数値計算	森北出版	数値計算法第2版	三井田惇郎
4	デジタル回路 II	昭晃堂	集積回路化時代のデジタル電子回路	藤井信生
4	情報理論	オーム社	わかりやすいデジタル情報理論	塩野 充
4	言語理論	コロナ社	オートマトン・言語と計算理論	岩間一雄
4	データ構造とアルゴリズム	昭晃堂	Cによるアルゴリズムとデータ構造	茨木俊秀
5	光工学	共立出版	光物理学	櫛田 孝司
5	デジタル回路 II	昭晃堂	デジタル電子回路-集積回路化時代の-	藤井信生
5	電磁エレクトロニクス	森北出版	電気磁気学	安達三郎
5	情報数学	サイエンス社	離散数学入門	守屋悦郎
5	電気回路 II	電気学会	基礎からの交流理論	小郷寛
5	高電圧工学	日新出版	基礎からの高電圧工学	花岡良一・石田隆弘
5	人工知能	昭晃堂	人工知能の基礎	馬場口登・山田誠二
5	電気材料 II	オーム社	現代電気・電子材料	平井・豊田、桜井、犬石共著
5	プラズマ工学	森北出版	放電プラズマ工学	八坂 保能
5	情報伝送工学	電気学会	回路網理論	
5	情報理論	オーム社	デジタル情報理論	塩野充
5	画像処理工学	コロナ社	画像処理工学	山田宏尚
5	オペレーティングシステム	オーム社	IT Text オペレーティングシステム	野口健一郎
5	発電工学	電気学会	発電・変電 (改訂版)	道上 勉
5	送配電工学	東京電機大学出版局	新訂版 送配電	前川 幸一郎ほか
5	自動制御	オーム社	Scilab で学ぶシステム制御の基礎	橋本 洋志ほか
5	エネルギー変換工学	オーム社	図解メカトロニクス入門シリーズ アクチュエータ入門 (改訂2版)	雨宮好文 松井信行
5	パワーエレクトロニクス	オーム社	新インターユニバーシティ パワーエレクトロニクス	堀 孝正
5	電子計測	コロナ社	電子計測 (改訂版)	都築泰雄
5	技術者倫理	昭和堂	はじめての工学倫理 第2版	斉藤了文他
5	電気磁気学 II	森北出版	電気磁気学 (第2版)	安達三郎、大貫繁雄
5	情報ネットワーク	オーム社	マスタリングTCP/IP 入門編 第5版	竹下 隆史他
5	ソフトウェア工学	朝倉書店	情報科学こんせぶつ7 ソフトウェア工学 第2版	中所 武司
5	言語理論	コロナ社	オートマトン・言語と計算理論	岩間一雄
5	データ構造とアルゴリズム	昭晃堂	Cによるアルゴリズムとデータ構造	茨木俊秀
5	コンパイラ	オーム社	「IT Text」コンパイラとバーチャルマシン	今城 哲二ほか
5	電気法規	東京電機大学出版局	電気法規と電気施設管理 平成24年度版	竹野 正二

5	システム工学	コロナ社	システム工学	中森義輝
(出典 学生課教務係資料)				

資料 5-1-①-19

平成 24 年度 電子制御工学科科専門科目資料教科書一覧 (抜粋)

学年	教科目	出版社	書名	著者
2	電子制御工学実習Ⅱ	技術評論社	電子工作のための PIC16F 活用ガイドブック	後閑哲也
2	デジタル回路	日本理工出版会	図解デジタル回路入門	中村次男
2	デジタル回路	—	フローチャート・ロジック回路テンプレート (定規)	—
2	情報処理Ⅰ	—	プリントを使用	—
2	電子制御設計製図Ⅰ	翔泳社	CAD 教科書 CAD 利用技術者試験 2 級 2012 年版 (CAD 教科書) (大型本)	吉野 彰一
3	情報処理Ⅱ	ソフトバンククリエイティブ	新版 明解 C 言語 入門編	柴田望洋
3	材料の力学Ⅰ	コロナ出版	材料力学	中島正貴
3	材料の力学Ⅰ	森北出版	やさしく学べる材料力学	渥美 光他
3	機械運動学Ⅰ	森北出版	工業力学入門 第 2 版	伊藤勝悦
3	電子制御設計製図Ⅱ	CQ 出版	電子回路シミュレータ Pspice 入門	棚木 義則
3	応用数学 A	裳華房	基礎解析学	矢野健太郎
3	応用数学 A	大日本図書	新訂 確率統計	高遠・斎藤ほか
3	電気回路Ⅰ	オーム社	基礎からの交流理論 電気学会	小亀英己 石亀篤司
3	電気回路Ⅰ	オーム社	マグロウヒル大学演習 電気回路	Edminister 著
3	電子回路	オーム社	新インターユニバーシティ 電子回路	岩田 聡
3	電子回路	培風館	アナログ電子回路演習 基礎からの徹底理解	石橋幸男
3	電気磁気学Ⅰ	森北出版	基礎電気・電子工学シリーズ 電気磁気学 [第 2 版]	安達三郎 大貫繁雄
3	電気磁気学Ⅰ	森北出版	演習基礎電気・電子工学シリーズ 演習 電気磁気学	大貫繁雄 安達三郎
4	電気磁気学Ⅱ	森北出版	電気磁気学	安達／大貫
4	電気磁気学Ⅱ	森北出版	演習 電気磁気学	安達／大貫
4	材料の力学Ⅱ	コロナ出版	材料力学	中島正貴
4	材料の力学Ⅱ	森北出版	やさしく学べる材料力学	渥美 光他
4	機械運動学ⅠⅠ	森北出版	演習で学ぶ機械力学 第 2 版	小寺忠
4	制御工学	森北出版	自動制御工学	北川能ほか
4	応用数学 B	裳華房	基礎解析学	矢野健太郎・石原繁
4	応用数学 C	裳華房	基礎解析学	矢野健太郎・石原繁
4	応用数学 D	大日本図書	新訂 確率統計	高遠・斎藤ほか
4	電気回路Ⅱ	オーム社	基礎からの交流理論 電気学会	小亀英己 石亀篤司
4	電気回路Ⅱ	オーム社	マグロウヒル大学演習 電気回路	Edminister 著, 村崎憲雄 他訳
4	電子制御回路	森北出版	図解 VHDL 実習 [第 2 版]	堀 桂太郎
4	計測工学	森北出版	計測システム工学の基礎	西原主計 山藤和男
4	情報処理ⅠⅠⅠ	技術評論社	C 言語によるはじめてのアルゴリズム入門改訂第 3 版	河西 朝雄
4	機械要素設計	コロナ社	機械設計法	三田純義 ほか
4	電気回路ⅢⅢ	オーム社	基礎からの交流理論	小亀英己・電気学会

5	電子デバイス	昭晃堂	絵から学ぶ 半導体デバイス工学	谷口／宇野
5	電子計算機	アイテック	コンピュータシステムの基礎	アイテック
5	システム制御	森北出版	演習で学ぶ現代制御理論	森 泰親
5	情報伝送工学	オーム社	マスタリング TCP/IP 入門編	竹下隆史ほか
5	電動力デバイス	コロナ社	電気・電子系教科書シリーズ 19 電気機器工学	前田勉ほか
5	電動力デバイス	実教出版	電験三種徹底解説テキスト 機械 平成 24 年度試験版	電験三種教育研究会 編
5	材料学	裳華房	新教科書シリーズ材料の科学と工学	北條英光
5	画像工学	昭晃堂	画像処理の基礎	藤岡弘, 中前幸治
5	ロボット工学	コロナ社	ロボット制御基礎論	吉川 恒夫
5	環境エネルギー工学	エネルギーフォーラム	【基礎講座】エネルギーと地球環境 2010	電力中央研究所
5	環境エネルギー工学	オーム社	エネルギー工学	牛山泉・山地憲治
5	技術者倫理	丸善	第 4 版大学講義技術者の倫理入門	杉本泰治・高城重厚

(出典 学生課教務係資料)

資料 5-1-①-20

平成 24 年度 環境都市工学科専門科目資料教科書一覧 (抜粋)

学年	教科目	出版社	書名	著者
2	測量学Ⅰ	実教出版	測量	浅野繁喜
3	応用物理	学術図書	第 4 版 物理学基礎	原 康夫
3	応用物理	啓林館	センサー物理Ⅰ＋Ⅱ	高校物理研究会編
3	基礎実験Ⅰ	鹿島出版会	建設材料実験法	建設材料実験教育研究会編
3	基礎実験Ⅰ	鹿島出版会	新土質実験法	高専土質実験教育研究会
3	コンクリート工学Ⅰ	理工図書	コンクリートを学ぶ 構造編	梅原 秀哲監修
3	構造力学Ⅰ	森北出版	基礎土木工学シリーズ 1 構造力学[上]	崎元達郎
3	水理学Ⅰ	コロナ社	環境・都市システム系教科書シリーズ 水理学	日下部重幸他
3	土質力学Ⅰ	コロナ社	環境・都市システム系教科書シリーズ 3 土質工学	赤木知之他
3	土質力学Ⅰ	鹿島出版会	わかりやすい地盤地質学	池田俊雄
3	数理計画学Ⅰ	森北出版	計画数理	石井一郎・湯沢昭
3	環境工学Ⅰ	共立出版	テキストシリーズ土木工学 7 環境衛生工学	津野洋・西田薫
4	応用数学	裳華房	基礎解析学	矢野健太郎・石原繁
4	数値計算法	東京電機大学出版局	工学のための VBA プログラミング基礎	村木正芳
4	測量学Ⅲ	コロナ社	環境・都市システム系教科書シリーズ 12 測量学Ⅱ	岡林巧・堤隆・山田貴浩
4	基礎実験Ⅱ	鹿島出版会	建設材料実験法	建設材料実験教育研究会編
4	基礎実験Ⅱ	土木学会	水理実験指導書 H13 年度版	土木学会水理委員会
4	基礎実験Ⅱ	鹿島出版会	新土質実験法	高専土質実験教育研究会
4	コンクリート工学Ⅱ	理工図書	コンクリートを学ぶ 構造編	梅原 秀哲監修
4	構造力学Ⅱ	森北出版	基礎土木工学シリーズ 1 構造力学[上]	崎元達郎
4	構造力学Ⅱ	森北出版	基礎土木工学シリーズ 2 構造力学[下]	崎元達郎

4	水理学Ⅱ	コロナ社	環境・都市システム系教科書シリーズ7 水理学	日下部重幸他
4	土質力学Ⅱ	コロナ社	環境・都市システム系教科書シリーズ3 土質工学	赤木知之他
4	土質力学Ⅱ	鹿島出版会	わかりやすい地盤地質学	池田俊雄
4	都市工学	共立出版	新・都市計画概論 [単行本]	加藤晃・竹内伝史
4	総合演習Ⅰ	日刊工業新聞社	技術士第一次試験「建設部門」受験必修問題350 (平成24年度版)	杉内 正弘
5	循環型社会形成論	全国官報販売共同組合	平成23年版環境白書／循環型白書／生物多様性白書	環境省編
5	建設マネジメント	コロナ社	建設マネジメント	馬場敬三
5	技術者倫理	丸善	大学講義技術者の倫理入門 第4版	杉本泰治・高城重厚
5	構造解析学	森北出版	基礎土木工学シリーズ2 構造力学[下]	崎元達郎
5	鋼構造	朝倉書店	橋梁工学	林川俊郎
5	コンクリート工学Ⅲ	森北出版	コンクリート構造学 第4版	小林和夫
5	耐震工学	森北出版	耐震工学入門 第2版	平井一男・水田洋司
5	地盤工学	丸善	入門シリーズ34/地下水を知る	地盤工学会
5	地盤工学	日刊工業新聞社	技術士第一次試験「建設部門」受験必修問題350	杉内 正弘
5	河川水理学	コロナ社	環境・都市システム系教科書シリーズ 河川工学	河合茂 他
5	河川水文学	コロナ社	環境・都市システム系教科書シリーズ 河川工学	河合茂 他
5	河川生態学	京都大学学術出版会	ダム下流生態系	池淵周一
5	地域都市計画	共立出版	新・都市計画概論	加藤晃・竹内伝史
5	交通工学	理工図書	読んで学ぶ 交通工学・交通計画 [単行本]	久保田 尚, 高橋勝美, 大口 敬
5	エネルギー工学	エネルギーフォーラム	【基礎講座】エネルギーと地球環境 2010	電力中央研究所

(出典 学生課教務係資料)

平成24年度 建築学科専門科目資料教科書一覧 (抜粋)

学年	教科目	出版社	書名	著者
2	インテリア基礎	エクスナレッジ	インテリアの基礎がわかる本	
2	空間デザイン基礎	彰国社	建築デザインの製図法から簡単な設計まで一建築設計演習基礎編	武者英二他
2	建築構法	実教出版	建築構造	青木博文他
2	建築史Ⅰ	オーム社	建築史	堀口他
2	建築史Ⅰ	彰国社	西洋建築史図集	日本建築学会
2	建築史Ⅰ	彰国社	図説 近代建築の系譜	大川他
2	建築製図Ⅱ	丸善	第3版コンパクト建築設計資料集成	日本建築学会
3	インテリアデザイン論	学芸出版社	図解 ニッポン住宅建築—建築家の空間を読む	尾上他
3	環境工学Ⅰ	井上書院	最新建築環境工学[改訂3版]	田中他
3	建築計画Ⅰ	丸善	第3版コンパクト建築設計資料集成	日本建築学会
3	建築工学実験Ⅰ	日本建築学会編	建築材料実験用教材	丸善
3	建築史Ⅱ	彰国社	日本建築史図集	日本建築学会
3	建築史Ⅱ	オーム社	建築史	堀口他
3	建築設計製図Ⅰ	丸善	第3版コンパクト建築設計資料集成	日本建築学会
3	構造力学Ⅰ	学芸出版社	〈建築学テキスト〉建築構造力学Ⅰ 静定	坂田弘安・島崎和司

			構造力学を学ぶ	
3	情報処理 I	森北出版	新 Excel コンピュータシミュレーション	三井和男
3	木質構造	日本建築センター	ひとりで学べる木造の壁量設計演習帳	大橋好光、斎藤年男
3	応用物理 I	サイエンス社	物理学	加藤正昭
3	応用物理 I	啓林館	センサー 物理 I + I I	編集部
4	応用物理 I	東京教学者	物理学基礎 (第 4 版)	原 康夫
4	応用物理 II	彰国社	建築と工学	神田順 他
4	RC 構造 I	鹿島出版会	鉄筋コンクリート構造入門 {改訂版}	西谷章
4	環境工学 II	井上書院	最新建築環境工学 [改訂 3 版]	田中他
4	建築計画 II	学芸出版社	設計に活かす建築計画	藤田大輔他
4	建築工学実験 II	日本建築学会編	建築材料実験用教材	丸善
4	建築材料	理工図書	建築材料学を学ぶ ーその選択から施工までー	谷川恭雄 他
4	建築設計製図 II	丸善	第 3 版コンパクト建築設計資料集成	日本建築学会
4	建築設備 I	井上書院	最新建築設備工学 改訂版	田中他
4	構造力学 II	学芸出版社	建築構造力学 II	坂田弘安、島崎和司
4	情報処理 II	B N N 新社	Built with Processing	田中孝太郎ほか
4	情報処理 II	オーム社	わかりやすい FORTRAN プログラミング	小林孝史 他
4	地域都市計画	理工図書	みんなの都市計画	脇田祥尚
4	鉄骨構造 I	森北出版	基礎からの鉄骨構造	高梨晃一、福島暁男
5	RC 構造 II	鹿島出版会	鉄筋コンクリート構造入門 {改訂版}	西谷章
5	環境社会学	日本能率協会マネジメントセンター	改訂 3 版 環境社会検定試験 eco 検定公式テキスト	東京商工会議所
5	環境特論 I	建築技術	はじめよう南雄三がやさしく解説する次世代省エネルギー基準	南 雄三
5	計画特論 I	東京図書	すぐに使える EXCEL によるアンケートの集計と解析	内田治
5	建築生産	技報堂出版	最新建築施工 (第 1 1 版)	鯉田和夫
5	建築設備 II	井上書院	最新建築設備工学 改訂版	田中他
5	建築法規	(株) 井上書院	基本建築関係法令集 [法令編] 平成 24 年版	国土交通省住宅局建築指導課・建築技術者試験研究会編
5	測量学	コロナ社	測量学 (上)	丸安隆和
5	土質基礎工学	森北出版	地盤工学	桑原文夫

(出典 学生課教務係資料)

(分析結果とその根拠理由)

各学科の学習・教育目標、教育課程表、及び教育課程系統図と関連の資料番号の関係を資料 5-1-①-1~15 に示した。これらから、授業の構成が、各学科の目的に照らして適したものであることが明らかである。また、資料 5-1-①-16 には週間の授業時間割の一例を示した。専門科目のセルの背景を青色にして、一般科目と区別している。学科に関わらず、学年進行とともに、専門科目の割合が増加しており、教育課程が体系的に編成されていることが明らかである。

各専門学科で使用している教科書の抜粋を資料 5-1-①-17~21 に示した。大学工学部の 3・4 学年で使用される高いレベルの教科書を本校の準学士課程の 3~5 学年で使用している。また使用学年の状況から、学年進行とともに、専門科目のレベルが向上しており、教育課程が体系的に編成されていることが明らかである。

観点 5－1－②： 教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請等に配慮しているか。

（観点に係る状況）

本校の教育目標のひとつに国際的なコミュニケーション能力を掲げている。本校では全国の高専に先駆けて、平成12年度から第3学年全員にTOEICを受験させている。資料5－1－②－1に3学年用を開講されている英語Aのシラバスを示した。また資料5－1－②－2には、同一斉受験の結果の推移を示した。

資料5－1－②－3には、第3学年用を開講されている英語Cのシラバスを示した。本科目は、ネイティブの教員により、授業が担当されている。

平成 23 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	英語 A	担当教員	亀山太一		
学年学科	3 年 全学科	通年	必修	単位数	2 単位
学習・教育目標	C-2 (100%)				
授業の目標と期待される効果： E ラーニング教材 (ALC NetAcademy および教員自作によるもの) を使用し、2 年生までに学習した語彙、文法等の力を再確認し、より高い語彙力、文法運用能力を身につけ、確実なものとする。 ① より広範な語彙力を身につける。 ② 文法知識を確実に身につける。 ③ Listening Skill をのばす。 ④ Reading Skill をのばす。 ⑤ Speaking Skill をのばす。		成績評価の方法： 前期：中間・期末試験各 100 点＋授業中の課題 200 点（換算） 後期：中間・期末試験各 100 点＋授業中の課題 200 点（換算） （TOEIC-IP テストを含む） 学年：前・後期の重みを等しくして合計し得点率（％）によって成績評価を行なう 達成度評価の基準： 授業中に指定された課題をこなして、決められた点数に達していること。定期試験においては、授業課題によって以下に示す英語のスキルが身に付いたかどうかを判定する。 ① 課題指定された範囲の 60%の語彙力がある。 ② 課題指定された範囲の 60%の文法知識がある。 ③ 課題指定された範囲の英語を 60%以上聞き取ることができる。 ④ 課題指定された範囲の英文を 60%以上読み取ることができる。 ⑤ 課題指定された範囲の英会話を発話することができる。			
授業の進め方とアドバイス： 教材は、主としてパソコン (WEB) 上にあるので、この中から指定されたものを各自ダウンロードするなどして個人に応じたペースで学習を進める。目指す英語力に上限はないので、授業時間以外にも可能な限りパソコン等を使って学習を行い、より高いレベルを目指すことを推奨する。					
教科書および参考書： 『理工系学生のための必修英単語 3300』(成美堂) および e-ラーニング教材 (ALC NetAcademy) を使用。					
授業の概要と予定：前期					
第 1 回： ガイダンスおよびレベル診断テスト (ALC NetAcademy)					
第 2 回： リスニング力・リーディング力強化コース (初級・中級) Unit1 (ALC NetAcademy) 他					
第 3 回： リスニング力・リーディング力強化コース (初級・中級) Unit2 (ALC NetAcademy) 他					
第 4 回： リスニング力・リーディング力強化コース (初級・中級) Unit3 (ALC NetAcademy) 他					
第 5 回： リスニング力・リーディング力強化コース (初級・中級) Unit4 (ALC NetAcademy) 他					
第 6 回： リスニング力・リーディング力強化コース (初級・中級) Unit5 (ALC NetAcademy) 他					
第 7 回： TOEIC テスト演習 No.1～No.5 (ALC NetAcademy) および単語テスト					
第 8 回： 前期中間試験					
第 9 回： リスニング力・リーディング力強化コース (初級・中級) Unit6 (ALC NetAcademy) 他					
第 10 回： リスニング力・リーディング力強化コース (初級・中級) Unit7 (ALC NetAcademy) 他					
第 11 回： リスニング力・リーディング力強化コース (初級・中級) Unit8 (ALC NetAcademy) 他					
第 12 回： リスニング力・リーディング力強化コース (初級・中級) Unit9 (ALC NetAcademy) 他					
第 13 回： リスニング力・リーディング力強化コース (初級・中級) Unit10 (ALC NetAcademy) 他					
第 14 回： ALC NetAcademy (初級・中級コース) 中間テスト					
第 15 回： 前期の総復習と課題演習					
期末試験					
第 16 回：フォローアップ (期末試験の解答の解説など)					

