

西日本工業大学工学部総合システム工学科及び
工学部デジタルエンジニアリング学科設置届出書

平成20年4月25日

文部科学大臣

渡海 紀三郎 殿

学校法人 西日本工業学園

理事長 鹿田 磨 樹

このたび、西日本工業大学工学部総合システム工学科及び工学部デジタルエンジニアリング学科を設置することについて、学校教育法第4条第2項の規定により、別紙書類を添えて届出いたします。なお、届出の上は、確実に届出に係る計画を履行します。

西日本工業大学工学部機械システム工学科，電気電子情報
工学科及び環境建設学科の学生募集停止について（報告）

平成20年4月25日

文部科学大臣

渡海 紀三朗 殿

学校法人 西日本工業学園

理事長 鹿田 磨 樹

このたび、西日本工業大学工学部機械システム工学科，電気電子情報工学科及び環境建設学科の学生募集を停止することとしたので，下記のとおり報告します。

記

1 募集停止する学部，学科及び定員

	入学定員(3年次編入定員)	収容定員
工学部		
機械システム工学科	110名(2)	444名
電気電子情報工学科	90名(2)	364名
環境建設学科	40名(2)	164名

2 募集停止の時期

平成21年4月1日

ただし，3年次編入定員については，平成23年4月1日学生募集停止。

3 募集停止する理由

募集停止する工学部機械システム工学科，電気電子情報工学科及び環境建設学科を改組転換して，新たに工学部総合システム工学科，デジタルエンジニアリング学科を設置するため。

(改組転換の全体図は別紙のとおり)

4 今後の取扱い

在学生在が卒業するのを待って廃止する予定。なお，廃止するまでの間は在在学生への教育条件の維持には万全を尽くすこととしたい。

廃止する学科に所属する教職員ならびに施設・設備については，すべて新設される学科に移管する。

5 募集停止に係る決議等を行った年月日

理事会 平成20年3月18日

運営会議 平成20年2月28日

教授会 平成20年3月28日

基本計画書

基本計画								
事項	記入欄						備考	
計画の区分	学科の設置							
フリガナ設置者	ガッコウホウジツ シニッポノコウギョウガクエン 学校法人 西日本工業学園							
フリガナ大学の名称	ニシニッポノコウギョウガク 西日本工業大学 (Nishinippon Institute of Technology)							
大学本部の位置	福岡県京都郡苅田町新津一丁目11番地1							
大学の目的	<p>西日本工業大学は、「人間性に支えられた高度な工業技術者を広く学術の研鑽を通じて育成する」を建学の理念に掲げ、「豊かな人間性の練成とすぐれた工業技術者の育成」を教育目標を設定し、学生と教員との交流を通じた人間教育に重点を置き「学生の個性を伸ばすきめ細かな教育」の実践に取り組んでいる。また「人を育て技術を拓く」をモットーに少人数ゼミナール、体験学習や現場学習の機会を通して課題探求・提案・解決能力等を育成し、産業界を支える自立した実務型技術者、経営者、起業家及び教員の育成を目標としている。</p> <p>(教育方針)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生の個性を伸ばすきめ細かな教育の実現 2. 産業界を支える自立した実務型技術者の育成 3. 国際社会で、職場で尊敬され、頼りにされる技術者の育成(基本教科の確実な修得・コンピュータに強い技術者の育成・個性化への対応) 							
新設学部等の目的	<p>本学は、幅広い職業人育成に重点を置き、地域の活性化に貢献し、地域と共存しながら発展すると共に、地域に愛され、地域にとって必要不可欠な大学としての特色を発揮すること、また地域の高等教育機関として、その存在意義を確立することを目指している。本学としては、地域社会等のニーズを踏まえ、工学部の既存3学科(機械システム工学科、電気電子情報工学科、環境建設学科)を、総合システム工学科とデジタルエンジニアリング学科に改組の上、今までの工学教育に加え、昨年度から工学部に導入し、文部科学省の「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」にも選定された環境ESDプログラムを通して環境や省エネ・省資源教育を強化すると共に、自動車産業が集積する当該地域のニーズに応える人材を育成することを目標としている。</p>							
新設学部等の概要	新設学部等の名称	就業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地
	工学部 [Faculty of Engineering]	年	人	年次 人	人		年 月 第 年次	福岡県京都郡苅田町新津1丁目11番地1
	総合システム工学科 [Department of Integrated System Engineering]	4	165	3年次 4	668	学士(工学)	平成21年4月 第1年次 平成23年4月 第3年次	
	デジタルエンジニアリング学科 [Department of Digital Engineering]	4	75	3年次 2	304	学士(工学)	平成21年4月 第1年次 平成23年4月 第3年次	
計		240	6	972				
同一設置者内における変更状況(定員の移行、名称の変更等)	<p>・平成21年度より西日本工業大学工学部機械システム工学科、電気電子情報工学科、環境建設学科を学生募集停止。ただし、3年次編入学定員については、平成23年度より学生募集停止。</p>							
教育課程	新設学部等の名称	開設する授業科目の総数				卒業要件単位数		
		講義	演習	実習	計			
	工学部 総合システム工学科	155科目	29科目	26科目	210科目	126単位		
工学部 デジタルエンジニアリング学科	64科目	24科目	8科目	96科目	126単位			

教員組織の概要	学部等の名称		専任教員等					兼任教員	
			教授	准教授	講師	助教	計		助手
新設分	工学部	総合システム工学科	人 16 (16)	人 4 (4)	人 3 (3)	人 0 (0)	人 23 (23)	人 0 (0)	人 17 (17)
	工学部	デジタルエンジニアリング学科	5 (5)	4 (4)	2 (2)	1 (1)	12 (12)	0 (0)	7 (7)
	計		21 (21)	8 (8)	5 (5)	1 (1)	35 (35)	0 (0)	17 (17)
既存分	デザイン学部	建築学科	9 (9)	1 (1)	2 (2)	0 (0)	12 (12)	0 (0)	17 (17)
	情報デザイン学科		7 (7)	3 (3)	2 (2)	1 (1)	13 (13)	0 (0)	11 (11)
	計		16 (16)	4 (4)	4 (4)	1 (1)	25 (25)	0 (0)	22 (22)
合計			37 (37)	12 (12)	9 (9)	2 (2)	60 (60)	0 (0)	39 (39)
教員以外の職員の概要	職種		専任		兼任		計		
	事務職員		39 (39)		2 (2)		41 (41)		
	技術職員		5 (5)		1 (1)		6 (6)		
	図書館専門職員		3 (3)		0 (0)		3 (3)		
	その他の職員		0 (0)		0 (0)		0 (0)		
	計		47 (47)		3 (3)		50 (50)		
校地等	区分	専用	共用		共用する他の学校等の専用		計		
	校舎敷地	65,574.28㎡	0㎡		0㎡		65,574.28㎡		
	運動場用地	47,090.45㎡	0㎡		0㎡		47,090.45㎡		
	小計	112,664.73㎡	0㎡		0㎡		112,664.73㎡		
	その他	30,105.17㎡	0㎡		0㎡		30,105.17㎡		
	合計	142,769.90㎡	0㎡		0㎡		142,769.90㎡		
校舎	専用	共用		共用する他の学校等の専用		計			
	47,412.65㎡ (47,412.65㎡)	0㎡ (0㎡)		0㎡ (0㎡)		47,412.65㎡ (47,412.65㎡)			
教室等	講義室	演習室	実験実習室	情報処理学習施設		語学学習施設			
	室	室	室	(補助職員 人) 室		(補助職員 人) 室			
専任教員研究室		新設学部等の名称			室数				
図書・設備	新学部等の名称	図書 〔うち外国書〕 冊	学術雑誌 〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点		
		()	()	()	()	()	()		
		()	()	()	()	()	()		
		()	()	()	()	()	()		
	計	()	()	()	()	()	()		
図書館	面積		閲覧座席数		収納可能冊数				
	㎡		㎡		冊				
体育館	面積		体育館以外のスポーツ施設の概要						
	㎡		㎡						
経費の見積り及び維持方法の概要	区分	開設年度	完成年度	区分	開設前年度	開設年度	完成年度	※届出学科全体 ※共同研究費等と設備購入費は学長査定であり、大学院・学部・学科別に算出不能のため、大学全体の金額を記載。	
		教員1人当り研究費等	320千円	320千円	図書購入費	5,192千円	5,192千円		5,192千円
	共同研究費等	25,000千円	25,000千円	設備購入費	20,000千円	20,000千円	20,000千円		
	学生1人当りの納付金	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次		
		1,400千円	1,170千円	1,170千円	1,170千円	—	—		
学生納付金以外の維持方法の概要			私立学校等経常費補助金、特別補助金、資産運用収入、雑収入他						

既設大学等の状況	大学の名称	西日本工業大学							所在地
	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	
	工学部			3年次					福岡県京都郡荊田町 新津1丁目11番地1
	機械システム工学科	4	110	2	444	学士(工学)	0.85	昭和42年度	
	電気電子情報工学科	4	90	2	364	学士(工学)	0.91	昭和42年度	
	環境建設学科	4	40	2	164	学士(工学)	0.72	昭和43年度	
	建築学科	4	75	2	77	学士(工学)	0.93	昭和43年度	
	情報デザイン学科	4	75	5	80	学士(工学)	0.99	平成16年度	
	デザイン学部			3年次					福岡県北九州市小倉北区 室町1丁目2番11号
	建築学科	4	75	2	227	学士(工学)	1.17	平成18年度	
	情報デザイン学科	4	75	5	230	学士(工学)	1.10	平成18年度	
	工学研究科 生産・環境システム専攻	2	10	—	20	修士(工学)	0.95	平成16年度	福岡県京都郡荊田町 新津1丁目11番地1
附属施設の概要	<p>名称：情報科学センター 目的：情報科学教育の環境整備及び研究 所在地：福岡県京都郡荊田町新津一丁目11番地1（おばせキャンパス内） 設置年月：昭和53年4月 規模等：建物 3,603.77㎡</p> <p>名称：総合実験実習センター 目的：工学教育における総合的な実験実習の推進及び学生の科学技術活動支援 所在地：福岡県京都郡荊田町新津一丁目11番地1（おばせキャンパス内） 設置年月：平成11年4月 規模等：建物 4,589.01㎡</p>								

※平成18年4月
より学生募集停止
※平成18年4月
より学生募集停止

設置の前後における学位等及び専任教員の所属の状況

届出時における状況					新設学部等の学年進行終了時における状況						
学部等の名称	授与する学位等		異動先	専任教員		学部等の名称	授与する学位等		異動元	専任教員	
	学位又は称号	学位又は学科の分野		助教以上	うち教授		学位又は称号	学位又は学科の分野		助教以上	うち教授
工学部 機械システム 工学科 (廃止)	学士 (工学)	工学	工学部総合システム工学科	7	5	工学部 総合システム 工学科	学士 (工学)	工学	工学部機械システム工学科	7	5
			工学部デジタルエンジニアリング学科	8	4				工学部電気電子情報工学科	8	6
									工学部環境建設学科	8	5
工学部 電気電子情報 工学科 (廃止)	学士 (工学)	工学	工学部総合システム工学科	8	6	工学部 デジタルエンジ ニアリング学科	学士 (工学)	工学	工学部機械システム工学科	8	4
			工学部デジタルエンジニアリング学科	4	1				工学部電気電子情報工学科	4	1
工学部 環境建設学科 (廃止)	学士 (工学)	工学	工学部総合システム工学科	8	5						
			デザイン学部情報デザイン学科	1	1						
デザイン学部 建築学科	学士 (工学)	工学	デザイン学部建築学科	12	9	デザイン学部 建築学科	学士 (工学)	工学	デザイン学部建築学科	12	9
デザイン学部 情報デザイン 学科	学士 (工学)	工学	デザイン学部情報デザイン学科	12	6	デザイン学部 情報デザイン 学科	学士 (工学)	工学	デザイン学部情報デザイン学科	12	6
									工学部環境建設学科	1	1

教 育 課 程 等 の 概 要

（工学部 総合システム工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
総合 共通 科目	人間・社会科学系科目	総合人間科学	1前	2		○			1						兼2	※集中 ※留学生対象科目 ※留学生対象科目
	総合社会科学	1後	2		○										兼2	
	歴史学	2前		2		○			1						兼1	
	情報メディア論	2後		2		○									兼1	
	日本国憲法	2前		2		○									兼1	
	健康科学	2後		2		○					1					
	人間関係論	2前		2		○									兼1	
	体育Ⅰ	1前		1				○				1				
	体育Ⅱ	1後		1				○				1				
	日本文化と社会	1前	2*			○			1						兼1	
	日本事情とビジネス	1後	2*			○									兼2	
	小計（11科目）	—	—	4	12	0	—	—	—	1	0	1	0	0		
	総合 共通 科目	語学系科目	英語A	1前		2		○				1				
総合英語Ⅰ		1前	2		○					1						
総合英語Ⅱ		1後	2		○					1						
総合英語Ⅲ		2前		2		○				1						
英会話Ⅰ		2後		2		○									兼1	
英会話Ⅱ		3前		2		○									兼1	
日本語Ⅰ		1前	2*			○									兼1	
日本語Ⅱ		1後	2*			○									兼1	
日本語演習Ⅰ		1前	1*					○							兼1	
日本語演習Ⅱ		1後	1*					○							兼1	
日本語演習Ⅲ	2後	1*					○							兼1		
小計（11科目）	—	—	4	8	0	—	—	—	0	1	0	0	0			
総合 教育 系科目	キャリアガイダンスⅠ	1前	1					○			4					
	キャリアガイダンスⅡ	1後	1					○			4					
	キャリアガイダンスⅢ	2前	1					○			2	1	1			
	キャリアガイダンスⅣ	2後	1					○			2	1	1			
	キャリアガイダンスⅤ	3前		1				○			3	1				
小計（5科目）	—	—	4	1	0	—	—	—	9	2	1	0	0			
学 部 共 通 科 目	現代科学入門	1前	2			○			1							兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1
	基礎数理学	1前		4		○			1							
	統合理工学Ⅰ	1前		2		○			1							
	統合理工学Ⅱ	1後		2		○			1							
	線形数学Ⅰ	1前		2		○			1							
	線形数学Ⅱ	1後		2		○			1							
	解析学Ⅰ	1後		2		○			2							
	解析学Ⅰ 演習	1後		2				○	2							
	解析学Ⅱ	2前		2		○			1							
	統計学Ⅰ	2前		2		○			1							
	応用数学Ⅰ	3前		2		○			1							
	情報処理基礎	1前		2		○									兼1	
	基礎プログラミング	1後	2			○			1							
	数値解析	2後		2		○			2							
	環境学概論	1前	2			○									兼1	
	環境と技術－技術者倫理－	1後		2		○									兼1	
	資源エネルギー	1後		2		○			1							
	環境と情報	2前		2		○									兼1	
環境デザイン	2前		2		○									兼1		
環境と企業	2後		2		○									兼1		

教 育 課 程 等 の 概 要

（工学部 総合システム工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	環境と法	2後		2		○									兼1
	プロジェクトⅠ	1前		1			○		2						兼1
	プロジェクトⅡ	1後		1			○		1						兼1
	プロジェクトⅢ	2前		1			○								
	プロジェクトⅣ	2後		1			○		1						
小計（25科目）		—	6	42	0	—			8	0	0	0	0		
専 門 科 目	工学概説	1前	2			○			3	1					
	代数学Ⅰ	2前		2		○			1						
	代数学Ⅱ	2後		2		○			1						
	幾何学Ⅰ	2前		2		○			1						
	幾何学Ⅱ	2後		2		○			1						
	幾何学Ⅲ	3前		2		○			1						
	幾何学Ⅳ	3後		2		○			1						
	統計学Ⅱ	2後		2		○			1						
	解析学Ⅲ	3前		2		○			1						
	応用数学Ⅱ	3後		2		○			1						
	システム工学	3後		2		○									兼1
	ゼミナール	3後	1				○		12	3	2				
	企業実習	3後		1				○	1						
卒業研究Ⅰ	4前	3					○	12	3	2					
卒業研究Ⅱ	4後	3					○	12	3	2					
小計（15科目）		—	9	21	0	—			15	3	2	0	0		
専 門 機 械 教 育 科 系 目	ものづくり演習Ⅰ	1前	2					○	1						
	創造工学	1前	2					○	4						
	ものづくり演習Ⅱ	1後	2					○	1						
	CADⅠ	1後	2			○			1						
	機械工作Ⅰ	1後	2			○			1						
	電気電子回路	1後		2		○									兼1 ※DE学科開講科目
	機械製図	2前	2					○							兼1
	機構学	2前	2			○			1						
	機械工作Ⅱ	2前		2		○			1						
	材料力学Ⅰ	2前	2			○			1						
	機械力学Ⅰ	2前	2			○									兼1
	機械工作技能Ⅰ	2前		2				○	1						※集中
	機械要素Ⅰ	2後	2			○									兼1
	機械材料Ⅰ	2後	2			○			1						
	材料力学Ⅱ	2後		2		○			1						
	機械力学Ⅱ	2後		2		○									兼1
	流体力学Ⅰ	2後	2			○			1						
	工業熱力学Ⅰ	2後	2			○			1						
	制御工学Ⅰ	2後	2			○									兼1
	機械工学基礎実験	2後	2					○	3						兼2
	機械工作技能Ⅱ	2後		2				○	1						※集中
	機械要素Ⅱ	3前		2		○									兼1
	CADⅡ	3前		2		○									兼1
機械材料Ⅱ	3前		2		○			1							
流体力学Ⅱ	3前		2		○			1							
工業熱力学Ⅱ	3前		2		○			1							
制御工学Ⅱ	3前		2		○									兼1	
総合演習Ⅰ	3前	1					○	2						兼1	

教育課程等の概要															
(工学部 総合システム工学科)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	機械工学応用実験	3前	2					○	4						
	デジタルエンジニアリング	3前		2			○							兼1	
	機械設計製図	3後	2					○						兼1	
	流体機械	3後		1			○		1						
	エンジン工学	3後		1			○							兼1	
	熱機械	3後		1			○		1						
	総合演習Ⅱ	3後	1					○	1					兼2	
	総合演習Ⅲ	3後	1					○	2					兼1	
	CAE	3後		2			○							兼1	
	デジタルエンジニアリング演習	3後		2				○						兼1	
	ロボット工学	3後		2			○							兼1	
	信頼性工学	3後		2			○							兼1	
	CAM	4前		2				○	1						
	自動車工学	4前		2			○							兼1	※DE学科開講科目
	自動車生産技術	4前		2			○							兼1	
小計(43科目)	—		37	43	0		—		4	0	0	0	0		
専門教育科目	基礎電気回路Ⅰ	1前	2				○			1					※情報システム系受講科目
	基礎電気回路Ⅱ	1後	2				○							兼1	※情報システム系受講科目
	実践電気工学Ⅰ	1後		2			○							兼1	
	エネルギー変換	2前		2			○							兼1	
	実践電気工学Ⅱ	2前		2			○							兼1	
	実践電気工学Ⅲ	2後		2			○							兼1	
	実践電気工学演習Ⅰ	2前		2			○							兼1	
	実践電気工学演習Ⅱ	2後		2			○							兼1	
	制御システム工学	2後	2				○							兼1	※DE学科開講科目
	電気回路Ⅰ	2前	2				○			1					
	電気回路Ⅱ	2後		2			○			1					
	電気基礎実験Ⅰ	2前	2					○		1				兼3	※情報システム系受講科目
	電気基礎実験Ⅱ	2後	2					○		1				兼3	※情報システム系受講科目
	電気磁気学Ⅰ	2前	2				○			1					
	電気磁気学Ⅱ	2後		2			○			1					
	電気電子計測	2後		2			○			1					※情報システム系受講科目
	電力工学	2後		2			○				1				
	過渡解析Ⅰ	3前	2				○							兼1	
	過渡解析Ⅱ	3後	2				○							兼1	
	高電圧工学	3前		2			○				1				
	実践電気工学Ⅳ	3前		2			○							兼1	
	電気機器	3前	2				○							兼1	
	電気設計製図	3前		2					○					兼1	
	電気電子工学実験Ⅰ	3前	2						○	1	1			兼1	
	電気電子工学実験Ⅱ	3後	2						○	1	1			兼1	
	電気電子材料	3前		2			○			1					※電気工学系受講科目
	電力伝送システムⅠ	3前	2				○							兼1	
	電力伝送システムⅡ	3後		2			○							兼1	
	パワーエレクトロニクス	3前		2			○							兼1	※情報システム系受講科目
	電気応用実験	4前		2					○	1	1				
	電気法規及び施設管理	4後		2			○							兼1	
	電力発生工学	4前		2			○							兼1	
小計(32科目)	—		26	38	0		—		1	2	0	0	0		

教 育 課 程 等 の 概 要														
(工学部 総合システム工学科)														
科目 区分	授業科目の名称	配当 年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備 考
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手	
	橋梁工学	3前		2		○					1			
	道路工学	3前	2			○			1					
	ネットワークプランニング	3前	2			○			1					
	河川工学	3前	2			○			1					
	水処理工学	3前		2		○			1					
	品質管理学	3前	2			○			1					
	環境計量学	3前	2			○			1					
	建設施工学	3後	2			○								兼1
	海岸・港湾工学	3後		2		○			1					
	廃棄物処理工学	3後		2		○								兼1
	都市計画	3後		2		○			1					
	環境・建設法規	3後		2		○			1					
	環境・建設工学実験Ⅰ	3前	2					○	1	1	2			
	環境・建設工学実験Ⅱ	3後	2					○	1	1	2			
	環境建設総合演習Ⅰ	2前	1				○		3	1	2			
	環境建設総合演習Ⅱ	2後	1				○		3					
	環境建設総合演習Ⅲ	3前	1				○			1	2			
	環境建設総合演習Ⅳ	3後	1				○		3					
	環境建設設計	4前	2				○				2			
	小計 (38科目)	—	58	14	0	—	—	—	5	1	2	0	0	
	小計 (210科目)	—	174	213	0	—	—	—	16	4	3	0	0	
学位又は称号		学士 (工学)		学位又は学科の分野				工学関係						
卒業要件及び履修方法							授業期間等							
総合共通科目の人間・社会科学系科目から8単位以上と、語学系科目から6単位以上、総合教育系科目から4単位以上の取得が必要。また、学部共通科目18単位以上、専門教育科目から計80単位以上取得し、合計126単位以上 (卒業研究単位を含む) 取得することにより卒業を認定する。 (履修科目の登録上限：1年次25単位(年間) 2年次以降46単位(年間))							1学年の学期区分				2学期			
							1学期の授業期間				15週			
							1時限の授業時間				90分			

※留学生対象科目は、単位数の計から除く。

※DE学科開講科目については、履修希望者はDE学科で開講する当該科目を受講する。(DE学科は、デジタルエンジニアリング学科の略。)

教育課程等の概要														
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)														
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
総合 人間・社会科学系科目	総合人間科学	1前	2			○								兼3
	総合社会科学	1後	2			○								兼2
	歴史学	2前		2		○								兼1
	情報メディア論	2後		2		○								兼1
	日本国憲法	2前		2		○								兼1
	健康科学	2後		2		○								兼1
	人間関係論	2前		2		○								兼1
	体育Ⅰ	1前		1				○						兼1 ※集中
	体育Ⅱ	1後		1				○						兼1
	日本文化と社会	1前	2*			○								兼2 ※留学生対象科目
	日本事情とビジネス	1後	2*			○								兼2 ※留学生対象科目
小計 (11科目)	—	—	4	12	0	—	—	—	0	0	0	0	0	
総合 語学系科目	英語A	1前		2		○								兼1
	総合英語Ⅰ	1前	2			○								兼1
	総合英語Ⅱ	1後	2			○								兼1
	総合英語Ⅲ	2前		2		○								兼1
	英会話Ⅰ	2後		2		○								兼1
	英会話Ⅱ	3前		2		○								兼1
	日本語Ⅰ	1前	2*			○								兼1 ※留学生対象科目
	日本語Ⅱ	1後	2*			○								兼1 ※留学生対象科目
	日本語演習Ⅰ	1前	1*				○							兼1 ※留学生対象科目
	日本語演習Ⅱ	1後	1*				○							兼1 ※留学生対象科目
日本語演習Ⅲ	2後	1*				○							兼1 ※留学生対象科目	
小計 (11科目)	—	—	4	8	0	—	—	—	0	0	0	0	0	
総合 教育系科目	キャリアガイダンスⅠ	1前	1				○		2	1				
	キャリアガイダンスⅡ	1後	1				○		2	1				
	キャリアガイダンスⅢ	2前	1				○		1	1				
	キャリアガイダンスⅣ	2後	1				○		2	1				
	キャリアガイダンスⅤ	3前		1			○				1	1		
小計 (5科目)	—	—	4	1	0	—	—	—	4	3	1	1	0	
学部 共通 科目	現代科学入門	1前	2			○								兼1
	基礎数理学	1前		4		○				1				
	統合理工学Ⅰ	1前		2		○								兼1
	統合理工学Ⅱ	1後		2		○								兼1
	線形数学Ⅰ	1前		2		○								兼1
	線形数学Ⅱ	1後		2		○								兼1
	解析学Ⅰ	1後		2		○								兼1
	解析学Ⅰ演習	1後		2			○							兼1
	解析学Ⅱ	2前		2		○								兼1
	統計学Ⅰ	2前		2		○								兼1
	応用数学Ⅰ	3前		2		○								兼1
	情報処理基礎	1前		2		○				1				
	基礎プログラミング	1後	2			○					1			
	数値解析	2後		2		○								兼1
	環境学概論	1前	2			○								兼1
環境と技術－技術者倫理－	1後		2		○								兼1	
資源エネルギー	1後		2		○								兼1	

教育課程等の概要														
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)														
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
	環境と情報	2前		2		○								兼1
	環境デザイン	2前		2		○								兼1
	環境と企業	2後		2		○								兼1
	環境と法	2後		2		○								兼1
	プロジェクトⅠ	1前		1			○							兼2
	プロジェクトⅡ	1後		1			○							兼2
	プロジェクトⅢ	2前		1			○							兼1
	プロジェクトⅣ	2後		1			○							兼1
	小計（25科目）	—	6	42	0	—	—	—	0	1	1	0	0	
専門教育科目	3DCAD入門Ⅰ	1前	2				○			1				
	3DCAD入門Ⅱ	1後	2				○			1				
	3DCAD入門Ⅲ	1後	2				○			1				
	3DCAD応用Ⅰ	2前	2				○			1				
	3DCAD応用Ⅱ	2後	2				○			1				
	テクニカルイラストレーション	1前	2			○			1					
	テクニカルライティング	1前	2			○			1					
	デジタルエンジニアリングⅠ	2前	2			○			1					
	デジタルエンジニアリングⅡ	2後	2			○			1					
	機械製図Ⅰ	2前	2				○		1					
	機械製図Ⅱ	2後	2				○		1					
	設計工学	3前	2			○			1					
	ものづくり演習Ⅰ	1後	2					○				1		
	ものづくり演習Ⅱ	2前	2					○		1				
	XML	2後		2		○					1			
	ハードウェア・ソフトウェア	3前		2		○						1		
	組込みシステム	3後		2		○						1		
	機械系力学	3後		2		○			1					
	加工学概論	1後	2			○						1		
	電気電子回路	1後	2			○			1					
	カーエレクトロニクス	3後		2		○			1					
	材料力学	3前	2			○			1					
	制御システム工学	2後	2			○						1		
	メカトロニクス	3前		2		○						1		
	インテリジェントコントロール	4前		2		○						1		
	成形加工論	2前	2			○				1				
	材料工学	2後	2			○				1				
センシング工学	3後	2			○				1					
3DCAD実践活用法	4前	2			○			1						
デジタルものづくり入門	1前	2			○			4	4	2	1			
ものづくりワークショップⅠ	2前	2					○	1	1		1			
ものづくりワークショップⅡ	2後	2					○	1	1					
業界動向	3前		2		○			2	1					
3DCAD実践Ⅰ	3前	2				○			1				※デジタルデザインコース科目	
3DCAD実践Ⅱ	3後	2				○			1				※デジタルデザインコース科目	
機構シミュレーション	3前	2				○			1				※デジタルデザインコース科目	
流体シミュレーション	3後	2				○			1				※デジタルデザインコース科目	
自動車工学	3前	2			○				1				※自動車ロボットコース科目	

教 育 課 程 等 の 概 要														
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)														
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備 考
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
	デジタル制御	3前	2			○					1			※自動車ロボットコース科目 ※自動車ロボットコース科目 ※自動車ロボットコース科目
	次世代自動車工学	3後		2		○					1			
	ロボット制御工学	3後		2		○					1			
	ゼミナール	3後	1			○		4	4	2	1			
	卒業研究Ⅰ	4前	3					4	4	2	1			
	卒業研究Ⅱ	4後	3					4	4	2	1			
	小計（44科目）	—	57	32	0	—	—	4	4	2	1	0		
	合計（96科目）	—	75	95	0	—	—	4	4	2	1	0		
学位又は称号		学士（工学）		学位又は学科の分野				工学						
卒業要件及び履修方法							授業期間等							
総合共通科目の人間・社会科学系科目から8単位以上と、語学系科目から6単位以上、総合教育系科目から4単位以上の取得が必要。また、学部共通科目18単位以上、専門教育科目から計80単位以上取得し、合計126単位以上（卒業研究単位を含む）取得することにより卒業を認定する。 （履修科目の登録上限：1年次25単位（年間） 2年次以降46単位（年間））							1学年の学期区分				2学期			
							1学期の授業期間				15週			
							1時限の授業時間				90分			

※留学生対象科目は、単位数の計から除く。

教育課程等の概要																
(デザイン学部 建築学科)																
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
人間・社会科学系科目	総合人間科学	1後	2			○			1						兼2	
	総合社会科学	1前	2			○					1				兼1	
	歴史学	2後		2		○									兼1	
	情報メディア論	2前		2		○									兼1	
	日本国憲法	2後		2		○									兼1	
	健康科学	2前		2		○									兼1	
	人間関係論	2後		2		○									兼1	
	体育Ⅰ	2前		1				○							兼1	
	体育Ⅱ	2前		1				○							兼1	
	日本文化と社会	1前	2*			○			1						兼1	
	日本事情とビジネス	1後	2*			○					1				兼1	
	小計 (11科目)	—	4	12	0	—	—	—	1	0	1	0	0			
	総合共通科目	英語A	1前	2			○									兼1
		総合英語Ⅰ	1前	2			○									兼2
		総合英語Ⅱ	1後	2			○									兼2
総合英語Ⅲ		2前		2		○									兼1	
英会話Ⅰ		2後		2		○									兼1	
英会話Ⅱ		3前		2		○									兼1	
中国語Ⅰ		2前		2		○									兼1	
中国語Ⅱ		2後		2		○									兼1	
韓国語Ⅰ		2前		2		○									兼1	
韓国語Ⅱ		2後		2		○									兼1	
日本語Ⅰ		1前	2*			○									兼1	
日本語Ⅱ		1後	2*			○									兼1	
日本語演習Ⅰ		1前	1*					○							兼1	
日本語演習Ⅱ		1後	1*					○							兼1	
日本語演習Ⅲ		2後	1*					○							兼1	
小計 (15科目)	—	6	14	0	—	—	—	0	0	0	0	0				
総合教育系科目	キャリアガイダンスⅠ	1前	1					○		3		1			兼1	
	キャリアガイダンスⅡ	1後	1					○		3		1			兼1	
	キャリアガイダンスⅢ	2前	1					○		2	1					
	キャリアガイダンスⅣ	2後	1					○		2	1					
	キャリアガイダンスⅤ	3前		1				○		1						
小計 (5科目)	—	4	1	0	—	—	—	6	1	1	0	0				
学部共通科目	色彩構成	1前		2		○									兼1	
	美術・デザイン史	1後		2		○									兼1	
	情報リテラシー	1前		2		○			1							
	現代科学入門	1後		2		○									兼1	
	数学入門	1後		2		○									兼1	
	人間工学Ⅰ	2前		2		○									兼1	
	映像メディア論	2後		2		○									兼1	
	生活学	2前		2		○									兼1	
	ユニバーサルデザイン	2後		2		○									兼1	
	メディア文化論	2前		2		○									兼1	
	インテリアデザイン	3前		2		○			1							
	空間デザイン	3後		2		○			1							
	景観デザイン	3後		2		○				1						
小計 (13科目)	—	0	26	0	—	—	—	3	1	0	0	0				
	造形演習	1前	4					○		1					兼1	
	建築描写	1前	4					○		1		1				
	建築学概説	1前	2			○			8	1	1					
	建築材料概説	2前		2		○			1							
	建築デザイン基礎	1後	4					○	2	1	1					

教育課程等の概要															
(デザイン学部 建築学科)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専門教育科目	建築計画基礎	2前		2		○			1						兼1
	建築構法デザイン	1後		2		○									
	住宅デザイン	1後		2		○			1						
	建築設計Ⅰ	2前	4				○		3		1				
	建築力学Ⅰ	2前	2			○			2						兼1
	建築史Ⅰ	2前		2		○									
	建築環境工学Ⅰ	2前	2			○			1						
	2D・CAD	1後		2		○			2	1	1				
	建築設計Ⅱ	2後	4				○		3		1				
	都市地域計画Ⅰ	3前		2		○			1						
	建築施工Ⅰ	2後		2		○			1						
	建築力学Ⅱ	2後	2			○			1						
	建築設計Ⅲ	3前		4			○		2	1					兼2
	建築計画Ⅰ	2後	2			○			1						
	建築設備Ⅰ	3前		2		○			1						
	鉄筋コンクリート構造Ⅰ	3前		2		○			1						
	鉄骨構造Ⅰ	3前		2		○			1						
	建築設計Ⅳ	3後		4			○		2						兼3
	建築総合演習Ⅰ	3後		2			○		1						
	建築総合演習Ⅱ	4前	2				○		8	1	1				
	建築史Ⅱ	2後		2		○									兼1
	建築環境工学Ⅱ	2後		2		○			1						
	都市地域計画Ⅱ	3後		2		○			1						
	建築計画Ⅱ	3前		2		○				1					
	建築法規	3後		2		○									兼1
	建築設備Ⅱ	3後		2		○			1						
	建築測量学演習	3前		4			○		1						
	建築力学Ⅰ演習	2前		2			○		3						
	建築力学Ⅱ演習	2後		2			○		3						
	建築力学Ⅲ演習	3前		2			○		2						
	建築施工Ⅱ	3前		2		○			1						
	建築力学Ⅲ	3前		2		○			2						
	建築力学Ⅳ	3後		4			○		1						
	建築実験	3後		2				○	2						
	鉄筋コンクリート構造Ⅱ	3後		2		○			1						
	鉄骨構造Ⅱ	3後		2		○			1						
	3D・CAD	3後		2		○				1	1				
	建築ゼミナール	3後	4				○		8	1	1				
	企業実習	3後		1				○	1						
	卒業研究Ⅰ	4前		3			○		8	1	1				
	卒業研究Ⅱ	4後		3			○		8	1	1				
	小計(46科目)		—	36	77	0	—	—	8	1	1	0	0		
	小計(90科目)		—	50	130	0	—	—	9	1	2	0	0		
	学位又は称号		学士(工学)		学位又は学科の分野				工学分野						
	卒業要件及び履修方法							授業期間等							
	総合共通科目の人間・社会科学系科目から8単位以上と、語学系科目から6単位以上、総合教育系科目から4単位以上の取得が必要。また、学部共通科目18単位以上、専門教育科目から計80単位以上取得し、合計126単位以上(卒業研究単位を含む)取得することにより卒業を認定する。 (履修科目の登録上限：1年次25単位(年間) 2年次以降46単位(年間))							1学年の学期区分			2期				
1学期の授業期間								15週							
1時限の授業時間								90分							

※留学生対象科目は、単位数の計から除く。

教 育 課 程 等 の 概 要														
(デザイン学部 情報デザイン学科)														
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
人間・社会科学系科目	総合人間科学	1後	2			○								兼1
	総合社会科学	1前	2			○			1					兼1
	歴史学	2後		2		○								兼1
	情報メディア論	2前		2		○								兼1
	日本国憲法	2後		2		○								兼1
	健康科学	2前		2		○								兼1
	人間関係論	2後		2		○					1			兼1
	体育Ⅰ	2前		1				○						兼1
	体育Ⅱ	2前		1				○						兼1
	日本文化と社会	1前	2*				○							兼1 ※留学生対象科目
	日本事情とビジネス	1後	2*				○							兼1 ※留学生対象科目
小計(11科目)		—	4	12	0		—		0	0	1	0	0	
総合共通科目	英語A	1前	2			○								
	総合英語Ⅰ	1前	2			○					1			
	総合英語Ⅱ	1後	2			○					1			
	総合英語Ⅲ	2前		2		○			1					
	英会話Ⅰ	2後		2		○								兼1
	英会話Ⅱ	3前		2		○								兼1
	中国語Ⅰ	2前		2		○					1			
	中国語Ⅱ	2後		2		○					1			
	韓国語Ⅰ	2前		2		○								兼1
	韓国語Ⅱ	2後		2		○								兼1
	日本語Ⅰ	1前	2*				○							兼1 ※留学生対象科目
	日本語Ⅱ	1後	2*				○							兼1 ※留学生対象科目
	日本語演習Ⅰ	1前	1*					○						兼1 ※留学生対象科目
	日本語演習Ⅱ	1後	1*					○						兼1 ※留学生対象科目
日本語演習Ⅲ	2後	1*					○						兼1 ※留学生対象科目	
小計(15科目)		—	6	14	0		—		1	1	0	0	0	
総合教育系科目	キャリアガイダンスⅠ	1前	1					○			2	1		
	キャリアガイダンスⅡ	1後	1					○			2	1		
	キャリアガイダンスⅢ	2前	1					○			1	1	1	
	キャリアガイダンスⅣ	2後	1					○			1		2	
	キャリアガイダンスⅤ	3前		1				○			1			
	小計(5科目)		—	4	1	0		—			4	2	2	0
学部共通科目	色彩構成	1前		2		○							1	
	美術・デザイン史	1後		2		○								兼1
	情報リテラシー	1前		2		○								兼1
	現代科学入門	1後		2		○			1					
	数学入門	1後		2		○			1					
	人間工学Ⅰ	2前		2		○								兼1
	映像メディア論	2後		2		○								兼1
	生活学	2前		2		○			1					
	ユニバーサルデザイン	2後		2		○			1					
	メディア文化論	2前		2		○								兼1
	インテリアデザイン	3前		2		○								兼1
	空間デザイン	3後		2		○								兼1
	景観デザイン	3後		2		○								兼1

教 育 課 程 等 の 概 要														
(デザイン学部 情報デザイン学科)														
科目区分	授業科目の名称	配当 年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
	小計（13科目）	—	0	26	0	—			3	0	1	0	0	
専 門 教 育 科 目	インターネット	1前		2		○						1		
	WebデザインⅠ	2前		2		○				1				
	WebデザインⅡ	2後		2		○				1				
	図学	1前		2		○				1				
	映像編集	2後		2		○				1				
	応用力学概論	2前		2		○			1					
	シミュレーション	2後		2		○			1					
	プログラミング基礎	1前		2		○			1					
	CG演習Ⅰ	1後		2			○			1				
	CG演習Ⅱ	2前		2			○			1				
	基礎造形Ⅰ	1前		2		○					1			
	基礎造形Ⅱ	1後		2			○			1				
	デザイン心理学	1後		2		○					1			
	情報デザイン概論	1前		2		○			1	1				
	プログラミング演習	1後		2			○		1					
	写真・映像基礎	2前		2		○				1				
	コンピュータ概論	1後		2		○			1					
	CAD演習Ⅰ	1後		2			○		1					
	ソフトウェア概論	2前		2		○			1					
	ドローイング	2前		2			○			1				
	CAD演習Ⅱ	2前		2			○		1					
	ゲームデザインⅠ	2前		2		○			1					
	ゲームデザインⅡ	2後		2		○			1					
	ネットワークとセキュリティ	2後		2		○			1					
	人間工学Ⅱ	2後		2		○							兼1	
	グラフィックデザイン	2後		2		○				1				
	インダストリアルデザイン	2後		2		○			1					
	情報システム論	3前		2		○			1					
	造形演習Ⅰ	2前		2			○		1	1				
	造形演習Ⅱ	2後		2			○		1	1				
ID演習	2後		2			○		1						
プロダクトデザイン演習Ⅰ	3前		2			○		2	1					
メディアデザイン演習Ⅰ	3前		2			○		1	2	1	1			
感性工学	3前		2			○							兼1	
プロジェクトⅠ	3前	2			○			5	2	1	1			
マーケティング論	3前		2		○			1						
プロダクトデザインⅠ	3前		2		○			1						
プロダクトデザインⅡ	3後		2		○			1						
データベース論	3後		2		○			1						
広告論	3後		2		○								兼1	
DTP	3前		2		○								兼1	
映像デザインⅠ	3前		2		○						1			
映像デザインⅡ	3後		2		○				1					
メディアと法	3前		2		○								兼1	
プロダクトデザイン演習Ⅱ	3後		2			○		2	1					
メディアデザイン演習Ⅱ	3後		2			○		1	2	1	1			

教 育 課 程 等 の 概 要														
(デザイン学部 情報デザイン学科)														
科目 区分	授業科目の名称	配当 年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手	
	企業実習	3後		1				○	1					
	プロジェクトⅡ	3後	2				○		5	2	1	1		
	卒業研究・デザインⅠ	4前	3				○		5	2	1	1		
	卒業研究・デザインⅡ	4後	3				○		5	2	1	1		
	小計（50科目）	—	10	91	0		—		5	2	1	1	0	
小計（94科目）		—	24	144	0		—		6	3	2	1	0	
学位又は称号		学士（工学）		学位又は学科の分野			工学分野							
卒業要件及び履修方法							授業期間等							
総合共通科目の人間・社会科学系科目から8単位以上と、語学系科目から6単位以上、総合教育系科目から4単位以上の取得が必要。また、学部共通科目18単位以上、専門教育科目から計80単位以上取得し、合計126単位以上（卒業研究単位を含む）取得することにより卒業を認定する。 （履修科目の登録上限：1年次25単位(年間) 2年次以降46単位(年間)）							1学年の学期区分				2期			
							1学期の授業期間				15週			
							1時限の授業時間				90分			

※留学生対象科目は、単位数の計から除く。

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
総 合 共 通 科 学 系 科 目	人間・社会科学	<p>心理学 や哲学、歴史学、文学、言語学など、人文科学に関する学問体系の概要を理解し、人間に関する文化や歴史、風土、言語、文学などがどのように生み出され、形成されてきたか、人(自己)の存在や人と人(他者)の関係、人と自然、人と社会とのよりよいあり方を考える上での導入的基礎的知識を習得することを目的として、講義する。主な内容は、心理学、行動分析学、哲学、論理学、倫理学、歴史学、教育学などの入門的な概要や、最近のトピックスの研究、方法論などの基本的な内容を対象とする。</p> <p>3名全員：1回、概論(講義の概要と諸注意)</p> <p>(28 中村憲司/5回) 哲学、倫理学は、人間の存在とその現象を主たる対象とする学問であり、一人一人の個人にとっては自己と自己を取りまく世界についての理解を深め、経験を通して「善い生き方」を考え、それぞれの生きる場で実践するためのものである。感性をひらき、考えを深め、一回限りの自己の人生の意味を考える機会を提供する。</p> <p>(16 永添祥多/5回) 歴史学は、有史以来の、人間とその社会の発展・展開の諸事象のダイナミズムの法則性を探求する人間科学である。様々な資料・データの分析・考察に基づく客観性を生命とするものであり、歴的事象の多面的角度からの理解も現代においては要請される。「ものごと」の歴史的理解は現代を生きるすべての人間に必要であると考えるので、知識、考え方の基本を共に学びつつ教えたい。</p> <p>(37 山縣宏美/4回) 心理学は、人間に関わる諸現象を科学的に見ようとする「人間の科学」の一つである。この授業では心理学の中でも、特に基礎的な認知心理学、社会心理学のトピックをとりあげ、自分の心の仕組み、他人の心の仕組みについて学ぶことを目的とする。</p>	複数教員による オムニバス
	社会科学	<p>経済、法学、社会学などの社会科学に関する学問体系の概要を理解し、社会や国のあり方、地球市民としてのあり方など、よりよい社会、よりよい国際社会の形成を考える上でのそれぞれの分野の導入的基礎的知識を習得することを目的として、講義を行う。主な内容は、法学、経済学、経営学、経営工学などの入門的な概要や、最近のトピックスの研究、方法論などの基本的な内容を対象とする。</p> <p>(2名で：1回目)、全体的な内容について講義する。</p> <p>(29 皆川重男/7回) 法学は(2回)では、法律全体の構成を示し、身近な民法を中心に講義する。法の解釈と立法から契約と権利義務の変動から法律行為の意味を理解させる。経営学(3回)では、実際の企業の経営活動を例に経営組織論から経営管理論の体系を理解させる。財務管理、生産管理、マーケティング、労務管理がその対象領域となる。経営工学(2回)については学びの領域として、品質管理、コスト管理、生産管理、環境管理などを取りあげ統計工学、情報工学、人間工学を概観し将来の専門分野につなげる。</p> <p>(36 竹中知華子/7回) 社会学(3回)では、「人々が調和したゆたかな社会」を形成する源泉を求めて、同時に、この社会の現在ある形が生み出す、環境と資源の限界、多数の貧困といった課題をどう克服するために、現代社会の「光」と「闇」を、情報と消費の概念の適応を駆使して、健全な社会構成のあり方について講義する。経済学(4回)では、日本の失業・年金・医療等の社会福祉問題、治安の悪化・モラルの欠如等の社会的問題。世界に目を向けると、食糧問題、貧困問題、環境問題など、数多くの問題が存在する。経済学の理論と実践がこのような問題に対してどのような解決策を与えるか講義する。</p>	複数教員による オムニバス
	歴史学	<p>現在、一段と国際化の進展する状況下にあつて、「発信型」の国際化の重要性が指摘されてきている。ところが、現在の日本の青少年の中には自国の歴史や文化に関する基礎知識が不足している者が少なくない。そこで、本授業では、和風あるいは日本風といわれる文化の原型が形成された江戸時代に焦点を当て、主に、歴代将軍の治世を中心とした歴史の変遷の概要を講義することによって、江戸時代の特質の一端を理解することを目的とする。</p>	
	情報メディア論	<p>情報メディアの歴史、や役割、理論、実践のあり方を修得することを目的として、講義を行う。主な内容は、メディア論の概要、活字メディア論、映像メディア、電話、ラジオ、テレビ、メディアとしてのコンピュータ、巨大メディア資本、マクルーハンとカルコラル・スタディーズ、ネットワークとしてのメディア、マスメディアのあり方、メディアリテラシーのあり方、グローバリズムと情報メディアなどである。</p>	
	日本国憲法	<p>国の「最高法規」による政治のしくみや政府が守るべき原則について、基礎的な知識を身につけるとともに、具体的な事例についての学習を通して理解を深めていくことを目的として、講義を行う。主な内容は、憲法の基本原理、権力の分立、立法部の地位・組織・役割、行政部の組織・役割、司法部の組織・役割、相互の抑制のしくみ、民主主義、国民による政府のコントロールのしくみ、表現の自由の行使、日本国憲法の平和主義的特質、憲法9条と自衛隊、基本的人権、基本的人権の保障原理、精神的自由、社会権、生存権、教育を受ける権利、労働基本権などである。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	健康科学	将来を担うエンジニアとして遅しく、積極的に行動できる心身ともに健全な人材を育成するために、これからの健康を科学する態度や考え方を修得することを目的として、講義を行う。主な内容は、健康感の変遷、生活習慣と健康、健康診断と生活習慣病、酒類と健康、タバコと健康、薬物乱用、食生活と健康、疾病の予防と治療、精神の健康、ストレスと健康、大学生の心と身体と性、現代生活とスポーツ、運動と体力、生涯スポーツの考え方と進め方、応急措置応急手当の意義と方法、心肺蘇生法、環境と健康、環境被害、労働災害と職業病、などである。	
	人間関係論	発達心理学、人格・臨床心理学、社会心理学などの基本的な内容を通して、人間の心や行動を心理学的にとらえるための基礎的な知見と共に、社会環境システムや環境行動などの基礎的な内容を習得し、環境計画の実務者、技術者としての知見を養うことを目的として、講義を行う。主な内容は、対人関係の形成、集団、集団の発達、集団の力、リーダー行動、集団とコンフリクト、個人から集団への影響過程などで、環境行動からみた人間・環境関係論、高齢者と環境行動などである。	
	体育Ⅰ	いろいろなスポーツを体験することにより、生涯を通してスポーツに親しみ、健康保持・増進に取り組む意識を高めること、スポーツを共有することにより、協力することの大切さや、ルールを守ることの大切さを学ぶこと、危機管理の大切さを知ることを目的として、体育実習を行う。主な内容は、準備運動とクールダウンの方法、バレーボールの技術練習とルール、ソフトボールの技術練習とルール、バスケットボールの技術練習とルール、卓球の技術練習とルール、バドミントンの技術練習とルール、エアロビクスである。	
	体育Ⅱ	いろいろなスポーツを体験することにより、生涯を通してスポーツに親しみ、健康保持・増進に取り組む意識を高めること、スポーツを共有することにより、協力することの大切さや、ルールを守ることの大切さを学ぶこと、危機管理の大切さを知ることを目的として、体育実習を行う。バレーボールの技術練習とルール、ソフトボールの技術練習とルール、バスケットボールの技術練習とルール、卓球の技術練習とルール、バドミントンの技術練習とルール、サッカーの技術練習とルールである。	
	日本文化と社会	日本の社会、文化、生活、ものの考え方について学び、理解を深める。さまざまなテーマを留学生本人、また自国の問題としてとらえ、考察を深め、日本の文化や社会構造等を養う。具体的なテーマは、日本の住宅事情、結婚と女性の社会進出、高齢化社会とは、日本料理と食生活の変化、平等社会と中流意識、日本の教育制度、日本の企業経営の特徴、日本人の労働観、会社での集団意識、日本の社会保障制度、ボランティア活動への関心と参加経験、伝統芸術、行事、政治のしくみ、行政機構など。	留学生対象科目
	日本事情とビジネス	日本の社会構造や企業文化の理解と、日本企業でのビジネススキル、ビジネスマナー、ビジネスコミュニケーション等を教授し、留学生の日本企業及び日本系企業の就職を支援する。具体的な内容は、日本の企業経営の特徴、思想、仕組みや勤労観、集団意識など。また、社会人としての倫理観やコンプライアンス等。身近な実例やエピソードを取り入れながら、実践的に役に立つ内容で講義を進める。	留学生対象科目
	英語A	英語の文書や情報に基づいて、英語でレポート作成やコミュニケーションを図るための基本技能として必要な、読み取る力を養い、ライティング、リスニング、スピーキングも含めながら、リーディングに重点を置いて、英語の基礎力向上を図ることを目的として、講義を行う。いろいろなテーマの短い英文を読むことで、基礎力向上のための必要な基本文型のパターンの習熟などと共に英文法に関する理解力、基本的な語彙力を定着させることができるようにする。	
総合学 共通科目	総合英語Ⅰ	英語の文書や情報に基づいて、英語でレポート作成やコミュニケーションを図るための基本技能として必要な、読解力を養い、ライティング、リスニング、スピーキングも含めながら、リーディングに重点を置いて、英語の基礎力向上を図ることを目的として、講義を行う。総合英語Ⅰは、総合英語Aと同様の内容を扱うが、応用力向上も図れるようにする。いろいろなテーマの長文を読むことで、英文法に関する理解力、語彙力の向上を図ることができるようにする。	
	総合英語Ⅱ	英語の文書や情報に基づいて、英語でレポート作成やコミュニケーションを図るための基本技能として必要な、文章作成力を向上させ、リスニング、スピーキングも含めながら、ライティングに重点を置いて、総合的な英語力の向上を図ることを目的として、講義を行う。総合英語Ⅱは、総合英語Ⅰの発展的内容として、いろいろなテーマの英文を読み、要約などの文作ができるようにすると共に、英文法に関する理解力、語彙力の向上を図り、特にリーディング、ライティングの向上が図れるようにする。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	総合英語Ⅲ	英語の文書や情報に基づいて、英語でレポート作成やコミュニケーションを図るための基本技能として必要な、リーディング、ライティングの力を向上させると共に、リスニング、スピーキングも含めながら、総合的な英語力の向上を図ることを目的として、講義を行う。いろいろなテーマの英文を読んだり、聞いたりしながら、英文法に関する理解力、語彙力の向上を図り、特に、リーディング、ライティングに加えて、リスニングの向上を図れるようにする。	
	英会話Ⅰ	日常的な会話、身近な話題や興味・関心のある事柄について、自分の考えを話すことができるようにし、英語でコミュニケーションを図ろうとする態度と能力を身につけることを目的とする。英会話Ⅰでは、総合英語Ⅰ、Ⅱ、Ⅲを基礎として、簡単な英語での質問に対して適切な応答ができるように、自然な発音、イントネーション、リズムを身につけるようにし、基本的スピーキング力の育成を目指して、講義を行う。リーディング、ライティング、リスニングも組み合わせて、4技能が向上するようにする。	
	英会話Ⅱ	英語でコミュニケーションを図ろうとする積極的な態度と能力を身につけ、自分の考えを要領よく的確に表現し、会話や議論に参加できるようになることを目的とする。英会話Ⅱでは、英会話Ⅰを発展させて、日常的な会話や、助言や援助、指示やアドバイスなどの基本的会話に習熟すると共に応用的なスピーキング力の育成を目指して、講義を行う。リーディング、ライティング、リスニングと組み合わせて、4技能の総合的な向上につながるようにする。	
	日本語Ⅰ	この科目では、1年半後に日本語能力試験1級を受験するための、基礎的内容の指導を行うもので、主として2級問題を対象とし、やさしい日本語を聞き取ること、読むこと、書くこと、日本人が聞き取れるように話すことに重点をおいて指導し、日本語能力の向上を目指す。主な内容としては、基本的な文法・漢字(300字程度)・語彙(1,500語程度)による簡単な語句や文の聞き取りや自然な調子での会話、仮名と漢字で書かれた簡単な語句の音読と書き方を対象とし、基礎的なコミュニケーション能力を修得する。	
	日本語Ⅱ	日本語Ⅰに引き続き、日本語能力試験1級合格を目指して、読解、文法問題を中心に学ぶ。中級レベルのやや高度の文法・仮名・漢字(1,000字程度)・語彙(6,000語程度)を含めて、語彙、文法、短文読解問題、長文読解問題を取り扱い、「聞く」、「話す」、「読む」、「書く」の4技能の一体的に学び、長い文章の聞き取りと読み取り、論理的な話し方、実用文の書き方などを修得する。主な内容として、人間関係や学校生活に関する内容、社会生活、趣味、娯楽、観光、日本人の生活文化、歴史、環境に関する内容を取り扱う。	
	日本語演習Ⅰ	初級レベルの日常生活に役立つ基礎的な会話と簡単な文章の読み書きの能力など、基礎的なコミュニケーション能力の修得を目標とする。コミュニケーションに参加する態度を養うこととし、LMS(e-Learning)を利用したWeb学習などを取り入れ、日本語Ⅰの演習を行う。主な内容は、語彙、文法、短文読解や長文読解、日常会話表現の聞き取りや自然な調子での話し方、読み方、書き方、映像文字による簡単な文章の読み取り、映像文字入力とメール送信、インターネットでの日本語での情報検索のための基礎的能力を習得する。	留学生対象科目
	日本語演習Ⅱ	日本語Ⅰに引き続き、日本語能力試験1級合格を目指して、読解、文法問題を中心に学ぶ。中級レベルのやや高度の文法・仮名・漢字(1,000字程度)・語彙(6,000語程度)を含めて、語彙、文法、短文読解問題、長文読解問題を取り扱い、「聞く」、「話す」、「読む」、「書く」の4技能の一体的に学び、長い文章の聞き取りと読み取り、論理的な話し方、実用文の書き方などを修得する。主な内容として、人間関係や学校生活に関する内容、社会生活、趣味、娯楽、観光、日本人の生活文化、歴史、環境に関する内容を取り扱う。	留学生対象科目
	日本語演習Ⅲ	上級レベルの社会生活をする上で必要な、総合的な日本語能力など、応用的なコミュニケーション能力の修得と共に、日本語能力試験1級を受験に備え、夏期休業期間に集中的に日本語能力の向上を図る。高度の文法・漢字(2,000字程度)・語彙(10,000語程度)を含めて、語彙、文法、短文読解問題、長文読解問題を取り扱う。主な内容は、報道を聞いて理解すること、クラスでの討論に参加すること、文語体と口語体の使い分け、日本文化に関する長い文章の読み取り、インターネットでの情報検索による情報収集とレポート作成などである。	留学生対象科目 (集中講義)