授業の概要と予定：後期
第17回： リスニング力・リーディング力強化コース（初級・中級） Unit11（ALC NetAcademy）他
第18回： リスニング力・リーディング力強化コース（初級・中級） Unit12（ALC NetAcademy）他
第19回： リスニング力・リーディング力強化コース（初級・中級） Unit13（ALC NetAcademy）他
第20回： リスニング力・リーディング力強化コース（初級・中級） Unit14（ALC NetAcademy）他
第21回： リスニング力・リーディング力強化コース（初級・中級） Unit15（ALC NetAcademy）他
第22回： TOEIC テスト演習 No.6～No.10（ALC NetAcademy）および単語テスト
第23回： TOEIC パート演習 No.1～No.5（ALC NetAcademy）および課題演習
第24回：中間試験
第25回： リスニング力・リーディング力強化コース（初級・中級） Unit17（ALC NetAcademy）他
第26回： リスニング力・リーディング力強化コース（初級・中級） Unit18（ALC NetAcademy）他
第27回： リスニング力・リーディング力強化コース（初級・中級） Unit19（ALC NetAcademy）他
第28回： リスニング力・リーディング力強化コース（初級・中級） Unit20（ALC NetAcademy）他
第29回： TOEIC テスト演習 No.9～No.10（ALC NetAcademy）および単語テスト
第30回： ALC NetAcademy（初級・中級コース）修了テスト
第31回： TOEIC パート演習 No.6～No.10（ALC NetAcademy）および課題演習
期末試験
第32回：フォローアップ（期末試験解答解説など）

（出典 岐阜高専シラバス）

TOEIC 団体受験 全校一斉テストの平均点推移

		3年	希望者	全学生			
平成12(2000)年度	第1回	286.5	329.8	300.1			
平成13(2001)年度	第2回	304.4	324.0	308.9			
平成14(2002)年度	第3回	304.3	338.0	319.0			
平成15(2003)年度	第4回	343.4	355.7	349.7	専攻科修了時の平均点		
平成16(2004)年度	第5回	350.4	380.8	363.7	S	K	計
平成17(2005)年度	第6回	366.1	412.2	386.7	465.8	486.3	476.1
平成18(2006)年度	第7回	332.7	396.4	365.0	440.8	460.8	450.8
平成19(2007)年度	第8回	333.8	367.8	352.1	484.6	470.0	477.3
平成20(2008)年度	第9回	321.6	363.4	340.9	490.3	492.0	491.1
平成21(2009)年度	第10回	325.5	390.9	351.5	469.2	466.1	467.6
平成22(2010)年度	第11回	321.6	363.4	340.9	465.3	458.0	461.6
平成23(2011)年度	第12回	306.1	397.9	339.7	532.3	474.3	503.3

（出典 英語科資料）

資料 5-1-②-3

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス						
教科目名	英語 C	担当教員	レポールド・ステファン (非常勤)			
学年学科	3 年 全学科	前期	必修	1 単位		
学習・教育目標		(C-2) 100%				
授業の目標と期待される効果：		成績評価の方法：				
Through communicative activities, extensive reading, and listening exercises, students are expected to achieve significant advancements in the following areas.		mid-term exam(100 marks)+final exam(100 marks)+ quizzes (50 marks) +homework (50 marks)				
(1) To improve pronunciation and speaking ability		達成度評価の基準：				
(2) To improve listening and comprehension skills		The following four skills will be evaluated by written/oral tests. The tests are set at the same level of the exercises in the textbook. Scores over 60 % are required.				
(3) To build upon the current base of English vocabulary and grammar		(1) To pronounce clearly and speak at normal speed				
(4) To develop ability to confidently communicate in English		(2) To comprehend English spoken at normal speed				
(5) To introduce a glossary of technical English vocabulary and expressions		(3) To keep a word book of newly acquired vocabulary				
		(4) To express and comprehend everyday conversation				
授業の進め方とアドバイス：Whenever possible a student centered approach will be used through games, pair work and small group activities. In addition, individual writing, reading and listening assignments will be carried out. Cutting Edge "pre-intermediate" textbook, workbook and CD will be used during the semester.						
教科書および参考書：						
English Firsthand 1 (New Gold Edition), Pearson Longman)						
授業の概要と予定：前期						
第 1 回：Past Events						
第 2 回：Past and Present Game / Music and its roots						
第 3 回：Money and shopping (part one)						
第 4 回：Money and shopping (part two)						
第 5 回：Let' s Compare						
第 6 回：Directions						
第 7 回：Essay Question Review						
第 8 回：midterm exam						
第 9 回：Surviving in a foreign country						
第 10 回：Giving advice						
第 11 回：The Future.... What are you going to do this weekend?						
第 12 回：Find someone who...						
第 13 回：“Lifestyle Survey”						
第 14 回：Video Program Listening Exercise						
第 15 回：Essay Question Review						
final exam						
第 16 回：Comprehensive Review						

(出典 岐阜高専シラバス)

(分析結果とその根拠理由)

本校では、国際社会に通用する技術者の養成の観点から、国際コミュニケーション能力の向上を教育目標に掲げている。3 学年では授業の一環として、TOEICの団体受験を実施している。また、ネイティブの英語教員による授業も定常的に実施されている。

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。

（観点に係る状況）

資料 5-2-①-1 は、観点 5-1-①に示した専門 5 学科の教育課程表を取りまとめた資料であり、専門学科の必修科目について、授業形態別の単位数を示したものである。必修科目における講義の割合は学科によりバラツキがあるものの、60%～65%の範囲である。すなわち、体験形態の授業科目の割合は、35%～40%と比較的高い割合であり、実践的技術者の養成を目標のひとつとして掲げている本校のスタンスに適合している。

資料 5-2-①-1

専門科目における授業形態別の単位数（必修科目）			平成 24 年度入学生用教育課程	
学科	講義	演習	実験実習 (卒研を含む)	必修科目合計
機械工学科	48 (60%)	4	28	80
電気情報工学科	43 (62%)	2	24	69
電子制御工学科	50 (65%)	0	27	77
環境都市工学科	48 (65%)	6.5	19.5	74
建築学科	50 (64%)	18	10	78

（出典 教務会議資料）

また、資料 5-2-①-2 は、実験実習系科目の代表例であり、環境都市工学科の第 1 学年を対象として開講されている「シビルエンジニアリング入門」のシラバスである。第 1 学年に入学した学生の理解度に合わせて、当該の学際分野に無理なく学生が親しみ、興味を促進させるよう、多様な体験型の取組みが準備されている。

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス						
教科目名	シビルエンジニアリング入門		担当教員	前期：吉村優治 後期：和田清		
学年学科	1 年 環境都市工学科	通年	必修	2 単位	別表 2 対象科目	
学習・教育目標	(D-2 社会技術系) 25%, (D-3 創生系) 25%, (D-4 (1)) 25%, (D-4 (2)) 25%					
授業の目標と期待される効果： 本授業では、環境都市工学で何を学び、卒業後はどのような仕事をするのか、社会基盤が持つ社会での使命、循環型都市づくりの必要性などについて学び、今後、本校で専門科目を学ぶ上での導入的な幅広い知識の修得を目指す。 そのために、以下の 4 項目を具体的な学習・教育目標とする。 ①環境都市工学に関わる社会基盤について理解する (D-2 社会技術) (前期) ②社会基盤が持つ社会での使命を理解する (D-4(1)) ③循環型都市づくりの必要性を理解する (D-4(2)) ④作品作成、実現場の見学、講演などを通して「快適で安全な社会基盤」の整備と「環境負荷を低減した循環型都市づくり」の創造の考え方を理解する (D-3 創生, D-4(1)(2))			成績評価の方法： 前期：試験は中間試験と期末試験の 2 回行う。 後期：報告書、作品などを提出。 総得点 500 点＝前期 (中間試験 100 点＋期末試験 100 点)＋後期の学習状況 (課題提出、作品等) 300 点：原則 総得点率 (%) によって成績評価を行なう 達成度評価の基準： 社会基盤についての理解の程度を教科書の内容、配布したプリント、講義内容から出題し、6 割以上の正解レベルまで達していること。社会基盤が持つ社会での使命、循環型都市づくりの必要性などの認識の程度を作文などの課題や作品等を基に判断し、総合して 6 割以上の認識レベルまで達していること。下記①～④の成績評価への重みは均等である。 ①環境都市工学に関わる社会基盤についてほぼ正確((7 割以上))に示すことができる。 ②社会基盤が持つ社会での使命を 6 割以上認識している。 ③循環型都市づくりの必要性を 6 割以上認識している。 ④「快適で安全な社会基盤」の整備と「環境負荷を低減した循環型都市づくり」の創造の考え方を 6 割以上理解している。			
授業の進め方とアドバイス： 授業は前期 50 分、後期 140 分を基本とする。 前期は主に教科書を使用し、社会基盤全般についての基礎知識を講義する。後期は、社会基盤が持つ社会での使命、循環型都市づくりの必要性などについて、自ら体感する実験、作品作成、現場見学、特別講演などを中心に授業を進める。 また、本授業で学んだことを、これから本校で学ぶ指針にしてくれることを期待している。						
教科書および参考書： 社会基盤を知る (石井一郎編著、鹿島出版会、2003.11/10) 適宜プリントを配布する。						
授業の概要と予定：前期						
第 1 回：シビルエンジニアリング入門で学ぶ内容と講義計画						
第 2 回：社会基盤の歴史						
第 3 回：社会基盤の建設行政 (公務員)						
第 4 回：まちづくり						
第 5 回：環境保全 (地球環境問題・公害)						
第 6 回：社会基盤の景観デザイン						
第 7 回：交通社会基盤						
第 8 回：前期中間試験						
第 9 回：前期中間までの総復習 (前期中間試験の解答の解説など)						
第 10 回：供給社会基盤 (水道・電力)						
第 11 回：処理社会基盤 (下水道・廃棄物処理)						
第 12 回：自然社会基盤 (治山・河川・ダム・海岸)						
第 13 回：街造り (都市計画)						
第 14 回：災害と補償・保険						
第 15 回：建設行政の執行						
前期期末試験						
第 16 回：フォローアップ (前期期末試験の解答の解説など) と前期の総復習						

授業の概要と予定：後期	
第17回：	「快適で安全な社会基盤」の整備と「環境負荷を低減した循環型都市づくり」の創造の考え方
第18回：	
第19回：	森林整備と防災，循環型社会への取り組み (森林の現状と再生，間伐材の利用等)
第20回：	
第21回：	
第22回：	生態系に考慮した河川整備，親水護岸
第23回：	
第24回：	橋梁のデザインと景観，施工と維持管理
第25回：	
第26回：	災害に強い街造り，防災
第27回：	
第28回：	リデュース(Reduce：発生抑制)・リユース(Reuse：再利用)・リサイクル(Recycle：再生利用) ー環境への負荷を低減した循環型社会を造るための取り組み事例ー
第29回：	建設技術者の国家資格
第30回：	社会に貢献する建設技術(土木技術者の進路と社会貢献)
第31回：	1年間の総まとめとエンジニアの心構え

(出典 岐阜高専学外向けWebシラバス)

(分析結果とその根拠理由)

専門5学科の教育課程表を取りまとめて，専門学科の必修科目について，授業形態別の単位数を示した。その結果，必修科目における講義の割合は学科によりバラツキがあるものの，体験形態の授業科目の割合は，35%～40%と比較的高い割合であり，実践的技術者の養成を目標のひとつとして掲げている本校のスタンスに適合している。また，環境都市工学科の第1学年を対象として開講されている「シビルエンジニアリング入門」のシラバスにより，本校の実践的教育体制の一端を示したが，第1学年に入学した学生の理解度に合わせて，当該の学際分野に無理なく学生が親しみ，興味を促進させるよう，多様な体験型の取組みが準備されている。

以上のように，本校の教育課程の構成は，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と言える。

観点5-2-②： 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等，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)

資料5-2-②-1に「平成24年度シラバス作成手引き(抜粋)」を示した。本資料は平成24年度用のシラバス作成に当たり，教務会議から各教員に提示された資料の一部である。また，資料5-2-②-2は，上記の資料に付随した資料の抜粋であり，教員のシラバス作成に供するためのサンプルである。教科目のタイプに合わせて数種類のサンプルが示されている。

資料5-2-②-1

平成24年度シラバス作成手引き(抜粋)

1. はじめに

平成23年度版からの変更点は以下の通りです。

1.	ヘッダの「※学修単位」の記述を削除し、旧「単位数」の欄に単位数記載する。また、本科の学修単位科目は括弧付けで学修と記載する。
2.	ヘッダの「JABEE 認定科目」の記述を削除する（「JABEE 基準 1（1）」が記載されている科目が JABEE 認定科目とする）
3.	内規第 19 条四の修得しないと原級留置になる授業科目（別表 2）はヘッダに「別表 2 対象科目」と記載する。
4.	5 学年の前期は、中間試験期間は設けず通常授業とするため、中間試験の回は通常授業として予定を記載する。
1.1	シラバス作成手順
	シラバス作成の流れは以下の通りです。
①	ワープロソフト等を用いシラバスを作成。
②	PDF に変換。
③	シラバスアップロードシステムにて各自でアップロード（2月27（月）まで）。
④	学科内で確認し必要ならば修正。
⑤	完成版をアップロード（3月26（月）まで）。
	本手引きでは①について説明します。なお、作成に当たっては教務揭示版のサンプルファイルをご利用ください。
	「②PDF に変換」につきましては各自で対応ください。なお機種依存文字（丸付き数字など）を使用した場合には、PDF 化する際に”フォントの埋め込み”を行なってください。
	「③シラバスアップロードシステム」につきましては各科教務会議委員にお尋ねください。
1.2	全体的な書式について
①	半期科目は A4 サイズ 1 ページ、通年科目は A4 サイズ 2 ページにおさめてください。ただし、専攻科については教室外学修の内容を詳細に記述する必要があるため、半期科目で 2 ページとなることも可とします。
②	余白は上下左右とも 20mm としてください
③	特に断わりが無い限り、「全角文字のフォント：明朝系 9 ポイント」としてください。
	(以下省略)
	(出典 教務会議資料)

H24 年度シラバスサンプル その 1 中間試験・期末試験実施、JABEE 認定対象・履修科目

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス ←全科目、明朝体 9 ポイント											
教科目名		〇〇〇〇		担当教員		高専太郎					
学年学科		〇年 〇〇学科		前期		必修		1 単位		別表 2 対象科目 内規 19 条四別表 2 対象科目のみ	
学習・教育目標		(D-2 情報・論理系) 100% ←ゴシック 9p 全角, 全科目			JABEE 基準 1 (1) : (d) ←ゴシック 9p 全角 JABEE 科目のみ						
授業の目標と期待される効果：明朝体 9 ポ太字				成績評価の方法：←明朝体 9 ポ太字							
〇〇〇〇について学ぶと共に、〇〇〇〇を対象とした練習問題を行なうことで、工学的な問題に対して、適用できる力を身につける。具体的には以下の項目を目標とする。				中間試験 100 点+期末試験 100 点とし、総得点率 (%) によって成績評価を行なう							
①〇〇											

平成 23 年度 第 33 回 教務会議議事録		資料 5-2-②-3
日時：平成 24 年 2 月 10 日（金）15：00-15：30		開催場所：教務主事室
出席者：加藤，上原，宮口，山田実，羽渕，廣瀬，清水，渡邊教務係長，國枝入試係長		
欠席者：森，和田学生課長（出張）		
（審議事項） なし （報告事項） ① 第 32 回議事録掲示板にアップ ② 年間行事予定表（森）次回 2/17 併行して 2/15 を締切として 3 校を各部署に依頼（渡邊さん） ③ ノベルティ バッグの進捗（清水・國枝） ④ 5 学年の成績チェック作業日程 2/23（木）9：00 各委員の御都合 各専門学科分は，当該学科で分担する。 山田先生，廣瀬先生他，試験監督のため，9 時の集合が困難な先生は，都合つき次第，学科分をチェックの方針。 ⑤ 『我が国の人材育成の現状に関する教育機関アンケート調査』 学生対象 4 年生 3 名に依頼 留学生を含む M：留学生 他 2 名の日本人学生 E から 1 名 A から 1 名 締切は 2/17 アンケート用紙を各委員に託した。 ⑥ 機構本部から問合せ 学生の個人持ちノートパソコンの共同購入 神谷さんから学科長宛配信 締切 2/16 ⑦ 創造性を育む「卒業研究」集（平成 23 年度版）の作成 神谷さんから専門学科長に依頼 締切 3/13 ⑧ 卒業研究発表会の学科間日程調整 下表のように各学科の第 1 希望が分かれたので確定。 M：2/29 多目的ホール E：2/28：多目的ホール D：2/28 大講義室 C：2/27 多目的ホール A：2/27 大講義室 ⑨ 学生の事故防止に係る注意喚起通知 2/9 教務係長から配信		

- ⑩ 専攻科後期期末試験の巡回 受験者が 30 名を超える可能性のある 4 試験科目について巡回
熊崎先生：応用物理学・英語総合
柴田先生：実験アラカルト・情報機器工学
- ⑪ シラバス関係の 3 ファイルをアップロードし、作成の案内メール発送 2/6 月
- ⑫ 富山高専が主管し、本校も連携している事業（通称 SPICE）のロードマッププロジェクト
平成 24 年度：所定の書式（1 から 3 年は 1 枚 4・5 年は 2 枚）に基づいたロードマップを各学生が作成。
1. 自身の将来像 2. 今の自分の姿 3. 未来に向かう道筋 4. 半年ごとの振り返り
1～3 年については平成 24 年度の特別活動の計画に記載したい。（年に 2 回）
4・5 年については学級担任に依頼。
上原先生から、特活の年間計画の観点から、実施時期についての問合せがあり、久保田先生に問い合わせることになった。
- ⑬ 3/13：オリエンテーションと企画室のラボ・ディスカバリー（13：30）に伴う駐車場の問題
ラボ・ディスカバリー関係の来校者は、昼からなので、企画室で駐車場案内をされる。
- ⑭ 教育課程の改正に伴うシラバスサイトの修正進捗（羽渕） 平成 23 年度分については完了。
- ⑮ 情報：退学手続き進行中
- ⑯ 各種時間割表作成（上原） 平成 24 年度前期・フォローアップ時間割
- ⑰ 「2012 年度 学校案内」の編集について（清水） 2/末をめどに集約中
- ⑱ H24 入学者選抜検査（学力）日程及び業務分担表（他の 2 主事と同様寮務主事の採点業務を免除他）
- ⑲ 学力選抜関係 教務会議委員の業務 2/22（水）9：00 成績処理・判定資料確認
- ⑳ C 科から各種時間割の未定校の WEB 版の全教員公開について問合せあり。上原先生の回答は、字句等のケアレスミスやコマの漏れの確認の意図であり、コマの入れ替えの調整までする意図ではない。メール配信の際の文言にこれらの趣旨を含め、誤解のないように配慮する。
- ㉑ E 科から 4 年の教室の床の更新について、絨毯よりタイルの方が良いのではとの意見があった。
（会議終了直後、渡邊係長が計画を確認。『レイフラット・タイル』に貼り替える予定）