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
総 合 共 通 科 目	総 合 教 育 系 科 目 キャリア ガイダンスⅠ	キャリアデザインの基礎知識、キャリアデザインの基本的な考え方を理解することを目的として、講義を行うと共に、ガイダンスごとに分かれて、フリーディスカッション、感想文作成等を行い、コミュニケーションスキルの向上につながるようにする。主な内容は、キャリアデザインとは何か、グループ討論、レポート作成、大学で学ぶこと、大学での強調、本学のキャリア教育の体系と目標、コミュニケーションスキル、社会の現状と変化の生き方・働き方を考える、安全と健康、異文化との共生などである。担当教員4名(越智、永添、岩元、谷口)、4班編成で指導。同一内容を全員で共同指導。	複数教員による共同
	キャリア ガイダンスⅡ	将来の自分らしい生き方を実現するため、情報を収集し評価する力など、キャリアデザインの基礎固めを行うことを目的として講義すると共に、フリーディスカッション、感想文作成等を行い、コミュニケーションスキルの向上につながるようにする。ライフサイクルと生活設計、職業能力・資質の向上、自己理解の方法と実践、職業の意義と職業選択、職業選択のタイプと考え方、進路を決定する多様な要因、性格と職業、組織のモラル・モチベーション、職業意識の形成と醸成、適性を考える、適性・適職を知る、フリーディスカッション、感想文、面談などである。担当教員4名(越智、永添、岩元、谷口)、4班編成で指導。同一内容を全員で共同指導。	複数教員による共同
	キャリア ガイダンスⅢ	社会や経済の動きについての理解を深め、自己の専門と社会の関係を理解することを目的として、講義を行うと共に、フリーディスカッション、感想文作成等を行い、コミュニケーションスキルの向上につながるようにする。主な内容は、生活設計について、産業と企業活動を知る、地域産業を考える、企業活動・企業組織を知る、職業適性、職業適性試験、企業の人事構成を知る、流通構造を知る、生産管理を知る、ディベート、グループ討論、レポート作成、大学での協調活動、面談などである。担当教員4名(吉永俊、水野、周、城戸)、4班編成で指導。同一内容を全員で共同指導。	複数教員による共同
	キャリア ガイダンスⅣ	キャリアデザインの構築につながる企業人のキャリアの事例を知ると共に起業のための基礎的な内容を理解することを目的として、講義を行うと共に、ディベート、フリーディスカッション、感想文作成等を行い、コミュニケーションスキルの向上につながるようにする。主な内容は、生活設計について、企業の形態、起業の仕組み、著名な企業人のキャリアについて、キャリアセミナー、健康管理とストレス対処法について、グループ討論、レポート作成、大学での協調活動、面談などである。担当教員4名(吉永俊、水野、周、城戸)、4班編成で指導。同一内容を全員で共同指導。	複数教員による共同
	キャリア ガイダンスⅤ	自己理解に基づいたキャリアデザインと共に、ゼミナール、卒業研究、就職活動などキャリア形成の取組のための専門性と職種や業界研究法、ベンチャービジネスなどの講義を行うと共に、ディベート、ディスカッション、感想文作成等を行い、コミュニケーションスキルの向上につながるようにする。主な内容は、職種研究、業種研究、業界研究、企業選択の意味と選び方、企業研究方法、グループ討論、レポート作成、大学での協調活動、面談、企業実習のための事前の取組などである。担当教員4名(前園、小田、堤、安部)、4班編成で指導。同一内容を全員で共同指導。	複数教員による共同
学 部 共 通 科 目	現代科学入門	科学的教養としてだけでなく、理工学を学ぶ上での基礎的な準備の一つとして、高校で物理を未履修の学生にもわかり易いように、物理的な視点を軸にしながら、色々な自然科学の分野の話題も取り入れて、現代的な科学の流れと科学的な考え方を把握させることを目的としている。主な内容は、ニュートンの運動の法則、アインシュタインの相対性理論、生命科学と進化、DNA、圧力・物性の基礎、熱現象の基礎、光・波動現象の基礎、電気 電気の性質、磁気 磁石、磁気の性質、原子 原子の構造、地球の構造、大気、気象、地球環境、現代科学の現状と話題等である。	
	基礎数学	理工学の専門に必要な数学系の基礎知識を習得するために、基礎的かつ重要な知識、計算技術について高校での学習範囲よりやや高いレベル内容についての理解を深めることを目的として、講義を行う。主な内容は、整式とその計算、関数とグラフ、三角関数、弧度法、加法定理、指数関数、対数関数、対数法則、性質を満たす関数のグラフ、逆三角関数とそのグラフ、媒介変数表示の関数とそのグラフ、極座標表示の関数のグラフ、座標系、ベクトル内積、外積、微分、微分係数、導関数、微分法、速度、加速度、不定積分、定積分、運動方程式などである。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	統合理工学 I	統合理工学 I では、力学、流体、波動、熱などに関して、なるべく数式を少なくして解説し、その物理的な概念を理解することを目的にして、講義を行う。主な内容は、力の釣り合い、力のモーメント、モーメントの釣り合い、平行力の合成、偶力、重心、質量中心、平行力の合成と重心、重心の求め方、運動の法則、ニュートンの三法則、仕事とエネルギー、仕事の定義、エネルギー保存則、運動量、角運動量、運動量保存則、角運動量保存則、静止流体、流体の運動、波動、波の性質、音波、音の性質、ドップラー効果、光の性質、熱、熱と温度、熱の移動、熱と分子の運動、気体分子運動論、熱力学の基礎などである。	
	統合理工学 II	統合理工学 II では、統合理工学 I の内用を基礎として、力学、電磁気学、熱力学に関して、やや応用的な理工学的な内容についての考え方や現象の捉え方を理解することを目的として、講義を行う。主な内容は、力学系では、質点系の運動方程式、質点系のエネルギー、剛体の運動、慣性モーメント、剛体の運動方程式、固定軸のまわりの剛体の運動、電磁気学系では、電磁力実験、ローレンツ力、電位差、電気容量、電磁ブレーキ、電場・磁場、電磁誘導、放電球、電磁波、マクスウェル方程式、熱力学系では、熱力学法則、相変化、熱力学ポテンシャル、エントロピー、超流動と超伝導などである。	
	線形数学 I	数学的な考え方に慣れ、数学の構造に対する理解を深めることを目的として、なるべく抽象概念を避け、具体的な問題と結びつけるようにして、講義を行う。内容は、基本的内容を中心として、連立1次方程式の解法、掃き出し法、連立1次方程式の解法、行列、行列の定義、行列の演算、行列式、2次および3次の行列式、行列式の性質、余因子、正則行列と逆行列、正則行列と逆行列での掃き出し法と逆行列、正則行列と逆行列での連立1次方程式の解法、クラメル公式などである。	
	線形数学 II	線形数学 I と同様に、線形代数の手法を通して、数学的な思考に慣れ、現代数学の構造に対する理解を深めることを目的として、講義を行う。内容は、数ベクトルの1次結合、数ベクトルの演算、数ベクトル空間、部分ベクトル空間、1次独立と1次従属、部分空間の基底と次元、線形写像と行列、行列の階数、数ベクトル空間の内積、内積と直交行列、正規直交基底とシュミットの直交化法、固有ベクトル、行列の固有値、実対称行列の対角化、実対称行列の直交行列による対角化、実2次形式実2次形式の標準形などである。	
	解析学 I	理工学の現象の記述や、解明に欠くことのできない関数の処理に必要な微分と積分に対する理解を深めることを目的として、講義を行う。内容は、関数の極限、関数の極限、連続関数、微分の定義・導関数、多項式の微分、加法定理・積と和の公式、三角関数の導関数、指数関数・対数関数の導関数、積と商の微分、合成関数の微分法、対数微分法、高次導関数、Cauchyの平均値の定理、ロピタルの定理、関数の増減、原始関数と積分の基本公式、置換積分法、部分積分法、定積分の定義と性質、定積分の計算法などである。	
	解析学 I 演習	工学における現象の記述や解明に欠くことのできない関数処理のうち、特に基本的手法である微分、積分の計算法の修得を目的として、演習を行う。内容は、三角関数や指数関数、対数関数の内容を確認した後、微分法に関する内容として、基本的な関数の極限に関する演習、初等関数の導関数に関する演習、合成関数、高次導関数および微分法の応用に関する演習、基本的な関数の不定積分に関する演習、置換積分法によって不定積分を求める演習、部分積分法によって不定積分を求める演習、定積分に関する演習などである。	
	解析学 II	解析学 I における1変数関数の微分積分学の続きとして、多変数関数、主に2変数関数の微分積分学修得を目的として、2変数関数 多変数関数、特に2変数関数、とはどういうものかを解説し、関数のグラフ、極限に関する内容を中心として講義を行う。内容は、偏微分係数、偏導関数、全微分、高次偏導関数、合成関数の偏微分法、2変数関数の極値、陰関数の極値、2重積分、累次積分による2重積分の計算法、変数変換による2重積分の計算法、重積分の応用として立体の体積、曲面の面積（曲面積）の求め方、などである。	
	統計学 I	工学においては、種々の実験データや過去のデータに基づいて統計的推論を行い、不確定な要素を対象とした確率的考察および統計的推論は不可欠なものである。理工学全般に渡って重要な統計学の入門的部分の数学的基礎を身につけさせることを目的として、講義を行う。資料の整理、度数分布、累積度数分布、代表値、散布度、分散、標準偏差、平均偏差等、線形回帰、相関関係、確率変数、事象と確率、確率変数の分布、離散型、二項分布、ポアソン分布、正規分布、指数分布、確率変数の特性量、平均、分散などである。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	応用数学 I	理工学における現象の記述や解明に欠くことのできない関数の処理のうち、基本的手法である微分方程式の修得を目的として、講義を行う。内容は、微分方程式を作る、微分方程式の解、1階微分方程式、変数分離形の解法、同次形、線形微分方程式とベルヌーイの方程式、完全形、2階微分方程式、階数低下法、定数変化法、定数係数2階線形微分方程式の解法、線形微分方程式、微分演算子、定数係数同次線形方程式の解法、定数係数非同次線形方程式の特殊解などである。	
	情報処理基礎	設計・開発そして製造現場で日常的に必要となる技術文書・表計算・プレゼンテーション作成力を、技術者としての身近な事項を対象にして演習を通じて育成する。現在、最も使用頻度の高いアプリケーションソフトであるWord, Excel, PowerPointを使うが、これらの機能やコマンドを覚えてもらうことが目的ではない、これらのソフトを活用して文書を作成して表計算できるようになり、技術者として情報化社会の中で効率的に研究そして仕事をするができるようになってもらうことが目的である。	
	基礎 プログラミング	C言語は、計算機プログラミング言語の中で主流となる言語の一つである。論理の厳密性、処理の信頼性および実行の速さが優れているため、多くの分野のシステム開発、制御などに応用されている。本講義では、C言語を用いてプログラミングの入門知識を講義する。主な内容は、プログラミング言語Cの紹介、コンピュータの構成と基本概念の表現方法、論理とアルゴリズムの表現フローチャート、基本的なCの規則プロセッサ、簡単なデータの入出力、簡単な計算、プリプロセッサ、条件による分岐、繰り返しなどを含む。なお、授業形態は講義と実習の形で実施する。	
	数値解析	数値解析は、解析学ではなく計算機を駆使して複雑な計算法からなる様々な解析手法から求める方法で、数値解析アルゴリズム、それらを計算機上に実装する方法を習得することを目的として講義を行う。主な内容は、数値解析概論、計算機によるグラフ表示、方程式とその解法、方程式とその解法プログラミング、行列計算の計算機での扱い方と逆行列の計算、連立方程式の解き方、行列プログラミング、多項式とその近似、多項式とその近似プログラミング、微分方程式の解法、微分方程式プログラミング、積分、計算機特有の問題、積分プログラミングなどである。	
	環境学概論	環境学(環境工学)は、地球、生物、社会、都市、生活など広範な分野が対象となり、それぞれの問題の重要性と共に、それぞれがどのように関わっているか、どのような取組がなされているか、導入ための基礎的な事項を理解することを目的として、講義を行う。主な内容は、地球システムの成立と特異性、生物の大進化と地球環境、生命の絶滅問題と生物多様性の価値、一極集中と環境問題、環境問題と物質、リサイクルと環境、都市問題、干潟など、環境保全・利用、日本の川と文化、日本の森と動物、インドネシアの川を守る、などである。	
	環境と技術 ー技術者倫理ー	環境と技術の関わりや社会への影響など、安全性の問題、リスクおよびリスクマネジメントや知的財産権、製造物責任法などの法律問題と技術者倫理、ビジネス倫理、技術と環境問題など、具体的事例を通して、技術者としての倫理性を修得することを目的として、主な内容は、環境と技術、技術と技術者の役割、安全性とリスク、知的財産権、特許と著作権、製造物責任法(PL法)、ビジネス倫理、社会的責任、環境問題と環境倫理、適正技術、技術者倫理と倫理綱領、企業の倫理綱領、技術者倫理のための事例研究、などである。	
	資源エネルギー	資源エネルギーに関する基礎知識を習得するとともに、持続可能な社会づくりに向けたエネルギー循環や地域資源活用等の研究事例を通して、資源エネルギーに関する考え方を理解することを目的として、講義を行う。エネルギー資源、資源分類と化石燃料、化石燃料の特性と転換技術、原子力発電技術と核燃料サイクル、再生可能エネルギーと発電技術新エネルギーと分散型技術、資源化手法、地域での循環型社会の形成、環境のモデル化とモデルの効用、水循環と地域水資源、地球温暖化と工学の対応、などである。	
	環境と情報	環境資源を持続的に利用するためには、環境に関する情報を的確に取得、処理して、適正な環境管理に結びつける必要があり、自然環境を地球システムとして捉え、観測情報を、どのような形でシステム全体の理解につなげていくか、環境システム全体像を理解することを目的として、講義を行う。主な内容は、地球システムから見た地球環境、気象システム、近未来の海洋観測、気候変動、地球磁場変動、地球史解説、陸域での生物環境調査、水域の生物環境調査、データのビジュアライゼーション、日本の里山、日本の自然災害、活断層と直下地震などである。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	環境デザイン	生活環境や地域空間環境と人間の意識や行動、地域の歴史、風土、文化の形成との関わりや、環境デザインを通じた生活環境改善や持続可能な社会づくりに向けた取り組みや考え方を理解することを目的として、講義を行う。主な内容は、環境デザインの概要、環境デザイン管理、パートナーシップの形成過程、環境デザインパートナーシップによる地域づくり、都市再生、地域資源の活用、都市公園の再生、近代化遺産・産業遺産、環境の創造・再生と広域連携などである。	
	環境と企業	環境に配慮したモノづくり、地球環境的な環境基準の制定が進む中で、環境負荷の低い材料、環境に配慮したデザイン、リサイクルなど、どのように企業が持続可能な社会づくりに貢献しようとしているか、現状と課題を理解することを目的として講義を行う。主な内容は、企業経営と環境、企業の社会的責任と環境マネジメント、ISOと企業の環境管理、環境マネジメントの仕組み、環境監査と第三者認証制度、多国籍企業と環境汚染、EUのリサイクル規制、企業活動と環境保全、自動車リサイクル法、建設リサイクル法、食品リサイクル法、環境影響評価制度などである。	
	環境と法	環境問題は、身近な問題から地域環境規模に広がり、従来の公害問題とは違って、地域、社会、国内外での協調的対策の必要性や、環境汚染(公害)の防止、生活環境の改善、都市環境の改善、自然環境の保全などの総合的な取組と法との関わりを概要を理解することを目的として、講義を行う。主な内容は、公害対策基本法体系から環境基本法体系の成立、環境法の役割、環境権、環境計画・環境アセスメント制度、大気汚染、水質汚濁等の環境汚染の規制、自然環境保全法や自然公園法の仕組みなどである。	
	プロジェクトⅠ	持続可能な地域づくり、社会づくりに貢献する人材育成に向けた環境教育への取組として進めている本学の認証資格「環境ESDコーディネーター」養成課程に係る環境ESDプログラムのうちの、「環境と遊び」を履修したものに、卒業要件単位としての認定を行う科目である。主な内容は、海辺の環境学習、漁業体験、干潟の観察、砂浜の遊び、砂浜の環境・汽水域の植物観察と保全活動、砂浜の形成と河口、香尾漁港、自然材料を利用した遊び、摩擦力と火起こし体験、実験河川での擬似洪水体験、河川環境と生き物観察、協働調理体験などである。	複数教員による共同
	プロジェクトⅡ	持続可能な地域づくり、社会づくりに貢献する人材育成に向けた環境教育への取組として進めている、本学の認証資格「環境ESDコーディネーター」養成課程に係る環境ESDプログラムのうちの、「ものづくり演習」を履修したものに、卒業要件単位としての認定を行う科目である。芋洗い水車の製作、現地河川での環境学習、水車設置体験学習、風車の製作、模型発電機の製作を行う。川の水の力や風の力を利用したくらしとの関わりを体験することによって、環境と調和した地域づくり社会づくりに貢献する技術者としての資質向上を目的として、実習演習を行う。 (2名で:1回目)クリーンエネルギー利用法等の導入講義を行なう。 (25 池森汎/10回) 水車の部品製作として、水車と水車作り、芋洗い水車、使用道具について、説明し、部品の原寸描き、材料のきざみ、仕口の削り合わせ、穴あけ、下穴あけ、水車部品の組立・修正、組立・完成、河川実習として芋洗い水車の設置方法、河川実習体験を指導する。 (14 高城実/4回) 風力エネルギー・風車および風力発電の原理や事例を説明し、仕組みを学ぶためペットボトルでの風車づくり、発電機についての基礎知識を修得させ、実際に模型の手回し発電機の組み立て実習を指導する。	複数教員による オムニバス
	プロジェクトⅢ	持続可能な地域づくり、社会づくりに貢献する人材育成に向けた環境教育への取組として進めている本学の認証資格「環境ESDコーディネーター」養成課程に係る環境ESDプログラムのうちの、「コンプライアンス演習」を履修したものに、卒業要件単位としての認定を行う科目である。主な内容は、製造物責任PL法、消費者保護センターの取組、資源再生と廃棄物処理清掃法、エコプラント、工場見学などである。	
	プロジェクトⅣ	持続可能な地域づくり、社会づくりに貢献する人材育成に向けた環境教育への取組として進めている、本学の認証資格「環境ESDコーディネーター」養成課程に係る環境ESDプログラムのうちの、「地域魅力創出演習」を履修したものに、卒業要件単位としての認定を行う科目である。主な内容は、自然、歴史・文化、産業、暮らしに関する現地調査、GPS、GISを利用した暮らしや産業、自然環境などの地域魅力マップ作成などである。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
専 門 科 目	共通科目 工学概説	機械工学、電気・電子工学、情報、環境建設の4つの履修モデルを理解するため、それぞれの分野についての総合的・包括的な概説を行なう。これにより各分野の特徴を理解するとともに、それぞれの分野が互いに密接に関連していることを知ることで、就職などを含めた将来設計を考えるときに役立てる。講義は4つの分野をオムニバス形式で実施する。 4名全員：1回、オリエンテーション (6 越智廣志／4回) 機械工学に関する概説 機械技術者が活躍する業種と職種および機械工学の学問体系と主要な科目の概要について講義する。 (17 水野邦昭／3回) 電気・電子工学に関する概説 電気工学及び電子工学に関する概説を教授し、電気・電子技術者が活躍する業種と職種並びに電気・電子工学の学問体系と主要な科目の概要について講義する。 (4 安部春男／3回) 情報に関する概説 情報工学科で学ぶ専門知識全般について、概説を講義し、今後の学習に役立たせると共に、学問体系と主要科目の概要について講義する。 (5 岩元賢 / 4回) 環境建設に関する概説 環境建設に関する概説として、環境にやさしい環境建設技術とは何か、技術者の理念や開発の歴史とインフラ整備の技術史等を総合的に学習する。	複数教員による共同
	代数学 I	理工学を学ぶ上での基礎として、また、教職数学として、代数学の一般的な知識を得るための基礎知識の習得を目的として、講義を行う。主な内容は、順列と組合せ、二項定理、数学的帰納法、多項定理、複素数、複素数の概念およびその性質、複素数の幾何学的表示、極形式、ド・モアブルの定理、二項方程式、二項方程式の解法、などである。	
	代数学 II	代数学 I に続き数学教育にたずさわるための代数学の基礎的な知識を習得することを目的として、講義を行う。内容は、整式、ユークリッドの互除法、剰余定理、組立除法の概念、有理式、部分分数への分解、恒等式、恒等式の概念、整式、有理式に関する演習、多元整式、多元整式、多元有理式、対称式、基本対称式、n 次方程式、方程式の解と係数の関係、判別式、交代式、3 次方程式、カルダノの公式による 3 次方程式の解法、3 次方程式の演習、4 次方程式、フェラリの公式、分解方程式、4 次方程式の解法などである。	
	幾何学 I	ベクトル解析の知識は、力学、電磁気学だけでなく、流体力学など場の理論を記述し理解するための基礎である。理工学の専門基礎並びに教職数学として、ベクトル解析の基本概念を幾何学的観点から解説し、理論の本質を理解する基礎力を修得することを目的として、講義を行う。内容は、ベクトルの代数、幾何ベクトル、数ベクトル、一次独立と一次従属、問題演習、ベクトルの内積、定義と性質、ベクトルの外積、定義と性質、スカラー三重積、定義と性質などである。	
	幾何学 II	ベクトル解析は理工学の研究に欠くことのできない基礎的な知識で、専門基礎および教職数学として、幾何学的観点から解説し、ベクトル解析の基礎概念を修得することを目的として、講義を行う。内容は、ベクトルの代数、幾何ベクトル、数ベクトル、ベクトルの内積・外積、スカラー三重積・ベクトル三重積、ベクトルの微分、ベクトル関数の極限、連続、ベクトル関数の微分係数、導関数、ベクトルの積分、スカラー関数の線積分、ベクトルの線積分などである。	
	幾何学 III	3次元ユークリッド空間における曲線および曲面の幾何学について学習し、空間曲線論の考え方を理解することを目的として、講義を行う。主な内容は、空間曲線の表示、空間曲線の方程式、ベクトル方程式と常螺旋線、弧長、接線と法平面、単位接線、ベクトルと法平面の方程式、曲線の曲率と捩率、曲率と接触平面、接線による球面表示、レイ率とフルネ標構、フレネ・セレーの公式、曲線論の基本定理、平面曲線であるための条件、空間内の曲面の概念、伸開線と縮閉線などである。	
	幾何学 IV	幾何学 I, II, III で学習したベクトル解析を基礎に教職系の教科として古典的微分幾何学への入門として空間曲線論、平面曲線論についての理解を深めることを目的として、講義を行う。内容は、空間曲線の方程式、接線、法平面、空間曲線のベクトル方程式、曲率、接触平面、空間曲線の捩率、フルネ・セレーの公式、プーケの公式、平面曲線であるための条件、接触球面、接触円、空間曲線の伸開線、縮閉線、特殊な曲線としての定傾曲線やペルトラン曲線、共変図形 ずい伴曲線、平面曲線のフルネ・セレーの公式などである。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	統計学Ⅱ	統計学Ⅰに続いて、確率的考察及び統計的推論に関する理解を深め、工学全般に渡って重要な統計学の基礎力を修得することを目的として、講義を行う。内容は、資料の整理、代表値、散布度、回帰直線、確率分布、同時分布、離散分布、連続分布、中心極限定理の計算、標本理論、正規母集団と標本、標本分布、推定と検定、点推定、母平均、母分散の推定、有効推定量、区間推定、平均の区間推定、分散、標準偏差の区間推定、比率の区間推定、検定、母平均、母平均差、適合度の検定などである。	
	解析学Ⅲ	解析学Ⅰ、Ⅱに続き理工学で重要な関数論の基礎的な知識を習得することを目的として、講義を行う。内容は、複素数 定義および四則演算、複素平面、極形式、ド・モアブルの公式、複素関数、正則関数、微分の定義と正則性、コーシー・リーマンの微分方程式、調和関数、複素積分の定義、コーシーの積分定理、コーシーの積分公式、複素積分に関する問題、関数の展開、テーラー展開とローラン展開、実積分への応用、留数と複素積分などである。	
	応用数学Ⅱ	理工学で基本的内容となるラプラス変換とフーリエ解析に関する基礎的な内容を理解し、応用性を修得することを目的として、講義を行う。内容は、ラプラス変換、ラプラス逆変換、フーリエ級数、フーリエ変換、波動方程式、熱伝導方程式、ラプラス方程式などである。	
	システム工学	製品製造に関するシステムのみではなく、広くは社会システム、狭くは個人の行動にいたるまで物事をシステム的に考えることは重要なことである。本講義はこのようにシステム的に物事を見る力をつけ、プランニング力、そして効率の良い実践力を培う科目である。内容は、微分方程式で表される社会の現象、線形微分方程式の性質、動的計画法、成長と減衰、微分方程式と電気回路、現象のモデル化、プランニングとし、一般社会の身近な事柄を例題として微分方程式を中心としたシステムの振る舞い、動的計画法などについて理解をさせることを目的とする。	
	ゼミナール	決められたテーマに対する調査や議論、論文の輪読、プレゼンテーションあるいは予備実験などを行い、4年次の卒業研究を行うのに必要とされる知識や能力を養うことを目標とする。各自が選んだ指導教員の下で少人数に分かれ、文献調査の方法、研究の方法論、実験の準備や実施方法などについて学習する。また、適宜、外部講師による特別講演や種々の展示会などへの参加も義務付け、参加後に報告書の作成や討論なども行う。	
	企業実習	在学中に企業・自治体などの実務を職場で直接体験することによって、設計・製造などの現場での仕事を実際に理解し、将来の職業選択のための社会経験を積むとともに更なる学習意欲と就職に対する意識を高め、自身の人間性の向上を図ることを目標とする。企業などの選択は、学内就職課の資料や企業のホームページから自分で選び、教職員のアドバイスに従って期間なども含めて決定する。内容は原則受け入れ企業の指定に従い、終了後は報告書の提出により単位を認定する。	
	卒業研究Ⅰ	4年間の学習成果の集大成として、決められたテーマについて自ら考え調査や実験などを行い、共同研究者や指導教員と議論しながら、問題解決する能力と結果をまとめて論文を書き発表する能力を養うことを目標とする。テーマの選定は各自が担当指導教員を選び、担当教員との話し合いで決める。研究は指導教員からの個別指導によって行われる。卒業研究Ⅰは卒業研究Ⅱへそのまま継続される。	
	卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅰからそのまま継続して実施する。4年間の学習成果の集大成として、決められたテーマについて自ら考え調査や実験などを行い、共同研究者や指導教員と議論しながら、問題解決する能力と結果をまとめて論文を書き発表する能力を養うことを目標とする。テーマの選定は各自が担当指導教員を選び、担当教員との話し合いで決める。研究は指導教員からの個別指導によって行われる。	

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部 総合システム工学科)				
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考	
専 門 科 目	機 械 工 学	ものづくり演習 I	機械工学とは「ものづくり」の学問と言っても過言ではない。この授業では、溶接と組立に関する実習をとおして「ものづくり」の難しさや出来上がったときの楽しさなど、講義では得られない事を体験させる。組立では、設計図に従ってフライス盤や形削り盤で製品の形に仕上げ、ボール盤で穴やねじを立てる。機械の操作や位置決め精度などにより、製品の組立時の精度が影響されることを体験させる。溶接ではアーク溶接・ガス溶接・プラズマ溶接・スポット溶接などによる溶接を行う。手作業なので、自分の技量が大きく結果に影響するテーマである。	
	学 系 科 目	創造工学	創造性と自発性の発揮を目指した新しい形の実践的授業である。モノづくりに関連する種々のテーマを順に学ぶ。テーマには少人数グループで取り組むが、自分の意思と行動によりテーマに挑戦し、持ち合わせている知識、新鮮な感覚力、若い行動力を出し合って創造的知恵や方法・手段を生み出し、時間内にテーマ課題を達成することを目標とする。教員や仲間とのコミュニケーションをとりながら、工学の勉強の面白さを体験的に学ぶ。 4名全員：1回、オリエンテーション (7 柴原秀樹/3回) ゴム動力による飛行船の製作・ヘリウムガス入り風船とストローや輪ゴムなど身近な材料を用いて、各自の創意工夫により飛行船を製作する。 (11 前園敏郎/3回) 箸で橋、自由に造ろう！ 指定量の割り箸と接着剤を用いて橋を製作し、一点集中荷重をかけ強度試験を行なう。 (6 越智廣志/3回) 厚紙でつくるブーメラン 厚紙を用いてブーメランを製作し、その飛行原理などを考える。 (2 吉永俊雄/3回) マイクロカーの分解・調査・組立 一人乗りの車の簡単な分解を行い、自動車の構造などについて調べ考える。 4名全員：2回、報告書の訂正、講評 (4班に分け1テーマ3回でローテーション)	複数教員による共同
		ものづくり演習 II	汎用旋盤とNC旋盤・MC(マシニングセンター)を使った実習である。汎用旋盤では、軸の外周削り・端面削り・テーパ削りなどの基本的加工方法の学習後、公差寸法内に仕上げる課題やネジきり加工の方法を学ぶ。さらに表面の粗さの測定も行い加工精度の大切さを体験する。NC機械のテーマでは、Gコードを自分で記述したプログラミングを学んだ後、CAMソフトによるプログラミングの作成と実際のNC機械の操作方法を学ぶ。	
		CAD I	AutoCADによる2次元CADについて学ぶ。まず三角法による製図を理解させるために、立体的な部品の三面図への表現方法を手描きで学習する。その後CADの基本的操作方法の学習に入る。さらに図面として仕上げるには寸法・幾何公差・表面の仕上げなどについての記入などのほか標準欄も入った図面枠を作成しなければならない。また部分詳細図も必要な図面もある。最後に印刷する方法を学ぶ。基本的操作方法についての丁寧な解説書はこのソフトについて多く出版されているのでそれらを基に演習中心に学習していく。	
		機械工作 I	鑄造・塑性加工・溶接・プラスチック成形などの切くずを出さない加工方法について学ぶ。従来はこれらの加工法は切削加工による仕上げを行う前段階の状態まで製品を作り上げることであった。しかし、最近では、切削加工との大きな違いである切屑が出ない事による材料の省資源の効果や、加工機械の能力の増強により高精度の製品が大量に生産できるようになり、今後の機械部品の製造法としても注目されている。	
		電気電子回路	情報技術・制御技術の発展とともに、日常生活および産業界において『電気』は欠く事のできないものとなった。電気の性質を理解し、これらを利用する能力は実践的技術者に不可欠なものである。本講義では、電気の基礎的な法則を理解し、電気回路および電子回路を取り扱うことができる力を養うことを目的とする。上記目的を達成するため、「直流回路」、「電気回路」、「トランジスタ回路」の具体例を交えながら教授する。	
		機械製図	ものづくり現場において3DCADを中核としたデジタルエンジニアリングが浸透し、近い将来に3次元モデルに寸法や製造情報などの属性情報を付与した3次元図面に統一され、上流の設計工程における設計者の設計意図を下流の製造工程まで伝達していこうという動きにある。3次元図面においても、2次元の機械製図の各種ルールが基本となるため、それらを知っておく必要がある。そこで、本科目では機械製図の基本である、投影法・図の表し方・断面法・補助投影図・特殊投影法・寸法記入法について、演習を通じて習得していく。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	機構学	モーターによる回転運動を入力とし、出力として必要な運動を取り出すための機械の構造について学ぶ。機械要素として重要な歯車・カム・ベルト・リンク機構・摩擦車などによる円運動・往復直線運動・揺動運動・自由曲線運動などの基本的な組み合わせによって複雑な動きが作られる。それぞれの機械要素でどのような運動の変換が得られるかを定性的に理解し、さらに定量的に求める方法を学習する。計算方法の理解には演習が重要なので、講義と平行して3回に一度演習時間を別に設け課題を解いてゆく。	
	機械工作Ⅱ	切削加工・研削加工・精密・特殊加工などの切くずを出す加工法について学ぶ。資源の少ない日本では、付加価値の高い製品を創り出すことで国際的競争に打勝ち、生活の糧を得てきた。そのような創造的活動を、最近では「ものづくり」という言葉で表している。上述の加工法によって製品の加工精度や表面の仕上げを高めることができる。現在IT化された工作機械が活躍しているが、今後さらに発展させていくためには、加工に共通した原理を理解してそれらの場合に応じて応用する力が必要である。	
	材料力学Ⅰ	機械や構造物が安全にその機能を果たすためには、その力学的な挙動を知る必要がある。材料力学は機械や構造物の強度設計の基礎として重要な立場を占め、材料の強さや変形に対する抵抗、部材の安全性などについて学ぶ重要な基礎工学の一つである。材料力学Ⅰでは、応力、ひずみ、弾性係数、材料の強度、棒材の引張り、熱応力、はりに働くせん断力と曲げモーメントなどの講義を行う。また、これらを深く理解するために、豊富な演習を設け、材料に対する安全性を合理的に判断する基礎的な知識と能力を身につける。講義と平行して3回に一度演習時間を別に設け課題を解いてゆく。	
	機械力学Ⅰ	本科目は機械技術設計者が知っておかなければならない動力学に焦点を置き、ニュートンの運動法則に基づいて質点や剛体の運動方程式を導き、多くの例題や演習によりこれらを解くことによる習熟と応用力の向上を目的とする。機械力学Ⅱでは機械の振動を中心に講義するが、複雑な振動現象をスムーズに理解できるよう機械力学Ⅰでは機械力学Ⅱの基になる知識を与える。なお、講義と平行して3回に一度演習時間を別に設け課題を解いてゆく。	
	機械工作技能Ⅰ	溶接、旋盤、CNC旋盤あるいはMCの4つのうちいずれか一つの技能向上を目標とする。4つにはそれぞれ学内資格の3級から1級のレベルを設定し、最終回には検定試験を行う。指導内容には、安全教育も含む。授業形態はCAP外科目で、長期休暇中や学生と指導技術員の空き時間を利用して開講する実習である。1年次開講のものづくり演習ⅠとⅡを終了していることを受講条件とするので、2年次生以上が対象となる。	
	機械要素Ⅰ	機械類を分類すると、最終的にはねじ、軸、軸受、歯車などの多くの部品に分かれる。これらどの様な機械にも共通する部品を機械要素という。機械設計とは工学基礎学や工作法の知識と機械要素を有機的に結びつけ質の良い機械をつくることであり、機械要素は機械設計には欠かせない知識である。本講義ではねじ・キー・軸・ころがり軸受・歯車などの基本を演習を交えながら学習する。その他の機械要素は機械要素Ⅱで取り扱う。なお、講義と平行して3回に一度演習時間を別に設け課題を解いてゆく。	
	機械材料Ⅰ	各種機械や構造物を設計するためには、機械を構成する材料の性質を理解することが不可欠である。また、その性能や寿命は使用材料によって決定されると言っても過言ではない。機械材料Ⅰでは、工業的に広く用いられている金属を中心に講義を進める。金属の基本的特性を説明した後、金属の性質を理解する上で有用な合金の平衡状態図について説明する。さらに、炭素鋼の基礎について概説し、併せて熱処理などについても講義する。	
	材料力学Ⅱ	材料力学Ⅰでは、構造物に作用する外力の種類と大きさが、機械要素や部材に働く応力と変形を初等的に計算した。材料力学Ⅱでは、さらに発展させて棒材の複雑な問題、薄肉かく、静定はりとな静定はりのたわみと応力の求め方、衝撃荷重による応力、長柱の座屈、応力集中などを講義と演習を通じて理解する。	
	機械力学Ⅱ	機械設計技術者が知っておくべき振動の知識を与えるものである。これらの内容を知らなくても当面設計は可能であろうが、新しい機種設計が必要になったとき、計画に際して役立つ技術常識を与えることを目的とする。したがって、設計や開発部門を目指す学生が対象となる。1自由度系の運動方程式から始まり多自由度系まで講義するが、2自由度系の振動に重点を置き、構造物の振動モードおよび振動応答を求める方法について講義する。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	流体力学 I	工学の基礎の一つである流体力学は流体の運動を力学的に取り扱う学問である。流体力学 I では流体運動を一次元の問題として取り扱い、実際的な観点に立って実験結果などを取り入れて、流体による力やエネルギーを簡潔に講義し、流体力学を実際の工学上の諸問題に応用できる力を養うことを目標とする。講義の主な内容は流体の性質、流体静力学、流体運動の基礎方程式、運動量の法則、粘性とエネルギー損失、管路抵抗、物体のまわりの流れで、各テーマに実用的な演習問題を課して理解度を高める配慮をする。なお、講義と平行して3回に一度演習時間を別に設け課題を解いてゆく。	
	工業熱力学 I	熱力学は、エネルギーの形態の変化や変換および熱の授受に伴う物質の状態の変化などを巨視的な立場から扱う科学であり、物理学の一分野である。この熱力学の中から、機械工学に必要な部分を取り上げ構成したものが工業熱力学である。本講義は、内燃機関などを理解するために必要な熱エネルギーの授受に伴う状態変化など基礎的事項と基本的なガスサイクルを演習を行いながら学ぶとともに、熱力学の基本概念と考え方を理解することを目標とする。なお、講義と平行して3回に一度演習時間を別に設け課題を解いてゆく。	
	制御工学 I	実際のプラントにおいてはPID制御が90%以上を占めている。本講義では、機械設計者の一般常識として機械を対象とした古典制御を中心に、用語の意味と制御の考え方や役割などを理解させることを主眼にしている。制御工学入門時に必要な数学（ラプラス変換など）を丁寧に指導し、制御系の基本要素の特徴を表すその伝達関数の意味を理解させるとともに、なるべく現実の問題と結びつけながら講義を行う。	
	機械工学基礎実験	機械工学に関連した基礎知識を実験により体験学習し、さらに測定器機の使用法や実験手段などを学ぶ。また、結果のまとめ方・図表の描き方や考察方法など、レポートの作成方法を習得することを目標とする。実験では、生産工学、熱工学、流体工学、材料工学および機械力学の5つの機械工学に関する基礎分野に関するものをテーマとして設定し、少人数のグループに分かれてローテーションで順に受講する。 (38 吉丸将史/3回) 生産工学 切削抵抗の測定および加工面の観察を行なう。 (11 前園敏郎/3回) 材料工学 引っ張り試験による縦弾性係数の測定およびねじり試験による横弾性係数の測定を行なう。 (6 越智廣志/3回) 流体工学 層流と乱流の観察およびタンクオリフィスの流量係数の実験を行なう。 (2 吉永俊雄/3回) 熱工学 熱電対の製作と検定および特性調査を行う。 (31 高藤圭一/3回) 機械力学 慣性モーメントの実験および振動バランスングの実験を行う。 (5班に分け1分野3回でローテーション)	複数教員による共同
	機械工作技能 II	授業の目標、実施・指導方法などは機械工作技能 I に同じである。機械工作技能 I で習得した技能をさらに高め、上級の学内資格を目指す学生を対象として開講する。機械工作技能 I と II の授業を通じて積極性・自主性・自信などを養うことも目標の一つである。	
	機械要素 II	機械要素 I で扱うことができなかった、軸継手、クラッチ、すべり軸受、ベルト・チェーン、ブレーキ、危険速度、応力集中など機械設計に必要な要素について解説する。機械設計技術者3級試験問題も参考にしながら、基礎能力を養う。将来設計部門での仕事を希望するものには必須の科目である。	
	CAD II	高性能コンピュータの普及およびソフトの進化に伴い、3次元空間での幾何要素の操作による形状モデリングの方法である3D-CADは、形状設計の主流である。本講義では、企業において実用されている3次元CADソフトウェアSolidworksの操作演習を用いて、3次元形状設計の考え方、手順、基本的な技法を習得する。本講義は実践能力を重視し、実際の3D-CADの操作を中心にして実施する。	
	機械材料 II	金属材料の多くは鉄鋼材料であるが、非鉄金属のアルミ、マグネシウム、チタンおよび銅合金なども広く工業材料として使用されている。また鉄鋼は、金属材料として非常に優れた性質をもっており、安価であるため大量に使われている。しかし、腐食されやすいといった欠点がある。そこで、金属材料 II では鉄鋼の防食法について述べるとともに、高温下での性質と耐熱鋼、表面硬化法などを講義するとともに、非鉄金属についても講義する。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	流体力学Ⅱ	工学の基礎の一つである流体力学は流体の運動を力学的に取り扱う学問である。流体力学Ⅱでは流体運動を二次元あるいは三次元の問題として、数学を用いて理論的に取り扱うが、実際の流れを厳密に表すには数学的に難解な場合が多い。そこで、高度な数学的取り扱いを避けて、物理的内容の把握を第一とし、工学的な応用力を養うことを目標に講義する。講義の主な内容は流れの基礎、完全流体の流れ、粘性流体の流れの基礎方程式と解析例、境界層流れで、各テーマに実用的な演習問題を課して理解度を高める配慮をする。	
	工業熱力学Ⅱ	工業熱力学Ⅰの講義と同様に熱力学の基本概念と考え方を理解することを目標とするが、外燃機関や冷凍機などを理解するのに必要な蒸気の基礎的内容と外燃機関と冷凍機の基本サイクルについて説明する。さらに、熱機関や熱機器の小型化、高性能化および省力化を行うのに必要な、熱エネルギーの移動速度を扱う伝熱工学の基礎知識と基本的な考え方について説明する。講義では、適宜、工業熱力学Ⅰで学習した内容の復習も行う。	
	制御工学Ⅱ	1960年代以降急速に発展してきた現代制御理論の特徴はラプラス変換を用いずにシステムを時間領域で直接表現しているところにある。数学的な背景も古典制御理論の複素関数論から線形代数に移行している。本講座は制御工学Ⅰを受けて、古典制御論による実システムに対しての工学的適用の応用例を学ぶとともに、現代制御理論への導入学習を行い、実用的なシステム制御の知識を習得する。	
	総合演習Ⅰ	機械のエンジニアとして必要な機械工学の基礎的内容を確実に身につけることを目標として、2年次までに学習した機械工学の基礎科目(ここでは、機械工作、材料力学、機械力学、機構学)について復習の講義を交えながら演習を行う。これにより、それまでの講義で理解できていない箇所や不足していた内容をなくし確実な理解をさせ、実社会で通用する機械工学の基礎知識を持った技術者を育成する。 3名全員：1回、オリエンテーション (7 柴原秀樹／3回) 機械工作の復習・演習 鋳造・塑性加工・溶接・プラスチック成形などの切くずを出さない加工方法および切削加工・研削加工・精密・特殊加工などの切くずを出す加工法について復習する。また、加工に共通した原理を演習を交えて理解し応用力をつける。 (11 前園敏郎／4回) 材料力学の復習・演習 応力、ひずみ、弾性係数、材料の強度、棒材の引張り、熱応力、はりに働くせん断力と曲げモーメント、棒材の複雑な問題、薄肉かく、静定はりとは不静定はりのたわみと応力の求め方、衝撃荷重による応力、長柱の座屈、応力集中などについて演習を交えて理解し応用力をつける。 (26 大塚芳臣／4回) 機械力学の復習・演習 ニュートンの運動法則に基づく質点や剛体の運動方程式、1自由度系の運動方程式、多自由度系の運動方程式、2自由度系の振動、構造物の振動モードおよび振動応答を求める方法について演習を交えて理解し応用力をつける。 (7 柴原秀樹／3回) 機構学の復習・演習 歯車・カム・ベルト・リンク機構・摩擦車などによる円運動・往復直線運動・揺動運動・自由曲線運動などの運動の変換について演習を交えて理解し応用力をつける。	オムニバス
	機械工学応用実験	2年次の機械工学の基礎科目で修得した機械工学の基礎知識を実験により再確認するとともに、講義では得られない機械に関するセンスを養うこと、さらに卒業研究で要求される問題点の見出し方やその解決方法を考えることを目標とする。実験では、生産工学、熱工学、流体工学および材料工学の4つの機械工学に関する基礎分野に関する機械工学基礎実験よりレベルの高いテーマを設定し、少人数のグループに分かれてローテーションで順に受講する。 4名全員：1回、オリエンテーション (7 柴原秀樹／3回) 生産工学 (11 前園敏郎／3回) 材料工学 (6 越智廣志／3回) 流体工学 (2 吉永俊雄／3回) 熱工学 4名全員：2回、報告書の訂正 (4班に分け1分野3回でローテーション)	複数教員による共同

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	デジタル エンジニアリング	3次元CADシステムによる設計業務に関する周辺知識を活用し、実務において最低限のコミュニケーションができる力を育成することを目的とする。そのために、3次元CADの概念・機能とモデリング手法・3次元CADデータの管理・3次元CADの運用の観点から、3次元CAD利用技術者として身に付けておくべき必須の知識を幅広く習得する。一部、3次元CADシステムを使った演習を含め、講義をおこなう。新・3次元CAD利用技術者試験の準1級の資格取得を到達目標とする。	
	機械設計製図	設計とは、あらかじめ想定された目的を達成するために、各種の手段を意図的に適合させる、まさに工学の本質(創造)といえる。この科目は、3年生前期まで勉強してきた機械の力学や・機械製図・機械要素・機構学などの知識を総合し、機械を創造する勉強である。テーマは例えば「遠心ファン」など。他の科目に比べて多くの知識と知恵と労力を要する科目であるが、この壁を越えて初めて機械設計技術者の第一歩を踏み出すことができる。	
	流体機械	流体の持つ力学的エネルギーと機械的仕事との変換機である流体機械は人間生活、産業活動において非常に多く使用されている。講義ではポンプ、送風機、圧縮機、水車などの翼作用を利用するターボ機械を主として取り扱い、効率と損失の概念、流体と機械との間のエネルギー伝達方式に基づく作動原理、相似則に基づいた作動特性と作動時に生じる諸現象、流体機械の種類と用途などの基礎的な内容を説明する。各テーマに実用的な演習を課し、更にカットモデルにより構造や作動原理などの理解度を高める配慮をする。	
	エンジン工学	ガソリンやディーゼルエンジンを中心に内燃機関の原理と性能について学ぶ。内燃機関は総合工学である。これらは熱力学・流れ学・機械力学・材料力学はもちろん、燃焼にかかわる化学、材料工学、電子工学さらには環境問題などの幅広い知識を必要とする。半期の講義であるので、将来エンジンのことを専門に勉強してゆく場合必須となる基礎知識を講義する。	
	熱機械	熱工学に関連する機械は数多くあるが、その中から蒸気を利用した機械である蒸気動力機械と冷凍機を取り上げ、これらの原理や構造などについて講義する。また、それぞれの機械の構成機器についても講義する。この講義を通じて、蒸気動力機械と冷凍機を理解するとともに、工業熱力学Ⅰ及び演習と工業熱力学Ⅱで学んだ内容も必要に応じて復習として説明を加え、熱力学の基礎に関する理解も深める。	
	総合演習Ⅱ	機械のエンジニアとして必要な機械工学の基礎的内容を確実に身につけることを目標として、3年次前期までに学習した機械工学の基礎科目(ここでは、機械要素、機械製図、機械材料)について復習の講義を交えながら演習を行う。これにより、それまでの講義で理解できていない箇所や不足していた内容をなくし確実な理解をさせ、実社会で通用する機械工学の基礎知識を持った技術者を育成する。 3名全員：1回、オリエンテーション (25 池森汎 / 5回) 機械要素の復習・演習 ねじ、キー、軸、ころがり軸受、歯車軸継手、クラッチ、すべり軸受、ベルト・チェーン、ブレーキ、危険速度、応力集中など機械設計に必要な要素について演習を交えて理解し応用力をつける。 (24 坂田豊 / 5回) 機械製図の復習・演習 械製図の基本である投影法・図の表し方・断面法・補助投影図・特殊投影法・寸法記入法について演習を交えて理解し応用力をつける。 (11 前園敏郎 / 4回) 機械材料の復習・演習 金属の基本的特性、合金の平衡状態図、炭素鋼の基礎、熱処理、鉄鋼の防食法、高温下での性質と耐熱鋼、表面硬化法、非鉄金属について演習を交えて理解し応用力をつける。	オムニバス

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	総合演習Ⅲ	<p>機械のエンジニアとして必要な機械工学の基礎的内容を確実に身につけることを目標として、3年次前期までに学習した機械工学の基礎科目(ここでは、流体力学、工業熱力学、制御工学)について復習の講義を交えながら演習を行う。これにより、それまでの講義で理解できていない箇所や不足していた内容をなくし確実な理解をさせ、実社会で通用する機械工学の基礎知識を持った技術者を育成する。</p> <p>3名全員：1回、オリエンテーション (6 越智廣志／5回) 流体工学の復習・演習 流体の性質、流体静力学、流体運動の基礎方程式、運動量の法則、粘性とエネルギー損失、管路抵抗、物体のまわりの流れ、流れの基礎、完全流体の流れ、粘性流体の流れの基礎方程式と解析例、境界層流れについて演習を交えて理解し応用力をつける。 (2 吉永俊雄／5回) 工業熱力学の復習・演習 熱エネルギーの授受に伴う状態変化など基礎的事項、基本的なガスサイクル、蒸気の基礎的内容、外燃機関と冷凍機の基本サイクル、伝熱工学の基礎知識と基本的な考え方について演習を交えて理解し応用力をつける。 (33 上條恵右／4回) 制御工学の復習・演習 用語の意味、制御の考え方や役割、ラプラス変換、伝達関数の意味、古典制御論、応用例、現代制御理論について演習を交えて理解し応用力をつける。</p>	オムニバス
	CAE	<p>工業製品の設計業務では、形状・寸法を決定するため理論計算では解けない複雑な問題に遭遇し、近年では実験値や経験則を踏まえるだけでなくコンピュータシミュレーションによる強度、剛性、過渡応答、流体、伝熱などの数値解析が広く用いられている。これら設計に援用されるシミュレーションをCAE(Computer Aided Engineering)と呼んでいる。本CAE IではCADを操作しながらこのCAEの中で特に利用頻度の高い構造体に関する有限要素法アプリケーションを中心に用いながら講義を行う。</p>	
	デジタルエンジニアリング演習	<p>本講義では、3次元形状データの処理とそのデータを元に加工を行い実際の部品になるまでの加工手法を習得する。主な内容は、小型加工機、立体造形機および3Dスキャナなどの装置を使い、CADデータの変換、形状創生および部品の試作により、形状データを活用したものづくりを行う。授業は少人数に分けて実験・実習により行う。</p>	
	ロボット工学	<p>現在ロボットは産業用ロボットで断然わが国が他を圧倒し、四足歩行ロボットも話題を集めるなど、電子機器制御システム技術の粋として世界的にも先進的な役割を果たす社会的地位付けを得ている。しかしながら、ロボット工学は、機構学、動力学および制御をはじめ、要素、言語、視覚、人工知能などの分野を含み非常に幅の広い学問である。本講座では二足歩行ロボットの格闘大会であるROB-ONEの参加経験を生かし、ロボットのシステム構造の全般を学習しロボット工学への理解を深めると共に、総合的な見地から様々な課題を学生自身がクリアできるよう問題解決能力を養うことを目的としている。</p>	
	信頼性工学	<p>自動車製造企業における生産設備導入から廃却までの設備の一生を参考に、信頼性工学の基礎について理解することを目標とする。講義では、はじめに車づくりの製造技術として特にプレス行程と車体行程について説明し、信頼性工学の代表的手法であるFMEA(故障モード影響解析)とFTA(故障の本解析)について説明する。ついで、品質保証と品質管理について、さらにISO9001と14001について講義し、自動車製造現場の見学を行う。</p>	
	CAM	<p>NC旋盤とMC(マシニングセンター)による機械加工について学ぶ。Gコードによるプログラムの作成を復習した後、CAMソフトによる加工プログラムの作成を学習する。NC旋盤では、外周加工やテーパ加工・ネジきり・溝入れなどの課題を順番に取入れた課題を解いてゆく。MCでは平面の加工のあとポケットや島のこし・ネジたて・面取りなどの基本的加工についてプログラミングする。工具の選定や加工条件の重要性のほかNC機械の基本的操作方法を学習する。</p>	
	自動車工学	<p>本講義では、自動車とは何かということを受講者に自ら考えてもらい理解してもらおう。そのために自動車の構造をスチームエンジンが用いられた創世記からハイブリッド量産車に至る現代までの技術進化の過程を講師の4輪開発に携わった経験を踏まえながら理解してもらおう。その時代でなぜそのような機能的構造となっているのかと、なぜそうならざるを得なかったのかを深く考えてもらい、受講者が将来自動車技術の新たな進化を担う人材となるための一助とする。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	自動車生産技術	自動車製造企業における車づくりの概要および日産自動車側の生産方式と同期生産の実践活動について理解することを目標にする。講義では、日産生産方式の基本的思想と活動体系について説明し、同期生産の概要と生産管理(目的、役割、機能、生産計画、生産手配、部品管理、工程管理、物流管理、原価管理)について説明する。ついで、同期生産の実践活動の講義を現場見学を交えて行う。	
専 門 科 学 系 科 目	電気回路 I	電気エネルギーの利用、情報信号の伝送等において、電気は極めて優れた伝達特性を有し、その伝達経路が電気回路と呼ばれる。電気回路理論は、電気回路における電圧、電流及び電力等の関係を明かにする解析理論である。電気系を学ぶために最も重要な基礎科目であると共に数理情報系においてもコンピュータのハードウェアの知識に必要な科目である。本講義では、直流回路におけるオームの法則およびキルヒホッフの法則、直列接続と並列接続、対称性回路網の合成抵抗、分圧、分流、ブリッジ回路、重ね合わせの理、ジュールの法則、最大電力供給の原理を講義する。	
	電気回路 II	時間と共に周期的に変化する正弦波交流電圧に対して、回路素子(抵抗、コイル、コンデンサー)が接続された交流回路での現象について講義する。正弦波交流回路における解析は、瞬時値計算でも可能であるが、計算が繁雑になる。そのため、正弦波交流の電圧、電流を複素数で表示するベクトル記号法が確立されている。本講義では、正弦波交流回路の基本法則を講義し、回路解析手法であるベクトル記号法を使用したR-L-C直列および並列回路の解析および電力(皮相、有効、無効)の複素数による計算を説明する。	
	実践電気工学 I	現在、社会において、電気は人々のライフラインのひとつとなっている。社会が高度化していく中で、高度な電気設備の運用が育けるエンジニアが必要とされている。本講義は、高度なエンジニアの育成を行うために、原則として在学中に二種電気工事士、一種電気工事士、三種電気主任技術者まで段階的に資格取得を目指す講義の一環として位置づけられている。電気の基本理論から配電方式および配線設計、電気機器(変圧器、電動機)とその設置および施工方法を説明し、二種電気工事士筆記試験を想定して講義を行う。	
	エネルギー変換	電気エネルギーは人間が生活する上で、必須のものである。本講義では、はじめに、電磁気エネルギーの発生原理とエネルギー変換の原理およびその利用法について説明すると共にエネルギー変換に必要な数学的知識について講義する。次に、直流発電機の特性と電圧制御、直流電動機の特性と速度制御、変圧器のベクトル図と等価回路、誘導電動機の特性と等価回路、同期電動機の同期インピーダンスとV曲線、整流回路、インバータを説明し、電気エネルギーの発生方法から利用法までの概要を講義する。	
	実践電気工学 II	本講義は、高度なエンジニアの育成を行うために、1種電気工事士の筆記試験取得を想定した講義である。はじめに、水力、汽力、原子力発電の構成設備と発電方法について説明する。次に、変電所の構成設備と各種リアクトルおよび避雷設備、配電線の特性とたるみの計算、単相・単三・三相の各配電方式の損失、送配電に必要な支持物とケーブルの種類およびケーブルの事故点探索法を講義する。最後に、導電材料や抵抗材料、半導体材料、磁気材料絶縁材料およびその耐熱種別を説明する。	
	実践電気工学 III	本講義は、高度なエンジニアの育成を行うために、3種電気主任技術者資格の取得を想定した講義である。本講義では、直流機の誘導起電力・電磁反作用・トルク・回転速度の計算、誘導機のすべり・回転速度の計算、誘導機の始動法と速度制御、同期発電機の短絡比・出力の計算、変圧器の電圧変動率・負荷分担の計算、伝達関数による自動制御、論理回路の概要、慣性モーメントとはずみ車効果によるエネルギー・運動体の所要動力計算、照明工学の概要、情報伝送の概要について講義する。	
	実践電気工学演習 I	本演習では、国家資格(2種電気工事士)の実力を有する電気実務技術者の育成を行うための実技試験取得を想定した演習(実技指導)を行い、その年度に出題される課題について説明します。演習内容は、材料の取り扱い方法、ケーブルの被覆処理、工具の使用法、単線図および複雑図、配線器具単体接続、電線ループ処理、片切スイッチ・ローゼット・コンセント・配管・ボンドを使用した基本回路の実技、片切スイッチ・パイロットランプ・コンセント・3路スイッチ・4路スイッチを使用した基本回路の実技、いろいろな課題回路の応用実技である。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	実践電気工学演習Ⅱ	本演習では、国家資格（1種電気工事士）の実力を有する電気実務技術者の育成を行うための実技試験取得を想定した演習（実技指導）を行い、その年度に出題される課題について説明する。演習内容は、高圧絶縁電線の取り扱い、制御回路の結線、トランス擬似結線、4Pコンセントの取り扱い、電磁接触器および操作回路の基本結線、サーマル接点の取り扱い、CT擬似結線、電磁接触器の操作回路への自動・手動回路の組み込み、高圧擬似結線および制御回路を含む動力配線、いろいろな課題に対する応用実技である。	
	制御システム工学	制御システム工学は、電気機器はもちろんのこと、油圧機器や流量機器、化学プラントなどすべての機器において応用されている。本講義では古典制御理論を中心に、ラプラス変換の基本的性質、逆ラプラス変換と微分方程式の解法、伝達関数、ブロック線図、各種伝達要素の過渡応答、周波数応答に関するボード線図とベクトル軌跡、フィードバックシステムの定常応答と過渡応答、システムの安定判別法、フィードバックシステムの最適応答について講義する。	
	電気回路Ⅰ	3相交流回路は、電気エネルギーの発生、伝送及びその応用機器において単相交流よりも多くの利点があり、有用されている。3相交流回路理論の基礎となっている単相交流回路理論をもとに、対称3相起電力の特性（相電圧、線間電圧、相電流、線電流）、3相平衡負荷の等価回路および $\Delta-Y$ 変換、対称起電力を印加した不平衡負荷の特性、4相以上の多相交流の電力に関する定理、非対称3相起電力について講義する。また、不平衡回路の解析手法である対称座標法を説明する。	
	電気回路Ⅱ	本講義では、「2端子対回路網」、「ひずみ波交流」、「分布定数回路」について講義する。「2端子対回路網」では、アドミタンス行列、インピーダンス行列、4端子定数、映像パラメータから、回路の電気的特性を説明する。「ひずみ波交流」では、ひずみ波の級数による分解表示と解析手法から、非正弦波電圧に対する回路電流、電力等を説明する。「分布定数回路」では、長距離伝送線路に沿ってインピーダンスが分布する場合の電気的特性について説明する。	
	電気基礎実験Ⅰ	理工学系の学科では講義と同じく実験に重点をおいており、学生が自らの体験で電気の理論や手法を学ぶことに大きな意義がある。実験の主な目的は次の4つである。(1)計測器の取扱いに慣れ自主的に実験計画を立案する。(2)定量的把握と直観的な観察力を養う。(3)実験結果から技術的な思考力と創造性を養う。(4)グループによる協同作業を通じて協調精神の育成に努める。本実験では、はじめに、テスターや電圧・電流計、オシロスコープの使用法について実験し、キルヒホッフの法則やテブナンの定理、インピーダンス測定、RLC直列・並列回路、共振回路について実験する。 4名全員：1回、オリエンテーション (19 小田徹：実験用機器)・・・テスターおよび電圧計・電流計・オシロスコープの原理と使用法 (27 山内経則：回路基礎)・・・キルヒホッフの法則、重ねの定理、テブナンの定理、電圧降下法によるインピーダンス測定 (32 鷹尾良行：交流回路)・・・RLC直列回路およびRLC並列回路の特性 (39 尾郷晴美：回路特性)・・・共振回路の原理と特性、LRおよびRC回路の伝達特性 5テーマを2回でローテーション 4名全員：2回、報告書の訂正 4名全員：2回、発表会	複数教員による共同