（FD 活動推進会議 報告）メンバー 上原補佐、宮口委員、清水委員

なし

（各委員会から）

- ① ホームページ部門委員（羽渕）
② 広報誌部門委員（羽渕）
③ 点検評価・フォローアップ委員（山田）
④ 教務事務電算処理検討WG（森）

（学科への報告事項）

- ① 各教員のシラバス作成 2/27 まで ⇒ 学科内での検討 ⇒ 3/26 最終版完成

教務会議予定 第 34 回 2 月 17 日（金）15 時

（出典 平 23 年度第 33 回教務会議議事録）

資料 5－2－②－4

教務関係

報告事項

1. 学生の異動について

- 1) 平成 24 年 4 月 1 日現在の学生数等 2/9・3/9
2) 平成 23 年度原級留置者及び退学者一覧 4/9

2. 本校の教育目標等（教務掲示板トップページの最上段に掲載） 5/9

3. 本校の教育目標に対する満足度・達成度についてのアンケート結果（5 学年卒業時） 6/9

4. 平成 23 年度後期の欠課時数の訂正について

「教員手帳」の「欠課時数の誤記訂正に関する申し合わせ」に基づき処置してください。
（学生には、誤記訂正期限（4 月末日）を周知徹底させて下さい）

5. 平成 23 年度における資格取得について：教務掲示板項目 119『その他』に掲載

6. 平成 24 年度シラバスについて

本校ホームページ上に平成 24 年度版が公開されています。学生には、年度当初の最初の授業にてシラバスを

提示し、成績評価方法を周知して下さい。

(以下 省略)

(出典 平成24年度第1回教員会議資料 教務報告(抜粋))

資料5-2-②-5は、平成24年度当初に、教務主事から非常勤講師に案内された資料の抜粋である。学期初めの最初の授業でシラバスを配布し、解説するように指示がなされている。

資料5-2-②-5

平成24年4月1日

平成24年度 非常勤講師 各位

岐阜工業高等専門学校
教務主事 加藤 浩三

講義開始に当たっての諸連絡

この度は岐阜高専の非常勤講師をお引き受け賜り、ありがとうございます。

授業を開始されるに当たって、大学と異なり特にご留意頂きたいことや本校の進級等に伴う規則等についてまとめましたので、ご一読の上、御高配賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

なお、学生課教務係から事前に郵送申し上げた事務連絡案内も併せてご参照ください。

【授業開始に当たって】

- ① 毎回の授業の出欠状況は、「教員手帳」と教室備え付けの「出席簿」に、同じ内容を漏らさず記録頂きますようお願い致します。定期試験後に、この「教員手帳」の記録を集計していただき、成績評価とともに欠課時間数をご報告頂くことになります。なお、90分授業は2単位時間分に相当します。なお、**学期最初の授業も必ず90分御実施ください。また、中間試験後の最初の授業はフォローアップ授業ではありませんので、こちらも90分実施ください。**

欠課時間数が年間実施授業時間数(期末試験の時間数を含む)の1/4以上ですと未履修になり、最終評価である学年評価は10段階評価で1となります。必修科目について未履修の教科目(成績評価が1)が1科目でもあります。その学生は留年になります。このように本校の進級システムでは、出席状況が進級についての重要な要件となっております。

- ② 通常、最初の授業で「シラバス」の内容(成績評価方法及び評価基準、学習・教育目標及びその評価方法・評価基準等)を学生に周知することになっております。もし、お手元がない場合は、お手数ですが教務係にご連絡ください。

(以下省略)

(出典 教務主事作成資料 抜粋)

(分析結果とその根拠理由)

教務会議が中心となり、年度末に次年度のシラバス作成方針、及び作成方法を示している。教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスが作成される。学期初めに際しては、教務主事の指示の下、各授業担当教員から、学生にシラバスが説明されて、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示等、内容が適切に整備され、活用されるルーチンとなっている。

観点5-2-③： 創造性を育む教育方法の工夫が図られているか。また、インターンシップの活用が図られているか。

(観点に係る状況)

本校では、通常の座学に加えて、問題解決型の授業を取り入れている。これらのうち、各学科の代表的な教科目のシラバスを、資料の5-2-③-1～5に示した。機械工学科の4学年開講の創生工学実習は、3年次までに習得した機械設計製図の能力と実習工場における工作機械の操作能力を融合

し、さらにモノづくりの一貫プロセスを体験する科目である。設計・製作・検査に至る一連のプロセスを体験する。

電気情報工学科の4学年開講の工学基礎研究は、典型的な課題解決型の科目であり、与えられた課題にグループで取り組む。コンテスト形式によるグループ間の競争によりモチベーションを上げる工夫がされている。学校行事のオープンキャンパスや学園祭のみならず、学外のコンテストとも連携を図り有機的な授業運営を展開している。

電子制御工学科の4年次開講の電子制御総合実験の特徴は、1テーマに費やす時間が大きく、半期で2テーマに取り組む。テーマの完結には口頭試問やプレゼンテーションが課されており、密度の高い体験型科目になっている。

環境都市工学科の1学年開講のシビルエンジニアリング入門は、学科の学際分野に不案内な1学年の学生に、多様な体験型の課題克服により、無理なく専門科目に興味持たせうるように工夫されている。

建築学科の第4学年の建築設計製図Ⅱは、学外に出かけて行き、地域の実際の問題に取り組むタイプの科目である。地域住民とのコンタクトの内に新たな建築物や住環境を提案する。

学科	開講 学年	教科目名	資料番号
機械工学科	4	創生工学実習	5-2-③-1
電気情報工学科	4	工学基礎研究	5-2-③-2
電子制御工学科	4	電子制御総合実験	5-2-③-3
環境都市工学	1	シビルエンジニアリング入門	5-2-③-4
建築学科	4	建築設計製図Ⅱ	5-2-③-5

資料 5-2-③-1

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校					
教科目名	創生工学実習		担当教員	石丸和博・片峯英次・稲葉金正・山村基久	
学年学科	4 年 機械工学科		通年	必修	2 単位 (学修)
学習・教育目標	(D-3 安全系) 100%		JABEE 基準 1 (1) (d) (100%)		
授業の目標と期待される効果： 設計製図と実習工場で行う加工実習を融合した科目で、与えられた課題の製作を通じて、設計・製図から材料の選定、加工・組立までの全生産プロセスを体験する。 これによって下記の項目の効果が期待される。 (1)機械設計・製図・加工・組立の技術習熟 (2)他の座学で得た知識の有機的な活用と、その有用性の認識 (3)スケジューリングおよび段取り・工程管理の重要性の認識 (4)材料の購入計画を通じて、コスト意識の養成 (5)設計・製図→材料と購入品手配→加工→組立→塗装→試運転の一連の生産システムの習得			成績評価の方法： 課題提出 100点 なお提出課題は、強度計算書、部品図、組立図、加工実習日報、加工品および最終報告書である。		
			達成度評価の基準： (1)コンプレッサーの基本設計を60%以上理解できる。 (2)コンプレッサーの強度計算を60%以上理解できる。 (3)コンプレッサーの設計図面を作成することができる。 (4)部品購入、加工計画を立案することができる。 (5)設計図面に基づいて部品を加工・組立できる。 (6)完成品の性能評価ができる。		
授業の進め方とアドバイス： クラスをグループ分けして、前期はコンプレッサの設計・製図実習を行い、後期は製作実習を行う。作品は各グループに1台を完成し、性能試験、精度検査をする。					
教科書および参考書： 教科書：機械設計シリーズ(6) 小型往復空気圧縮機の設計(常広陸之助・中尾洋一 パワー社) 参考書：新版機械製図(山本外次他 綜文館), JISにもとづく機械設計製図便覧(大西清 理工学社), 設計シリーズ⑦ コンプレッサの設計(高橋徹 パワー社) その他プリントを配布する。					
授業の概要と予定：前期					教室外学修
第 1 回：概要説明・班長の決定・作製部品担当の決定、基本設計 1					基本設計のレポート作成
第 2 回：基本設計 2					
第 3 回：基本設計 3					
第 4 回：CAD製図 1					CAD製図による図面の作成
第 5 回：CAD製図 2					
第 6 回：CAD製図 3					
第 7 回：CAD製図 4					
第 8 回：CAD製図 5					
第 9 回：強度設計 1					強度設計のレポートの作成
第 10 回：強度設計 2					
第 11 回：強度設計 3					
第 12 回：強度設計 4					
第 13 回：強度設計 5 (CAE)					
第 14 回：強度設計 6 (CAE)					
第 15 回：工程進度表の作成、加工指示書の作成					
					製作前の計画に関する文書等作成

授業の概要と予定：後期	教室外学修
第 1 回：作成した工程進捗表、加工指示書の確認調整	最終プレゼンテーション・報告書作成に向けた資料作成（各工程ごと逐次）
第 2 ～ 11 回：部品加工 次の NC 工作機械実習をコンプレッサの製作実習の中で適宜行う。 NC 工作機械 1・・・NC フライス盤のプログラミングおよび加工 NC 工作機械 2・・・マシンニングセンタのプログラミングおよび加工 NC 工作機械 3・・・ワイヤカット放電加工機のプログラミングおよび加工	
第 12 回：精度検査、性能確認試験（1） ※出来上がった班から順次、1 回目の性能確認試験を実施のこと	
第 13 回：性能確認試験（1）分解・再組立て、再調整、塗装、組立	
第 14 回：性能確認検査（2）	
第 15 回：各班毎のプレゼンテーション、総合評価（反省・報告会）	

（出典 岐阜高専学外向け Web シラバス）

資料 5－2－③－2

平成24年度 岐阜工業高等専門学校シラバス				
教科目名：工学基礎研究		担当教員：電気情報工学科教員		
学年学科：4年 電気情報工学科		通年	必修	2単位(学修)
学習・教育目標 (B-1) 10%, (B-2) 10%, ! (C-1) 10%, (D-3 創生系) 70%		JABEE 基準 1 (1) : (d) (e) (f) (g) (h)		
授業の目標と期待される効果： 創成実習として立案・計画・実行・検証などの能力を養う。目標を下記の通りとする。 ①特許検索・論文調査などができ、社会の要求するテーマあるいはレベルを設定できる。 ②調査などに基づき、創造性溢れるテーマ等を提案できる。 ③課題等を実現する過程で発生する実務上の問題を予想・抽出し実現可能か検討できる。 ④得られた知識・技術に創造性を加え課題等を実現するための実施計画を具体的に表現できる。 ⑤既存の知識・技術を駆使して解決を試み、必要となる知識・技術を整理・統合できる。 ⑥スタッフ等とのコミュニケーションを通じて、協調・管理統率ができる。 ⑦課題や構想を実施計画にしたがって自的、継続的に実行できる。 ⑧持続して点検を欠かさず、計画を尊重しつつ創造性を発揮し、スパイラルアップを目指すことができる。 ⑨報告書にまとめプレゼンテーションができる。 ⑩自己評価しさらに他の作品等を正當に評価できる。		成績評価の方法： 前期：下記達成度評価基準を5段階評価し1, 5, 8, 10の合計と2, 3, 4, 6, 7, 9の合計の2倍を足した160点満点で評価する。 後期：下記達成度評価基準を5段階評価し1, 3, 4, 8, 10の合計と5, 7, 9の合計の2倍を足した110点満点で評価する。 学年・前期・後期の評価の合計270点満点で評価する。 達成度評価の基準： 上記学年の達成度評価合計270点満点中162点以上であること。 ①調査・検索能力：報告書などのないよう間違いがなく最新のものであること。 ②企画立案能力：従来のものとなり新鮮味や創造性が感じられること（前期のみ）。 ③問題抽出・検討能力：限られた時間、予算、自己の能力等の制約のもと、完成に至る道筋が具体的に実現可能なものであること。 ④設計・計画能力：完成に至る道筋が具体的に実現可能なものであること。 ⑤知識・技術獲得能力：新たな知識・技術の取得が確認できること。 ⑥協調・管理統率能力：分担が明確であり、協同して完成させたことが確認できること（前期のみ）。 ⑦実践能力：継続して努力した形跡が確認できること。 ⑧継続的改善能力：複数回の改善が確認できること。 ⑨報告書・プレゼン：報告書・プレゼンの体裁等が守られ、論理的な整合性を確認できること。 ⑩評価能力：他の作品・論文との比較についての論理的整合性のある評価を確認できること。		
授業の進め方とアドバイス： 授業は実践的な実習が中心となるので、積極的に取り組むこと。課外時間を利用するなど、自主的な実習姿勢が求められる。				
教科書および参考書：				
授業の概要と予定：前期		教室外学修		
前期は各教員の下で、オープンキャンパス、高専祭、ロボットコンテスト、プログラミングコンテストなどにおける参加のための、展示作品の製作を行なう。		計画の立案、計画書の作成、作品製作、プレゼン資料の作成、報告書の作成を行なう。		

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	電子制御総合実験		担当教員	電子制御工学科教員	
学年学科	4 年 電子制御工学科		前期	必修	2 単位 (学修)
別表 2 対象科目					
学習・教育目標	(B-1) 5%, (B-2) 10% (C-1) 10%, (E) 40% (D-3 計測・制御系) 35%		JABEE 基準 1 (1): (d) (50%), (f) (50%)		
授業の目標と期待される効果: 3～4 年次に習得した電気、電子、機械、計測・制御、情報処理 (プログラミング) に亘る分野の総合実験に取り組むことで、専門分野で必要とされる基礎知識・技術を高め、より高度な電子制御分野への応用・展開ができる能力を習得する。 以下に、具体的な学習・教育目標を示す。			成績評価の方法: 第 7 回および第 14 回の実験終了後に実験レポートを提出するとともに、それぞれ口頭試問を行う。また、2 つ目の実験テーマ 2 について予稿原稿を作成するとともに、第 15 回目に総合実験発表会において、口頭発表 (プレゼンテーション) を行う。 成績は、(レポート点 30 点 + 口頭試問 10 点) × 2 回 + 発表 (プレゼンテーション) 20 点の計 100 点満点の達成率で評価する。なお、実験レポート及び口頭試問はテーマ担当教員が、発表は各発表会に参加する教員が評価する。		
① 実験計画を立案する能力を身につける。 ② 専門分野の基礎知識や技術を駆使し、自主的に実験課題に取り組む、新たな知識・技術の取得ができる能力を身につける。 ③ 技術課題を実験報告書にまとめ、口頭発表する能力を身につける。 ④ 実験を進めていく上で必要とされるコミュニケーション能力を身につける。 ⑤ 専門分野で必要とされる電気・電子技術、計測・制御技術、回路設計等に関する知識、能力を身につける。 ⑥ コンピュータなどの情報機器を使いこなし専門分野で必要とされるプログラムを構築する能力を身につける。			達成度評価の基準: 総合実験への取り組み (実験への取り組み姿勢、レポート、口頭試問、口頭発表など) を通じて、以下のレベルに達していること。 ① 実験計画を立案する能力が (想定されるレベルの 6 割以上) 身につけていること。 ② 専門分野の基礎知識や技術を駆使し、自主的に課題に取り組む、新たな知識・技術の取得ができる能力が (想定されるレベルの 6 割以上) 身につけていること。 ③ 技術課題を報告書にまとめ、口頭発表する能力が (想定されるレベルの 6 割以上) 身につけていること。 ④ 実験を進めていく上で必要とされるコミュニケーション能力が (想定されるレベルの 6 割以上) 身につけていること。 ⑤ 専門分野で必要とされる電気・電子技術、計測・制御技術、回路設計等に関する知識、能力が (想定されるレベルの 6 割以上) 身につけていること。 ⑥ コンピュータなどの情報機器を使いこなし、専門分野で必要とされるプログラムを構築する能力が (想定されるレベルの 6 割以上) 身につけていること。		
授業の進め方とアドバイス: 学生は以下に示す 3 グループに分けられた 9 の実験テーマから 2 テーマを選択し、担当教員の指導のもとで実験・実習を行う。ただし実験テーマは、同一グループから 2 テーマを選択することはできない。1 テーマについて 7 回 (7 週間) に亘って実験・実習を行う長時間をかけた総合実験であるため、実験内容をよく理解した上で、専門分野の基礎知識・技術を駆使し、自主的に新たな知識・技術を学びながら計画性をもって実験・実習を進めること。					
教科書および参考書: 教科書: 特に指定しない。選択したテーマに関する配布資料を参照すること。					
授業の概要と予定: 前期 以下のグループから 2 つの実験テーマを選び、1 テーマにつき 7 週間に亘って実験・実習に取り組む。各実験テーマ終了後に実験レポートを提出するとともに、口頭試問を受けること。最終回には、総合実験発表会を実施する。なお、本総合実験は 4F 情報処理演習室と 1F 機械制御実験室を使用して実施する。			教室外学修 与えられたテーマに関して、実験・実習に関する参考文献等の調査および講読、実験を進める上でのプログラミング言語等の学習、e-ラーニング教材を使った個別学習、実験データの整理と解析、レポート作成、予稿原稿の作成、発表用プレゼンテーション資料の作成などを行う。		
総合実験テーマ 【ロボット制御グループ】 1 マニピュレータを用いた衝突回避制御 (栗山嘉文) 2 4 脚移動ロボットの制御 (北川秀夫) 3 LEGO MINDSTORMS によるロボティクス実験 (遠藤 登) 【情報グループ】 4 HDL を用いたデジタル回路設計とその FPGA 化 A (藤田一彦) 5 HDL を用いたデジタル回路設計とその FPGA 化 B (福永哲也) 6 画像処理ライブラリ OpenCV を用いた画像処理システム (北川輝彦) 【基盤制御グループ】 7 筋電義手による動作支援を目的とした表面筋電位センサとニューラルネットワークによる手先トルクの推定と筋活動の評価 (森 貴彦) 8 Agilent-VEE を用いた計測制御と半導体デバイス評価 (臼井敏男) 9 プリント基板加工機を用いた電子回路の製作 (長南功男)					
前期予定 第 1 回～第 7 回 選択したテーマ 1 の実験・実習、第 7 回目以降に口頭試問 (第 1 回) を実施。 第 8 回～第 14 回 選択したテーマ 2 の実験・実習 第 15 回 発表会、口頭試問 (第 2 回)、フォローアップ (評価方法の説明、発表会の講評、達成度評価シートの作成など)					

(出典 岐阜高専学外向け Web シラバス)

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス						
教科目名	シビルエンジニアリング入門		担当教員	前期：吉村優治 後期：和田清		
学年学科	1 年	環境都市工学科	通年	必修	2 単位	別表 2 対象科目
学習・教育目標	(D-2 社会技術系) 25%, (D-3 創生系) 25%, (D-4 (1)) 25%, (D-4 (2)) 25%					
授業の目標と期待される効果： 本授業では、環境都市工学で何を学び、卒業後はどのような仕事をするのか、社会基盤が持つ社会での使命、循環型都市づくりの必要性などについて学び、今後、本校で専門科目を学ぶ上での導入的な幅広い知識の修得を目指す。 そのために、以下の 4 項目を具体的な学習・教育目標とする。 ①環境都市工学に関わる社会基盤について理解する (D-2 社会技術) (前期) ②社会基盤が持つ社会での使命を理解する (D-4(1)) ③循環型都市づくりの必要性を理解する (D-4(2)) ④作品作成、実現場の見学、講演などを通して「快適で安全な社会基盤」の整備と「環境負荷を低減した循環型都市づくり」の創造の考え方を理解する (D-3 創生, D-4(1)(2))			成績評価の方法： 前期：試験は中間試験と期末試験の 2 回行う。 後期：報告書、作品などを提出。 総得点 500 点＝前期（中間試験 100 点＋期末試験 100 点）＋後期の学習状況（課題提出、作品等）300 点：原則 総得点率（％）によって成績評価を行なう 達成度評価の基準： 社会基盤についての理解の程度を教科書の内容、配布したプリント、講義内容から出題し、6 割以上の正解レベルまで達していること。社会基盤が持つ社会での使命、循環型都市づくりの必要性などの認識の程度を作文などの課題や作品等を基に判断し、総合して 6 割以上の認識レベルまで達していること。下記①～④の成績評価への重みは均等である。 ①環境都市工学に関わる社会基盤についてほぼ正確(7 割以上)に示すことができる。 ②社会基盤が持つ社会での使命を 6 割以上認識している。 ③循環型都市づくりの必要性を 6 割以上認識している。 ④「快適で安全な社会基盤」の整備と「環境負荷を低減した循環型都市づくり」の創造の考え方を 6 割以上理解している。			
授業の進め方とアドバイス： 授業は前期 50 分、後期 140 分を基本とする。 前期は主に教科書を使用し、社会基盤全般についての基礎知識を講義する。後期は、社会基盤が持つ社会での使命、循環型都市づくりの必要性などについて、自ら体感する実験、作品作成、現場見学、特別講演などを中心に授業を進める。 また、本授業で学んだことを、これから本校で学ぶ指針にしてくれることを期待している。						
教科書および参考書： 社会基盤を知る（石井一郎編著、鹿島出版会、2003.11/10） 適宜プリントを配布する。						
授業の概要と予定：前期						
第 1 回：シビルエンジニアリング入門で学ぶ内容と講義計画						
第 2 回：社会基盤の歴史						
第 3 回：社会基盤の建設行政（公務員）						
第 4 回：まちづくり						
第 5 回：環境保全（地球環境問題・公害）						
第 6 回：社会基盤の景観デザイン						
第 7 回：交通社会基盤						
第 8 回：前期中間試験						
第 9 回：前期中間までの総復習（前期中間試験の解答の解説など）						
第 10 回：供給社会基盤（水道・電力）						
第 11 回：処理社会基盤（下水道・廃棄物処理）						
第 12 回：自然社会基盤（治山・河川・ダム・海岸）						
第 13 回：街造り（都市計画）						
第 14 回：災害と補償・保険						
第 15 回：建設行政の執行						
前期期末試験						
第 16 回：フォローアップ（前期期末試験の解答の解説など）と前期の総復習						