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	電気基礎実験Ⅱ	理工学系の学科では講義と同じく実験に重点をおいており、学生が自らの体験で電気の理論や手法を学ぶことに大きな意義がある。実験の主な目的は次の4つである。(1)計測器の取扱いに慣れ自主的に実験計画を立案する。(2)定量的把握と直観的な観察力を養う。(3)実験結果から技術的な思考力と創造性を養う。(4)グループによる協同作業を通じて協調精神の育成に努める。本実験では、交流ブリッジによるRLCの測定、RC回路の過渡現象、単相電力の測定、単相変圧器の特性、トランジスタの特性、整流回路について実験する。 4名全員：1回、オリエンテーション (19 小田徹：電力と変圧器)・・・単相電力の測定、単相変圧器の設計と試作、単相変圧器の特性 (27 山内経則：電子回路)・・・トランジスタの静特性測定およびトランジスタを使用した増幅器の増幅度 (32 鷹尾良行：整流回路)・・・半波整流回路および全波整流回路、整流回路の負荷特性 (39 尾郷晴美：情報基礎)・・・BASIC言語、BASIC言語によるグラフィックス、BASIC言語による電気回路の計算 5テーマを2回でローテーション 4名全員：2回、報告書の訂正 4名全員：2回、発表会	複数教員による共同
	電気磁気学Ⅰ	電気磁気学は電力、電子、情報、制御、通信等の電気関連学科の最も基礎的な学問である。将来、電気系技術者として活躍するためには、是非修得しなければならない科目の一つである。講義内容は、静電気のクーロンの法則から始まり、電界、電気力線、電束密度の概念、点電荷や球電荷、線電荷、円筒電荷による電界、平面導体間の電界、同心球や同心円筒等の静電容量、平行平板間や平行導線間の静電容量、誘電体や誘電体中の電界、誘電体中の電束密度、誘電体中の電荷に働く力について講義する。	
	電気磁気学Ⅱ	電気磁気学はエレクトロニクスとエネルギー、情報の技術を支える基礎的な学問である。本講義では、磁気現象および電界と磁界の比較、右ねじの法則およびビオ・サバルの法則に基づく電流による磁界、磁界中の電流が受ける力および平行導線間に働く力、ファラデーの電磁誘導による起電力の発生、自己インダクタンスと相互インダクタンスの算出、環状ソレノイドおよび平行導線の自己インダクタンス、RLC回路、磁性体のヒステリシス曲線と鉄損、変位電流とマクスウェルの電磁波動方程式について講義する。	
	電気電子計測	電気電子計測は、将来電気電子情報系の技術者を目指す学生が身につけておかなければならない基礎科目の一つであり、2年次に開講される電気基礎実験と深い関わりを有している。ここでは、測定対象の物理量が正確に測定できることと、物理量および測定に関連した知識を学ぶことを目的とする。計測の範囲と目的、計測器の原理、電子計測の基礎、A/D変換、周波数と位相、抵抗およびインピーダンスの測定、電力の測定、センサー技術、光計測などについて講義する。	
	電力工学	電気利用の分野ではどのような技術があるのか、その概略を講義する。本講義では、抵抗の応用例やジュール熱に基づく抵抗の発熱、交流回路の基礎、磁気の誘起と磁気力、電流の磁気作用に基づくモータ、磁束変化による起電力の発生、渦電流による傷探査、電磁力とその特性、発電の原理と再生制動、静電界の特性、コロナ放電・火花放電・アーク放電などの絶縁破壊、工業的物質量から電気量への変換、水力・火力・原子力発電とその他の発電方式について講義する。	
	過渡解析Ⅰ	電気回路・電子回路は変化を繰り返している。パルス回路やスイッチ回路がその典型である。回路の状態方程式によって与えられる二つの定常状態を結ぶ理論が過渡解析である。本講義では、受動素子の状態方程式、受動回路の微分方程式による解法、単位ステップ関数・デルタ関数・ラプラス変換の定義、定数・指数関数・三角関数などのラプラス変換、時間のべき乗のラプラス変換、微分および積分のラプラス変換、回路状態方程式へのラプラス変換の適用、ラプラス逆変換について講義する。	
	過渡解析Ⅱ	「過渡解析Ⅰ」で学習した解析法により、本講義では交流電源による励振の場合を解析する。講義内容は、単位ステップ関数の定義、単位ステップ関数を含む回路の解析、単位ステップ関数を用いた周期関数の時間軸表示とラプラス変換、周期関数を入力とする回路の応答、特殊な周期関数を入力とする回路の応答、線形回路での重ねの理適用に向けてのフーリエ級数のラプラス変換からの算出、二端子対回路における伝達関数、演算増幅器を含む回路の解析について講義する。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	高電圧工学	高電圧工学は、電気機器の安全性及び信頼性に係わる絶縁設計の基礎となる技術である。高電圧（高電界）に伴って絶縁破壊に至るまでに種々の現象が生じるので、絶縁設計にはその高電圧現象を理解しておくことが重要である。本講義では、高電圧工学の基礎、気体の絶縁破壊、コロナ放電現象、固体および液体の絶縁破壊、各種電極の放電特性、高電圧発生装置、インパルス発生装置、高電圧測定法、交流高電圧試験法、高電圧応用装置について講義する。	
	実践電気工学Ⅳ	本講義は、高度なエンジニアの育成を行うために、3種電気主任技術者免許の取得を想定した講義である。本講義では、高圧回路・変圧器の絶縁耐力計算、接地工事の種類と接地抵抗種別計算、接地の施設条件と保護装置、各種風圧加重とその計算、電柱の種別と施設条件、地絡電流の計算、地中配電線路の種別、低圧屋内配線の制限、危険物あるいは可燃物が存在する場所での配管配線方式、力率改善計算、負荷特性計算、有効貯水量と発電電力の計算、変圧器の全日効率と損失係数の計算について講義する。	
	電気機器	「エネルギー変換」で学んだ「各種機器の概要」をより深く教授し、電気機器が取り扱う知識の習得を目指す。本講義では、単相変圧器の特性・ベクトル図・等価回路・短絡試験、三相変圧器の特性・ベクトル図、直流発電機の原理、直流電動機の原理・用途・速度制御法、誘導電動機の等価回路・ベクトル図・速度制御法、同期機の特性・電圧制御・速度制御、半導体スイッチと各種パワーエレクトロニクス回路、チョップ、単相および三相インバータ、電流形および電圧形インバータについて講義する。	
	電気設計製図	設計者の意図を関係者に確実に、かつ容易に伝達するために図面を用い、図面として作成したものを製図という。製図の表現法はだれにでも通じるものでなければならず、我国では日本工業規格が制定され、国の立場から製図の表現法が統一されている。本講では、投影図、尺度と寸法記入、寸法公差とはめあい、表面あらさと幾何公差、屋内配線図用記号、屋内配線設計、自家用発電設備の設計、シーケンス制御設備の設計、電子機器の設計について講義し、図面を正しく読み取ること、描けることの修得を目的とする。	
	電気電子工学実験Ⅰ	電気電子分野の基礎科目で修得した知識と「電気基礎実験Ⅰ、Ⅱ」を通して培った実験技術を基に、電気電子分野をより深く体験的に理解することを目的とする。本実験では、単相変圧器の特性と負荷試験、三相誘導機と負荷試験、トランジスタ回路の静特性、定電圧回路の特性、種々の演算増幅回路、種々のマルチバイブレータ、受動回路の計算機シミュレーションについて実験する。現代のエレクトロニクスの基礎技術の真髄が十分に体得される様に、実験プログラムが組まれている。 3名全員：1回、オリエンテーション （高城実：電気機器）・・・単相変圧器、三相誘導機、整流回路、サイリスタ、直流電動機および発電機 （山内経則：電子回路）・・・FET回路、定電圧回路、演算回路 （水野邦昭：パルス回路）・・・発振回路、無安定・単安定・双安定マルチバイブレータ 10テーマを1回でローテーション 4名全員：2回、報告書の訂正 4名全員：2回、発表会	複数教員による共同
	電気電子工学実験Ⅱ	電気電子分野の基礎科目で修得した知識と「電気基礎実験Ⅰ、Ⅱ」を通して培った実験技術を基に、電気電子分野をより深く体験的に理解することを目的とする。本実験では、プログラマブルコントローラ、ステップモータ、インバータによる誘導電動機の制御、パワーエレクトロニクス回路のシミュレーション、直流サーボドライブシステム、論理ゲートの特性、CR結合増幅回路、発振回路、LED応用回路、通信工学に関するシミュレーションについて実験する。 3名全員：1回、オリエンテーション （高城実：制御）・・・プログラマブルコントローラ、ステップモータ、インバータ （山内経則：電子回路）・・・論理ゲート、CR結合増幅回路、発振回路 （水野邦昭：応用）・・・LED応用回路、通信工学シミュレーション、応用プログラム 10テーマを1回でローテーション 4名全員：2回、報告書の訂正 4名全員：2回、発表会	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	電気電子材料	電気電子情報技術者を志す者にとっては電気電子材料の基礎的な性質を正しく理解し、新しい技術の展開に即応して新材料の開発あるいは応用するための素養を見につけておくことが大切である。本講義では、導電材料の物性、半導体材料の特性と電子デバイスや光デバイスへの応用、絶縁材料と誘電材料とその特性、磁性体の磁気的性質と強磁性体の特徴、発光ダイオードやレーザーダイオードの原理、大容量情報伝送媒体である光ファイバの原理と特徴、液晶の光学的性質と種類、新機能材料であるカーボンナノチューブの概要について講義する。	
	電力伝送システムⅠ	本科目は、卒業後の電気主任技術者の資格認定には必須の科目である。電力システムのうち電気エネルギーの輸送システムの要素を詳細に説明する。直流回路と交流回路、平衡三相交流回路などの交流電力システムの表示、電気エネルギーの貯蔵と有線および無線送電、仕事・エネルギー・動力・電力の関係、電力システムを構成する発電機・変圧器・開閉装置、送電容量および交流・直流送電、電力システムの輸送性質、送電線路と送電特性、電力輸送システムの保護と継電器方式、配電システムについて講義する。	
	電力伝送システムⅡ	「電力伝送システムⅠ」の講義を基礎として、電力系統システムの基本的な課題、特に系統安定度の問題と系統事故による故障計算の基本を学習する。講義内容は、電力輸送システムの安定度の概念と安定化対策、周波数・信頼度制御、電力系統へのパワーエレクトロニクスの応用、%インピーダンスと単位法、三相短絡電流と短絡容量の計算、対称座標法、1線地絡・2線短絡・3線短絡の故障計算例、第3高調波および中性点接地方式について講義する。	
	パワーエレクトロニクス	パワーエレクトロニクスは家電・鉄道・電力系統・パソコンなどあらゆる分野で必要不可欠な技術である。本講では電力変換を中心に、電動機の駆動方法までを教授する。ダイオード・サイリスタ・パワートランジスタ・FET・IGBTなどの半導体スイッチングデバイス、DC-DC変換器であるバックコンバータとブーストコンバータ、AC-DC変換器であるPWMコンバータ、DC-AC変換器である単相・三相インバータと電流形・電圧形インバータ、チョップによる直流電動機の駆動、インバータによる交流電動機の駆動について講義する。	
	電気応用実験	3年次までに修得した専門知識と「電気基礎実験Ⅰ、Ⅱ」および「電気電子工学実験Ⅰ、Ⅱ」で修得した実験技術を基に電気電子分野の応用的な実験を行う。電気主任技術者としての必修の高電圧の絶縁破壊の現象を観察するとともに、人命に対する危険や危険防止法について実験実習を通して学ぶ。また、高電圧機器の設計を行う上で、その電位分布を検討する電界計算は重要である。ここでは、直径12.5cmの標準球ギャップを想定して電極の周りの電位分布を電荷重畳法により計算し、電界計算法の一つである電荷重畳法の基本を理解する。更に、雷インパルス放電装置球における対球電極系における雷インパルス放電特性および紫外線照射による雷インパルス放電特性について実験する。 2名全員：1回、オリエンテーション (14 高城実/電界計算)・・・電極周りの電位分布の電荷重畳法による計算、電荷重畳法による電位分布 (19 小田徹/雷インパルス放電)・・・雷インパルス放電特性、紫外線照射による雷インパルス放電特性 3テーマを4回でローテーション 2名全員：2回、報告書の訂正	複数教員による共同
	電気法規及び施設管理	最近の電力事情は、電気の安定供給と保安確保の上で供給自由化と省エネ対策が要請され、近年は特に規制緩和政策によって、電気主任技術者の責務範囲が益々拡張されつつある。本学卒業者は電気事業法の規定により「実務経験があれば第1種電気主任技術者免状の交付を申請することが出来る」認定学校卒業者となり、本科目はその資格取得に必須の科目である。本講義では、電気関係法規の概要と電気事業、電気工作物の保安に関する法規、電気工作物の技術基準、電気に関する標準規格とその他の法規、電気施設管理について講義する。	
	電力発生工学	本科目は電力伝送システムと並んで、電力システム工学の基幹科目の一つであり、卒業後電気主任技術者の国家資格認定の必須科目である。本講義では、エネルギーシステム、火力・原子力・水力発電とその他の発電、発電における電源構成と経済運用、燃料電池および太陽光発電、風力発電と風力貯蔵用新型二次電池、複合サイクル発電、未利用エネルギーの利用とエネルギーの貯蔵、エネルギー消費と環境安全、電気エネルギーと地球温暖化、電気技術を用いた環境保全技術について講義する。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
専 門 科 目 系 科 目	情報技術 I	数理情報系の学生が目指す就職希望企業のひとつに情報関連企業があり、これらの企業では、入社試験において情報の適性が重視されている。開講されている情報専門科目を十分に修得していれば、情報の適性は培われていくのであるが、さらに、情報の適性向上のために本講義を開講する。講義内容は、データ表現、論理演算、アルゴリズム、コンピュータの仕組み、オペレーティングシステム、ファイル管理、システムの性能と信頼性、システム開発手法、システムテストである。	
	情報処理応用	「情報処理基礎」で学んだ基礎的なパソコン利用技術をもとに、さらに応用的な情報処理技術について講義し、実習させる。Wordによる文書作成では、数式を含んだ技術文書の作成および編集技法を取り扱う。データ処理技術としては、いくつかの例題を通じて Excel のより進んだ活用法を説明する。この中には、現象のモデル化とそれを数値シミュレーションによって解く手法が含まれる。また、最近の情報処理技術として、図形と画像の取り扱い手法を身につけておくことは必須であるため、2次元の図形の作成と画像の処理技術についてフリーソフトを用いて実習する。	
	情報数学	情報システムの開発や応用の手法を学ぶためには、連続量を扱う数学だけでなく、離散値(デジタル量)を取り扱う数学も必要になる。本講義では、情報の分野を学ぶための基礎として、離散数学の入門部分について講義する。講義内容は、集合の概念、関係と関数および関数の合成、順列と組合せ、2進数・8進数・16進数と基数変換、論理代数と論理回路、述語論理と言語理論、グラフ理論の基礎、木構造、グラフとその応用、オートマトンと言語理論、符号理論の概要である。	
	電子計算機概論	現代社会においてコンピュータの重要性は言うまでもなく、理工学科電気系および数理情報系の学生にとっては、コンピュータに関する知識は最も基本的なものである。本講義では、主にコンピュータのハードウェアについての基礎的な事柄について学習する。2進数および8進数、16進数、10進数の相互基数変換、数値および文字、画像、音声データの内部表現、主記憶装置を構成する素子とアクセスの高速化、ハードディスクの構造とアクセス、中央処理装置の構造と実行制御、命令とアドレス指定方式を講義する。	
	基礎プログラミング II	「基礎プログラミング I」で学んだC言語によるプログラミングの基礎知識を基に、さらに進んだプログラミング技法を習得することを目的とする。本講義では、while文・do while文・for文による繰り返し、配列の概念と使用法、ライブラリ関数とヘッダファイル、ユーザー定義関数と引数および局所変数と大域変数、文字の概念と使用法、文字列の概念と使用法および文字列操作ライブラリ関数、ポインタの概念とポインタ変数の使用法、ポインタと配列との関係について講義する。	
	コミュニケーション技術	IT革命の立て役者はパソコンとインターネットである。前期に学習した「情報処理基礎」を基礎としてインターネットを活用した情報コミュニケーションを行なうための各種の基本技術を講義する。本講義では、インターネットの概要、e-mailの作成と送受信、WWWブラウザの設定と拡張機能、HTML言語の解説、ホームページのデザイン、フレーム・スタイルシート・XMLなどの応用HTMLデザイン、JAVASクリプトとVBスクリプト、CGIとSSI、インターネットのセキュリティについて講義する。	
	情報技術 II	数理情報系の学生が目指す就職希望企業のひとつに情報関連企業があり、これらの企業では、入社試験において情報の適性が重視されている。開講されている情報専門科目を十分に修得していれば、情報の適性は培われていくのであるが、さらに、情報の適性向上のために本講義を開講する。講義内容は、ネットワーク技術、電気通信サービス、データベース技術、情報セキュリティと標準化、経営工学・企業システム・関連法規などの情報化と経営に関する事項である。	
	情報技術 III	数理情報系の学生が目指す就職希望企業のひとつに情報関連企業があり、これらの企業では、入社試験において情報の適性が重視されている。開講されている情報専門科目を十分に修得していれば、情報の適性は培われていくのであるが、さらに、情報の適性向上のために本講義を開講する。講義内容は、ハードロジック、アルゴリズム、プログラム設計、内部設計、通信ネットワークと情報処理システム、ファイルとデータベース、C言語・CASL IIによるプログラムである。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	集積回路	本講義では、既に電子回路にて学習した基礎理論を発展させた集積回路での要素技術と基本回路を講義する。要素技術としては、半導体の基本であるpn接合とMOSデバイスの基礎理論およびシリコン半導体集積回路の製造プロセスについて説明する。集積回路の基本回路としては、CMOS集積回路の基本であるインバータ回路や2入力NAND回路などの動作原理を説明する。さらに、これらの基本回路を集積回路にする場合のマスクパターンの設計例を説明する。	
	制御システム工学	制御システム工学は、電気機器はもちろんのこと、油圧機器や流量機器、化学プラントなどすべての機器において応用されている。本講義では古典制御理論を中心に、ラプラス変換の基本的性質、逆ラプラス変換と微分方程式の解法、伝達関数、ブロック線図、各種伝達要素の過渡応答、周波数応答に関するボード線図とベクトル軌跡、フィードバックシステムの定常応答と過渡応答、システムの安定判別法、フィードバックシステムの最適応答について講義する。	
	電子回路	電子回路は、エレクトロニクスの基本であり電気電子情報の全ての分野で重要な基礎知識である。本科目では、はじめに、電気回路の知識を基に電子回路の重要素子であるダイオードとトランジスタの基本および増幅の原理を説明する。次にトランジスタを含む小信号増幅回路や電力増幅回路、発振回路を学び、小信号回路についてはトランジスタをhパラメータによる小信号等価回路に置き換え、回路の解析を行う。最後にアナログICの基本であるオペアンプの動作原理とオペアンプを使用したいろいろな演算回路について説明する。	
	プログラミング	アセンブリ言語は最も機械語に近い言語であり、真に計算機を理解するうえでは計算機の構造とアセンブリ言語の理解は必須であると言って良い。アセンブリ言語のひとつにCASL IIがあり、CASL IIはごく単純な計算機COMETを想定した言語である。本講義では、CASL IIを用いて、ロード・ストア命令、算術演算命令、論理演算命令、比較・分岐命令、シフト命令、サブルーチンに関するコール・リターン命令、スタックに関する命令を説明し、アセンブリ言語によるプログラミング技法について講義する。	
	応用プログラミング	Windowsのプログラミング環境にはMicrosoft社のVisual Studioが一般に広く使用されている。その中で、Visual Basic (VB) およびVisual C++ (VC++) が広く用いられているが、アプリケーションの実行速度やメモリ要求量などの問題からVC++を用いている場合も多い。また、C++の特徴から、プログラムのクラス化を用いてオブジェクト指向プログラムによる大規模プログラム開発がしばしば行われている。本講義では、オブジェクト指向言語を理解するためにVisual C++とプログラムをすばやく行うためのクラスライブラリMFCを用いてWindowsのグラフィカル・ユーザ・インタフェース (GUI) ベースのプログラミング技法を講義する。	
	画像処理	人間が取得する情報の大半は視覚からうる画像情報であると言われており、画像は人間にとって直感的で、分かりやすい情報の表現形態であり、人と人および、人と機械との通信の手段として有効な媒体である。従って、この画像の種々の性質と処理技術を学ぶことは、上記通信手段へのより深い理解に繋がるものと言える。本講義では、画像の濃度変換、空間フィルタ、2値化画像処理、線図形処理、パターン認識、フーリエ変換、直行変換、デジタルフィルタについて講義する。	
	コンピュータ工学	コンピュータのハードウェアとシステム構成について理解することを目的としている。最近では、家庭のパソコンを始め、事務処理システムや各種サーバーにもマイクロプロセッサを搭載した広い意味でのパーソナルコンピュータが利用されている。そこで、パーソナルコンピュータを中心に解説し、これらの各種サーバーや産業応用についても言及する。さらに、計算機ネットワークや新しいハードウェア構成についても講義し、コンピュータシステムの将来についても言及する。	
	コンピュータネットワーク	コンピュータネットワークは、分散環境にあるコンピュータを通信回線を通して相互に接続し、円滑な通信と効率的な情報処理を実現するネットワークシステムであり、今日の高度情報化社会においては極めて重要な役割を果たしている。本講義では、コンピュータネットワークの基礎、通信プロトコル、インターネットとTCP/IP、ネットワークのハードウェアおよびソフトウェア、ネットワークサーバ、イントラネット、ネットワークセキュリティ、ネットワークの構築と管理、ネットワークの活用、将来のネットワークについて講義する。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	システムソフトウェア	計算機の基本ソフトであるオペレーティングシステム(OS)は計算機を使用するユーザに対して様々なインタフェースを提供し、容易に計算機を扱うことを可能にする。本講義では、主にUNIXを用いて、プロセス・スレッドとその管理とスケジューリング、プロセス同期とプロセス間通信、実メモリ管理、仮想メモリ管理、ファイルの構成と操作方法、ディレクトリ構造によるファイル格納方法、ファイル保護機能、仮想記憶とファイルの関係、割り込みとIO制御について講義する。	
	情報技術Ⅳ	数理情報系の学生が目指す就職希望企業のひとつに情報関連企業があり、これらの企業では、入社試験において情報の適性が重視されている。開講されている情報専門科目を十分に修得していれば、情報の適性は培われていくのであるが、さらに、情報の適性向上のために本講義を開講する。講義内容は、C言語によるプログラミングであり、迷路の解析、貨幣枚数の計算、テキストファイルの操作、図形の描画、時計の描画、自由曲線の描画、正答数の集計、アクセス履歴の集計、画像データの色数カウント、画像データへの文字列の埋め込み、文字列のコード変換、運賃の計算、湯温変化のシミュレーションに関するプログラムについて講義する。	
	情報構造	種々の情報システムの設計において、プログラミング技法の重要性はもちろんであるが、プログラムによって操作するデータの記憶形式(情報構造)は極めて重要である。作成した情報システムの汎用性および拡張性は情報構造に大きく依存している。本講では、逐次構造、リスト構造、木構造、スタック、キューといった基本的な情報構造について講義するとともに、C言語の配列や構造体、ポインタを使用して実現する。さらに、各情報構造を使用した情報システムをC言語のプログラムとして作成する。	
	情報実験Ⅰ	授業で学んだ電子情報の基礎知識を、実験・実習を通して体験学習することにより、より確実な知識とすると共に、実験報告書を作成することによって研究的な態度を身につけさせることを目的とする。本実験では、アナログ回路CADによる整流回路・電圧安定化回路・電圧増幅回路の作成と解析、加減算回路・反転増幅回路・非反転増幅回路・微分回路・積分回路の演算回路解析、ブレッドボードを使用した組み合わせ論理回路の作成、デジタル回路CADによる順序論理回路の作成に関する実験を行う。 3名全員：1回、オリエンテーション (水戸三千秋：組合せ論理回路)・・・論理ICによる組合せ論理回路設計、組合せ論理回路のシミュレーション (大木正彦：アナログ回路のシミュレーション)・・・整流回路、電圧安定化回路、増幅回路 (尾郷晴美：順序回路)・・・順序論理回路の設計、順序論理回路のシミュレーション 5テーマを2回でローテーション 3名全員：2回、報告書の訂正 3名全員：2回、発表会	
	情報実験Ⅱ	授業で学んだ電子情報の基礎知識を、実験・実習を通して体験学習することにより、より確実な知識とすると共に、実験報告書を作成することによって研究的な態度を身につけさせることを目的とする。本実験では、UNIXオペレーティングシステムの基本操作とコマンド、リスト構造のデータ処理、木構造の構築と走査、スタックによる逆ポーランド記法算術式の処理、キューの操作、Windows PCシステム情報、コンピュータネットワークに関する実験を行う。 3名全員：1回、オリエンテーション (水戸三千秋：ネットワーク)・・・パソコンのシステム情報、ネットワークコマンド、ネットワークに関する仕様 (大木正彦：情報構造)・・・リスト構造・木構造・スタック・キューに関するプログラミング (尾郷晴美：UNIX)・・・UNIXの基本操作、UNIXコマンド、エディタ、コンパイルおよび実行 5テーマを2回でローテーション 3名全員：2回、報告書の訂正 3名全員：2回、発表会	
	情報通信システムⅠ	人間と人間とが相互に理解し合い、かつ文化の向上を計るためには、情報通信(information communications)が必要不可欠である。本講義では、時間領域での信号表現、フーリエ変換の性質、有線伝送系と光ファイバ通信、雑音の統計的表現と特性、振幅変調方式とスペクトル、振幅変調波の復調と周波数多重分割方式、角度変調方式とスペクトル、角度変調波の復調とPLL、変調波のS/N比の計算、情報ネットワークの構成、ATMなどの他の通信方式の概要について講義する。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	情報通信システムⅡ	本講義では、情報信号を遠隔地へ運ぶための媒体としての伝送線路の性質やアンテナの利得と特性、電波伝搬における伝送電力や伝播の種類、分布定数回路による伝送理論について説明する。また、現在の通信の主役となっている各種デジタル通信方式を取り上げ、符号理論の概要と同期・非同期検波時の符号誤り率などについて深い知識を与える。さらに、最近脚光を浴びつつある新しい情報通信システムであるスペクトル拡散通信について、原理と特性を講義する。	
	ソフトウェア工学	プログラムを作成する上で、計算量やデータ管理方法、メモリ要求量といった様々な問題に直面する。これらの問題では、計算の方法などを改良すると劇的に効率的なアプローチとなることが知られている。本講義では、アルゴリズムの計算量、データ構造、ハッシュ法による探索、木構造を用いた探索、比較を用いた各種整列、比較によらない整列、文字列探索、正規表現とオートマトン、問題解決アルゴリズムについて講義し、C言語により実際にそれらを実装して動作を確認する。	
	データベース	情報を利用するためには、情報をコンピュータに蓄積しなければならないが、蓄積された情報が存在するだけでは、情報を有効に利用することは難しい。そこで、情報を蓄積するとともに、これらの情報の検索、集計などを行うソフトウェアを含んだシステムが必要となる。このシステムのことをデータベースシステムと呼ぶ。本講では、リレーショナルデータベースシステムを取り上げ、リレーショナルデータモデルの定義、リレーショナル代数の各種演算、SQL言語について講義する。	
	電子機器システム	無線工学並びに無線法規について、演習を交えながら解説を行なう。本科目は、陸上および海上特殊無線技士の資格を取得する際に必要な科目である。本講義では、多重通信の意義と基礎理論、PCM方式などの無線送受信装置、中継方式の種類と特徴、遠隔監視制御装置、衛星通信装置と通信方式、レーダ装置の動作、AC・DC電源装置、電波法の目的と必要性、無線局の免許、電波の質と型式、無線設備、無線従事者の資格制度、無線局運用に関する制約と申請、発射電波の検査と停止などの規則について講義する。	
	電子デバイス	集積回路をはじめ半導体デバイスにおける技術革新の発展が今日の情報化社会をもたらし、生活様式や産業構造にまであらゆる分野に大きな影響を及ぼしている。本講義では、半導体の電気伝導とエネルギーバンドモデル、n型およびp型半導体の特性、半導体材料の特性と半導体結晶の成長法、pn接合ダイオードの整流特性と可変容量コンデンサへの応用、バイポーラトランジスタの構造と動作原理、MOS電界効果トランジスタの構造と動作原理、電荷転送デバイスの概要、発光デバイスの概要を講義する。	
	マルチメディア工学	IT革命やインターネット普及は、マルチメディア技術の進歩無くしてはあり得ない。マルチメディア技術は、さまざまな技術を融和させた複合技術であり、近年最も急速に普及した技術の一つである。本講義では、マルチメディア工学の基礎、コミュニケーション技術、音声・音響情報の生成・記録・圧縮技術、2・3次元画像、動画像、各種マルチメディアファイルフォーマット、マルチメディア応用システム、マルチメディアと社会倫理について講義する。また、インターネットとそれを利用したさまざまなサービスについても言及し、マルチメディア技術の今後の発展とその問題点についても議論する。	
	論理設計	計算機の理解はソフトウェアと同時に計算機を構成しているハードウェアも重要である。計算機は計算を行う論理回路とデータを保存するメモリにより構成されている。本講義では、命題・双対定理・関数標準形などの論理代数、基本論理関数とその他の論理関数、論理回路素子、組合せ論理回路、最小積和標準形による論理関数の簡単化、クワイン・マクラスキー法による論理関数の簡単化、多出力回路の簡単化、順序回路について説明し、それらを応用した論理回路設計を講義する。	
	電子応用	コンピュータを中心とするデジタル技術の進歩に伴ない、広範囲な分野でデジタル信号処理が行なわれている。この分野は今後共エレクトロニクスの中心課題の一つになっていくものと予想され、これを学ぶ意義は大きい。本講義では、アナログ信号のデジタル化、移動平均・波形の復元などの信号処理の例、フーリエ級数展開、複素フーリエ級数展開、離散フーリエ変換の原理、高速フーリエ変換と逆変換、z変換と逆変換、フィルタの種類と特性、FIR・IIRなどのデジタルフィルタについて講義する。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
専 門 科 目	環 境 建 設 系 科 目 環境建設創造工学	<p>環境建設分野に関連する次の内容について、実習、演習を中心として、専門性への興味関心、発想力を高めると共に与えられた課題を解決する基礎的能力を身につけることができるようにする。環境都市分野におけるCG、人類の発展と環境、橋の基本構造、都市公園施設、開水路等の流れの観察、土の状態量の計測、水圧と浮力の関係、斜面災害の対策と調査方法について、地域の活性化と交通。</p> <p>(8 堤昌文 / 2回) 概論としてこの授業の趣旨を説明。大学で何を学ぶか、レポート作成指導と共に、自己の向上について目標設定について指導する。また、地域活動の活発化を促進する鍵となる交通アクセスについて例を基に説明し、実際に地図を使って任意の地点のアクセス値を求め、アクセスによる便利さを実感する。</p> <p>(5 岩元賢 / 2回)、都市公園施設生活環境の代表的な社会資本は下水道整備、都市公園整備、都市内歩道の整備等である。ここでは河川や湾内の水質等で重要な役割を担っている下水道について考えさせる。</p> <p>(15 周国云 / 2回) 環境都市分野におけるCGの基本的な特徴、CGの作成等を説明し、実際に基礎的なCGの作品作りに挑戦させる。</p> <p>(21 早川信介 / 2回) スライド等の資料により橋の基本構造について説明し、長さに応じた構造の模型製作を通して梁の強さや橋の基本的要件を理解する。</p> <p>(18 平尾和年 / 2回) 土の状態量の基礎的計測と土の状態量について説明を行う。ついで、最も基本的な土の含水比を計測し、含まれる水分量による状態変化について調べる。</p> <p>(23 石川誠 / 2回) 開水路の等流、不等流、水門からの流出流れ、乱流と層流、管路の摩擦損失、オリフィスの流れ、噴流等の流れを実際に観察しながら説明する。</p> <p>(1 赤司信義 / 2回) 浮体の製作と水圧と浮力水圧と浮力についての基礎的な内容を説明する。発泡スチロールを水に浮かせた場合の安定性を考える。発泡スチロールを組み合わせた物体を水に浮かせて安定度を競い、安定度を高めるには何が必要かを考えさせる。</p> <p>(13 福田順二 / 1回) 斜面災害の対策と調査方法について、自然災害および地域開発での斜面災害についての素因と誘因を学び、地すべり地区における対策および予知・予防に関する最新の調査手法を紹介する。</p>	複数教員による オムニバス
	CGデザイン	CGの基本概念や良く用いられる技法を講義と演習形式でパソコンを操作しながら、説明し、パソコンによるCGソフトの基本操作と素材の作成、CGデザインの基本的技術を習得する。主な内容は、CGの概要、CGの応用分野、CG作品の鑑賞、画像の基礎的処理、画像の組み合わせ合成などのレイヤー処理の基礎、画像効果、パスとチャンネル、図形作成の基本、描画ブレンドモードの設定など複数図形の加工と処理、画像のレイアウトなどである。	
	CGデザイン演習	景観シミュレーション等を中心として、3DCGソフト「Form.Z」利用したCGデザインの基本操作、素材の作成法を、講義と演習形式でパソコンを操作しながら、習得する。主な内容は、Form.Zのインターフェース、2Dシェットの作成、2Dシェットから3Dオブジェクトの作成、レンダリング、3Dモデリングオブジェクトの選択と編集、オブジェクトの移動、変形、地形の作成、階段の作成、テキストチャッピング、ブーリアン演算/交差、パラメトリック、ライト、ワイヤーフレーム表示、アニメーション、作品制作などである。	
	G S I	地理情報システムの基礎的内容や応用的内容について、講義を交えながら演習を行う。地理情報による表現・管理・分析する原理手法を修得する。主な内容は、ランドスケープデザインに必要な基礎的事項、デザインプロセス、ランドスケープデザイン事例、調査結果の分析と各事例、プレゼンテーション手法、地理情報、人口動態などの社会情報、土地利用等の地域情報との統合的処理の手法、GISとリモートセンシングの利用などである。	
	建設CAD	CADの構成やCADを利用した建設関連での業務処理、平面図の製図としてのソフトウェア技術等に関する基礎的事項について、演習を交えながら基礎的なCAD技術を理解修得することを目的として演習を行う。主な内容は、CADのハードウェア構成、ソフトウェア構成、AutoCAD LTの基本と応用の概要、JW_CADの基本的な内容と利用法の概要、CAD技術の二次元、三次元表現技術、データ要素、グループとレイヤー構造、図形コマンド、図面保存、選択、編集等のコマンド処理等である。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	測量学	測量学の基本的事項について、演習を交えながら講義を行う。基本的な測量方法の修得を目的とする。主な内容は、誤差論、距離の概念および距離測定、角測定の方法と角の測定法、角測定での誤差、角測定用器械の概略とその調整法、水準測量、測定器械・器具、発生する誤差、平板測量、トラバース測量、トラバース測量の誤差調整、閉合誤差の調整法、スタジア測量、測角器械とスタッフ、三角測量の原理、単曲線設置法、路線屈曲部円曲線設置、縦横断測量などである。	
	測量学演習	測量学の理論的な裏付けを理解し、測量現場で作成される野帳での計算法の理解に習熟することを目的として、演習主体の講義を行う。主な内容は、誤差、距離および距離測定、角の測定法、鉛直角・角測定での誤差、水準測量の標高計算、水準測量の誤差・平板測量、トラバース測量の測定法、トラバース測量の閉合誤差、スタジア測量、間接水準測量、三角測量、偏角設置法による単曲線設置、縦断線形設計による計画地盤高算定、横断計画での土工量算定などである。	
	測量学実習Ⅰ	基礎測量実習として基本的な内容について、一般測量学および一般測量学演習を基礎として測量機器の習熟、基礎的測量技術を修得することを目的とする。主な内容は、セオドライトおよび光波測距儀の取扱い方法、平板測量、骨組み測量、細部測量、器械の操作方法および道線法、放射法の測定方法、距離測量、光波測距儀による方法、据付け試験、角測量、水平角(倍角法による測定)、高度角の測定方法、トラバース測量、閉合誤差、閉合比および精度、緯距、経距の計算方法と調整方法である。担当教員4名(福田、平尾、早川、石川)、8班編成で指導。同一内容を全員で共同指導。	複数教員による共同
	測量学実習Ⅱ	測量学実習Ⅰで修得した基本的な測量技術を適用させた応用測量の実習を行うことで、種々の測量に対する適応性を身に付け、さらに、GPSシステムを用いた最新の測量方法を体験することにより、土木技術者への要請に応えられる測量技術を習得することを目的とする。主な内容は、トラバース測量、標高測定、スタジア測量により等高線、縦横断測量、縦横断面図の描き方、縦断曲線の設計方法、三角測量、曲線設置、単曲線平面線形設計、GPS測量の概要と実際、据付け試験などである。担当教員4名(福田、平尾、早川、石川)、8班編成で指導。同一内容を全員で共同指導。	複数教員による共同
	建設材料学	構造材料に対する理解を深めるとともに、コンクリートや複合材料の力学特性と耐久性についての理解と基礎的構造設計法につながる材料計算法の修得を目的とし、演習を交えながら講義を行う。主な内容は、建設材料の特徴、材料の力学的性質、弾性および塑性挙動、力とひずみ曲線、破壊と強さ、弾性係数、フレッシュコンクリートの性質、硬化コンクリートの性質、セメントおよび水、細骨材、粗骨材の物理的性質、混和材料、配合設計、RC構造設計などである。	
	構造工学	部材や静力学の基本的な内容と橋梁高架橋など構造力学の梁と骨組みの基本構造について、力の釣り合い式を中心として構造物の設計に必要な力学的考え方を修得することを目的として、演習を交えながら講義する。主な内容は、静定梁の概要、力の釣り合い式、概念、静定梁の反力とモーメント、静定梁の断面力、梁の影響線、梁の変形、梁の設計、静定トラスの概要、静定トラスの部材力、断面法による解法、節点法と断面法の併用による解法、トラスの変形の解法、不静定梁の解法などである。	
	構造工学演習	静力学の基礎、部材の応力、構造工学の内容を基本として、軸力、せん断応力、力の合成などの静力学の基本的な内容と梁と骨組みなど構造力学の基本構造に関する理解を深め、応用力を高めるため、演習主体の講義を行う。対象とする内容は、力の釣り合い式、静定梁の反力計算、静定梁の断面力計算、梁の影響線に関する計算、梁の変形に関する計算、梁の設計計算、静定トラスの部材力計算法、節点法と断面法による計算、トラスの変形や不静定梁の計算などである。	
	地盤工学	地質の基礎的内容、地盤に関する基礎的内容、土の物理的・力学的性質を系統的に理解させることを目的とし、土の基本的性質から土圧論までを講義する。主な内容は、土の生成と調査・試験、土の基本的な性質、土の粒度、土中の水の流れ、地盤内の応力、土の圧密、圧密試験結果の整理法、土の内部応力、土のせん断強さと破壊、主応力とせん断応力等の土の強さ、一面せん断試験、一軸圧縮試験、主働土圧、受働土圧、クーロンの土圧、ランキンの土圧などの土圧論、土圧計算の理論、静止土圧などを対象とする。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	地盤工学演習	地質や日本の地盤、土の基本的性質から土圧論までの基本的内容についての理解を深め、応用力を高めるため、演習主体の講義を行う。主な内容は、土質調査に関する計算、土の基本的な性質に関する計算、土の粒度に関する粒径加積曲線や透水係数などの土中の水の流れの計算、載荷重による増加応力の近似計算法、圧密降伏応力、圧密係数の決定法、沈下計算方法、一面せん断試験、三軸圧縮試験、一軸圧縮試験、土の破壊過程に関する計算、クーロンとランキンの土圧計算などである。	
	コンクリート構造工学	鉄筋コンクリート梁の許容応力度設計法と限界状態設計法の基本的な考え方や、断面計算設計法手順を修得することを目的として、講義を行う。主な内容は、鉄筋コンクリート梁の概要、主鉄筋位置、設計方法の種類、コンクリート構造物の設計、許容応力度設計法の考え方、荷重の種類、許容応力度設計法、単鉄筋長方形梁、中立軸位置、応力度計算、抵抗曲げモーメント、複鉄筋長方形梁、単鉄筋T形梁、限界状態設計法の考え方、特性値、安全係数、終局限界状態の設計などを対象とする。	
	防災工学	地盤防災を対象として、斜面災害と地震による地盤災害の外力評価の理解を深め、地盤設計における基礎的計算力を高めることを目的として、地質や土質力学を基礎として演習を含めながら、講義する。斜面災害では、斜面安定の基本的な考え方、砂質土と粘性土斜面の安定、地下水がの影響、円弧すべりと計算法を対象とし、地震による地盤災害では、地盤の支持力度、震度と合震度、地震時の主働土圧係数、主働土圧の考え方、地震時の擁壁の転倒と滑動に関する安定、地震時の地盤液状化と対策を扱う。	
	水理学	静水力学、管水路定常流、開水路定常流の基本的理解を得ることを目的として、基本的説明と基礎的な問題に対する演習を含めながら講義を行う。基本的な内容として、平面に働く静水圧、曲面に働く静水圧、浮体の安定条件、管水路の定常流、連続の式とベルヌーイの定理粘性と乱れの作用、代表的な平均流速公式、摩擦損失係数、管水路流れの種々の損失水頭と損失係数、屈曲部に働く力、運動量の定理、開水路の定常流、常流と射流、等流、不等流水面形の判定などである。	
	水理学演習	静水力学、管水路定常流、開水路定常流の基礎的理解力を高め、応用力を身につけさせるため、水理学の内容について演習主体の講義を行う。演習としては、平面や曲面に働く静水圧の計算、浮力や浮体の安定に関する計算、管水路の連続の式やベルヌーイの定理を用いた計算、粘性と乱れの作用や代表的な平均流速公式、摩擦損失係数に関する計算、圧力や流速に関する管水路流れの計算、運動量の定理による計算、開水路の常流と射流、等流、不等流の計算などを対象とする。	
	交通計画学	環境建設に関わる社会資本整備としての関連性と、基本的な交通政策、交通計画に関する諸問題、交通計画に関する統計的基本的事項の理解と、基礎的な計画手順の修得を目的として、講義を行う。主な内容は、交通の定義と機能、交通の混雑問題と環境問題、世界の都市交通の状況、標本理論、確率変数、正規分布と中心極限定理、推定、検定、パーソントリップ法、交通と環境、交通生成のモデル・時系列分析、発生・集中交通量、重回帰分析、分布交通量の推計、交通機関分担交通量の推計などである。	
	橋梁工学	橋のしくみ、安全性と耐久性、景観性、建設コストなどについて基礎知識の修得と共に、プレストレストコンクリート橋と鋼-コンクリート合成桁橋の設計演習を通して、基礎的な設計手順を修得することを目的として、講義を行う。日本と世界の橋、九州の橋、橋の設計基準、橋の形としくみ、橋の構成と各部材の役割、橋の形式と特徴、鋼橋とコンクリート橋、プレストレスト、プレストレストコンクリート箱桁橋の設計、合成桁橋の設計主桁の断面形状、合成前・後の設計荷重、設計荷重による応力度照査などを対象とする。	
	道路工学	道路計画における経済効果の分析、環境影響評価などの最近の情勢に即応した基本的内容の理解と、交通流特性、交通容量、幾何構造、舗装構造、維持補修等の中の基本的事項の計画手法を修得させることを目的として講義を行う。道路整備の歴史、道路の行政と整備水準、道路の整備効果、経済効果の総合的計測方法、道路交通流の特性、交通密度と交通量、交通容量、平面交差点の交通容量、交通流理論、道路線形設計、舗装構造の設計、道路の維持管理と防災などを対象とする。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	ネットワーク プランニング	ネットワーク手法は、使用頻度の高い手法であり、土木施工管理上の基礎的事項で、ネットワーク手法の基礎理論を理解させ、実務的なネットワークプランニング知識を修得させることを目的として、演習を含めた講義を行う。ネットワークの作図方法、所要時間、結合時間、作業時刻、トータルフロート、フリーフロート、ネットワークの分析による合理的な日程縮短の方法、進捗管理工事の進捗状況のチェックとネットワークの修正方法、CPMとPERT/COST最小の費用での工期縮短方法などを対象とする。	
	河川工学	河川災害の軽減防止、河川環境の整備、河川環境・水の利用の仕組みや基本的な設計法を理解する事を目的とする。主な内容は、流域形態や河谷に関する流域形態、ティーセン法、DAD解析、水文統計、雨量と流出、合理式単位図、流出関数法などの水文学、河川計画 河道計画、洪水調節、砂防、堤防、水門、伏せ越し、トンネル水路、水路等の河川構造物、水力発電方式、ダムの種類、水力発電と発電方式、重力ダムの越流部構造、圧力トンネル、サージタンク、水圧管などの水力発電施設である。	
	水処理工学	上水道、下水道に関わる浄水や下水処理の仕組みを学び、基本的な上下水道施設の設計法を理解することを目的とする。上水道に関する内容は、上水道事業、基本計画、上水道の水源及び水、取水施設、貯水施設、導水施設、送水施設、配水施設、給水施設、浄水施設では、普通沈殿、薬品沈殿、高速凝集沈殿、浄水施設：緩速ろ過、急速ろ過などで、下水道では、下水道事業、下水量、下水中の不純物、下水排除、下水処理、1次処理と2次処理、活性汚泥法、散水ろ床法、回転円板法、酸化池、最終沈殿池、汚泥処理である。	
	品質管理学	品質検査、品質管理を行ううえでの基礎的内容を理解させ、管理図や抜き取り検査の手法を修得させることを目的として、演習を含めながら講義を行う。管理図の概説、管理図の原理、3シグマ法の確率的意味、X-R管理図の作成方法と解釈、P、Pn、U、C管理図の作成と演習、抜取検査について、抜取検査の検査方法に関する選択基準、検査特性曲線、抜取検査の確率分布である超幾何分布、二項分布、ポアソン分布、平均出検品質曲線、抜取検査の設計、分散分析などを対象とする。	
	環境計量学	都市環境問題の種類と原因・メカニズム・対策手法等についての理解を深め、環境計画での考え方を修得させることを目的として講義を行う。主な内容は、都市化の進行と地球温暖化、建設事業と環境問題、典型7公害、音の基本的メカニズム、騒音、低周波、公害振動、低周波、公害振動、水質汚濁、大気汚染と光化学スモッグ、地下水と地盤沈下、環境ホルモンと土壤汚染について、それぞれの定義、原因、メカニズムなど、また、日照阻害や電波障害などの典型外公害、環境アセスメントの意義・目的・事例等を、対象とする。	
	建設施工学	わが国での工事施工に当たっての工事監理者としての必要知識と国家資格としての一級土木施工管理技術者資格者相当の知識を習得する事を目的として、講義を行う。建設事業の概要、建設工事関連法規、ISO、施工管理の概要、建設機械、コンクリート工事、基礎工事の計画と施工法、地盤改良工事の計画と施工法、トンネル工事の計画と施工法、橋梁工事の計画と施工法、仮設工事の計画と施工法、近隣対策上の各種工法と施工法、安全管理計画立案と実施、建設工事におけるIT技術の活用などを対象とする。	
	海岸・港湾工学	海岸港湾の整備のための基礎知識、ウォーターフロント開発という用語で代表される快適な環境創造に関する基礎知識や基礎的な設計手順を修得することを目的として、演習を含めた講義を行う。海岸港湾工学の概要、海岸港湾の調査・計画及び公共事業の最近の動向、設計風や潮位推算等の海岸港湾を取りまく気象・海象条件、波の性質、設計波、波の変形、波力、沿岸の流れの構成、海岸の形状、底質の移動、外殻施設の機能、構造形式と特色、設計手順、係留施設の構造形式と特色、設計手順、海岸・港湾の環境保全などを学ぶ。	
	廃棄物処理工学	建設分野に関する廃棄物処理の仕組み・技術を、実例を交えながら体系的に学び、大量生産・大量消費・大量廃棄型社会の脱却を目指し、3R（リデュース、リユース、リサイクル）の徹底、循環型社会の構築のための廃棄物処理に関する基礎知識を習得することを目的として、講義を行う。廃棄物処理の現状、廃棄物処理プロセス、収集運搬、中間処理技術、最終処分技術、資源循環と資源化技術、循環型社会の構築を促進するための制度・仕組み、廃棄物を有効利用するための技術、今後の課題と環境ニーズなどを学ぶ。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	都市計画	都市計画や緑地計画などの都市づくり、地域づくりに対する考え方や計画手法についての理解を深め、都市計画手法や都市計画手順等を修得することを目的として、講義を行う。都市計画の全体的な内容については、都市計画の概念や歴史、意義、等で取り扱う。都市計画の考え方については、国内外の都市計画の最近のトピックス、都市計画の概要で取り扱う。計画手順や計画手法については、都市計画調査、土地利用計画、都市交通計画、講演緑地計画、市街地開発計画で取り扱う。	
	環境・建設法規	工事施工に当たっての工事監理者としての建設や環境面の法規に関する必要知識を習得する事を目的として、講義を行う。対象とする法規は、建設事業に関連する法規、国土総合開発法と関連法規、国土利用計画法都市計画法、都市計画区域、準都市計画区域、都市計画の制度化について、都市計画区域指定の手続き等、建設業法、労働基準法の概説、賃金の支払いに関する規則、労働時間、就業規則等で、環境関連では、環境基本法、目的、公害の定義、責務等、騒音規制法、振動規制、水質汚濁防止法である。	
	環境・建設工学実験Ⅰ	構造工学、水理学の主要項目に関する、部材の応力やひずみ、流れの基礎原理に関する基本的実験を行うことによって、それぞれの内容の理解を深め、基本的な試験法を修得することを目的として、実験実習を行う。構造工学関係では、単純梁の曲げ応力度と主応力度、片持ち梁の曲げモーメントとたわみ、梁の支点応力と曲げモーメント影響線、梁のたわみ計測、梁の振動実験など。水理学の実験では、層流と乱流、摩擦損失水頭の計測、水門流出実験、堰越流、海水路不等流、波の計測と消波効果実験などを取り扱う。構造実験と水理実験の2班に分かれて、2名(早川、石川)の教員で毎週、全テーマを指導。	複数教員による共同
	環境・建設工学実験Ⅱ	コンクリート工学、地盤工学の主要項目に関する、材料、コンクリートの物理・力学的性質、土の物理・力学的試験を行うことによって、それぞれの内容の理解を深め、基本的な試験法を修得することを目的として、実験実習を行う。コンクリート関係の実験では、骨材の密度および吸水率試験、骨材のふるい分け試験、骨材の単位容積質量および実積率試験、配合設計、配合設計によるコンクリートの作製、圧縮強度試験を取り扱う。地盤工学関連では、含水比試験、土粒子の密度試験、土の粒度試験、締固め試験、一軸圧縮試験を取り扱う。材料実験と土質実験の2班に分かれて、3名(平尾、早川・石川)の教員で毎週、全テーマを指導。	複数教員による共同
	環境建設総合演習Ⅰ	総合的な基礎力を向上させることを目的として、一般常識、言語系や数学、物理系の基礎的内容ならびに、専門科目の基幹科目の基礎的内容の演習を主体とした講義を行う。一般常識では、法学関連の基礎的内容、言語系では、日本語の単語力など、基礎数学では、数と式に関する事項など、物理系では、質点の運動などの力学の基礎的内容、専門科目では測量学、構造工学、地盤工学の基礎的内容を対象とする。 (8 堤昌文 / 4回) 一般常識では、法の体系、民法、刑法、日本国憲法の基本原理に関する基礎的問題指導を行なう。言語系では、同意語、反意語、用途・行為、包含・原料に関するなど単語レベルの問題解答指導を行なう。 (23 石川誠 / 4回) 基礎数学では、SPIの数的処理に関する問題と式の計算、実数、整数の性質など数と式に関する基礎的問題の指導を行なう。 (15 周国云 / 4回) 物理系では、力のつりあい、速度と加速度、落下運動、運動の法則、斜面上の運動などの基礎的問題の指導を行なう。 (13 福田順二 / 3回) 測量学では、距離測量、平板測量に関する基礎的事項、構造工学では、力とモーメント、平面図形の性質、単純バリなどの基礎的問題、地盤工学では、土の成因と性質に関する基礎的問題の指導を行なう。	複数教員による オムニバス