授業の概要と予定：後期	
第17回：	「快適で安全な社会基盤」の整備と「環境負荷を低減した循環型都市づくり」の創造の考え方
第18回：	
第19回：	森林整備と防災、循環型社会への取り組み (森林の現状と再生、間伐材の利用等)
第20回：	
第21回：	
第22回：	生態系に考慮した河川整備、親水護岸
第23回：	
第24回：	橋梁のデザインと景観、施工と維持管理
第25回：	
第26回：	災害に強い街造り、防災
第27回：	
第28回：	リデュース(Reduce：発生抑制)・リユース(Reuse：再利用)・リサイクル(Recycle：再生利用) ー環境への負荷を低減した循環型社会を造るための取り組み事例ー
第29回：	建設技術者の国家資格
第30回：	社会に貢献する建設技術(土木技術者の進路と社会貢献)
第31回：	1年間の総まとめとエンジニアの心構え

(出典 岐阜高専学外向けWebシラバス)

資料 5-2-③-5

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス						
教科目名	建築設計製図 II	担当教員	清水隆宏 鶴田佳子 今田太郎			
学年学科	4 年 建築学科	通年	必修	4 単位(学修)		
学習・教育目標	(B-2) 7% (D-4) 60% (E) 33%	JABEE 基準 1	(I) (c), (d)			
授業の目標と期待される効果： 建築設計製図 II においては、建築単体に留まるのではなく、地域や社会をよりよい方向に向けていく為の提案性を持ったデザイン能力を習得する。具体的には以下の項目を目標とする。 1. 様々な社会的問題に対して、建築の計画を通じた提案能力を身につける。 2. CAD,CG を活用した建築表現が出来る。 3. 自身で考えた計画を、他者に説明できる能力を身につける。		成績評価の方法： 各課題 100 点×3 課題＝300 点の総得点率（％）によって成績評価を行う。 達成度評価の基準： 各課題について 1～4 の項目について、6 割以上達していること。 なお成績評価への重みは、1～4 を各 20～30％とし、4 については講評会等も行いその達成度を確認する。 1 課題の意図を理解し、的確に企画を立てられる。 2 創造的かつ整合性のとれた計画を作成できる。 3 デジタルツールを用いて的確で美しい表現が出来る。 4 相手に的確に意図を伝えるプレゼンテーションが出来る。				
授業の進め方とアドバイス： ・課題対象地への見学会、地元住民等に対するプレゼンテーションを行う際は、積極的に取り組むこと。 ・普段から、建築やデザインに留まらず、様々な社会の情報に目を通し、自らの考えを養うこと。 ・自らスケジュールを立てて、期限内にゆとりを持って間に合うように計画を進めること。 ・CAD 室等を活用して積極的に情報機器利用の熟達に励むこと。 ※各課題の成績確定後の再提出、再評価は行わないので、それぞれの課題に真剣に取り組むこと。						
教科書および参考書： 教科書：日本建築学会編 コンパクト資料集成（丸善） 建築関係の諸雑誌等に常に目を通し、情報を収集すること、また、建築設計製図 II では、社会性を持った課題が設定されるので、日頃から新聞等のメディアを通じて、社会や地域の状況を把握すること。						
授業の概要と予定：前期			教室外学修			
第 1 回：【第 1 課題】新しい建築の創造（設計コンペを想定した課題） 課題提示、趣旨説明（担当：清水）			各授業毎の授業進行に対応した内容（平面図、立面図、断面図、スタディ模型など）のエスキースを適切なスケールで作成する。また、適宜各自の作業スケジュールに沿って課題の作成を行う。			
第 2, 3 回：空間の設定						
第 4, 5 回：資料の収集						
第 6, 7 回：エスキースチェック 1（コンセプト・基本計画）						
第 8 回：エスキースチェック 2（アイデアスケッチ、スタディ模型）						
第 9, 10 回：エスキースチェック 3（平面図・立面図など）						
第 11, 12 回：エスキースチェック 4（断面図・パースなど）						
第 13, 14 回：エスキースチェック 5（プレゼンテーション）						
第 15 回：第 1 課題の講評会（学外でのプレゼンテーションを予定）・フォローアップ（課題評価の解説など）			—			
授業の概要と予定：後期			教室外学修			
第 16 回：【第 2 課題】地域づくりに向けた都市環境の計画 課題説明と調査（担当：鶴田）			各授業毎の授業進行に対応した内容（平面図、立面図、断面図、スタディ模型など）のエスキースを適切なスケールで作成する。また、適宜各自の作業スケジュールに沿って課題の作成を行う。			
第 17 回～第 20 回：まちづくり計画とまちづくりの為の建築 エスキース I-I（調査まとめとまちづくり計画コンセプト・まちづくり計画ダイアグラム・まちづくりの企画）						
第 21 回：まちづくりプレゼンテーションのチェック						
第 22 回：第 2 課題の講評会						
第 23 回：【第 3 課題】第 2 課題の設計への展開 課題説明（担当：今田）			各授業毎の授業進行に対応した内容（平面図、立面図、断面図、スタディ模型など）のエスキースを適切なスケールで作成する。また、適宜各自の作業スケジュールに沿って課題の作成を行う。			
第 24 回～第 28 回：エスキース（計画コンセプト・建築平面図・建築立面図・断面図・詳細計画）						
第 29 回：プレゼンテーションチェック						
第 30 回：第 3 課題の講評会・フォローアップ（課題評価の解説など）						

（出典 岐阜高専学外向け Web シラバス）

資料 5-2-③-6 に本校準学士課程の校外実習要項（インターンシップ）を示した。所定の日数の実習を実施した学生には、卒業要件とは別の単位が認定される。資料 5-2-③-7 に平成 23 年度第 15 回主管会議資料の教務関係審議事項を示した。校外実習に関わる単位の認定は、主管会議で審議され承認される手続きになっている。資料 5-2-③-8～12 には専門 5 学科第 4 学年の単位認定に係

る資料を示した。

「岐阜工業高等専門学校校外実習要項」	資料 5 - 2 - ③ - 6
不開示情報	
(出典 岐阜工業高等専門学校規則集)	

審議事項 ①派遣取扱い要領の改正 ②学級運営要領の一部改正について ③校外実習単位認定（第 4 学年） ④仮進級者追認成績（第 2 回：12月15日締切分）の成績認定 ⑤ものづくりリテラシー教育実習の単位認定 ⑥『すぐメールの取扱い』について ⑦第 5 学年の前期中間試験のあり方 ⑧仮進級者の補習の取扱いの改正とこれに伴う関連規程の改正	資料 5 - 2 - ③ - 7
教務関係	
(平成23年度 第15回主管会議資料 教務関係審議事項)	

「平成23年度 機械工学科 校外実習単位認定表」	資料 5 - 2 - ③ - 8
不開示情報	
(平成23年度 第15回主管会議資料 教務関係審議事項)	

「平成23年度 電気情報工学科 校外実習単位認定表」	資料 5 - 2 - ③ - 9
不開示情報	
(平成23年度 第15回主管会議資料 教務関係審議事項)	

「平成23年度 電子制御工学科 校外実習単位認定表」	資料 5 - 2 - ③ - 10
不開示情報	
(平成23年度 第15回主管会議資料 教務関係審議事項)	

「平成23年度 環境都市工学科 校外実習単位認定表」	資料 5 - 2 - ③ - 11
不開示情報	
(平成23年度 第15回主管会議資料 教務関係審議事項)	

資料 5-2-③-12

「平成23年度 建築学科 校外実習単位認定表」

不開示情報

(平成23年度 第15回主管会議資料 教務関係審議事項)

(分析結果とその根拠理由)

各専門学科には、創意工夫に満ちたPBL型の授業科目が準備されており、創造性を育む教育方法の工夫が図られている。また、準学士課程のインターンシップは、卒業要件とは別の単位としての認定が規程に定められおり、例年、一連の手続きに従って単位が認定され、活用が図られている。

観点 5-3-①： 教育課程の編成において、一般教育の充実や特別活動の実施等、豊かな人間性の涵養が図られるよう配慮されているか。また、教育の目的に照らして、課外活動等において、豊かな人間性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)

特別活動は、資料 3-1-①-2 に示したように、第1学年から第3学年に各1単位、合計3単位が割当てられており、資料 5-3-①-1 の「試験、成績評価、進級及び卒業に関する内規（抜粋）」に示したように、この修得は各学年末の進級の要件になっており、また、当該3単位の修得が卒業要件の一つになっている。特別活動は、年間を通じて、月曜の第IV限に1単位時間50分が割当てられており、年間30単位時間を以て1単位としている。

資料 5-3-①-2 に「特別活動・学生指導基本計画」を示した。また、資料 5-3-①-3 に「特別活動の手引」を示した。さらに、資料 5-3-①-4 に第1学年機械工学科の平成24年度の特別活動指導計画を示した。この例では、年間の時間数は32単位時間になっている。特別活動計画の立案に際して、前年度内に学年主任主導の下、「特別活動・学生指導基本計画」と「特別活動の手引」に従って、第1学年から第3学年までの15クラスについて、毎週月曜IV限目に実施される特別活動の計画が立てられる。学生の出欠状況は、授業と同様に管理され、各学期末には教務電算システムに入力され、報告される。

資料 5-3-①-1

岐阜工業高等専門学校試験、成績評価、進級及び卒業に関する内規（抜粋）

制定 平成6年2月24日

(略)

(進級の認定)

第17条 第1学年から第4学年までにおいて、履修すべき全授業科目について、学年評価が6以上及び特別活動（第4学年を除く。）が合格である者は、次学年への進級を認定する。

(略)

(卒業の認定)

第25条 所定の全授業科目を履修し、岐阜工業高等専門学校学則第13条に定める単位数を修得し、特別活動に合格した者は卒業を認定する。

(出典 学生便覧)

資料 5-3-①-2

特別活動・学生指導基本計画

	項目	指導内容
一 学 年	講演会	年2回，校外講師で実施，1回当たり2時間
	スポーツ	年2回，学内講師で実施，1回当たり1時間
	全体指導	適宜実施（最大5回）
	学級会	年4回程度実施（研修を含む。）
	学級指導	学生評議会の議題等の討議
二 学 年	学級指導	担任による学習面・生活面の指導
	清掃	大掃除を6回実施
	講演会	年2回，校外講師で実施，1回当たり2時間
	スポーツ	年2回，学内講師で実施，1回当たり1時間
	全体指導	適宜実施（最大5回）
三 学 年	学級会	学生評議会の議題等の討議
	学級指導	担任による学習面・生活面の指導
	清掃	大掃除を7回実施
	講演会	年1回，校外講師で実施，2時間
	全体指導	交通安全教育，年1回，2時間
四 学 年	小論文	年2回，前後期1回ずつ
	学級会	学生会活動への対応（必要に応じて適宜実施）
	学級指導	学習及び生活面での指導
	清掃	大掃除を年8回実施
	講演会	年1回
五 学 年	校外実習	官公庁及び民間企業で実施（7，8月）
	高専祭専門展	高専祭の専門展の内容と検討と指導（7～10月）
	研修旅行	各学科別に実施（11月）
	就職講演会	就職先を選択するに当たって必要とされる知識を得るための講演会を開催する。
	特別講演会	各学科を主体に，学会等の講演会を行う。
	進路指導	就職及び大学編入学について学生の意向を十分に調べ，的確な指導を行う。

学内講師による講演会について（時間：30分，場所：CR）

	1	2
一年	専門を学ぶ心構え（専門学科教員）	先輩からのメッセージ（専攻科生，TAとして実施）
二年	専門を学ぶ心構え（専門学科教員）	先輩からのメッセージ（専攻科生，TAとして実施）

厚生補導関係講演会計画

テーマ	1 学年	2 学年	3 学年	4 学年	5 学年
交通安全教育	新入生研修で実施	4月か5月	11月	4月・11月	4月・11月
思春期の性教育	6月（夏季休業前）				
薬物乱用の危険性		6月			
メンタルヘルス	12月				
人権教育		1月			
就職指導ガイダンス			12月	12月	

テーマ	専攻科1年	専攻科2年
交通安全教育	4月・11月	4月・11月

（出典 教務揭示板）

資料 5-3-①-3

特別活動の手引

1 目標

学生生活をより効果的に送るために必要な生活態度を身につけさせるとともに，将来，専門的技術者として活躍するために必要な幅広い人間性・社会性を養う。

2 内容

（1）学生が自主的かつ自発的に活動することができる能力を養い，立派な態度を身につけさせる。

(2) 民主的な討論のあり方を身につけさせる。

(3) 課外活動の正しいあり方を指導する。

3 指導上の留意事項

(1) 必要に応じ、ホームルームの方法によらず、講演会等を計画して行うことも差し支えない。

(2) 学生の自発的な活動を助長することが建前であるが、常に適切な指導を行うことが必要である。

(3) 学生の親睦、教員と学生の相互理解を深める。

(4) 学生会、クラブ活動との関連に留意するとともに、それらについても常に適切な指導を行うことが望ましい。

4 指導内容

4-1 学校の目棲の徹底

(1) 今年度の目標

・学校指導目標 「ものづくり・IT・TOEIC425」

・教務関係指導目標

・学生関係指導目標

(2) 指導にあたっての留意点

・機会ある毎に話題にする、また討議させる。

・取るべき行動について具体的に指導し、討論させる。

・当面の重点項目を決め、行動しやすくする。

・「自主的行動」の程度、範囲、対象についてコンセンサスをつくる。

4-2 学年別重点指導項目

第1学年 中学ではいわば“こども”の扱いであるが、高専で“おとな”の扱いを原則としている。この点をよく理解させ、主体性をもって良識に基づく行動がとれるよう指導する。この時期の教育が高専5年間の生活に決定的な影響をもつともいわれている。

第2学年 高専の生活にも慣れ、まわりが見えるようになってくると、将来に対する不安が生じやすい。高専でいかに学び、いかに遊ぶかについて指導し、積極的な高専生活を送るようにさせる。

第3学年 いわゆる中だるみが生じやすいのでこの対策が主体となる。現在4学年では学校行事も多く、高専生活で最も充実しているように見える。これを3学年、4学年が高専生活で最も充実した時期になるよう工夫を加える。

第4学年 専門科目も増え、学校行事も多く、楽しく充実したこの時期は、学生の主体性を育てる好機でもある。そうした主体性を伸ばすとともに、精一杯やることで、学校生活の充実感を味わせたい。

第5学年 卒業研究を中心に、問題解決能力の修得、強化と社会人になるについての自覚と常識の付与を図る。

4-3 一般指導内容

上記を考慮すると指導内容として、次のような項目が考えられる。

(1) 学校行事、学生会行事及び学年行事に関する問題

(2) 共同生活の充実に関する問題

(3) 個人としての生き方に関する問題

(4) 集団の一員としての生き方に関する問題

(5) 学業生活に関する問題

(6) 全学的な視野から見た教育全般、勉学上の諸問題及び学生の厚生補導に関する問題

具体的題材については、以下を参照のこと。

具体的なホームルームの題材の例

ア 共同の充実に関する問題

・自己紹介

・私の描く高専生活

・学生心得について

・学校の規則について

・第○学年になって

・第○学年を振り返る

・夏休みを迎えて

・夏休みの計画

・夏休みの経験を語る

・年頭に思う

・このごろ腹のたったこと

・先生にもの申す、学生にも一言

・学校に望むこと

・我がクラスを考える

・話し合いの仕方について

・ホームルームの年間計画

・ホームルームの運営の仕方

・ホームルームの組織づくり

・ホームルームを考える

・学生会について

・学生会への協力

・学生会への提言

・学級会

・クラブ活動について

・クラブ活動と学習を両立させるには

・クラブ活動を考える

イ 個人としての生き方に関する問題

・クラブ活動と勉強

・能率的な学習法

- ・私の将来の計画
- ・私の行く道
- ・尊敬する人の生き方

- ・魅力のある職業
- ・21 世紀の職業
- ・適性と方向転換

ウ 集団の一員としての生き方に関する問題

- ・友情とは何か
- ・友情と恋愛
- ・親と子
- ・家族を考える
- ・自律生活
- ・連帯感
- ・自由と責任について
- ・ライバル
- ・男女交際のあり方
- ・若さとおしゃれ
- ・服装と髪型について
- ・公共心について
- ・清掃について考える
- ・校風について
- ・伝統と校風
- ・高専教育とは
- ・公衆道徳
- ・勤労の意味
- ・ボランティア活動について

- ・集団行動の意義
- ・集団と個人
- ・リーダーとフォロア
- ・公害と私達
- ・公害について
- ・このごろの社会に思う
- ・私たちの作りたい社会
- ・社会は君達に何を期待するか
- ・世界の中の日本
- ・日本人とは
- ・日本人の国民性
- ・政治について考える
- ・政治への関心
- ・戦争と平和
- ・マスコミの利用
- ・テレビの効用と弊害について
- ・青少年の非行
- ・交通事故を防ぐには

エ 学業生活に関する問題

- ・高専の教育課程について
- ・高専教育の意義
- ・何のために高専で学ぶか
- ・高専生活における学習の意味
- ・私の学習法
- ・好きな科目、嫌いな科目
- ・不得意科目の克服
- ・テストの克服

- ・クラブ活動と勉強
- ・能率的な学習法
- ・私の将来の計画
- ・魅力のある職業
- ・私の行く道
- ・21 世紀の職業
- ・尊敬する人の生き方
- ・適性と方向転換

5 特別活動の年間計画について

- (1) 各学年主任は、上記 4-3 の中などから最も適切と考えられる項目について、各学級担任と協議し、年間計画を作成し、各学年各学科毎に計画を校長に提出し承認を得ること。
- (2) 学校全体として計画する項目については、(1) の計画以前に校長が指示できるものとする。
- (3) 年間計画は、校長の指示により修正できるものとする。
- (4) 特別活動の必要単位時間数（学則第 13 条第 6 項に規定する時間数）は、年間行事予定表に基づく実施可能な時間数をいうものとする。
- (5) 年間計画の提出締切日は、前年度の 3 月末日とする。

6 評価について

- (1) 学級担任は、学年末に、各学生の特別活動の履修状況について、合格又は不合格の評価を付して校長に提出するものとする。
- (2) 学生の履修状況が、次の各号の一に該当する場合の評価は、不合格とする。

ア 履修の成果が良くない場合

イ 履修時数が総時数の4分の3以下の場合

(出典 教務揭示板)

資料 5-3-①-4

平成 24 年度 特別活動指導計画

担任 岡崎 貴宣

第 1 学 年

機械工学科

月	日	時間数	授業内容		指 導 内 容	C R 以外の 実施場所
			全体	学級		
4	16(月)	2	○		校内研修	多目的ホール

	23(月)	1		○	大掃除	
5	7(月)	1		○	学内講師（専門学科教員）による講演会	
	14(月)	1		○	学級指導（SPICE 関連）	
	21(月)	2		○	スポーツ（ボウリング）	ボウリング場
	28(月)	1		○	学級指導・大掃除	
	11(月)	2	○		学外講師による講演会（性教育）	多目的ホール
6	18(月)	1		○	スポーツ	第一体育館
	25(月)	1		○	大掃除	
	2(月)	1		○	学級指導	
7	9(月)	1		○	スポーツ	第二体育館
	17(火)	1		○	学級指導	
	3(月)	1		○	学級指導	
9	10(月)	1		○	大掃除	
	1(月)	1		○	学内講師（専攻科生等）による講演会	
10	15(月)	1		○	スポーツ	卓球場
	22(月)	1		○	大掃除	
	1(木)	1		○	学級指導（SPICE 関連）	
11	5(月)	1		○	学級指導	
	12(月)	1		○	スポーツ	グラウンド
	19(月)	1		○	学生会役員選挙	
	26(月)	1		○	学級指導・大掃除	
	10(月)	2	○		学外講師による講演会（メンタルヘルス）	多目的ホール
12	17(月)	1		○	学級指導	
	7(月)	1		○	学級指導	
1	21(月)	1		○	学級指導	
	28(月)	1		○	学生証写真撮影，大掃除	
	4(月)	1		○	学級指導	
2		32				

(出典 教務揭示板)

資料 5-3-①-5 に「クラブ顧問連絡会議規程」を示した。また、資料 5-3-①-6 に本校の Web サイトから引用したクラブ・同好会筆頭顧問一覧を示した。

クラブ・同好会活動は本校の学生会活動の一環として実施されるが、教員組織としては、学生主事主導のクラブ顧問連絡会議が組織されており、クラブ指導方針や運営方針が学生主事から各クラブ・同好会顧問に伝達される。また、各クラブ・同好会顧問からの要望もこの機会に吸い上げられ、より効果的なクラブ指導のために反映される。各クラブ・同好会の活動状況は、Web サイトを通じて学外にも広く公開されている。

岐阜工業高等専門学校クラブ顧問連絡会議規程

資料 5-3-①-5

制定 平成 23 年 1 月 31 日
学 校 規 則 第 9 号

(設置)

第 1 条 岐阜工業高等専門学校にクラブ顧問連絡会議を置く。

(目的)

第 2 条 クラブ顧問連絡会議は、クラブ活動に関わる事項に関し、周知・報告等を行うとともに、クラブ顧問相互の意見交換及び情報交換を行い、クラブ活動を円滑に行うことを目的とする。

(組織)

第 3 条 クラブ顧問連絡会議は、次の各号に掲げる者をもって組織する。

- 一 校長
- 二 学生主事
- 三 クラブ顧問
- 四 学生課長

(会議の招集及び議長)

第4条 クラブ顧問連絡会議は、学生主事が招集し、その議長となる。

2 学生主事に事故があるときは、あらかじめ学生主事が指名した者がその職務を代行する。

(庶務)

第5条 クラブ顧問連絡会議の庶務は、学生課において処理する。

附 則

この規程は、平成23年1月31日から施行する。

(出典 岐阜工業高等専門学校規則集)

資料5-3-①-6

クラブ・同好会筆頭顧問一覧（平成24年度）

運動系クラブ名	クラブ顧問	文化・科学系クラブ名	クラブ顧問
陸上競技部	菱川 洋介	写真部	鶴田 佳子
サッカー部	北川 真一	美術部	山村 基久
硬式野球部	麻草 淳	吹奏楽部	加藤 浩三
ソフトテニス部	飯田 民夫	落語研究会	中島 泰貴
バレーボール部	久保田 圭司	E S S	野々村 咲子
バスケットボール部	久世 早苗	囲碁・将棋部	鈴木 孝男
ラグビー・フットボール部	清水 隆宏	新聞部	臼井 敏男
卓球部	水野 和憲	通信部	上原 敏之
柔道部	山本 浩貴	ロボット研究会	稲葉 金正
剣道部	山田 実	コンピュータ倶楽部	廣瀬 康之
水泳部	小川 信之	エコラン部	北川 秀夫
応援部	下村 波基	演劇部	青木 哲
ハンドボール部	今田 太一郎	合唱部	岡崎 貴宣
テニス部	空 健太		
バドミントン部	山田 博文		

同好会名	クラブ顧問
緑華同好会	岩瀬 裕之
空手同好会	上原 敏之
ボディビル同好会	森 貴彦
マジック同好会	北川 真也
軽音楽同好会	中島 泉
エコエネルギー同好会	和田 清
天究同好会	飯田 民夫

(出典 本校外部向けWeb)

(分析結果とその根拠理由)

本校の特別活動は、第1学年～第3学年に各1単位、合計3単位が配当されており、各学年末の進級要件になっており、また、卒業要件の一つとして位置づけられている。前年度内に次年度の特別活動の年間の実施計画が立案され、この計画に基づいて実施される。学生の出席状況も厳格に管理され、この修得は、年度末の進級判定の評価資料に反映される。

クラブ活動は学生活動の一環として位置づけられており、約40の多様なクラブ活動、あるいは同好会活動が、クラブ・同好会顧問の指導の下、活発に実施されている。

以上のように、本校では、特別活動、及びクラブ活動・同好会において、豊かな人間性の涵養が図られるよう配慮されている

観点5-4-①： 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)

資料5-4-①-1に「試験、成績評価、進級及び卒業に関する内規」を示した。本規程には、進級、及び卒業に関する要件が定められている。本内規は学生便覧に記載され全学生に配布される。資料5-4-①-2に年度当初に第1学年の学生を対象に実施される「新入生校内研修」における教務主事パワーポイントの抜粋を示した。中学校から入学生してきた新入生に対して、進級等に関わる内容が丁寧に説明される。本パワーポイントは、教務掲示板にアップロードされており、必要に応じて学級担任が学級懇談会で保護者向けに修正して、利用されることがある。

年度末には、学生の卒業判定、及び進級判定を審議事項とした主管会議、及び運営会議が催される。資料5-4-①-3に平成23年度の関連の主管会議の会議資料の抜粋を示した。

資料5-4-①-1

岐阜工業高等専門学校試験、成績評価、進級及び卒業に関する内規

制定 平成6年2月24日

第1章 試験

(試験の種類)

第1条 試験は、平常試験、中間試験、期末試験、追試験及び追加認定試験とする。

(平常試験)

第2条 平常試験は、各授業科目担当教員がその授業時間に随時実施する。

(中間試験)

第3条 中間試験は、6月及び12月に一定期間を定め、授業科目担当教員が必要と認めた当該授業科目について、授業の一環として行う。

(期末試験)

第4条 期末試験は、各学期末に一定期間を定め、授業科目担当教員が必要と認めた当該授業科目について行う。

(追試験)

第5条 追試験は、病気その他やむを得ない事由によって試験を受けなかった者に対して当該授業科目担当教員が必要と認めたときに行う。

2 追試験を受けようとする者は、所定の追試験受験願を学級担任を経て、当該授業科目担当教員に提出するものとする。

(追加認定試験)

第6条 追加認定試験は、次の各号に定めるとおりとする。

一 第17条第2項にかかわる仮進級者の成績向上を確認し、単位修得を認定するため、原則として当該授業科目履修の翌年度に実施する試験

二 卒業認定に係る成績報告締切以後において、未修得授業科目の成績向上を確認し、単位修得を認定するために実施する試験

(試験の実施)

第7条 試験の実施については、別に定める。

(不正行為)

第8条 試験に関し、不正行為をした者に対しては、その試験の成績点を0点とする。

第2章 成績評価

(成績評価)

第9条 成績評価は、学期評価と学年評価とに区分する。

2 各授業科目についての成績評価方法及び成績評価基準は、シラバスに記載しなければならない。

(成績評価の表示)

第10条 成績評価の表示は、10から2までの整数で表示し、6以上を合格とし、5から2までを不合格とする。

2 特別活動及び卒業研究についての成績評価は、合格又は不合格とする。

3 成績評価の表示は、前2項の規定にかかわらず、別に定めるところにより、優、良、可及び不可その他の表示をすることができる。

(学期評価)

第11条 学期評価は、シラバスに記載された成績評価方法及び成績評価基準に基づき、各授業科目担当教員が決定する。

(学年評価)

第12条 学年評価は、シラバスに記載された成績評価方法及び成績評価基準に基づき、各授業科目担当教員が決定する。ただし、評価は前期と後期の評価の範囲内の整数で評価する。なお、1年未満で履修を完了する授業科目については、その期間の成績をもって決定する。

(成績評価の掲示)

第13条 成績評価は、授業科目担当教員及び学級担任が、校内に掲示することがある。

(成績評価の通知)

第14条 学期評価及び学年評価は、その都度所定の通知票に記入して、保護者に通知する。

2 各学生の成績順位は、学級ごとに学期評価及び学年評価の総合成績に基づき決定し、通知票等に記入する。なお、成績順位の取扱いは、別に定める。

第3章 進級、原級留置及び卒業

(単位計算の定義)

第14条の2 履修単位とは、岐阜工業高等専門学校学則（以下「学則」という。）第13条第2項に規定する1単位の授業科目を30単位時間（1単位時間は、標準50分とする。）の履修とする単位をいう。

2 学修単位とは、学則第13条第3項に規定する1単位の授業科目を45時間の学修とする単位をいう。

(学修単位の計算)

第14条の3 学則第13条第3項の規定により、学修単位とする授業科目及び単位計算の基準は、次のとおりとする。

一 学修単位とする授業科目は、学則別表第1及び同第2に定めるもののほか、平成18年度以前入学生を対象に実施するものについては、別表1のとおりとする。

二 講義については、15時間の講義のほか、教室内における7.5時間の課題学修及び教室外における22.5時間の学修をもって1単位とする。

三 演習については、22.5時間の演習のほか、教室外における22.5時間の学修をもって1単位とする。

四 実験・実習及び実技については、30時間の実験・実習又は実技のほか、教室外における15時間の学修をもって1単位とする。

(履修等)

第15条 各授業科目について、出席時数がその授業科目の年間実施授業時数の4分の3を超えた場合、その授業科目を履修したものと認定する。

2 欠課時数が年間授業時数の4分の1以上の場合、当該授業科目を未履修とし、学年評価を1とする。

3 前項の規定にかかわらず、次の各号のすべてを満たし、提出書類を審査の上、校長が認めた場合には履修したものと認定する。

一 成績評価が6以上の見込みであることを当該授業担当教員が証明できること。

二 出席時数が3分の2を超えること。

三 長期欠課が、病気又は怪我等による入院等その他やむを得ない理由によるものであること。

4 前項に該当する学生がある場合、学級担任は、次の各号に掲げる証明書等を取り纏めのうえ、学期末の当該授業科目の成績報告締切日以前に校長に提出しなければならない。

一 成績評価及び出席時数証明書（別紙様式1）

二 病気又は怪我等を証明する公的書類

三 理由書（その他やむを得ない理由の場合）

5 遅刻及び早退については、3回をもって1単位時間の欠課時数に換算する。

(単位の修得等)

第16条 履修した授業科目等の単位修得は、次の各号に定めるところにより認定する。

- 一 授業科目 成績評価 6 以上の場合
- 二 卒業研究 成績評価合格の場合
- 2 特別活動は、出席時数が年間授業時数の 4 分の 3 を超え、成果が認められた場合に合格とし、単位を認定する。
- (進級の認定)
- 第 17 条 第 1 学年から第 4 学年までにおいて、履修すべき全授業科目について、学年評価が 6 以上及び特別活動（第 4 学年を除く。）が合格である者は、次学年への進級を認定する。
- 2 前項の規定にかかわらず、第 1 学年から第 4 学年までにおいて、修得すべき授業科目の単位数のうち、6 から未修得授業科目に係る評価数を減じ、その数に同授業科目の単位数を乗じた数の合計が 12 以下の者（第 19 条第 1 号、第 2 号、第 4 号及び第 5 号に該当する者を除く。）は、次学年への進級（以下「仮進級」という。）を認定する。
- (単位修得の追加認定等)
- 第 18 条 前条第 2 項に基づき仮進級した者の下位の学年の未修得授業科目の単位修得については、次の各号に掲げる成績向上に関する措置をとらなければならない。ただし、当該未修得授業科目を再度履修することを要しない。
- 一 シラバスの成績評価基準等により参照される能力項目について、補習等の手段による、所要水準への向上
- 二 追加認定試験等による成績向上の証明
- 2 前項第 1 号に規定する補習の実施時間は、1 単位につき 90 分に不足評価数を乗じて得た時間数以上を基準とし、当該授業科目担当教員は補習実施報告書（別紙様式 2）に前項
- 第 2 号に係る成績書類を添付の上、教務主事を経て校長に提出しなければならない。
- 3 仮進級により進級した第 2 学年から第 4 学年までの者は、下位の学年の未修得単位のすべてを修得しない場合には次学年への進級は認定できない。
- 4 仮進級者の下位の学年の未修得単位の修得に際しては、シラバス等に記載された当該授業科目の成績評価基準にかかわらず、成績評価は 6 を上限とする。
- (原級留置)
- 第 19 条 学則第 14 条に基づく各学年の課程の修了又は卒業の認定に当たっては、次の各号の一に該当する場合には、原学年にとどめる（以下「原級留置」という。）ものとする。
- 一 各学年の修得すべき授業科目中に未履修授業科目がある者
- 二 第 1 学年から第 3 学年までにおいて特別活動を修得していない者
- 三 第 1 学年から第 4 学年までにおいて修得すべき授業科目の単位数のうち、6 から未修得授業科目に係る評価数を減じ、その数に同授業科目の単位数を乗じた数の合計が 12 を超える者
- 四 第 1 学年から第 4 学年までにおいて修得すべき授業科目の単位数のうち、6 から未修得授業科目に係る評価数を減じ、その数に同授業科目の単位数を乗じた数の合計が 12 以下であっても、別表 2 に定める授業科目の単位を修得していない者
- 五 第 2 学年から第 4 学年までにおいて、前条第 3 項により進級を認定されなかった者
- 六 第 5 学年において修得すべき単位（第 17 条第 2 項に基づく未修得単位を含む。）を修得していない者
- (原級留置者の次年度における履修)
- 第 20 条 原級留置者は、次年度において、次の各号に掲げる者に応じて定める授業科目等について、再履修しなければならない。
- 一 第 1 学年から第 3 学年までにおいて原級留置となった者 修得、未修得の別にかかわらず原学年の全授業科目及び特別活動（ただし、原学年において下位の学年の未修得授業科目は再履修を要しない。）
- 二 第 4 学年及び第 5 学年において原級留置となった者 原学年の未修得の授業科目（ただし、原学年において下位の学年の未修得授業科目は再履修を要しない。）
- (上位学年の授業科目の単位修得)
- 第 21 条 第 4 学年の原級留置者は、教育上支障のない場合に限り、第 5 学年の授業科目を履修し単位を修得することができる。ただし、別表 3 に定める授業科目を履修し単位を修得することはできない。
- 2 第 4 学年の原級留置者が、第 5 学年の授業科目を履修し単位を修得できない場合は、未修得授業科目を再度履修し単位を修得しなければならない。
- (卒業研究の再履修)
- 第 22 条 第 5 学年において未修得単位がある場合は、卒業研究の単位は認定しないものとし、次年度に卒業研究を再履修の上、修得しなければならない。
- (単位修得申請書の提出)
- 第 23 条 第 4 学年及び第 5 学年の原級留置者の単位修得については、単位修得申請書（別紙様式 3）を学級担任を経て校長に提出し、許可を得なければならない。
- 2 第 2 学年から第 5 学年までへ仮進級した者が、下位の学年の未修得単位を修得する場合には、単位修得申請書（別紙様式 3）を学級担任を経て校長に提出し、許可を得なければならない。
- (2 年連続の原級留置者の措置)
- 第 24 条 休学を除き 2 年連続して原級留置となった者は、本校にとどまることはできない。
- (卒業の認定)

第25条 所定の全授業科目を履修し、岐阜工業高等専門学校学則第13条に定める単位数を修得し、特別活動に合格した者は卒業を認定する。

(出典 学生便覧)

資料5-4-①-2

授業出席の重要性

出席時間の割合が3/4以下 未履修(評価1)
欠席時間数(欠席単位時間数)が14以上では評価1
(学生便覧 98頁左列 第15条)
30回(15週)の授業では... (90分は2単位時間)

欠席時間数	比率
2単位時間(1日)	0.087
4単位時間(2日)	0.173
6単位時間(3日)	0.260
8単位時間(4日)	0.347

0.267 > 0.25 = 1/4

中学校の公欠に相当するもの

※通：『普通取扱い要領』 学生便覧 106頁
※引：『学生便覧』15条 学生便覧 29頁
※出：『学則』23条 学生便覧 13頁

この3タイプの欠席は授業時間数から減らされる！
職員が毎115分にのみ欠席(「欠席の取扱い・整理要領」)
欠席にはならないけれど...1/4を計算する際の分母が減る
例えば、すでに減算が2時間ある場合の欠席は...

欠席時間数	比率	時間数(分)
2単位時間(1日)	2/33 = 0.067	30
2単位時間(1日)	2/28 = 0.071	28

出席等の取扱い 学生便覧 106頁

遅刻や欠席 事前にメールや電話で担任に連絡する
各曜日(一次席)を繰り出す

1. 遅刻や早退は各3回で1回の欠席としてカウントされる
『出席の取扱い・整理要領』

2. 遅刻：授業開始後15分経っても出席しない場合が通則
90分の授業は2単位時間なので
最初の45分は、50分ごろに来ると...
1時間欠席+遅刻1回

欠席時間数	比率	時間数(分)
2単位時間(1日)	2/33 = 0.067	30
2単位時間(1日)	2/28 = 0.071	28

演習問題1

電子制御工学科1年生のD君の今年度
未履修科目は3科目で、下表のよう
でした。
D君は、進級、仮進級、それとも留年？

科目名	単位数	評価	(9-評価)×単位数
数学AⅠ	2	5	(9-5)×2=8
数学AⅡ	2	5	(9-5)×2=8
美術	1	1	(9-1)×1=8
合計			24

演習問題2

建築学科1年生のA君の今年度未履修
科目は4科目で、下表のよう
でした。
A君は、進級、仮進級、それとも留年？

科目名	単位数	評価	(9-評価)×単位数
数学AⅠ	2	4	(9-4)×2=10
数学AⅡ	2	4	(9-4)×2=10
美術	1	4	(9-4)×1=5
保健	1	4	(9-4)×1=5
合計			30

演習問題3

機械工学科1年生のM君の今年度未履修
科目は4科目で下表のよう
でした。
M君は、進級、仮進級、それとも留年？

科目名	単位数	評価	(9-評価)×単位数
数学AⅠ	2	4	(9-4)×2=10
美術	1	4	(9-4)×1=5
保健	1	4	(9-4)×1=5
ものづくり入門	3	5	(9-5)×3=9
合計			29

「教科目を修得する」とは

修得：10段階評価で6以上の評価を得ること
履修：10段階の評価で2～10の評価
未履修：評価1 出席時間の割合が3/4以下

なお、未履修科目が1科目でもありと留年確定

進級の要件 (学生便覧98頁を参照)

- 進級：
学年の修得すべきすべての科目について、6以上の評価
評価 2～5の科目のすべての科目を対象として以下の計算
(6 - 評価) × (単位数) の合計が 1～12 の範囲
- 留級：
評価 2～5の科目(以下5つのうちのいずれか)
1. (6 - 評価) × (単位数) の合計が 12 を超える、または
2. 1科目でも評価1の科目(未履修科目)がある場合、または
3. 別表2(10頁)の科目のうち、1科目でも評価が5以下、または
4. 特別活動(特活)が不合格

仮進級について

- 仮進級：クラスの所属は、進級した学生と同じ
- 仮進級者：
前の年度の未履修科目(評価2～5の科目)について
所定の期間の補習を受けて、能力向上を認める(奨励)に合格し、
修得が認められないと進級できない。

例えば、仮進級した2年生は、その年度のうちに、
未履修科目を修得しないと3年生に進級できない。

(出典 平成24年度新入生校内研修 教務主事パワーポイント抜粋)