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	環境建設総合演習Ⅱ	<p>環境建設総合演習Ⅰと同様に、総合的な基礎力を向上させることを目的として、一般常識、言語系や数学、物理系の基礎的内容ならびに、専門科目の基幹科目の基礎的内容の演習を主体とした講義を行う。一般常識では、政治に関する基礎的内容、言語系では、ことわざや用語など、基礎数学では、二次関数など、物理系では、仕事や振り子などの力学の基礎的内容、専門科目では水理学、コンクリート構造工学の基礎的内容を対象とする。</p> <p>(21 早川信介 / 4回) 一般常識では、三権分立、国会、内閣、裁判所に関する基本的事項に関する問題解答指導を行なう。言語系では、ことわざ、慣用語、語句の意味や敬語などの問題解答指導を行なう。</p> <p>(5 岩元賢 / 4回) 基礎数学ではSPIの数的処理に関する問題と関数とグラフ、二次関数のグラフ、二次方程式などに関する基礎的問題を指導する。</p> <p>(18 平尾和年 / 4回) 物理系では、仕事と仕事率、単振り子などの基礎的問題の指導を、専門科目のコンクリート構造工学では、鉄筋コンクリートの性質などの基礎的問題指導を行なう。</p> <p>(1 赤可信義 / 3回) 物理系では、運動量保存則やエネルギー保存則などの基礎的問題の指導を、専門科目の水理学では管水路や開水路の基礎的問題の指導を行なう。</p>	複数教員による オムニバス
	環境建設総合演習Ⅲ	<p>実務相当の分野として、一級土木施工管理技術者資格者、建設や水道分野の技術士補、下水道管理技術者認定試験等を対象にして、基礎力を向上させることを目的として、演習を主体とした講義を行う。対象とする専門科目は、環境建設総合演習Ⅰ、Ⅱの内容を含めて、測量学、構造工学、地盤工学、水理学、コンクリート構造工学、道路工学、河川工学、水処理工学などで、言語系や一般常識、基礎数学、物理系の内容も繰り返し行えるように編成する。</p> <p>(15 周国云 / 4回)、基礎数学では、場合の数、順列、組み合わせ、確率の基本性質などに関する基礎的問題を指導する。物理系では、波動、音波の強さ、ドップラー効果などに関する基礎的問題の解答指導を行なう。</p> <p>(13 福田順二 / 4回)、言語系では、文意を把握する問題として接続語や文章のキーワードの空所補充問題等を指導する。一般常識では、財政と租税、消費税、金融構造などに関する基礎的事項に関する問題指導を行なう。地盤工学では、土圧や地盤の力学に関する問題、道路工学では、調査や計画、道路構造と設計、施設など。</p> <p>(8 堤昌文 / 4回)、測量学では、トランシット測量、トラバース測量の基礎的問題等を、構造工学では、材料の強度、ハリの応力に関する基礎的問題を、コンクリート構造工学では、ハリの断面決定や応力計算に関する基礎的問題などの指導を行う。</p> <p>(23 石川誠 / 3回)、水理学では、平面に働く水圧と曲面に働く水圧や浮体に関する基礎的問題、河川工学では、河川の調査と計画、河川構造物に関する基礎的問題、水処理工学では、取水、導水、送水、給水などの上水施設に関する基礎的問題の指導を行う。</p>	複数教員による オムニバス
	環境建設総合演習Ⅳ	<p>実務相当の分野として、一級土木施工管理技術者資格者、建設や水道分野の技術士補、下水道管理技術者認定試験等を対象にして、実務的な内容に範囲を広げ、基礎力、応用力を向上させることを目的として、演習を主体とした講義を行う。対象とする専門科目は、環境建設総合演習Ⅲの内容を含めて、建設施工学、海岸港湾工学、環境建設法規などで、言語系や一般常識、基礎数学、物理系の内容も繰り返し行えるようにすると共に、環境建設の全範囲を対象とする。</p> <p>(5 岩元賢 / 4回) 一般常識では、農業環境や貿易、国際通貨に関する基本問題の指導を行なう。基礎数学では、SPIの数的処理に関する問題と三角比の性質、三角形の面積、正弦定理などの基礎的問題を指導する。物理系では、光の回折、干渉、偏光、屈折に関する性質と赤外線や紫外線など光の利用に関する基礎的問題を指導する。</p> <p>(21 早川信介 / 4回) 言語系では、短文を読み、指示語や接続語から文意を読解する文章整序問題や長文読解問題を指導する。一般常識では、金融政策や社会資本と民間資本などに関する基礎的問題の指導を行なう。建設施工学では、土工、コンクリート工、基礎工などの基礎的問題、環境建設法規では、河川法や道路法、施工に関係する法律などの基礎的問題の指導を行う。</p> <p>(1 赤可信義 / 4回) 海岸港湾工学では、港湾の調査と計画、港湾施設、海岸構造物などの基礎的問題、水処理工学では、上水と下水の浄水処理の仕組みに関する基礎的問題の指導を行う。</p> <p>(18 平尾和年 / 3回) 測量学では、水準測量や面積、体積の計算などの基礎的問題を、構造工学では、ハリのたわみ、不静定バリなどの基礎的問題を、コンクリート構造工学では、フーチングと擁壁に関する基礎的問題の指導を行う。</p>	複数教員による オムニバス

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 総合システム工学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	環境建設設計	鉄筋コンクリート工学, 構造力学, 地盤工学, 水理学, 河川工学, 道路工学等を応用して, 環境建設に関する社会資本整備のための基本的な施設計画設計手法を習得することを目的とする。主な内容は, 鉄筋コンクリート構造物 (逆T式擁壁を予定) の設計の基本的な方法, 河川計画・重力ダム設計, ならびに, 道路の線形設計, 土量計算, 道路路体の構造設計, 工程管理計画, 品質管理計画, 線形設計の演習, 土工計画演習, 路体の構造設計演習, 品質管理演習である。コンクリート構造設計, 道路設計, 河川計画・重力ダム設計について, 3班に分かれて, 3名(堤, 早川, 赤司)の教員で毎週, 全テーマを指導。	複数教員による共同

(注)

- 1 開設する授業科目の数に応じ, 適宜枠の数を増やして記入すること。
- 2 私立の大学若しくは高等専門学校に収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合, 大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は, この書類を作成する必要はない。

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
総 合 共 通 科 学 系 科 目	人間・社会科学	心理学 や哲学, 歴史学、文学、言語学など, 人文科学に関する学問体系の概要を理解し, 人間に関する文化や歴史, 風土, 言語, 文学などがどのように生み出され, 形成されてきたか, 人(自己)の存在や人と人(他者)の関係、人と自然, 人と社会とのよりよいあり方を考える上での導入的基礎的知識を習得することを目的として, 講義する。主な内容は, 心理学, 行動分析学, 哲学, 論理学, 倫理学, 歴史学, 教育学などの入門的な概要や, 最近のトピックス的研究, 方法論などの基本的な内容を対象とする。 3名全員: 1回, 概論(講義の概要と諸注意) (19 中村憲司/5回) 哲学, 倫理学は、人間の存在とその現象を主たる対象とする学問であり、一人一人の個人にとっては自己と自己を取りまく世界についての理解を深め、経験を通して「善い生き方」を考え、それぞれの生きる場で実践するためのものである。感性をひらき、考えを深め、一回限りの自己の人生の意味を考える機会を提供する。 (18 永添祥多/5回) 歴史学は、有史以来の、人間とその社会の発展・展開の諸事象のダイナミズムの法則性を探求する人間科学である。様々な資料・データの分析・考察に基づく客観性を生命とするものであり、歴史的事象の多面的角度からの理解も現代においては要請される。「ものごと」の歴史的な理解は現代を生きるすべての人間に必要なであると考えるので、知識、考え方の基本を共に学びつつ教えたい。 (25 山縣宏美/4回) 心理学は、人間に関わる諸現象を科学的に見ようとする「人間の科学」の一つである。この授業では心理学の中でも、特に基礎的な認知心理学、社会心理学のトピックをとりあげ、自分の心の仕組み、他人の心の仕組みについて学ぶことを目的とする。	複数教員による オムニバス
	社会科学	経済, 法学, 社会学などの社会科学に関する学問体系の概要を理解し, 社会や国のあり方, 地球市民としてのあり方など, よりよい社会, よりよい国際社会の形成を考える上でのそれぞれの分野の導入的基礎的知識を習得することを目的として, 講義を行う。主な内容は, 法学, 経済学, 経営学, 経営工学などの入門的な概要や, 最近のトピックスの研究, 方法論などの基本的な内容を対象とする。 (2名で: 1回目)、全体的な内容について講義する。 (21 皆川重男/7回) 法学は(2回)では、法律全体の構成を示し、身近な民法を中心に講義する。法の解釈と立法から契約と権利義務の変動から法律行為の意味を理解させる。経営学(3回)では、実際の企業の経営活動を例に経営組織論から経営管理論の体系を理解させる。財務管理、生産管理、マーケティング、労務管理がその対象領域となる。経営工学(2回)については学びの領域として、品質管理、コスト管理、生産管理、環境管理などを取りあげ統計工学、情報工学、人間工学を概観し将来の専門分野につなげる。 (23 竹中知華子/7回) 社会学(3回)では、「人々が調和したゆたかな社会」を形成する源泉を求めて、同時に、この社会の現在ある形が生み出す、環境と資源の限界、多数の貧困といった課題をどう克服するために、現代社会の「光」と「闇」を、情報と消費の概念の適応を駆使して、健全な社会構成のあり方について講義する。経済学(4回)では、日本の失業・年金・医療等の社会福祉問題、治安の悪化・モラルの欠如等の社会的問題。世界に目を向けると、食糧問題、貧困問題、環境問題など、数多くの問題が存在する。経済学の理論と実践がこのような問題に対してどのような解決策を与えるか講義する。	複数教員による オムニバス
	歴史学	現在、一段と国際化の進展する状況下において、「発信型」の国際化の重要性が指摘されてきている。ところが、現在の日本の青少年の中には自国の歴史や文化に関する基礎知識が不足している者が少なくない。そこで、本授業では、和風あるいは日本風といわれる文化の原型が形成された江戸時代に焦点を当てて、主に、歴代将軍の治世を中心とした歴史的事象の概要を講義することによって、江戸時代の特徴の一端を理解することを目的とする。	
	情報メディア論	情報メディアの歴史、や役割, 理論, 実践のあり方を修得することを目的として, 講義を行う。主な内容は, メディア論の概要, 活字メディア論, 映像メディア, 電話, ラジオ, テレビ, メディアとしてのコンピュータ, 巨大メディア資本, マクルーハンとカルコラル・スタディーズ, ネットワークとしてのメディア, マスメディアのあり方, メディアリテラシーのあり方, グローバリズムと情報メディアなどである。	
	日本国憲法	国の「最高法規」による政治のしくみや政府が守るべき原則について, 基礎的な知識を身につけるとともに, 具体的な事例についての学習を通して理解を深めていくことを目的として, 講義を行う。主な内容は, 憲法の基本原理, 権力の分立, 立法部の地位・組織・役割, 行政部の組織・役割, 司法部の組織・役割, 相互の抑制のしくみ, 民主主義, 国民による政府のコントロールのしくみ, 表現の自由の行使, 日本国憲法の平和主義の特質, 憲法9条と自衛隊, 基本的人権, 基本的人権の保障原理, 精神的自由, 社会権, 生存権, 教育を受ける権利, 労働基本権などである。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	健康科学	将来を担うエンジニアとして逞しく、積極的に行動できる心身ともに健全な人材を育成するために、これからの健康を科学する態度や考え方を修得することを目的として、講義を行う。主な内容は、健康感の変遷、生活習慣と健康、健康診断と生活習慣病、酒類と健康、タバコと健康、薬物乱用、食生活と健康、疾病の予防と治療、精神の健康、ストレスと健康、大学生の心と身体と性、現代生活とスポーツ、運動と体力、生涯スポーツの考え方と進め方、応急措置応急手当の意義と方法、心肺蘇生法、環境と健康、環境被害、労働災害と職業病、などである。	
	人間関係論	発達心理学、人格・臨床心理学、社会心理学などの基本的な内容を通して、人間の心や行動を心理学的にとらえるための基礎的な知見と共に、社会環境システムや環境行動などの基礎的な内容を習得し、環境計画の実務者、技術者としての知見を養うことを目的として、講義を行う。主な内容は、対人関係の形成、集団、集団の発達、集団の力、リーダー行動、集団とコンフリクト、個人から集団への影響過程などで、環境行動からみた人間・環境関係論、高齢者と環境行動などである。	
	体育 I	いろいろなスポーツを体験することにより、生涯を通してスポーツに親しみ、健康保持・増進に取り組む意識を高めること、スポーツを共有することにより、協力することの大切さや、ルールを守ることの大切さを学ぶこと、危機管理の大切さを知ることを目的として、体育実習を行う。主な内容は、準備運動とクールダウンの方法、バレーボールの技術練習とルール、ソフトボールの技術練習とルール、バスケットボールの技術練習とルール、卓球の技術練習とルール、バドミントンの技術練習とルール、エアロビクスである。	
	体育 II	いろいろなスポーツを体験することにより、生涯を通してスポーツに親しみ、健康保持・増進に取り組む意識を高めること、スポーツを共有することにより、協力することの大切さや、ルールを守ることの大切さを学ぶこと、危機管理の大切さを知ることを目的として、体育実習を行う。バレーボールの技術練習とルール、ソフトボールの技術練習とルール、バスケットボールの技術練習とルール、卓球の技術練習とルール、バドミントンの技術練習とルール、サッカーの技術練習とルールである	
	日本文化と社会	日本の社会、文化、生活、ものの考え方について学び、理解を深める。さまざまなテーマを留学生本人、また自国の問題としてとらえ、考察を深め、日本の文化や社会構造等を養う。具体的なテーマは、日本の住宅事情、結婚と女性の社会進出、高齢化社会とは、日本料理と食生活の変化、平等社会と中流意識、日本の教育制度、日本の企業経営の特徴、日本人の労働観、会社での集団意識、日本の社会保障制度、ボランティア活動への関心と参加経験、伝統芸術、行事、政治のしくみ、行政機構など。	留学生対象科目
	日本事情とビジネス	日本の社会構造や企業文化の理解と、日本企業でのビジネススキル、ビジネスマナー、ビジネスコミュニケーション等を教授し、留学生の日本企業及び日本系企業の就職を支援する。具体的な内容は、日本の企業経営の特徴、思想、仕組みや勤労観、集団意識など。また、社会人としての倫理観やコンプライアンス等。身近な実例やエピソードを取り入れながら、実践的に役に立つ内容で講義を進める。	留学生対象科目
総合科目	英語 A	英語の文書や情報に基づいて、英語でレポート作成やコミュニケーションを図るための基本技能として必要な、読み取る力を養い、ライティング、リスニング、スピーキングも含めながら、リーディングに重点を置いて、英語の基礎力向上を図ることを目的として、講義を行う。いろいろなテーマの短い英文を読むことで、基礎力向上のための必要な基本文型のパターンの習熟などと共に英文法に関する理解力、基本的な語彙力を定着させることができるようにする。	
	総合英語 I	英語の文書や情報に基づいて、英語でレポート作成やコミュニケーションを図るための基本技能として必要な、読解力を養い、ライティング、リスニング、スピーキングも含めながら、リーディングに重点を置いて、英語の基礎力向上を図ることを目的として、講義を行う。総合英語 I は、総合英語 A と同様の内容を扱うが、応用力向上も図れるようにする。いろいろなテーマの長文を読むことで、英文法に関する理解力、語彙力の向上を図ることができるようにする。	
	総合英語 II	英語の文書や情報に基づいて、英語でレポート作成やコミュニケーションを図るための基本技能として必要な、文章作成力を向上させ、リスニング、スピーキングも含めながら、ライティングに重点を置いて、総合的な英語力の向上を図ることを目的として、講義を行う。総合英語 II は、総合英語 I の発展的内容として、いろいろなテーマの英文を読み、要約などの文作ができるようにすると共に、英文法に関する理解力、語彙力の向上を図り、特にリーディング、ライティングの向上が図れるようにする。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	総合英語Ⅲ	英語の文書や情報に基づいて、英語でレポート作成やコミュニケーションを図るための基本技能として必要な、リーディング、ライティングの力を向上させると共に、リスニング、スピーキングも含めながら、総合的な英語力の向上を図ることを目的として、講義を行う。いろいろなテーマの英文を読んだり、聞いたりしながら、英文法に関する理解力、語彙力の向上を図り、特に、リーディング、ライティングに加えて、リスニングの向上を図れるようにする。	
	英会話Ⅰ	日常的な会話、身近な話題や興味・関心のある事柄について、自分の考えを話すことができるようにし、英語でコミュニケーションを図ろうとする態度と能力を身につけることを目的とする。英会話Ⅰでは、総合英語Ⅰ、Ⅱ、Ⅲを基礎として、簡単な英語での質問に対して適切な応答ができるように、自然な発音、イントネーション、リズムを身につけるようにし、基本的なスピーキング力の育成を目指して、講義を行う。リーディング、ライティング、リスニングも組み合わせて、4技能が向上するようにする。	
	英会話Ⅱ	英語でコミュニケーションを図ろうとする積極的な態度と能力を身につけ、自分の考えを要領よく的確に表現し、会話や議論に参加できるようになることを目的とする。英会話Ⅱでは、英会話Ⅰを発展させて、日常的な会話や、助言や援助、指示やアドバイスなどの基本的会話に習熟すると共に応用的なスピーキング力の育成を目指して、講義を行う。リーディング、ライティング、リスニングと組み合わせて、4技能の総合的な向上につながるようにする。	
	日本語Ⅰ	この科目では、1年半後に日本語能力試験1級を受験するための、基礎的内容の指導を行うもので、主として2級問題を対象とし、やさしい日本語を聞き取ること、読むこと、書くこと、日本人が聞き取れるように話すことに重点をおいて指導し、日本語能力の向上を目指す。主な内容としては、基本的な文法・漢字(300字程度)・語彙(1,500語程度)による簡単な語句や文の聞き取りや自然な調子での会話、仮名と漢字で書かれた簡単な語句の音読と書き方を対象とし、基礎的なコミュニケーション能力を修得する。	
	日本語Ⅱ	日本語Ⅰに引き続き、日本語能力試験1級合格を目指して、読解、文法問題を中心に学ぶ。中級レベルのやや高度の文法・仮名・漢字(1,000字程度)・語彙(6,000語程度)を含めて、語彙、文法、短文読解問題、長文読解問題を取り扱い、「聞く」、「話す」、「読む」、「書く」の4技能の一体的に学び、長い文章の聞き取りと読み取り、論理的な話し方、実用文の書き方などを修得する。主な内容として、人間関係や学校生活に関する内容、社会生活、趣味、娯楽、観光、日本人の生活文化、歴史、環境に関する内容を取り扱う。	
	日本語演習Ⅰ	初級レベルの日常生活に役立つ基礎的な会話と簡単な文章の読み書きの能力など、基礎的なコミュニケーション能力の修得を目標とする。コミュニケーションに参加する態度を養うこととし、LMS(e-Learning)を利用したWeb学習などを取り入れ、日本語Ⅰの演習を行う。主な内容は、語彙、文法、短文読解や長文読解、日常会話表現の聞き取りや自然な調子での話し方、読み方、書き方、映像文字による簡単な文章の読み取り、映像文字入力とメール送信、インターネットでの日本語での情報検索のための基礎的能力を習得する。	留学生対象科目
	日本語演習Ⅱ	日本語Ⅰに引き続き、日本語能力試験1級合格を目指して、読解、文法問題を中心に学ぶ。中級レベルのやや高度の文法・仮名・漢字(1,000字程度)・語彙(6,000語程度)を含めて、語彙、文法、短文読解問題、長文読解問題を取り扱い、「聞く」、「話す」、「読む」、「書く」の4技能の一体的に学び、長い文章の聞き取りと読み取り、論理的な話し方、実用文の書き方などを修得する。主な内容として、人間関係や学校生活に関する内容、社会生活、趣味、娯楽、観光、日本人の生活文化、歴史、環境に関する内容を取り扱う。	留学生対象科目
	日本語演習Ⅲ	上級レベルの社会生活をする上で必要な、総合的な日本語能力など、応用的なコミュニケーション能力の修得と共に、日本語能力試験1級を受験に備え、夏期休業期間に集中的に日本語能力の向上を図る。高度の文法・漢字(2,000字程度)・語彙(10,000語程度)を含めて、語彙、文法、短文読解問題、長文読解問題を取り扱う。主な内容は、報道を聞いて理解すること、クラスでの討論に参加すること、文語体と口語体の使い分け、日本文化に関する長い文章の読み取り、インターネットでの情報検索による情報収集とレポート作成などである。	留学生対象科目 (集中講義)