資料 5-4-①-3

教務関係

審議事項・協議事項

1. 平成 23 年度仮進級者追加認定成績（2 年から 4 年）について （3 回目報告分）
2. 第 1 学年から第 4 学年までの学生の進級判定について 別冊
3. 第 5 学年の卒業判定（追加卒業認定者）について
 - （1）単位追加認定結果及び卒業要件の充足状況 別冊
 - （2）3 月 16 日に卒業を認められる者 別紙

学科	在籍者数 (休学者除く)	合格者数 (3 月 5 日)	保留者数 (3 月 5 日)	追認 者数	全合各 者数	原級留 置者数
機械工学科	39	25	13	12	37	2
電気情報工学科	47	34	11	10	44	3
電子制御工学科	44	42	2	2	44	0
環境都市工学科	33	24	9	9	33	0
建築学科	42	19	20	20	39	3
計	205	144	55	53	197	8

(出典 平成23年度第18回主管会議 教務審議事項抜粋)

(分析結果とその根拠理由)

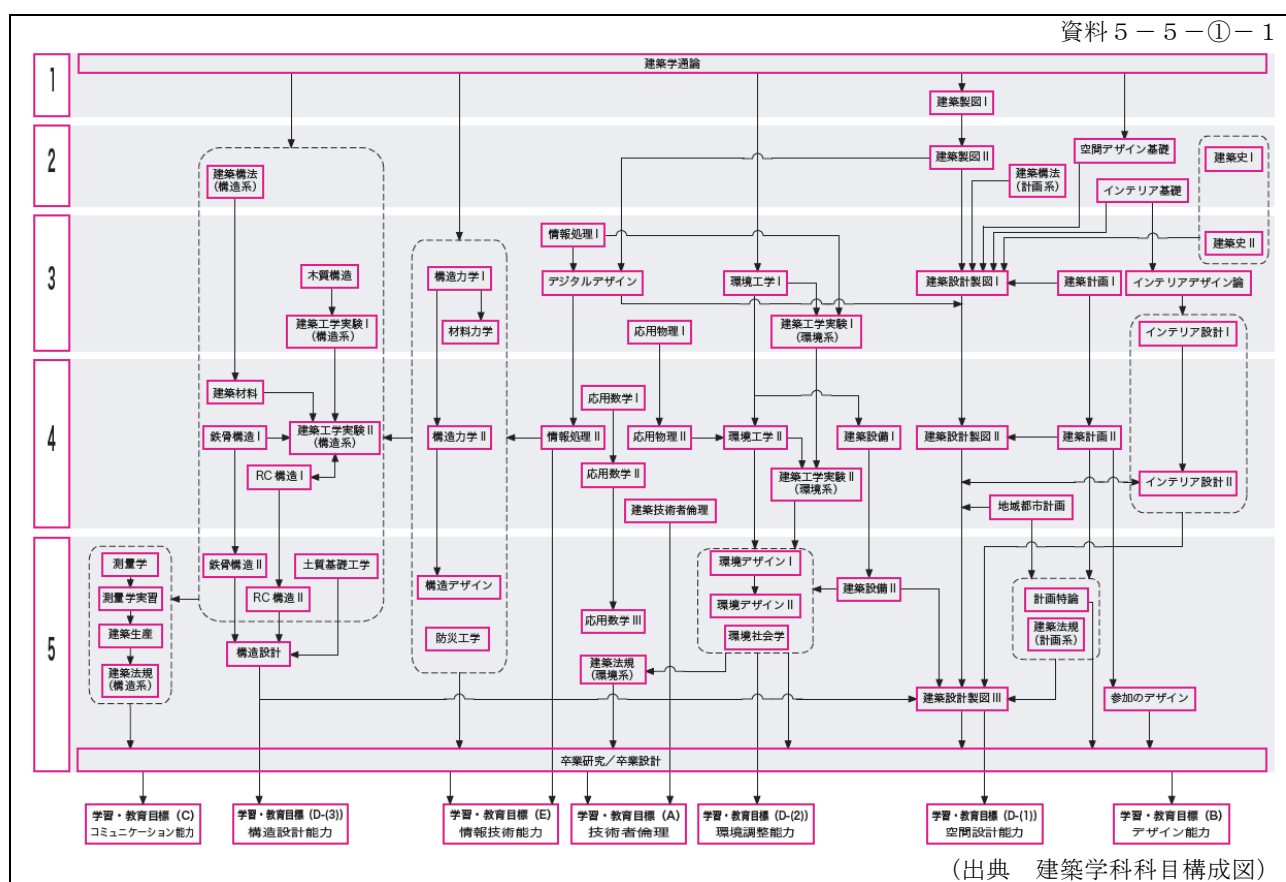
成績評価・単位認定規定や進級・卒業認定の要件が「試験，成績評価，進級及び卒業に関する内規」に明確に規定されており，本内規は学生便覧に記載されているのみならず，新入生研修などの機会を通じて，学生に周知されている。また，主管会議，及び運営会議において，これらの規定に従って，成績評価，単位認定，進級認定，卒業認定が適切に実施されている。

<専攻科課程>

観点 5-5-①： 教育の目的に照らして，準学士課程の教育との連携，及び準学士課程の教育からの発展等を考慮した教育課程となっているか。

(観点に係る状況)

高等専門学校の準学士課程での楔形教育においては、例として建築学科の科目構成を資料 5-5-①-1 に示すように、1・2 年の低学年において幅広い教養の学習や英語や数学などの基礎教育を中心に、工学や技術に関する動機づけや基礎概念の学習を進めている。3 年からの高学年においては各学科の専門科目が大きく展開し、様々な技術分野への基礎教育を進めている。この中の 1 例として、学習教育目標 D の構造設計能力の分野について、専攻科での発展について示す。



資料５－５－①－２に示すように、準学士課程の主に４・５年の科目を基盤として建築生産や建築材料などを踏まえて、建設工学専攻では、高度かつ実践的な応用科目である建設計画学や維持管理工学への接続と展開に配慮している。

資料 5-5-①-2

学習教育目標 (D-2) 基礎工学の達成度評価科目

下記の各科目群において、各系1科目、合計6科目以上の単位取得

専門学科・専攻科

学科等	設計・システム系	情報・論理系	材料・バイオ系	力学系	社会技術系
機械工学科	材料力学Ⅱ (4M,必,1)	工学解析 (5M,必,1)	材料学Ⅱ (4M,必,1) 材料学Ⅲ (5M,必,1)	機械力学Ⅰ (4M,必,1)	生産工学 (5M,必,1)
電気情報工学科 電気電子工学コース	情報伝送工学 (4E,必,2)	計算機アーキテクチャ(4E,必,2)	電気材料Ⅰ (4E,必,1) 電子工学 (4E,必,2)	応用物理Ⅰ (4E,必,2)	情報ネットワーク (5E,選,1)
電気情報工学科 情報工学コース	データ構造とアルゴリズム(4E,必,1)	計算機アーキテクチャ(4E,必,2)	電気材料Ⅰ (4E,必,1) 電子工学 (4E,必,2)	応用物理Ⅰ (4E,必,2)	情報ネットワーク (5E,選,1)
電子制御工学科	機械要素設計 (4D,必,1) 機械運動学Ⅱ (4D,必,1)	情報伝送工学 (5D,必,1)	材料学 (5D,必,1)	材料の力学Ⅱ (4D,必,1)	信頼性工学 (5D,選,1)
環境都市工学科	設計製図 (4C,必,2)	空間情報工学 (5C,必,1)	基礎実験Ⅱ (4C,必,3)	コンクリート工学Ⅱ (4C,必,2)	都市工学 (4C,必,1) 建設マネジメント (5C,必,1)
建築学科	建築生産 (5A,必,2)	環境特論Ⅰ(5A,必,1)	建築材料(4A,必,1)	RC構造Ⅰ (4A,必,2) 鉄骨構造Ⅰ (4A,必,2)	建築法規(5A,必,1)
電子システム工学専攻	電気機器特論 (2S,選,2) デジタルシステム 応用(1S,選,2)	計算論 (2S,選,2) デジタルシステム 基礎(1S,選,2)		流体力学特論 (1S,選,2) 弾塑性力学 (2S,選,2) 計算力学(2S,選,2)	
建設工学専攻	建設計画学 (1K,選,2) 維持管理工学 (2K,選,2)			建設振動学特論 (2K,選,2)	
専攻科専門共通科目	システム計画学 (1SK,選,2)		環境材料学 (1SK,選,2)		環境生態工学 (1S,必,2) 1K,選,2)

(出典 J A B E E 学習教育目標)

(分析結果とその根拠理由)

専攻科の教育課程は、準学士課程の教育との接続と展開を考慮して、科目配置や授業内容を構成しており、専攻科まで含めた7年間の学習によって、一般教育文系科目から専門基礎理系科目を踏まえて、各専攻における高度な発展科目を、学際的内容および複合的分野を踏まえて展開している。

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され、教育課程が体系的に編成されているか。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となっているか。

(観点に係る状況)

専攻科教育の大前提となる教育目標を、資料 5-5-②-1 に示す。環境システムデザイン工学を統一目標にして、電子システム工学専攻と建設工学専攻では、以下の教育目標を持っている。

■専攻科教育目標

社会生活上必要な各種「機能」とそれを実現する「もの（機械、電気・電子機器、建築物、社会基盤）」、「空間（生活、都市、自然）」、「エネルギー」、「知識・情報」及びそれらの「制御・管理」などから構成される「環境システム」を、地球環境の保全を考慮に入れて構想し、設計し、生産する、総合的なデザイン能力を育成することを目標にしています。

本校では、上記目標を達成するため本科及び専攻科で構成される「環境システムデザイン工学」教育プログラムを実施しています。具体的な学習教育目標として

- | | | |
|-------------|------------|-----------------|
| (A) 倫理 | (B) デザイン能力 | (C) コミュニケーション能力 |
| (D) 専門知識・能力 | (E) 情報技術 | |

を身につけることを掲げています。

専攻科（共通）と各専攻の目指す技術者像は、次のとおりです。

□専攻科（共通）

得意とする専門分野を持ち、これと異なる分野の技術システムを理解して、機械、電気、電子、情報、建築、都市などの機能を複合したシステムを人間の感性や環境の特性などを配慮しつつ開発する能力や、情報技術と英語をツールとして駆使しながら国際的なフィールドで指導力が発揮できる総合的な力を身につける。

□電子システム工学専攻

資源・エネルギーの有効利用及び環境への配慮等を意識し、自然環境と共生・調和したヒューマンフレンドリーな知的機能システムを開発する能力を身につける。そのために機械工学、電気情報工学、あるいは電子制御工学のより確かな専門知識とそれを応用する能力を技術士一次試験合格レベルにおいて身につけ、さらに異分野のシステム・技術を理解し、これと自らの分野にまたがるシステムを構築する能力を身につける。

□建設工学専攻

自然環境と共生・調和した循環型社会の創造や社会生活を営む空間の構築とそれらを自然災害から守る防御システムの構築等を達成するための発展的思考を身につけることが必要である。そのためには、最も得意とする専門分野を深め、設計・システム、情報・論理、社会技術等の基礎知識を修得すると同時に、建設工学実験・特別実習を通して異分野のシステム・技術を理解する能力を涵養し、創造工学実習・特別研究を通して自主的・継続的に学習できる能力を身につける。

（出典 平成24年度岐阜工業高等専門学校 専攻科ウェブ）

資料 5-5-②-2 に示すように、専攻科の一般科目と専門共通科目を示している。教育目標に照らして、必修と選択の配分を考慮している。統一した教育目標を実現するために、専門共通科目を設定し、S系K系が共通して受講できる教育課程である。

資料 5-5-②-2

専攻科 一般科目・専門共通科目

一般科目・専門共通科目									
科目種別・科目名			授業種	単位数	開講時期				
					I	II	III	IV	
一般科目	必修	社会倫理学特論	講義	2			2		
		英語総合A 1	演習	1	1				
		英語総合A 2	演習	1		1			
		英語総合B	演習	2			2		
		小計		6	1	1	4	0	
	選択	文学	講義	2					2
		総合ドイツ語 1	演習	1	1				
		総合ドイツ語 2	演習	1		1			
		数学アラカルト	講義	2		2			
		選択科目開設単位数		6	1	3	0	2	
一般科目開設単位数合計				12	2	4	4	2	
専門科目	必修	生命科学	講義	2	2				
		物質化学	講義	2			2		
		環境生態工学	講義	2	2				
		情報機器工学	講義	2				2	
		応用物理学	講義	2		2			
		情報工学	講義	2			2		
		創造工学実習	実験実習	2			2		
		必修科目開設単位数計		14	4	2	6	2	
	選択	量子力学	講義	2	2				
		連続体力学	講義	2		2			
		環境材料学	講義	2		2			
		システム計画学	講義	2	2				
		応用数学特論	講義	2	2				
		統計力学	講義	2			2		
		ヒューマンインターフェースデザイン	講義	2			2		
		実験アラカルト	講義	2		2			
		ビジネスアカウンティング	講義	2		2			
		プロジェクトマネジメント	講義	2				2	
		科学技術リテラシー教育実習	実験実習	2	2				
		選択科目開設単位数計		22	8	8	4	2	
専門共通科目単位数計				36	12	10	10	4	
一般科目・専門共通科目開設単位数合計				48	14	14	14	6	

(出典 専攻科会議資料)

資料 5-5-②-3 に示すように、専攻科の専門展開科目として、上に電子システム工学専攻、下に建設工学専攻を示す。実習実験と特別研究を必修として、殆どの専門展開科目は、学生の興味に対応して自由に選択できるように科目を設定し、開講時期についても配慮している。

専攻科 専門展開科目

電子システム工学専攻専門展開科目					授業種	単位数	開講時期				
科目種別・科目名							Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	
専門科目	必修	電子システム工学実験	実験実習	4	2	2					
		電子システム工学特別実習	特別実習	3	3						
		特別研究	実験実習	14	2	4	4	4			
		小計		21	7	6	4	4			
	選択	計測工学特論	講義	2	2						
		流体力学特論	講義	2	2						
		回路網学	講義	2	2						
		半導体工学	講義	2		2					
		デジタルシステム基礎	講義	2	2						
		デジタルシステム応用	講義	2		2					
		拡散現象論	講義	2		2					
		弾塑性力学	講義	2			2				
		計算力学	講義	2			2				
		メカトロニクス特論	講義	2				2			
		医用画像情報処理	講義	2				2			
		制御工学特論	講義	2				2			
		デジタル制御工学	講義	2				2			
		電気機器特論	講義	2				2			
		計算論	講義	2				2			
		選択科目開設単位数計			30	8	6	4	12		
	専門展開科目開設単位数計			51	15	12	8	16			
	一般科目・専門共通科目開設単位数合計					48	14	14	14	6	
	合 計					99	29	26	22	22	
	必修科目単位数					41	12	9	14	6	
建設工学専攻専門展開科目											
科目種別・科目名					授業種	単位数	開講時期				
							Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	
専門科目	必修	建設工学実験	実験実習	4	2	2					
		建設工学特別実習	特別実習	3	3						
		特別研究	実験実習	14	2	4	4	4			
		小計		21	7	6	4	4			
	選択	構造解析学特論	講義	2	2						
		建設計画学	講義	2		2					
		環境調整工学	講義	2		2					
		リノベーション・デザイン	講義	2			2				
		地盤工学特論	講義	2			2				
		水管理工学	講義	2			2				
		建設振動学特論	講義	2				2			
		環境計画学	講義	2				2			
		都市形成論	講義	2				2			
		維持管理工学	講義	2				2			
		選択科目開設単位数計			20	2	4	6	8		
		専門展開科目開設単位数計			41	9	10	10	12		
		一般科目・専門共通科目開設単位数合計					48	14	14	14	6
		合 計					89	23	24	24	18
		必修科目単位数					41	12	9	14	6

(出典 専攻科会議資料)

専攻科課程においては、学士の学位取得を設定しており、準学士課程の卒業生に対しては、積上げ

単位として62単位以上が要求されており、これを以て専攻科修了に必要な単位修得要件としている。

資料 5-5-②-4

専攻科科目のシラバスの例（創造工学実習）

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス				
教科目名	創造工学実習	担当教員	柴田良一、石丸和博、富田睦雄、栗山嘉文、坂本淳、田中正史 樋口武尚（非常勤）	
学年学科	2 年次全専攻	前期	必修	2 単位
学習・教育目標	B-1 (45%), B-2 (7%), C-1 (7%), D-3 (35% 創生系), D-5 (6%)		JABEE 基準 1 (1) : (d) (64%), (e) (11%), (f) (7%), (g) (11%), (h) (7%)	
授業の目標と期待される効果： 本実習は、電子システム工学専攻および建設工学専攻の学生が共同して、課題を遂行する。別途指定する工学に関連したキーワードに基づき、製作課題を自ら設定し、環境や安全との関係を含め過去の事例や問題の所在およびそれらに関連する事項を調査して、テーマを具体化し、これまで培ってきた学生各自の専門知識を寄せ合って製品開発および製作の計画を立て、実施する。これらにより幅広い知識を組み合わせ、課題の発見と問題を解決する総合的開発能力が育成されることを期待する。以下に具体的な目標を記す。 ①知的財産権を理解する ②情報収集能力を身に付ける ③専門分野以外の分野に対して理解する ④発想力・論理的思考力を身に付ける ⑤グループとして活動する能力を身に付ける ⑥作品・報告書を製作する能力を身に付ける ⑦プレゼンテーション能力を身に付ける			成績評価の方法： 実習への取り組み状況を 25 点、報告書の内容を 60 点、成果やプレゼンテーションを 55 点、合計 140 点として評価し得点率 60 % 以上を合格とする。 達成度評価の基準： 以下の項目について評価し、総合的に 6 割以上のレベルにまで達していること。 ① 調査、検索結果に間違いがないこと ② 企画に独自性があること ③ 計画が具体的で明確であること ④ 新たな知識技術の獲得があること ⑤ 分担が明確であること ⑥ 継続的な改善があること ⑦ 報告書や発表に論理的な整合性があること	
授業の進め方とアドバイス： 上記の目的を実現するため、課題遂行にあたっては討論、思索、試行を積み上げることが重要である。資料の所在や作業の方法については助言教員の示唆を仰ぐとしても、問題点の抽出、問題解決方法の発見、作業計画などではできる限り主体的に行うよう努めること。また、この実習では成果だけでなく、それに至る過程が大切であるので、できる限り記録を残し整理・発表することが必要である。				
教科書および参考書： 参考書：工業所有権標準テキスト（特許編）、発明協会書いてみよう特許明細書・出してみよう特許出願、特許庁				
授業の概要と予定：前期 この授業は、学生自身が実施計画についても立案すべきものであるため、以下に示すものは目安である。 第 1 回：実習の進め方の説明。グループの設定。課題の選定。基礎調査(事例および問題)。 第 2 回：課題の検討、取り組み方法の検討。作業分担の決定。 第 3 回～第 4 回：調査(関連規格、規則・法令、特許権、その他) 第 5 回：調査結果の報告と検討 第 6 回～第 13 回：具体的な作業 第 14 回：報告書の作成（特許権、環境や安全への配慮、実習の経緯等についても述べること） 第 15 回：報告会 第 16 回：フォローアップ				

(出典 平成 24 年度専攻科シラバス)

資料 5-5-②-4 に示すように、PBL 型授業の 1 つとして、創造工学実習のシラバスを示す。この授業では、電子システム工学専攻と建設工学専攻の学生が混在した開発チームを構成し、非常勤講師の指導を受けながら、教育目標に沿った実践的な学習を進めている。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科の統一した教育目標に沿って、各科目を各専攻・各学期に適切に配置しており、教育課程の体系が確保されている。特に、専攻を共通して受講する科目の拡大に努力しており、昨年度までに、ビジネスアカウンティングやプロジェクトマネジメントの科目を新設した。

観点 5-5-③： 教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請等に配慮しているか。

(観点に係る状況)

資料 5-5-③-1 に、専攻科の単位修得に関する規程を示す。

資料 5-5-③-1

岐阜工業高等専門学校専攻科の単位修得に関する規程

学 校 規 則 第 4 号
制定 平成 7 年 2 月 8 日

(趣旨)

第 1 条 岐阜工業高等専門学校学則（以下「学則」という。）第 45 条第 3 項の規定に基づき、岐阜工業高等専門学校専攻科（以下「専攻科」という。）の修了に必要な単位の修得については、この規程の定めるところによる。

(修了に必要な単位)

第 2 条 専攻科の修了に必要な単位は、62 単位以上とし、一般科目にあつては 8 単位以上、専門科目にあつては 54 単位以上修得するものとする。

(他の教育施設において修得した単位の認定)

第 3 条 学則第 13 条の 3 第 1 項の規定に基づき大学等において修得した単位のうち、専攻科における授業科目の履修とみなし認定できる単位は、10 単位を限度とするものとする。

2 単位の認定は、専攻科会議の議を経て校長が行う。

(他専攻の授業科目の単位認定)

(他専攻の授業科目の単位認定等)

第 4 条 学生は、校長が教育上有益で、かつ、教育上支障がないと認めた場合は、他専攻の専門展開科目の選択科目を履修することができる。

2 前項の規定により履修した授業科目のうち 8 単位を限度として、当該学生が所属する専攻の専門展開科目の選択科目の単位としてその単位の修得を認定することができる。

3 単位の認定は、専攻科会議の議を経て校長が行う。

(学科の授業科目の単位認定等)

第 5 条 学生は、校長が教育上有益で、かつ、教育上支障がないと認めた場合は、学科の開講科目を履修することができる。

2 前項の規定により履修した授業科目の単位は、第 2 条に規定する単位数には算入しない。

3 単位の認定は、専攻科会議の議を経て校長が行う。

(単位修得申請書の提出)

第 6 条 第 2 条、第 4 条及び第 5 条により単位を修得しようとする者は、単位修得申請書（別紙様式 1）を専攻科長を経て校長に提出し許可を得なければならない。

(修得の指導)

第 7 条 第 2 条に規定するもののうち、選択科目の単位修得並びに第 4 条及び第 5 条に規定する科目の履修にあつては、専攻科長又は専攻科主任及び特別研究指導教員の指導を受けるものとする。

(出典 岐阜高専専攻科規則)

学生の多様なニーズに対応するために、他の教育施設において開講している科目についても、積極的に受講を進め、第 3 条において、他の教育施設において修得した単位についても、10 単位までを修了要件に含めることを認めている。

資料 5-5-③-2 に示すように、上記規程に従って、外部教育機関で取得した単位の例を示して

いる。このような事例は、ネットワーク大学コンソーシアム岐阜を始め、豊橋技術科学大学や長岡技術科学大学などでも開講されており、学生に周知させ受講を進めている。

資料 5-5-③-2

「他の教育施設において修得した単位の例」

不開示情報

(出典 教務係資料)

資料 5-5-③-3 に示すように、社会からの要請等に対応して、近隣の大学に対して、単位互換履修生として単位認定をした例である。特に、理数系科目や実験的科目については、岐阜高専の教育内容は他の教育機関からの関心が高く、Eラーニングシステムを活用して、岐阜県内の高等教育機関での教育交流促進のための単位互換に関する協定に基づいて、以下に示すような単位認定を行っている。

資料 5-5-③-3

他の教育機関に対する単位の認定の例

岐阜工業高等専門学校長

北 田 敏 廣



単位互換履修生の単位認定について（通知）

このことについて、下記のとおり単位を認定しましたので通知します。

記

1. 履修期間

後学期 平成 23 年 10 月 14 日 ～ 平成 24 年 2 月 10 日

2. 履修科目及び単位数

科 目 名 数学アラカルト 2 単位

科 目 名 実験アラカルト 2 単位

3. 単位互換履修生

別紙のとおり

(出典 教務係資料)

資料 5-5-③-4 では、学術の発展の動向を踏まえた授業の例として、新しい認知科学の知見を取り入れて実践的なデザイン技法を学ぶ、ヒューマンインターフェイスデザインのシラバスを示す。この科目では、電子システム工学専攻と建設工学専攻の学生が各自の興味に立脚して、デザイン課題を検討し、コンテスト応募などを目標とした実践的な内容となっている。

資料 5-5-③-4

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	ヒューマンインターフェースデザイン		担当教員	今田太一郎	
学年学科	専攻科 2 年次共通	後期	選択	2 単位	
学習・教育目標	(D-2 社会技術系) 50%, (D-3 創生系) 50% JABEE 基準 1 (1): (d)				
授業の目標と期待される効果: 本授業は利用者たる人間を中心にモノづくりを捉えることで超領域的なデザインを行うための基礎的能力を養う事を目的とする。 授業は講義を中心とするフェーズ 1、具体的にデザインを行うフェーズ 2、情報機器を用いて、完成したデザインのプレゼンテーションを行うフェーズ 3 の 3 期で構成される。 授業の目標は以下の通りである。 1 認知科学の基礎的知識を理解できる。 2 人間とそれを取り巻く物的環境の新たな関係を構想できる。(企画力) 3 認知科学の知識を活用して提案をまとめる事が出来る。 4 人間と情報関連機器の関係を理解してデザインを行う事が出来る。 5 デジタル環境を駆使し作品を作成出来る。			成績評価の方法: フェーズ 2: フェーズ 1 を踏まえて作成した作品提出 70 点 フェーズ 3: プレゼンテーション作成 30 点 上記の総合得点における得点率をもとに評価を行う。 達成度評価の基準: 各項目を総合して、60%以上理解していること。 1. 認知科学に関する正しい知識に基づいてレポートを作成できる。 2. 人間及び人間社会の現状に基づいて、的確にデザインの企画を立てる事が出来る。 3. 認知科学の知識に基づいて企画を具体的にデザインとしてまとめる事が出来る。 4. デジタル環境を活用し、デザインのプレゼンテーションが出来る。		
			授業の進め方とアドバイス: 人間を取り巻く多様な環境を対象とし、複数の工学分野に共通するような内容である。 創造的な作品製作に向けて、積極的に認知科学、デザインに関する知識を吸収するとともに、普段から、社会情勢の様々な面に目を向けておく事も重要である。		
教科書および参考書: 参考書: アフォーダンス ー 新しい認知の理論 (佐々木正人著) 岩波書店 暗黙知の次元 (M ボランニー) 紀伊國屋書店 カーサ・ブルータス マガジンハウス その他の認知科学に関する文献 その他のデザインに関わる雑誌					
授業の概要と予定: 後期			教室外学習		
<フェーズ 1: 認知科学の基礎>					
第 1 回: ガイダンス: 認知科学とは: 授業の方法と流れ					
第 2 回: 開発および暗黙知/人間の視覚の特性/人間の行動の特性			暗黙知の事例/視覚の特性/行動の特性について具体的事例を踏まえてまとめる。		
第 3 回: 技術とデザインの関係			現代社会の課題について調査し、整理する。		
<フェーズ 2: ヒューマンインターフェースデザインの実践>			様々なプロダクトデザインの事例を調べる。		
第 4 回: 授業の目標と課題設定			BS の結果を各自で整理し、まとめる		
第 5 回: プレインストーミング (BS) の説明と演習			BS を踏まえて、フェーズ 2 の企画提案書を作成する。		
第 6 回: 企画案の検討、まとめ			企画に関連する技術分野の調査を行う。		
第 7 回: 企画案の分析			各自の企画案をダイアグラム化する。		
第 8 回: デザイン案の検討 1: ダイアグラムによる企画の検討、整理方法			各自のデザイン案を作成する。		
第 9 回: デザイン案の検討 2: デザイン例の分析: ディスカッション			ディスカッションを踏まえ案を検討する。		
第 10 回: デザイン案の検討 3: 各自のデザイン案の分析: ディスカッション			デザイン案の完成		
<フェーズ 3: 何かを伝える表現の技術>			企業ウェブページの分析を行う。		
第 11 回: プレゼンテーションの技法			各自のデザイン案を分析し、ダイアグラム化を行う。		
第 12 回: デザインの分析 (特徴の抽出) → ダイアグラムの構成			各自のデザイン案を分析し、ストーリーを考えた組み立てを行う。		
第 13 回: 情報の整理、ダイアグラムに基づいた情報の作成			プレゼンテーション案を作成する。		
第 14 回: 情報発信のシミュレーション (課題の抽出・検討)			講評会で受けた指摘に対して、課題修正を行う。		
第 15 回: 講評会					
第 16 回: フォローアップ: レポート、作品の評価の解説					

(出典 平成 24 年度専攻科シラバス)

(分析結果とその根拠理由)

上記の 3 つの評価項目に対して、具体的な科目を設定して、教育課程の改善に実現している。特に環境デザインシステム工学として専攻を統合した科目の拡大について配慮して、実践的な技術者の育成を可能にする教育課程を目指している。

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。

（観点に係る状況）

資料 5－6－①－1 に示すように、平成 24 年度の建設工学専攻の教育課程を示す。講義を中心に構成されているが、英語やドイツ語などの語学については、活用訓練を中心とするため演習と位置付け、国際的に活躍できる人材育成を目指している。実験としては、特別研究を 2 年間に渡り合計 6 単位設定し、継続的な研究活動の基盤を作っている。加えて建設工学実験を 1 年次に 4 単位設定し、PBL 的な学習活動を展開している。

資料 5－6－①－2 に示すように、専攻科科目において特徴的な学習指導法の工夫の例を挙げている。特に、受講者が 10 名前後の少人数教育が実現している科目においては、学生一人一人の理解度に合わせて説明方法を工夫することで、きめ細かな教育を実現している。

資料 5-6-①-1

専攻科 教育課程：建設工学専攻の例

区 分		授 業 科 目		授 業 種 別	開 講 時 期	単 位 数		
一 般 科 目	必 修	社 会 倫 理 学 特 論	講義	Ⅲ	2			
		英 語 総 合 A 1	演習	I	1			
		英 語 総 合 A 2	演習	Ⅱ	1			
		英 語 総 合 B	演習	Ⅲ	2			
	必 修 科 目 申 請 単 位 数 計					6		
	選 択	文 学	講義	Ⅳ	2			
		総 合 ド イ ツ 語 1	演習	I	1			
		総 合 ド イ ツ 語 2	演習	Ⅱ	1			
		数 学 ア ラ カ ル ト	講義	Ⅱ	2			
	選 択 科 目 申 請 単 位 数 計					6		
一 般 科 目 申 請 単 位 数 合 計					12			
専 門 共 通 科 目	必 修	生 命 科 学	講義	Ⅰ	2			
		物 質 化 学	講義	Ⅲ	2			
		情 報 機 器 工 学	講義	Ⅳ	2			
		応 用 数 学 特 論	講義	I	2			
		応 用 物 理 学	講義	Ⅱ	2			
		情 報 工 学	講義	Ⅲ	2			
		創 造 工 学 実 習	実験実習	Ⅲ	2			
		必 修 科 目 申 請 単 位 数 計					14	
	選 択	環 境 生 態 工 学	講義	Ⅰ	2			
		環 境 材 料 学	講義	Ⅱ	2			
		量 子 力 学	講義	Ⅰ	2			
		連 続 体 力 学	講義	I	2			
		シ ス テ ム 計 画 学	講義	Ⅰ	2			
		統 計 力 学	講義	Ⅲ	2			
		ヒューマンインターフェースデザイン	講義	Ⅳ	2			
		実 験 ア ラ カ ル ト	実験実習	Ⅱ	2			
		ビ ジ ネ ス ア カ ウ ン テ ィ ン グ	講義	Ⅱ	2			
		プ ロ ジ ェ ク ト マ ネ ジ メ ン ト	講義	Ⅳ	2			
		科 学 技 術 リ テ ラ シ ー 教 育 実 習	実験実習	Ⅰ	2			
		選 択 科 目 申 請 単 位 数 計					22	
		専 門 共 通 科 目 申 請 単 位 数 計					36	
		科 目	必 修	特 別 研 究	実験実習	Ⅰ	2	
特 別 研 究	実験実習			Ⅱ	4			
特 別 研 究	実験実習			Ⅲ	4			
特 別 研 究	実験実習			Ⅳ	4			
K 系 必 修	建 設 工 学 実 験		実験実習	Ⅰ	2			
	建 設 工 学 実 験		実験実習	Ⅱ	2			
	建 設 工 学 特 別 実 習		特別実習	Ⅰ	3			
専 門 必 修 科 目 申 請 単 位 数 計					21			
専 門 展 開 科 目 K 系 選 択	構 造 解 析 学 特 論		講義	Ⅰ	2			
	建 設 計 画 学		講義	Ⅱ	2			
	環 境 調 整 工 学		講義	Ⅰ	2			
	リ ノ ベ ー シ ョ ン ・ デ ザ イン		講義	Ⅲ	2			
	地 盤 工 学 特 論	講義	Ⅲ	2				
	水 管 理 工 学	講義	Ⅲ	2				
	建 設 振 動 学 特 論	講義	Ⅳ	2				
	環 境 計 画 学	講義	Ⅳ	2				
	都 市 形 成 論	講義	Ⅳ	2				
	維 持 管 理 工 学	講義	Ⅳ	2				
選 択 科 目 申 請 単 位 数 計					20			
専 門 展 開 科 目 申 請 単 位 数 計					41			
専 門 科 目 開 設 単 位 数 計					77			
H23カリ					リ ノ ベ ー シ ョ ン ・ デ ザ イン	講義	Ⅲ	2
申 請 単 位 数 総 計								89

(出典 教務係資料)

資料 5-6-①-2

専攻科の授業で教育内容に応じて工夫されている例

- ・ Eラーニングによる自由な学習：実験アラカルト、数学アラカルト
- ・ 対話型討論型授業の例：社会倫理学特論
- ・ オムニバス形式の多彩な内容：環境材料学
- ・ PBL型の課題演習：創造工学実習、電子システム工学実験、建設工学実験
- ・ 自主課題設定型演習：構造解析学特論

(出典 平成24年度専攻科シラバスの抜粋)

(分析結果とその根拠理由)

専攻科科目では、時間割編成上では講義科目が多いが、殆どの科目で演習課題などを課しており、単なる座学に留まらず、自主的な学習活動を進めるための工夫を各授業で行っている。また、Eラーニングの活用により、自由な時間での学習が可能となり、特別研究やPBL型授業での演習活動と時間を調整することが可能となっている。

観点 5-6-②： 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等、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)

資料 5-6-②-1 には、環境システムデザイン工学の教育目標を実現する科目の1つとして、環境調整工学のシラバスを示す。事前に行う準備学習などは「教室外学修」としてまとめられ、教育方法や内容は「授業の概要と予定」に示されており、達成目標と評価方法は「学習教育目標」「成績評価の方法」に明記されており、このシラバスを開講時に説明して、講義全体の位置づけを理解させている。シラバスは教務会議や専攻科会議において確認され、上記の項目については全ての専攻科科目のシラバスにおいて実現している。

資料 5-6-②-1

専攻科 シラバスの例（環境調整工学）

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス						
教科目名	環境調整工学		担当教員	青木哲		
学年学科	1 年 建設工学専攻		後期	必修	2 単位	
学習・教育目標	(D-3 環境・エネルギー系) 50% (D-4) 50%		JABEE 基準 1 (1): (d)			
授業の目標と期待される効果: 地球温暖化に代表される環境問題はエネルギー、廃棄物、都市環境のみならず社会、文化などさまざまな問題群から構成されている。本講義では、個々の問題を理解した上で、その相互関係のみならず、環境問題に対して多角的な視点でとらえる能力を身につけることを目標とする。具体的な目標は以下の通りである。 (1)サステナブル社会という概念を理解することができる (2)地球温暖化問題に関連する知識の修得 (3)都市環境問題に関連する知識の修得 (4)新エネルギー及びリサイクルに関する手法やその技術に関する知識の修得 (5)環境問題に関して知識を活かし、自分なりの意見を述べることができる			成績評価の方法: 定期試験 70%、課題発表・課題 30%とし、総得点率を最終評価とする。 達成度評価の基準: 教科書の演習問題に加え、技術士 1 次試験と同レベルの問題を試験で出題し、6 割以上の正答レベルに達していること。また課題発表においては、環境問題の用語等について適切に説明を行うだけでなく、最新のデータや周辺領域を加え、説明できていること。 (1)持続可能な社会の概念などを 6 割以上正確に説明できる。 (2)地球温暖化問題の概要や、日本に加えて国際的な取り組みに関して 6 割以上正確に説明できること。 (3)ヒートアイランド現象など、都市域における環境問題の現状と対策法について 6 割以上理解していること。 (4)エネルギーや廃棄物に関して、発生から排気までのサイクルや技術に関して 6 割以上理解していること。 (5)環境諸問題について政府レベルから、企業・団体、我々の生活上まで、対策方法について修得知識を活かして 6 割以上説明できる。			
授業の進め方とアドバイス: 複雑な環境問題を理解し、自ら考える能力を身につけるため、講義は輪講や討論を中心のスタイルを取る。十分な論議を行うためにも周辺領域の予習や復習だけでなく、普段から環境問題に関する情報収集が必須である。また、さらに具体的な内容については教室外学習で補う必要がある。						
教科書および参考書: 地球環境建築のすすめ 入門編 第 2 版 (日本建築学会編、彰国社) を教科書として利用する。また、プリントを適宜配布する。						
授業の概要と予定: 後期			教室外学修			
第 1 回: 地球環境と建築、その時代背景			現在、環境問題として何が話題になっているか調べる。			
第 2 回: エネルギーの流れと物質循環			過去に取り上げられ、今忘れられている環境問題について調べる。			
第 3 回: 建築と自然とのつながり			自然との調和をうたった建築物について、実際にどのようなものがあるか調べる。			
第 4 回: 気候風土と省エネルギー(1) 都市レベルでの省エネ			地域冷暖房など、広域で導入されている事例を調べる。			
第 5 回: 気候風土と省エネルギー(2) 建築レベルでの省エネ			住宅メーカーでどのような手法が用いられているかを調べる。			
第 6 回: 資源の効率利用			講義で取りあげる 3R だけではなく、5R について調べる。			
第 7 回: 環境にやさしい材料			エコマテリアルが実際にどのような場所で使用されているかをまとめる。			
第 8 回: 安全と建築 (ユニバーサルデザイン、室内疾病)			バリアフリーやユニバーサルデザインの事例を調べる。			
第 9 回: 敷地環境診断、環境性能評価手法			CASBEE について調べる。			
第 10 回: 環境マネジメントシステム			ISO14000s の概要に加え、構築するためにはどのようなことが必要なのかを調べまとめる。			
第 11 回: 環境共生住宅			具体的にどのような住宅があるのかを調べる。			
第 12 回: IT 革命と建築・都市暮らし			環境問題に関わる世界のホームページがどの程度あるのかを調べる。			
第 13 回: 建築物総合環境性能評価 (CASBEE) について			日本国外の建物総合環境性能評価について調べる。			
第 14 回: 環境調整手法の紹介と評価法(1)			演習問題を実施する。			
第 15 回: 環境調整手法の紹介と評価法(2)			演習問題を実施する。			
期末試験			—			
第 16 回: フォローアップ (期末試験の解答の解説など)			—			

(出典 平成 24 年度専攻科シラバス)

(分析結果とその根拠理由)

開講時におけるシラバスの説明は、教務会議や専攻科会議での周知により、全ての科目で実施されている。専攻科学生の選択科目の選定に当たっては、シラバスを事前に確認したうえで、開講時の説

明を受けてから受講を決定するシステムになっており、シラバスは十分に活用されていると言える。

観点 5－6－③： 創造性を育む教育方法の工夫が図られているか。また、インターンシップの活用が図られているか。

(観点に係る状況)

創造性を育む教育方法の 1 つの例として、資料 5－6－③－1 に創造工学実習のシラバスを示す。ここではパテントコンテストへの応募を目指して、創造的な創意工夫の実践に取り組ませている。

資料 5－6－③－1

専攻科 創造工学実習のシラバス

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	創造工学実習	担当教員	柴田良一、石丸和博、富田睦雄、栗山嘉文、坂本淳、田中正史 樋口武尚（非常勤）		
学年学科	2 年次全専攻	前期	必修	2 単位	
学習・教育目標	B-1(45%), B-2(7%), C-1(7%), D-3(35% 創生系), D-5(6%)		JABEE 基準 1 (1) : (d) (64%), (e) (11%), (f) (7%), (g) (11%), (h) (7%)		
授業の目標と期待される効果： 本実習は、電子システム工学専攻および建設工学専攻の学生が共同して、課題を遂行する。別途指定する工学に関連したキーワードに基づき、製作課題を自ら設定し、環境や安全との関係を含め過去の事例や問題の所在およびそれらに関連する事項を調査して、テーマを具体化し、これまで培ってきた学生各自の専門知識を寄せ合って製品開発および製作の計画を立て、実施する。これらにより幅広い知識を組み合わせ、課題の発見と問題を解決する総合的開発能力が育成されることを期待する。以下に具体的な目標を記す。 ① 知的財産権を理解する ② 情報収集能力を身に付ける ③ 専門分野以外の分野に対して理解する ④ 発想力・論理的思考力を身に付ける ⑤ グループとして活動する能力を身に付ける ⑥ 作品・報告書を製作する能力を身に付ける ⑦ プレゼンテーション能力を身に付ける			成績評価の方法： 実習への取り組み状況を 25 点、報告書の内容を 60 点、成果やプレゼンテーションを 55 点、合計 140 点として評価し得点率 60% 以上を合格とする。 達成度評価の基準： 以下の項目について評価し、総合的に 6 割以上のレベルにまで達していること。 ① 調査、検索結果に間違いがないこと ② 企画に独自性があること ③ 計画が具体的に明確であること ④ 新たな知識技術の獲得があること ⑤ 分担が明確であること ⑥ 継続的な改善があること ⑦ 報告書や発表に論理的な整合性があること		
授業の進め方とアドバイス： 上記の目的を実現するため、課題遂行にあたっては討論、思索、試行を積み上げることが重要である。資料の所在や作業の方法については助言教員の示唆を仰ぐとしても、問題点の抽出、問題解決方法の発見、作業計画などではできる限り主体的に行うよう努めること。また、この実習では成果だけでなく、それに至る過程が大切であるので、できる限り記録を残し整理・発表することが必要である。					
教科書および参考書： 参考書：工業所有権標準テキスト（特許編）、発明協会書いてみよう特許明細書・出してみよう特許出願、特許庁					
授業の概要と予定：前期 この授業は、学生自身が実施計画についても立案すべきものであるため、以下に示すものは目安である。 第 1 回：実習の進め方の説明。グループの設定。課題の選定。基礎調査(事例および問題)。 第 2 回：課題の検討、取り組み方法の検討。作業分担の決定。 第 3 回～第 4 回：調査(関連規格、規則・法令、特許権、その他) 第 5 回：調査結果の報告と検討 第 6 回～第 13 回：具体的な作業 第 14 回：報告書の作成（特許権、環境や安全への配慮、実習の経緯等についても述べる） 第 15 回：報告会 第 16 回：フォローアップ					

(出典 平成24年度専攻科シラバス)

この科目は、PBL型の授業として、以下に示すような特徴を持っている。

- ・電子システム工学専攻と建設工学専攻科の混成で、3～4人の少人数開発チームを作る。
- ・開発課題は、あくまでチームの自主的な創造性に期待し、特定の課題設定は行わない。
- ・パテントコンテストを目指して、非常勤講師として弁理士からの指導を受けている。

資料5-6-③-2には、平成24年度のインターンシップの実績を示す。専攻科1年の夏季休暇中の3週間（15日間）に渡り、主に企業などで研究開発および製造建設に関する実習を行っている。これは専攻科の特別実習として必修科目となっており、全ての専攻科学生が実施している。実施後は、報告書を作成し、9月下旬に発表審査会を実施し、単位認定している。ここでの経験を専攻科2年での進路選択に生かすことにより、キャリア教育の一環としても機能している。

資料5-6-③-2

「専攻科 平成24年度の特別実習（インターンシップ）の実績」

不開示情報

（出典 専攻科会議資料）

資料5-6-③-3には、専攻科での海外インターンシップの状況を示している。今年度からは3機関7名の学生が海外での実習を経験しており、岐阜高専専攻科としては、国際的に活躍できる人材育成を目指して、今後も拡大を検討している。

資料5-6-③-3

「専攻科 海外インターンシップの状況」

不開示情報

（出典 専攻科会議資料）

（分析結果とその根拠理由）

上記の創造工学実習に加えて、建設工学実験では全国高専デザインコンペティションへの応募を目指してブリッジコンテストなども行っており、学生グループの創造性を発揮させるための教育プログラムの充実を実現している。

インターンシップについても多様な業種において実習を行うことで、社会での技術の役割を直接的に実感することができ、キャリア教育の一環としても学生への教育的効果が期待されている。さらには海外インターンシップの拡大により、国際的な人材育成への展開が見られる。

観点5-7-①： 教育の目的に照らして、教養教育や研究指導が適切に行われているか。

（観点到に係る状況）

資料5-6-①-1に示すように、教養教育としては必修科目として、社会倫理学特論、生命科学、物質化学、情報工学、などを構成しており、専攻科修了生として教育目標に従った教養教育の修得を可能にしている。

資料 5-7-①-1 に示すように、特別研究は、専攻科教育の基幹を成す科目として位置付けられ、2年間で合計 14 単位行っている。専攻科進学時において、研究課題の提示を基に配属を決定し、2年間で一貫した研究課題を追求している。2年次後期においては学位申請のために、学修レポートの内容としても特別研究の内容を報告している。

資料 5-7-①-2 に示すように、研究指導は、主査（指導教員）と副査の 2 名体制で行い、学会発表可能なレベルでの研究課題を主査を中心に設定し、学生の自主的な研究活動を指導してゆく。副査は多面的な研究評価を行うとともに、学生のメンタル面での指導などにも配慮している。

専攻科 特別研究 2年建設工学専攻のシラバス

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	特別研究		担当教員	建設工学専攻 特別研究担当教員	
学年学科	2 年次	建設工学専攻	通年	必修	8 単位
学習・教育目標	A-1(5%)、A-2(5%)、B-1(40%)、B-2(40%)、C-1(5%)、C-2(5%)			JABEE 基準 1 (1) : (a) (b) (d) (e) (f) (g) (h)	
授業の目標と期待される効果:			成績評価の方法:		
本科における卒業研究を基礎として、さらに高いレベルの研究を2年間にわたって行い、専門知識を精深なものとし、広い視野から理論的かつ体系的に問題を考える能力と独創性を育成する。研究成果は論文としてまとめ、発表する。以下に具体的な目標を記す。 ①技術者倫理を身につける ②調査・検索能力を身につける ③企画・創案・課題発見能力を身につける ④問題抽出・検討能力を身につける ⑤設計・計画能力を身につける ⑥解析能力・論文作成能力を身につける ⑦実践能力を身につける ⑧継続的改善能力を身につける ⑨報告書作成・プレゼンテーション能力を身につける ⑩解析・評価能力を身につける ⑪日本語での的確な表現能力を身につける ⑫日本語での検討・議論能力を身につける ⑬英語による基礎的表現能力を身につける			第2学年前期は特別研究経過報告書、後期は特別研究論文および特別研究審査報告会における発表をもとに、論文内容、英文概要、プレゼン能力、学習・教育目標の達成度評価を、複数の教員により5段階評価で行う。すべての項目で3以上であれば合格。論文は主査と副査の評価より判断し、発表は参加者の評価より判断し、両方が合格になることを確認する。詳細は別に定める建設工学専攻特別研究審査要綱に従って行う。 学協会等で発表できる能力の評価については別に定める。また、環境システムデザイン工学の修了判定に関する内規第3条4項の要件のうち、C-2判定(国際的に通用するコミュニケーション能力)は特別研究では行わず、英語総合Bで判定する。評価方法・評価基準の詳細はJABEE(J13とJ14)別表1を参照のこと。		
達成度評価の基準: 以下の項目について、総合的に6割以上のレベルにまで達していること。					
①技術者倫理を身につける: 社会問題の科学的理解について、前期に資料を配布・説明し、レポートと教員との面談・討論において、科学的に把握できているかどうかを評価する。評価基準は、科学的な知識・技術の獲得が確認できること。 ②調査・検索能力: 特許検索、論文調査、あるいはインターネット検索等を実施させ、その報告書等で評価する。評価基準は、報告書等の内容に間違いがなく、最新のものであること。 ③企画・創案・課題発見能力: 計画書を提出させ評価する。評価基準は、従来のものと異なり、新鮮味や創造性が感じられること。 ④問題抽出・検討能力: 計画書を提出させ評価する。評価基準は、限られた制約条件(時間、予算、自己の能力など)のもと、完成にいたる道筋が明確であること。 ⑤設計・計画能力: 計画書を提出させ評価する。評価基準は、完成にいたる道筋が具体的に実現が可能なるものであること。 ⑥知識・技術取得活用能力: 論文、発表会及び作品で評価する。評価基準は新たな知識・技術の獲得が確認できること。 ⑦実践能力: 計画書、作品、発表会、論文、報告書等で評価する。評価基準は継続して努力した形跡が確認できること。 ⑧継続的改善能力: 論文、発表会及び作品で評価する。評価基準は複数回の改善が確認できること。 ⑨報告書作成・プレゼンテーション能力: 報告書・プレゼンテーションの体裁等が守られ、論理的な整合性があること。 ⑩解析・評価能力: 他の作品・論文との比較についての論理的整合性のある評価を確認できること。 ⑪日本語での的確な表現能力: 論文の表現が明確であり、論理的整合性があること。 ⑫日本語での検討・議論能力: 発表会の質疑応答が感情的ではなく、冷静に論理的な整合性のある議論ができること。 ⑬英語による基礎的表現能力: 論文アブストラクトの英文において、文法的に誤りのない表現ができること。					
授業の進め方とアドバイス:					
特別研究指導教員と綿密にコンタクトをとり、自主的・継続的に努力することが必要である。最終的には学会発表できるレベルまで到達すること。また、狭い専門分野にとらわれず、広い視野をもつことも重要である。技術者倫理やトピックス等に関する特別講演あるいは資料等をもとに、レポート提出・口頭試問などを適宜実施する。					
教科書および参考書:					
特別研究指導教員と密接にコンタクトをとり、教科書や参考書だけでなく、学会発表や論文なども参考とし、深い専門分野とともに、広い視野を学習すること。					
授業の概要と予定:					
以下の分野から研究課題を選択し、専門教員の個別指導のもとに実施する。 なお、最終的に特別研究を合格とする要件には、特別研究論文や発表会の審査、学協会等における口頭発表の有無に加えて、JABEE の修了要件(学習・教育目標の達成度評価、取得単位数、学習保証時間)が含まれるので、常に専攻科会議委員とともに定期的に達成度をチェックして、科目の履修申請に反映させること。					
分野	環境都市工学系		建築学系		専門基礎系
	▼土木構造・材料		▼建築構造		▼応用数学
	▼水圏環境		▼建築環境		▼応用物理
	▼地圏環境		▼建築計画		

(出典 平成24年度専攻科シラバス)

資料 5-7-①-2

専攻科 研究指導の方針

平成24年09月03日

専攻科長 柴田良一

専攻科では2年間4学期を経て、特別研究の指導を進めていますが、学位取得への指導も併せて、さらなる充実を図るために、研究指導の方針を明確にすることを目的に、この資料をまとめます。

■専攻科の研究指導

- ・1年前期：研究室配属の調整確認、主査副査の検討確認、研究方針の調査検討と計画書作成
評価：特別研究計画書・特別研究調査検索報告書
- ・1年後期：特別実習を踏まえた研究展開、学会発表の準備、実験や解析の実質的作業
評価：特別研究中間発表会
- ・2年前期：研究成果の多面的な評価分析、評価を踏まえた補足作業、学会での口頭発表
評価：学位申請学修レポートの指導記録
- ・2年後期：特別研究としての評価分析、小論文試験への対応、最終発表への準備
評価：特別研究最終発表会

■主査副査の役割分担

学生に対し研究や学習の指導を行うために、各S K系内において主査・副査を各1名おく。専攻科1年の研究室配属時に検討し確定する。いずれかが学位取得者であることが望ましい。

主査は、原則として所属研究室の指導教員が担当する。指導方針によっては別途選出することもある。

副査は、学生の研究課題に対して、専門分野に近い教員を極力選出する。

- ・主査：指導教員として、学生の研究教育活動の全般に対して、助言指導を与える。
各期の評価においては、主指導責任者として対応し、補足指導も対応する。
学生が充実した研究学習の活動が出来るように、生活指導の面も配慮する。
- ・副査：主査が定めた研究課題が、学位申請分野の研究課題に対応するかを確認する。
主査と学生との関係が、第3者的な観点から効果的連携であるかを確認する。
学生の研究成果に対して、多面的な観点から評価し確実な学位取得を目指す。

■主査副査の指導方法

- ・主査：コンタクトタイムを確保して、学生に対応した十分な時間の研究指導を行う。
各期の評価に対しては、主体的に研究作業を指導し十分な研究成果を目指す。
上記の評価においては、副査の助言も踏まえて多面的な観点から指導を行う。
- ・副査：各期においては、毎月1回程度は担当学生と情報交換し研究状況を把握する。
上記において必要があれば、3者での面談より研究指導方法の見直しを行う。
各期の評価に対しては、主査と連携して第3者的な観点より評価指導を行う。

各期の4つの評価においては、主査の指導により評価資料を作成したあとで、必ず副査の確認指導を経て、その結果を踏まえたうえで最終提出できるように、審査日程を調整する。

(出典 専攻科会議資料)

(分析結果とその根拠理由)

専攻科の教育課程においては、単に所属専攻の専門科目だけを履修するのではなく、統一目標である環境システムデザイン工学としての総合的な技術教育を行うために、教養教育の充実や研究指導の高度化が図られている。

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)

資料5-8-①-1に示すように、専攻科成績評価・単位認定規定が定められており、これに基づいて担当教員は成績評価を行い、この結果を専攻科会議で集約して確認審議した後、運営会議を経て校長より単位認定が行われている。

資料 5-8-①-2 に示すように、学生への周知については、専攻科 1 年進学時及び 2 年進級時の開講時に履修ガイダンスを行い、成績評価の条件など周知させている。その後は、半期毎に成績が確定した段階で、出身学科の専攻科委員の教員から各学生に対して、修得単位の説明を行い、修了認定に対しての指導を行っている。

資料 5-8-①-1

「岐阜工業高等専門学校専攻科学生の試験、成績評価及び修了認定等に関する申し合せ」

不開示情報

(出典 岐阜高専専攻科規則)

資料 5-8-①-2

専攻科生（S系・K系）履修ガイダンス資料の抜粋

2. 学則及び専攻科教務関係規則の変更等

(1) カリキュラム変更

cf. シラバス(環境システムデザイン工学教育プログラム)

教育課程 電子システム工学専攻 平成 22 年度以降入学生用

教育課程 建設工学専攻 平成 22 年度以降入学生用

(2) 岐阜工業高等専門学校専攻科学生の試験、成績評価及び修了認定に関する内規(学生便覧)

(a) 単位認定要件：成績 6 以上であること

注：ただし、「環境システムデザイン」の単位認定には、成績 5 の科目は、6 相当の成績になったことを証明する必要がある。

(「環境システムデザイン工学教育プログラムの定める水準に到達しない科目の取り扱いに関する申し合せ」参照)

(b) 履修認定要件：出席時間数 3/4 を超えること 専攻科には派遣等はありません

注：「環境システムデザイン工学」の修了認定には、所定の時間数が必要である。

関連 専攻科学生の試験、成績評価及び修了認定に関する申し合せ

(3) 岐阜工業高等専門学校専攻科の単位修得に関する規程(学生便覧)

自専攻の科目(必修・選択) 教育課程表による

他専攻の選択科目 8 単位まで

大学等の単位(主として e-learning) 10 単位まで

◎単位修得申請書の提出：4 月 14 日(水)締め切り厳守

(用紙は学生課、専攻科ホームページからダウンロード)

(特別研究：実施時間割申請書、特別研究指導教員のチェック後、教務係に提出)

(4) 専攻科学生の他の高等教育機関等における学修の成果の取扱いに関する申し合せ(学生便覧)

本校以外の教育機関で得た学修成果(成績、単位)はそのまま認められるわけではない。

専攻科の単位として認定するには手続きが必要である。

既修得単位認定申請書の提出(用紙は学生課、学生用提出書類からダウンロード)

専攻科会議及び運営会議で審議

「(専攻科の)単位認定通知書」及び「本教育プログラム修了単位としての認定通知書」

3. 環境システムデザイン工学教育プログラムの学習・教育目標

A{倫理} 社会を腐敗・崩壊させない心構え。幅広い知識・教養を必要とする。
 B{デザイン能力} 課題発見から創案・計画・実施・報告、{総合的な開発能力}
 C{コミュニケーション能力}：技術的表現力、国際的な相互意思伝達能力
 D{専門知識・能力} 工学基礎、各自の専門知識、{異分野の理解と複合分野での開発能力}
 E{情報技術能力} 技術者のツールとして、また情報システム計画能力
 詳細は、・環境システムデザイン工学教育プログラムの学習・教育目標

別表 1 具体的な達成目標（2005年度本科第四学年進学者より（配布したもの））

参考）電子システム工学専攻の学習教育目標

建設工学専攻の学習教育目標

JABEE 認定に必要とされる知識・能力

本教育プログラム学習教育目標と JABEE の知識・能力との対応表

これらはシラバスホームページにあります（J14・一部語句の修正があります）。

（出典 専攻科会議資料）

（分析結果とその根拠理由）

資料に示したように、成績評価や単位認定などが組織として規定として策定されており、ガイダンスにより適切に周知されている。この方法に従い、成績評価などについては、専攻科会議での審議を経て、主管会議での審議事項として審議され、運営会議で確認を経て、適切に実施されている。

（２）優れた点及び改善を要する点

（優れた点）

準学士課程

環境都市工学科の第1学年を対象として開講されている「シビルエンジニアリング入門」の科目で例示したように、第1学年に入学時から多様な体験型の取組みが準備されている。また、本校の教育課程の構成は、全学年を通して、体験型の授業を積極的に配置する一方で、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。

専攻科課程

準学士課程の5年間の学習を基盤として、環境システムデザイン工学としての融合領域を学習するための効果的な教育課程が作られている。特に、電子システム工学専攻と建設工学専攻の学生が混在する専門共通科目の充実により、幅広く実践的な研究学習活動を進める中で、創造的な技術開発に対応できる実力を習得することができる。

（改善を要する点）

特になし

（３）基準 5 の自己評価の概要

準学士課程

準学士課程においては、各学科で養成する学力及び資質・能力を(A)倫理、(B)デザイン能力、(C)コミュニケーション能力、(D)専門知識・能力、(E)情報技術に分類し、対応する科目をシラバスに明示している。専門知識・能力は各学科の系統図に従い体系的に編成している。シラバスには、科目間

の関係、成績評価方法、目標の達成度評価方法等を記載し、学生は活用している。授業内容及び水準は学科で定め、毎年、成績評価資料等を別の教員が点検評価して維持している。

教育課程は、実験実習を各学年に配置した実践的技術者を育成する構成になっており、創造性を育むPBL科目を各学科で実施している。また、第4学年の多くの学生がインターンシップを経験し単位認定を得ている。また、単位認定、進級判定及び卒業判定に関する規程を明確に定めており、厳格に一貫して適用している。特別活動については、第1学年から第3学年までの各学科の学級担任が特別活動計画を立て、この計画に従って、学生の学習に関わる指導のみならず、学級指導や講演会の機会を通して、人間の素養に関する教育活動を実施している。

専攻科課程

専攻科課程においては、統一的な環境システムデザイン工学としての目標を掲げながら、電子システム工学専攻と建設工学専攻は、準学士課程のそれぞれの受け入れ学科の教育課程との接続を十分に配慮した教育課程が編成されている。

そこでの学習教育目標については、専攻科の各学年開始時にガイダンスを行い、十分な理解を実現している。また各科目の成績評価などについては、整備されたシラバスを用いて開講時に説明をしており十分な理解のもので単位申請を行っている。

授業形態や教育方法については、実験実習をPBL活動の場として設定し、総合的な問題解決能力の修得の機会を設定している。またEラーニングの活用により研究活動の時間を確保しながら、多様な学習形態に対応している。

創造性を育む教育方法としては、創造工学実習においてパテントコンテスト応募を目標に、非常勤講師として弁理士の指導を受けながら、実践的な発明工夫の取り組むを行っている。また建設工学実験などでは、高専機構のデザインコンテストへの応募を目標にしたブリッジコンテストに向けた活動を展開している。

特別研究の指導においては、学生1名に対して主査と副査の2名体制で指導を進めており、学位授与申請と学会発表を2つの外部評価としながら、高度な研究開発を展開している。