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)			
科 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
総 合 共 通 科 系 目 科 目	キャリア ガイダンスⅠ	キャリアデザインの基礎知識、キャリアデザインの基本的な考え方を理解することを目的として、講義を行うと共に、ガイダンスごとに分かれて、フリーディスカッション、感想文作成等を行い、コミュニケーションスキルの向上につながるようにする。主な内容は、キャリアデザインとは何か、グループ討論、レポート作成、大学で学ぶこと、大学での強調、本学のキャリア教育の体系と目標、コミュニケーションスキル、社会の現状と変化の生き方・働き方を考える、安全と健康、異文化との共生などである。担当教員3名(大塚, 山内, 上条), 3班編	複数教員による共同
	キャリア ガイダンスⅡ	将来の自分らしい生き方を実現するため、情報を収集し評価する力など、キャリアデザインの基礎固めを行うことを目的として講義すると共に、フリーディスカッション、感想文作成等を行い、コミュニケーションスキルの向上につながるようにする。ライフサイクルと生活設計、職業能力・資質の向上、自己理解の方法と実践、職業の意義と職業選択、職業選択のタイプと考え方、進路を決定する多様な要因、性格と職業、組織のモラル・モチベーション、職業意識の形成と醸成、適性を考える、適性・適職を知る、フリーディスカッション、感想文、面談など	複数教員による共同
	キャリア ガイダンスⅢ	社会や経済の動きについての理解を深め、自己の専門と社会の関係を理解することを目的として、講義を行うと共に、フリーディスカッション、感想文作成等を行い、コミュニケーションスキルの向上につながるようにする。主な内容は、生活設計について、産業と企業活動を知る、地域産業を考える、企業活動・企業組織を知る、職業適性、職業適性試験、企業の人事構成を知る、流通構造を知る、生産管理を知る、ディベート、グループ討論、レポート作成、大学での協調活動、面談などである。担当教員2名(池森, 鷹尾)で指導。	複数教員による共同
	キャリア ガイダンスⅣ	キャリアデザインの構築につながる企業人のキャリアの事例を知ると共に起業のための基礎的な内容を理解することを目的として、講義を行うと共に、ディベート、フリーディスカッション、感想文作成等を行い、コミュニケーションスキルの向上につながるようにする。主な内容は、生活設計について、企業の形態、起業の仕組み、著名な企業人のキャリアについて、キャリアセミナー、健康管理とストレス対処法について、グループ討論、レポート作成、大学での協調活動、面談などである。担当教員2名(池森, 鷹尾)で指導。	複数教員による共同
	キャリア ガイダンスⅤ	自己理解に基づいたキャリアデザインと共に、ゼミナール、卒業研究、就職活動などキャリア形成の取組のための専門性と職種や業界研究法、ベンチャービジネスなどの講義を行うと共に、ディベート、ディスカッション、感想文作成等を行い、コミュニケーションスキルの向上につながるようにする。主な内容は、職種研究、業種研究、業界研究、企業選択の意味と選び方、企業研究方法、グループ討論、レポート作成、大学での協調活動、面談、企業実習のための事前の取組などである。担当教員2名(池田, 吉丸)で指導。	複数教員による共同
学 部 共 通 科 系 目	現代科学入門	科学的教養としてだけでなく、理工学を学ぶ上での基礎的な準備の一つとして、高校で物理を未履修の学生にもわかり易いように、物理的な視点を軸にしながら、色々な自然科学の分野の話題も取り入れて、現代的な科学の流れと科学的な考え方を把握させることを目的としている。主な内容は、ニュートンの運動の法則、アインシュタインの相対性理論、生命科学と進化、DNA、圧力・物性の基礎、熱現象の基礎、光・波動現象の基礎、電気 電気の性質、磁気 磁石、磁気の性質、原子 原子の構造、地球の構造、大気、気象、地球環境、現代科学の現状と話題等である。	
	基礎数理学	理工学の専門に必要な数学系の基礎知識を習得するために、基礎的かつ重要な知識、計算技術について高校での学習範囲よりやや高いレベル内容についての理解を深めることを目的として、講義を行う。主な内容は、整式とその計算、関数とグラフ、三角関数、弧度法、加法定理、指数関数、対数関数、対数法則、性質を満たす関数のグラフ、逆三角関数とそのグラフ、媒介変数表示の関数とそのグラフ、極座標表示の関数のグラフ、座標系、ベクトル内積、外積、微分、微分係数、導関数、微分法、速度、加速度、不定積分、定積分、運動方程式などである。	
	統合理工学Ⅰ	統合理工学Ⅰでは、力学、流体、波動、熱などに関して、なるべく数式を少なくして解説し、その物理的な概念を理解することを目的にして、講義を行う。主な内容は、力の釣り合い、力のモーメント、モーメントの釣り合い、平行力の合成、偶力、重心、質量中心、平行力の合成と重心、重心の求め方、運動の法則、ニュートンの三法則、仕事とエネルギー、仕事の定義、エネルギー保存則、運動量、角運動量、運動量保存則、角運動量保存則、静止流体、流体の運動、波動、波の性質、音波、音の性質、ドップラー効果、光の性質、熱、熱と温度、熱の移動、熱と分子の運動、気体分子運動論、熱力学の基礎などである。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
学 部 共 通 科 目	統合理工学 II	統合理工学 II では、統合理工学 I の内用を基礎として、力学、電磁気学、熱力学に関して、やや応用的な理工学的な内容についての考え方や現象の捉え方を理解することを目的として、講義を行う。主な内容は、力学系では、質点系の運動方程式、質点系のエネルギー、剛体の運動、慣性モーメント、剛体の運動方程式、固定軸のまわりの剛体の運動、電磁気学系では、電磁力実験、ローレンツ力、電位差、電気容量、電磁ブレーキ、電場・磁場、電磁誘導、放電球、電磁波、マクスウェル方程式、熱力学系では、熱力学法則、相変化、熱力学ポテンシャル、エントロピー、超流動と超伝導などである。	
	線形数学 I	数学的な考え方に慣れ、数学の構造に対する理解を深めることを目的として、なるべく抽象概念を避け、具体的な問題と結びつけるようにして、講義を行う。内容は、基本的内容を中心として、連立1次方程式の解法、掃き出し法、連立1次方程式の解法、行列、行列の定義、行列の演算、行列式、2次および3次の行列式、行列式の性質、余因子、正則行列と逆行列、正則行列と逆行列での掃き出し法と逆行列、正則行列と逆行列での連立1次方程式の解法、クラメル公式などである。	
	線形数学 II	線形数学 I と同様に、線形代数の手法を通して、数学的な思考に慣れ、現代数学の構造に対する理解を深めることを目的として、講義を行う。内容は、数ベクトルの1次結合、数ベクトルの演算、数ベクトル空間、部分ベクトル空間、1次独立と1次従属、部分空間の基底と次元、線形写像と行列、行列の階数、数ベクトル空間の内積、内積と直交行列、正規直交基底とシュミットの直交化法、固有ベクトル、行列の固有値、実対称行列の対角化、実対称行列の直交行列による対角化、実2次形式、実2次形式の標準形などである。	
	解析学 I	理工学の現象の記述や、解明に欠くことのできない関数の処理に必要な微分と積分に対する理解を深めることを目的として、講義を行う。内容は、関数の極限、関数の極限、連続関数、微分の定義・導関数、多項式の微分、加法定理・積と和の公式、三角関数の導関数、指数関数・対数関数の導関数、積と商の微分、合成関数の微分法、対数微分法、高次導関数、Cauchyの平均値の定理、ロピタルの定理、関数の増減、原始関数と積分の基本公式、置換積分法、部分積分法、定積分の定義と性質、定積分の計算法などである。	
	解析学 I 演習	工学における現象の記述や解明に欠くことのできない関数処理のうち、特に基本的手法である微分、積分の計算法の修得を目的として、演習を行う。内容は、三角関数や指数関数、対数関数の内容を確認した後、微分法に関する内容として、基本的な関数の極限に関する演習、初等関数の導関数に関する演習、合成関数、高次導関数および微分法の応用に関する演習、基本的な関数の不定積分に関する演習、置換積分法によって不定積分を求める演習、部分積分法によって不定積分を求める演習、定積分に関する演習などである。	
	解析学 II	解析学 I における1変数関数の微分積分学の続きとして、多変数関数、主に2変数関数の微分積分学修得を目的として、2変数関数、多変数関数、特に2変数関数、とはどういうものかを解説し、関数のグラフ、極限に関する内容を中心として講義を行う。内容は、偏微分係数、偏導関数、全微分、高次偏導関数、合成関数の偏微分法、2変数関数の極値、陰関数の極値、2重積分、累次積分による2重積分の計算法、変数変換による2重積分の計算法、重積分の応用として立体の体積、曲面の面積(曲面積)の求め方、などである。	
	統計学 I	工学においては、種々の実験データや過去のデータに基づいて統計的推論を行い、不確定な要素を対象とした確率的考察および統計的推論は不可欠なものである。理工学全般に渡って重要な統計学の入門的部分の数学的基礎を身につけさせることを目的として、講義を行う。資料の整理、度数分布、累積度数分布、代表値、散布度、分散、標準偏差、平均偏差等、線形回帰、相関関係、確率変数、事象と確率、確率変数の分布、離散型、二項分布、ポアソン分布、正規分布、指数分布、確率変数の特性量、平均、分散などである。	
	応用数学 I	理工学における現象の記述や解明に欠くことのできない関数の処理のうち、基本的手法である微分方程式の修得を目的として、講義を行う。内容は、微分方程式を作る、微分方程式の解、1階微分方程式、変数分離形の解法、同次形、線形微分方程式とベルヌーイの方程式、完全形、2階微分方程式、階数低下法、定数変化法、定数係数2階線形微分方程式の解法、線形微分方程式、微分演算子、定数係数同次線形方程式の解法、定数係数非同次線形方程式の特殊解などである。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	情報処理基礎	設計・開発そして製造現場で日常的に必要なとなる技術文書・表計算・プレゼンテーション作成力を、技術者としての身近な事項を対象にして演習を通じて育成する。現在、最も使用頻度の高いアプリケーションソフトであるWord, Excel, PowerPointを使うが、これらの機能やコマンドを覚えてもらうことが目的ではない、これらのソフトを活用して文書を作成して表計算できるようになり、技術者として情報化社会の中で効率的に研究そして仕事をするができるようになってもらうことが目的である。	
	基礎 プログラミング	C言語は、計算機プログラミング言語の中で主流となる言語の一つである。論理の厳密性、処理の信頼性および実行の速さが優れているため、多くの分野のシステム開発、制御などに応用されている。本講義では、C言語を用いてプログラミングの入門知識を講義する。主な内容は、プログラミング言語Cの紹介、コンピュータの構成と基本概念の表現方法、論理とアルゴリズムの表現フローチャート、基本的なCの規則プロセッサ、簡単なデータの入出力、簡単な計算、プリプロセッサ、条件による分岐、繰り返しなどを含む。なお、授業形態は講義と実習の形で実施する。	
	数値解析	数値解析は、解析学ではなく計算機を駆使して複雑な計算法からなる様々な解析手法から求める方法で、数値解析アルゴリズム、それらを計算機上に実装する方法を習得することを目的として講義を行う。主な内容は、数値解析概論、計算機によるグラフ表示、方程式とその解法、方程式とその解法プログラミング、行列計算の計算機での扱い方と逆行列の計算、連立方程式の解き方、行列プログラミング、多項式とその近似、多項式とその近似プログラミング、微分方程式の解法、微分方程式プログラミング、積分、計算機の特有の問題、積分プログラミングなどである。	
	環境学概論	環境学(環境工学)は、地球、生物、社会、都市、生活など広範な分野が対象となり、それぞれの問題の重要性と共に、それぞれがどのように関わっているか、どのような取組がなされているか、導入ための基礎的な事項を理解することを目的として、講義を行う。主な内容は、地球システムの成立と特異性、生物の大進化と地球環境、生命の絶滅問題と生物多様性の価値、一極集中と環境問題、環境問題と物質、リサイクルと環境、都市問題、干潟など、環境保全・利用、日本の川と文化、日本の森と動物、インドネシアの川を守る、などである。	
	環境と技術 ー技術者倫理ー	環境と技術の関わりや社会への影響など、安全性の問題、リスクおよびリスクマネージメントや知的財産権、製造物責任法などの法律問題と技術者倫理、ビジネス倫理、技術と環境問題など、具体的事例を通して、技術者としての倫理性を修得することを目的として、主な内容は、環境と技術、技術と技術者の役割、安全性とリスク、知的財産権、特許と著作権、製造物責任法(PL法)、ビジネス倫理、社会的責任、環境問題と環境倫理、適正技術、技術者倫理と倫理綱領、企業の倫理綱領、技術者倫理のための事例研究、などである。	
	資源エネルギー	資源エネルギーに関する基礎知識を習得するとともに、持続可能な社会づくりに向けたエネルギー循環や地域資源活用等の研究事例を通して、資源エネルギーに関する考え方を理解することを目的として、講義を行う。エネルギー資源、資源分類と化石燃料、化石燃料の特性と転換技術、原子力発電技術と核燃料サイクル、再生可能エネルギーと発電技術、新エネルギーと分散型技術、資源化手法、地域での循環型社会の形成、環境のモデル化とモデルの効用、水循環と地域水資源、地球温暖化と工学の対応、などである。	
	環境と情報	環境資源を持続的に利用するためには、環境に関する情報を的確に取得、処理して、適正な環境管理に結びつける必要があり、自然環境を地球システムとして捉え、観測情報を、どのような形でシステム全体の理解につなげていくか、環境システム全体像を理解することを目的として、講義を行う。主な内容は、地球システムから見た地球環境、気象システム、近未来の海洋観測、気候変動、地球磁場変動、地球史解読、陸域での生物環境調査、水域の生物環境調査、データのビジュアライゼーション、日本の里山、日本の自然災害、活断層と直下地震などである。	
	環境デザイン	生活環境や地域空間環境と人間の意識や行動、地域の歴史、風土、文化の形成との関わりや、環境デザインを通じた生活環境改善や持続可能な社会づくりに向けた取り組みや考え方を理解することを目的として、講義を行う。主な内容は、環境デザインの概要、環境デザイン管理、パートナーシップの形成過程、環境デザインパートナーシップによる地域づくり、都市再生、地域資源の活用、都市公園の再生、近代化遺産・産業遺産、環境の創造・再生と広域連携などである。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	環境と企業	環境に配慮したモノづくり, 地球環境的な環境基準の制定が進む中で, 環境負荷の低い材料, 環境に配慮したデザイン, リサイクルなど, どのように企業が持続可能な社会づくりに貢献しようとしているか, 現状と課題を理解することを目的として講義を行う。主な内容は, 企業経営と環境, 企業の社会的責任と環境マネジメント, ISOと企業の環境管理, 環境マネジメントの仕組み, 環境監査と第三者認証制度, 多国籍企業と環境汚染, EUのリサイクル規制, 企業活動と環境保全, 自動車リサイクル法, 建設リサイクル法, 食品リサイクル法, 環境影響評価制度などである。	
	環境と法	環境問題は, 身近な問題から地域環境規模に広がり, 従来の公害問題とは違って, 地域, 社会, 国内外での協調的対策の必要性や, 環境汚染(公害)の防止, 生活環境の改善, 都市環境の改善, 自然環境の保全などの総合的な取組と法との関わりの概要を理解することを目的として, 講義を行う。主な内容は, 公害対策基本法体系から環境基本法体系の成立, 環境法の役割, 環境権, 環境計画・環境アセスメント制度, 大気汚染, 水質汚濁等の環境汚染の規制, 自然環境保全法や自然公園法の仕組みなどである。	
	プロジェクト I	持続可能な地域づくり, 社会づくりに貢献する人材育成に向けた環境教育への取組として進めている本学の認証資格「環境E S Dコーディネーター」養成課程に係る環境E S Dプログラムのうちの, 「環境と遊び」を履修したものに, 卒業要件単位としての認定を行う科目である。主な内容は, 海辺の環境学習, 漁業体験, 干潟の観察, 砂浜の遊び, 砂浜の環境・汽水域の植物観察と保全活動, 砂浜の形成と河口, 沓尾漁港, 自然材料を利用した遊び, 摩擦力と火起こし体験, 実験河川での擬似洪水体験, 河川環境と生き物観察, 協働調理体験などである。	複数教員による共同
	プロジェクト II	持続可能な地域づくり, 社会づくりに貢献する人材育成に向けた環境教育への取組として進めている, 本学の認証資格「環境E S Dコーディネーター」養成課程に係る環境E S Dプログラムのうちの, 「ものづくり演習」を履修したものに, 卒業要件単位としての認定を行う科目である。芋洗い水車の製作, 現地河川での環境学習, 水車設置体験学習, 風車の製作, 模型発電機の製作を行う。川の水の力や風の力を利用したくらしとの関わりを体験することによって, 環境と調和した地域づくり社会づくりに貢献する技術者としての資質向上を目的として, 実習演習を行う。 (2名で: 1回目) クリーンエネルギー利用法等の導入講義を行う。 (9 池森汎/10回) 水車の部品製作として, 水車と水車作り, 芋洗い水車, 使用道具について, 説明し, 部品の原寸描き, 材料のきざみ, 仕口の削り合わせ, 穴あけ, 下穴あけ, 水車部品の組立・修正, 組立・完成, 河川実習として芋洗い水車の設置方法, 河川実習体験を指導する。 (17 高城実/4回) 風力エネルギー・風車および風力発電の原理や事例を説明し, 仕組みを学ぶためペットボトルでの風車づくり, 発電機についての基礎知識を修得させ, 実際に模型の手回し発電機の組み立て実習を指導する。	複数教員による オムニバス
	プロジェクト III	持続可能な地域づくり, 社会づくりに貢献する人材育成に向けた環境教育への取組として進めている本学の認証資格「環境E S Dコーディネーター」養成課程に係る環境E S Dプログラムのうちの, 「コンプライアンス演習」を履修したものに, 卒業要件単位としての認定を行う科目である。主な内容は, 製造物責任PL法, 消費者保護センターの取組, 資源再生と廃棄物処理清掃法, エコプラント, 工場見学などである。	
	プロジェクト IV	持続可能な地域づくり, 社会づくりに貢献する人材育成に向けた環境教育への取組として進めている, 本学の認証資格「環境E S Dコーディネーター」養成課程に係る環境E S Dプログラムのうちの, 「地域魅力創出演習」を履修したものに, 卒業要件単位としての認定を行う科目である。主な内容は, 自然, 歴史・文化, 産業, 暮らしに関する現地調査, GPS, GISを利用した暮らしや産業, 自然環境などの地域魅力マップ作成などである。	
専門教育科目	3DCAD入門 I	デジタルエンジニアリングでは, コンピュータ上に作る仮想の3次元製品モデルが重要な役割を果たす。そこで, 3次元CADを使ってコンピュータ上に3次元製品モデルを作成する力を養成することが最重要である。本科目では, 3次元CAD操作技能習得の入門として, 機械系ミッドレンジ3次元CADとして著名なSolidWorksを基盤システムとして, 演習を通じて3次元CADの技術習得を図ることを目的とする。入門Iとして, 3次元空間の定義から入り, スケッチから立方体や円柱などの基本形状から成る部品作成が行えるようにする。本科目を通じて習得するポイントは, スケッチと拘束の考え方と要領である。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門教育科目	3DCAD入門Ⅱ	3DCAD入門Ⅰに続き、SolidWorksを基盤システムとした演習を通じて、3DCAD入門Ⅰで対象としたモデルより複雑さを増すモデルを対象として、更に深く3次元CADの技術習得を図ることを目的とする。入門Ⅱとして、複数のフィーチャを組み合わせて作る複雑形状から成る部品作成が行えるようにする。本科目を通じて習得するポイントは、編集とモデリングの効率化である。頻度の高いフィーチャ編集の一つとしてのフィレットの編集、複数のフィーチャインスタンスを作成するための直線パターンや円形パターンなどの各種パターン化を通じて、実用的テクニックを習得する	
	3DCAD入門Ⅲ	3次元CADにより創作した3次元製品モデルを活用して、コンピュータの中で部品の挙動解析をする。そのために、SolidWorksで作成した3次元製品モデルを対象として、COSMOSWorksを使って線形静解析を行う。3次元モデルへ拘束条件と荷重条件を付与し解析を行うためのモデル化を行う。そして、解析を実行しその解析結果を表示させ、変位や応力の発生状態を確認することにより、部品の挙動を確認する。すなわち、コンピュータを活用してものを実際に作る前に数値実験を経験させるものである。	
	3DCAD応用Ⅰ	3DCAD入門Ⅰと3DCAD入門Ⅱでは、SolidWorksを使って、部品レベルの3次元製品モデルの創作を目的とした。3DCAD応用Ⅰでは、モデリングした各部品を組み立てるアセンブリ機能を使って構造物の創作ができるようになることを目的とする。組立にあたっての基本となる標準合致(同心円・一致・正接・平行)を使って部品を意図する箇所に配置し、構造物として組立てが行えるようにする。また、部品同士の干渉チェックを行う。	
	3DCAD応用Ⅱ	3DCAD応用Ⅰに続き、部品点数が多いアセンブリモデルを作成する。3DCAD応用Ⅰで習得した基本機能の復習を含め、さまざまな応用機能を習得する。アセンブリの解析として質量特性の計算・干渉部分のチェック、アセンブリの構成部品の移動シミュレーションを行うフィジカルシミュレーション、アセンブリ分解表示のための分解図の設定、構成部品の分解、サブアセンブリ構成部品の分解、自動配置、分解の再利用、分解ラインスケッチ、アセンブリ図面等について習得する。	
	テクニカルライティング	設計・開発そして製造現場で日常的に必要となる技術文書・表計算・プレゼンテーション作成力を、技術者としての身近な事項を対象にして演習を通じて育成する。現在、最も使用頻度の高いアプリケーションソフトであるWord、Excel、PowerPointを使うが、これらの機能やコマンドを覚えてもらうことが目的ではない、これらのソフトを活用して文書を作ったり表計算できるようになり、技術者として情報化社会の中で効率的に研究そして仕事をする事ができるようになってもらうことが目的である	
	テクニカルイラストレーション	3次元CADを活用してコンピュータ上に3次元製品モデルを創作し3次元設計をおこなうために重要となってくる3次元形状の認識力および表現力を育成することを目的とする。まずは、ものづくりの現場におけるスケッチが必要とされる工程とその重要性を教授する。その後、実際の部品形状をフリーハンドでスケッチする演習を通じて、テクニカルイラストレーションのポイントとなるテクニックを教授していく。3DCADの入り口のな位置づけとなる。	
	デジタルエンジニアリングⅠ	3次元CADシステムによる設計業務に関する周辺知識を活用し、実務において最低限のコミュニケーションができる力を育成することを目的とする。そのために、3次元CADの概念・機能とモデリング手法・3次元CADデータの管理・3次元CADの運用の観点から、3次元CAD利用技術者として身に付けておくべき必須の知識を幅広く習得する。一部、3次元CADシステムを使った演習を含め、講義をおこなう。新・3次元CAD利用技術者試験の準1級の資格取得を到達目標とする。	
	デジタルエンジニアリングⅡ	デジタルエンジニアリングⅠの復習を含め、3次元CAD利用技術者試験の筆記試験で出題された既往問題をもとに、デジタルエンジニアリングⅠで得た知識の理解を深めていく。また、3次元CAD利用技術者試験の実技試験で出題された既往問題をとりあげ、まずその問題意図の理解をおこないモデリングの手順を確認していくことにより、実践的モデリングのテクニックを身に付ける。新・3次元CAD利用技術者試験の1級の資格取得を到達目標とする。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	機械製図 I	ものづくり現場において3DCADを中核としたデジタルエンジニアリングが浸透し、近い将来に3次元モデルに寸法や製造情報などの属性情報を付与した3次元図面に統一され、上流の設計工程における設計者の設計意図を下流の製造工程まで伝達していこうという動きにある。3次元図面においても、2次元の機械製図の各種ルールが基本となるため、それらを知っておく必要がある。そこで、本科目では機械製図の基本である、投影法・図の表し方・断面法・補助投影図・特殊投影法・寸法記入法について、演習を通じて習得していく。	
	機械製図 II	機械製図 I では、各種投影法に基づくものの形の表し方と形状の大きさを決めるための寸法の押さえ方について、演習を通じて習得することを目的とした。機械製図 II では、実際にものを作るにあたって製造工程への伝達情報として重要となってくる寸法公差・面の肌・形状及び位置の精度などの属性情報の付与の仕方について、演習を通じて習得する。また、ねじや歯車など、代表的な機械要素の製図法について、演習を通じて習得する。	
	設計工学	1, 2年次で3次元CAD/CAM/CAEを体験することにより、デジタルエンジニアリングのコアツールとしての便利さや有効性を知ることができた。しかし、3次元CADを使って真にデジタルエンジニアリングによる業務を回していくためには、基本的設計手順や考え方をしっかりと身に付けておくことが前提となる。本科目では、デジタルエンジニアリングのコアツールとなる3次元CADの技能を既に身に付けた上で、設計・製作する際に3次元CADを使って実際どのような手順を追って設計を進めていくのか一連の流れを習得することを目的とする。そのために、定型的設計ができる機械部品を対象として、ポンチ絵の作成からはじめ設計部位のモデル化・強度計算式の導出・強度評価・3Dモデル化・図面化をおこなう。	
	ものづくり演習 I	機械工学とは「ものづくり」の学問と言っても過言ではない。この授業では、溶接と組立に関する実習をとおして「ものづくり」の難しさや出来上がったときの楽しさなど、講義では得られない事を体験させる。組立では、設計図に従ってフライス盤や形削り盤で製品の形に仕上げ、ボール盤で穴やねじを立てる。機械の操作や位置決め精度などにより、製品の組立時の精度が影響されることを体験させる。溶接ではアーク溶接・ガス溶接・プラズマ溶接・スポット溶接などによる溶接を行う。手作業なので、自分の技量が大きく結果に影響するテーマである。	機械工学系
	ものづくり演習 II	汎用旋盤とNC旋盤・MC (マシニングセンター) を使った実習である。汎用旋盤では、軸の外周削り・端面削り・テーパ削りなどの基本的加工方法の学習後、公差寸法内に仕上げる課題やネジきり加工の方法を学ぶ。さらに表面の粗さの測定も行い加工精度の大切さを体験する。NC機械のテーマでは、Gコードを自分で記述したプログラミングを学んだ後、CAMソフトによるプログラミングの作成と実際のNC機械の操作方法を学ぶ。	機械工学系
	XML	インターネット技術を利用した企業の業務プロセス改革が進む中、特にデータ共有、電子商取引 (EC) などの基盤技術として、XMLが注目されている。特に企業間での情報交換やECにおいて、交換作業の部分のみを共通のXMLフォーマットにしておけば、企業内部のシステムを変更することなく、スムーズに交換が行え、省力化を図ることができる。本講義ではまずXMLの基本について教授し、企業間での情報交換を模した演習を中心に基礎力・応用力の両方を養う。	
	ハードウェア・ソフトウェア	情報技術の発展に伴い、組込みシステムに代表されるマイコンやパーソナルコンピュータ (PC) は、人間にマイコンやPCを意識させず、基本OSや応用ソフトウェアはコンピュータを意識しないものとなっている。しかし組込みシステムの設計開発や商品を生産・販売・メンテナンスを行う技術者は、ハードウェア・ソフトウェア双方の知識を持つことが要求されている。本講義では、マイコン・PCのアーキテクチャからOS・ソフトウェアの関係を一部実体験を交えながら教授する。	
	組込みシステム	我が国の経済力を支える製造業において、「組込み技術」と「組込みソフトウェア開発」は近年産業発展のための基盤技術として認識されるようになった。しかしこれらの分野は未整備の部分が多くある。本講義では、「組込み技術」、「組込みネットワーク」、「デジタル信号」、「リアルタイムOS」、「組込みソフトウェア」について教授し、一部実機を用いた演習を行い、基本的な組込みシステムを理解することを目的とする。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	機械系力学	CAE I, 流体シミュレーションならびに機構シミュレーションでは, デジタルエンジニアリングの基盤技術となる3次元CADで創成した3Dモデルデータを活用して, 構造解析・流体解析・機構解析を行い, その有効性を知ることが出来た。機械系力学では, CAEによる解析の基礎理論となる力学の基礎力を, 演習を通じて身に付ける。主に, 材料力学, 流体力学, 熱力学を対象とした演習をおこなう。	
	加工学概論	代表的機械工作であるフライス加工・マシニングセンタ・旋盤そして手仕上げについて, 各工作機械の種類や構造, 使用工具, 対象とする加工素材, 加工方法, 付属品, 加工例等について知識を習得することを目的とする。写真や動画を取り入れた講義を行うことにより, ものづくり演習I・IIによる演習内容を補完する。	
	電気電子回路	情報技術・制御技術の発展とともに, 日常生活および産業界において『電気』は欠く事のできないものとなった。電気の性質を理解し, これらを利用する能力は実践の技術者に不可欠なものである。本講義では, 電気の基礎的な法則を理解し, 電気回路および電子回路を取り扱うことができる力を養うことを目的とする。上記目的を達成するため, 「直流回路」, 「電気回路」, 「トランジスタ回路」の具体例を交えながら教授する。	
	カーエレクトロニクス	カーエレクトロニクスは自動車への社会的要求・ユーザーニーズ, また福祉問題, 環境問題も相まって, 著しく高機能化が進んでいる。本講義では, 以下の細目について教授を行う。またカーエレクトロニクスの最新動向に関する情報も伝える。 1. 機械装置を電気機器へ (電動パワーステアリング, サスペンションへのリニアモータ, ブレーキ・ドアの電子制御) 2. ドライブアシスト技術について 3. 安全性・快適性・環境に関する技術について	
	材料力学	機械や構造物が安全にその機能を果たすためには, その力学的な挙動を知る必要がある。材料力学は機械や構造物の強度設計の基礎として重要な立場を占め, 材料の強さや変形に対する抵抗, 部材の安全性などについて学ぶ重要な基礎工学の一つである。材料力学Iでは, 応力, ひずみ, 弾性係数, 材料の強度, 棒材の引張り, 熱応力, はりに働くせん断力と曲げモーメントなどの講義を行う。また, これらを深く理解するために, 豊富な演習を設け, 材料に対する安全性を合理的に判断する基礎的な知識と能力を身につける。講義と平行して3回に一度演習時間を別に設け課題を解いてゆく。	機械工学系の「材料力学I」
	制御システム工学	今日の情報科学の進歩には目覚ましいものがある。また同時に省エネルギーに対する要求と相まって, 制御理論はすべてのシステムに適用されている。本講義では, 「制御技術がどのような現場で使用されているのか」, 「どのように導入すればよいのか」という観点を重視し, さらに制御の基礎的な事項を取り扱うことが出来る技術者を養うことを目的とする。特に「シーケンス制御」および「古典制御」をコンピュータ演習を交えながら教授する。	
	メカトロニクス	電気工学・機械工学などの諸工学分野に限らず, 現代工業の基礎技術となっているのは「メカトロニクス」である。メカトロニクスは, 機械・電気・電子・情報などの技術を融合して構築されたものである。本講義では「アクチュエータ」, 「センサ」, 「電子回路」・「デジタル回路」・「システム設計」の4つの事項を一部実習を交えながら講義する。同時に先進的な製品や研究開発に関する知識も教授する。	
	インテリジェントコントロール	現在の制御システムは, ロボット・自動車・ロケット・医療機器など, 多くの媒体において重要な役割を果たしている。特に医療・福祉分野, 自動車・航空・宇宙・ロボットなどで使用される制御システムには, 極めて高い信頼性と安全性が要求される。本講義では, 特に生体の優れた機能の助けを借りた制御技術 (インテリジェントコントロール) の基礎を教授する。特に人間親和形の未来の自動車・ロボットを取り扱うことができる知識を養う。	
	成形加工論	金型はものづくりの基盤ともいえる。身近な工業製品はもちろんのこと, 最先端のハイテク機器に至るまで, ほとんど金型を使って製造されている。日本の最重要産業である自動車や情報家電の製造では, その重要な構成部品は金型による量産品がほとんどである。そこで, 製造業に携わる技術者にとって, 金型の役割と多様性を理解しておくことが重要である。本科目では, 金型の本質を正確に理解することにより, ものの成形にあたりどのような特徴を持った金型を使うのか, また, それらの型の技術的な工夫は何か等の知識を習得することを目的とする。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	材料工学	各種機械や構造物を設計するためには、機械を構成する材料の性質を理解することが不可欠である。また、その性能や寿命は使用材料によって決定されると言っても過言ではない。機械材料Ⅰでは、工業的に広く用いられている金属を中心に講義を進める。金属の基本的特性を説明した後、金属の性質を理解する上で有用な合金の平衡状態図について説明する。さらに、炭素鋼の基礎について概説し、併せて熱処理などについても講義する。	機械工学系の「機械材料Ⅰ」
	センシング工学	デジタル技術が進歩した昨今、製造業のあらゆる場面でデジタル技術を活用した計測が取り入れられている。計測で扱うのは長さだけではなく、質量や温度、時間など、さまざまな物理量がある。まずは、それらの定義や単位をきちんと理解し、適切な方法で測定できることが重要である。本科目では、ものづくりの観点から、将来直面するであろう典型的な物理量について、実際の測定場面を再現しながらの計測の基本を学ぶ。また、事例として本学の計測技術に関連する研究開発テーマをとりあげ、研究の狙いと各種センサーの応用例を紹介する。	
	3DCAD実践活用法	3DCAD実践活用法では、実際の設計・製造の現場的視点からデジタルエンジニアリングの要点を押さえることを目的とする。そのために、デジタルエンジニアリングの中核となる3次元CADをいかに実務で活用し、企業活動に寄与させていくかという観点に立ち、デジタルエンジニアリングの要点となる項目として、3次元CADの概要・3次元CADによるモデリング・3次元モデルの検証・評価の効率化・3次元CADのものづくりへの活用・3次元CADを中核とした統合システムの構築について講義を行う。	
	デジタルものづくり入門	<p>[概要]</p> <p>学生が入学して、所属学科で何を学ぶかを把握してもらうことは重要である。本科目を通じ、デジタルエンジニアリングを概観し、デジタルエンジニアリング学科で学ぶ専門科目概要を知ってもらう。そのために、初回は、学科長がシラバスを基に、科目概要を説明する。2回目以降は、当該学科の専任教員が各回持ち回りで、各自が担当する専門科目群についてそれらの概説をおこなっていく。</p> <p>[内容]</p> <p>オムニバス方式/全15回</p> <p>(1 坂田豊 / 5回) ガイダンス、レポート作成・評価およびデジタルエンジニアリングの最新動向</p> <p>(2 池森寛 / 1回) 昨今の設計現場では従来の紙図面から3DCADを活用する業務形態に移ってきている。本講義では、設計業務のデジタル化に関する最新動向について概説する</p> <p>(3 大塚義臣 / 1回) 昨今、特に自動車分野やロボット分野でセンシング技術の進歩が目覚ましい。本講義では、ロボット分野をとりあげ、そのセンシング実装動向について概説する</p> <p>(4 山内経則 / 1回) 近年のカーエレクトロニクスの発展は目覚しく、それらを支える自動車用半導体技術の研究が盛んである。本講義では電子制御・安全システム・電源システム・カーナビゲーションなどのカーエレクトロニクス製品市場のけん引力となっている製品に使用されている半導体デバイスについて概説する。</p> <p>(6 高藤圭一 / 1回) 自動車開発はコンカレントエンジニアリング手法が進む代表的分野である。本講義では、コンカレントエンジニアリングの基盤となるデジタルエンジニアリングについて、自動車開発をとりあげ概説する</p> <p>(7 鷹尾良行 / 1回) 宇宙空間における人工衛星や宇宙ロボットなどの推進装置として、低推力・高比推力を特徴とするイオンエンジンが使用されている。本講義ではイオンエンジンの特徴を概説するとともに、実験結果の紹介を行う。</p> <p>(8 上條恵右 / 1回) 旧来、製造現場での代表格ともいえる金型分野への情報技術の浸透が目覚ましい。本講義では、金型やプレス分野へのデジタルエンジニアリングの適用に関する最新動向について概説する</p> <p>(5 高峰 / 1回) デジタルエンジニアリングの普及により、設計現場では3次元CADを活用した設計が定着してきている。本講義では3次元CADを中核ツールとした3次元設計の概説と事例を紹介する</p> <p>(9 池田英広 / 1回) 近年、ハイブリッドカーや電気自動車に代表される次世代自動車の開発が盛んに行われている。本講義では、各種次世代自動車を紹介するとともに、最新の電池・モータ・インバータなどの電源システムについて概説する。</p> <p>(10 亀井圭史 / 1回) 産業用や人型のロボットが普及する中、自ら学習するロボットの研究開発が盛んである。本講義では移動ロボットが状況に応じた最適な行動を自ら学習することにより効率良く行動をすることができるようインテリジェントロボットに関する事項を実機実演を交えて概説する。</p> <p>(11 吉丸将史 / 1回) 昨今のものでづくりの現場では、3次元CADを使って作ったプロダクトデータを下流工程まで流して製品開発・製造がなされている。本講義では、下流工程特に試作で極めて効果的なCAMについて概説する</p>	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	ものづくり ワークショップ I	本講義では、「ものづくり」のための「自発力」・「独創力」・「計画性」を養う基礎的演習として、与えられた課題に沿って簡単な機械や構造物の設計・製作を行う。また適宜発表会・レポート提出を行いながらコンテスト形式で講義を進めていく。特に自発力を持ち、スケジュール管理が行える技術者の育成を行う。具体的には以下の順序に従い講義を進める。 1. 課題説明・材料配布・質疑応答 2. 設計・アイデア発表 3. 製作・動作試験 4. レポート提出	複数教員による共同
	ものづくり ワークショップ II	本講義では、自動車・ロボットを動かす上で最も重要な制御機器を自ら設計・プログラミング・製作することにより、「ものづくり」に重要な自己解決能力と発想力を養う。具体的にはある決められた課題・条件に対し、その課題・条件を満足する簡単な装置又はソフトウェアを自ら作成し、コンテスト形式で作成物を発表し、改良・考察を行う。課題内容は主として「装置製作」、「ロボット製作」、「ソフトウェア開発」であり、それぞれ条件をクリアできるものを作成することとする。	複数教員による共同
	業界動向	[概要] 高年次では、技術習得とともに地域社会から国際社会にわたる未来社会の発展に資する産業界の多様な活動や動向等に目を向けさせることが重要である。本科目では、主としてデジタルエンジニアリングに関する企業記事やトピックスをもとにして、デジタルエンジニアリング導入前の課題そしてデジタルエンジニアリング導入後の効果・課題等について講義をおこなうことにより、学生がそれまで身に付けた3DCADをはじめとしたデジタルエンジニアリング技術をより身近なものとしてゆく。 [内容] オムニバス方式/全15回 (1 坂田豊 /7回) ガイダンス、レポート作成・評価および製造業全般に渡るPLM導入状況と最新トピックスについて (4 山内経則/4回) 自動車業界における半導体開発の動向、特にカーナビゲーション、電子制御基板、電力変換装置に使用されている半導体デバイスと次世代半導体であるSiCについて概説する (6 高藤圭一/4回) 自動車業界では、商品企画から設計・製造そして販売まで一貫して3DCADデータあるいはその軽量3Dデータが活用され業務が遂行される、いわゆる、デジタルエンジニアリングの適用が最も進んでいる分野である。本講義では、自動車開発の実務経験者を講師として、自動車分野での最新動向について概説する	オムニバス方式
	3DCAD実践 I	3DCAD入門I・IIと3DCAD応用I・IIでは、ミッドレンジの機械系3次元CADとして代表的なSolidWorksを使って、3次元部品モデルとアセンブリモデルの創作した。3DCAD実践Iでは、世界的に著名なハイエンド3次元CADとして、自動車や航空分野における設計製造の実践の場で幅広く活用されているCATIA V5を使った部品のモデリング技能習得を目的とする。3DCAD入門Iで3次元空間の定義座標系については熟知できているので、機械部品のモデリング演習の繰り返しを行うことにより技能を習得し、CATIA V5を使った業務感覚を身に付ける。	
	3DCAD実践 II	3DCAD実践Iに続き、CATIA V5を使って複数部品から構成されるアセンブリモデルを作成する。3DCAD実践Iで習得した基本機能の復習を含め、さまざまな応用機能を習得する。同時に、CATIA V5で創成したモデルをSolidWorksで創成することにより、それぞれの3DCADの特徴を知る。また、異種CADが混在する設計製造の環境においては、異種CAD間のデータ授受の必要性が高まる。STEPあるいはIGESといった標準フォーマットを経由したCATIA V5とSolidWorks間のデータ交換の演習を取り入れ、実際の業務感覚を身に付ける。	
	機構シミュレーション	3DCAD入門I・IIと3DCAD応用I・IIでは、ミッドレンジの機械系3次元CADとして代表的なSolidWorksを使って、3次元部品モデルとアセンブリモデルの創作した。機構シミュレーションでは、CAEやCAMと同様に3DCADモデルを活用する代表的応用科目として、SolidWorksを使って創作したモデルを対象として、それが設計の期待どおりに動作・機能するかを確かめる、いわゆる、機構解析を習得することを目的とする。SolidWorksのアドオン解析システムであるCOSMOSMotionへ3Dデータを渡すことにより、コンピュータを活用した機構解析の手順を学ぶ。	
	流体シミュレーション	流体シミュレーションでは、機構シミュレーションと同様に3DCADモデルを活用する代表的応用科目として、SolidWorksを使って創作したモデルを対象として、部品およびアセンブリに関する流体フロー・熱移動、いわゆる、流体解析を習得することを目的とする。SolidWorksのアドオン解析システムであり、流体フローシミュレーションならびに熱解析が実行可能なCOSMOSFloWorksへ3Dデータを渡すことにより、コンピュータを活用した流体解析の手順を学ぶ。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 デジタルエンジニアリング学科)			
科 目 区 分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
	自動車工学	我が国の基幹産業である自動車産業は、それを巻き巻く社会・環境・資源などの諸問題を解決しながら、今後も発展していくと想像される。特に北九州地区においては、自動車に特化した産業構図が形成され、それを取り扱う技術者の輩出が急務となっている。本講義では、北九州地区における自動車産業の現状も踏まえて、「エンジン」・「トランスミッション」・「タイヤ」・「サスペンション」・「操舵性、安定性」・「人間工学」について一部実体験を織り込みながら教授を行う。	
	デジタル制御	近年、制御機能を含まない産業機器は存在しなくなっている。一般に制御機能を行う場合、マイコンやパーソナルコンピュータにより制御を行うが、これらの高性能化・高速化により、高い制御性能を持つ機器が実用化されている。しかし、これらを安定に制御するためには、古典的な制御のみでは不十分である。この問題に対し、デジタル制御方式が採用され始めている。本講義では、現在の産業機器制御に不可欠な、デジタル制御についての基本事項を教授し、コンピュータシミュレーションによる演習も交えて実践力・応用力についても養う。	
	次世代自動車工学	化石燃料の枯渇問題や大気汚染問題に対して、従来の化石燃料のみで駆動する自動車に代わる次世代の自動車の研究開発が行われ、ハイブリッドカーに代表される車も広く普及している。今後はさらに化石燃料に依存しない自動車が普及するものと想像される。本講義では次世代自動車である「ハイブリッドカー」・「燃料電池車」・「純電気自動車」について教授を前半部で行い、後半は発表形式で「新しい自動車」についての提案・議論を行う。	
	ロボット制御工学	産業用ロボットは、製品の組立・塗装・マイコン実装など広く生産現場で用いられている。また自動車メーカーや高等教育機関においては人型ロボットやレスキューロボットなども研究されている。しかしロボット本体は機構学・電気電子工学・計算機工学・制御工学など広い領域の知識を必要とする。本講義ではロボットの機構を簡単に説明した後、実際にどのようなロボットがあるのか、またどのように運動制御を行うのかということを中心に教授し、さらにそれらの技術の応用例を紹介する。	
	企業実習	企業や大学、研究機関等での実習や演習を通して、技術者・社会人を実体験・認識し、これまでに修得した技術や知識がどのように社会に活用できるかということについて認識を深める。さらに、実習・演習の内容をレポートにしてまとめる能力や、プレゼンテーション形式で発表する能力も同時に高める。また本講義を受講することにより、その経験を今後の学習・研究・就職活動・進学活動に役立てる。	
	ゼミナール	デジタルデザイン分野または自動車・ロボット分野に関する特定のテーマについて、学術的興味関心を探索する。具体的には指導教員のもとで、研究背景・研究方法などをシミュレーションや文献検索、文献購読、資料解析を通して学び、自ら研究を遂行できる能力を養う。 なおテーマは基本的に各教員が選定するが、学生が提案したテーマに対してもある程度対応する。	複数教員による共同
	卒業研究Ⅰ	デジタルデザイン分野または自動車・ロボット分野に関する研究テーマを、教員の指導のもと各自または各グループで選定し、研究計画を立案・遂行していく。特に自ら問題提起・問題解決が行える能力を養う。研究期間は1年間とし、本科目受講後、後期科目卒業研究Ⅱにて同様に実施する。具体的な講義の到達目標を以下に示す。 1. 各自または各グループのテーマについて研究を完了する 2. 研究上の問題点などを、自発的に解決する 3. 論文執筆技術を身につける 4. プレゼンテーション能力を身につける	複数教員による共同
	卒業研究Ⅱ	デジタルデザイン分野または自動車・ロボット分野に関する研究テーマを、教員の指導のもと各自または各グループで選定し、研究計画を立案・遂行していく。特に自ら問題提起・問題解決が行える能力を養う。研究期間は1年間とし、本科目受講後、後期科目卒業研究Ⅱにて同様に実施する。具体的な講義の到達目標を以下に示す。 1. 各自または各グループのテーマについて研究を完了する 2. 研究上の問題点などを、自発的に解決する 3. 論文執筆技術を身につける 4. プレゼンテーション能力を身につける	複数教員による共同

学則の変更事項を記載した書類

西日本工業大学学則（以下「学則」という。）を次のとおり変更する。

1. 学則第2条第1項及び第2号を次のとおり変更する。

第2条 本学に次の学部及び学科を置く。

工学部

総合システム工学科

デジタルエンジニアリング学科

デザイン学部

建築学科

情報デザイン学科

- 2 前項の学科の入学定員，3年次編入学定員及び収容定員は，次のとおりとする。

学 部	学 科	入学定員	3年次編入定員	収容定員
工学部	総合システム工学科	165名	4名	668名
	デジタルエンジニアリング学科	75名	2名	304名
デザイン学部	建築学科	75名	2名	304名
	情報デザイン学科	75名	5名	310名

(変更事由)

工学部の機械システム工学科，電気電子情報工学科及び環境建設学科を廃止し，新たに工学部に総合システム工学科及びデジタルエンジニアリング学科を設置することに伴い，工学部の学科名称及び学科の入学定員，3年次編入定員並びに収容定員を変更する。

2. 学則第2条の2第1項第1号及び第2条の3第1項第1号を次のとおり変更する。

第2条の2 学部及び学科における教育研究上の目的は，次のとおりとする。

(1) 工学部

本学の建学の理念に基づき，工学に関する理論及び技術を教授研究し，科学技術の発展や持続可能な社会形成に寄与する人材を養成することを目的とする。

総合システム工学科

本学の建学の理念，学部の目的に基づき，総合システム工学(機械，電気電子，情報システム，環境建設)に関する理論及び技術を教授研究し，持続可能な社会形成に寄与し，高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

デジタルエンジニアリング学科

本学の建学の理念，学部の目的に基づき，デジタルエンジニアリングに関する理

論及び技術を教授研究し、持続可能な社会形成に寄与し、デジタル生産技術に関する高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

第2条の3 学部及び学科における人材養成に関する目的は、次のとおりとする。

(1) 工学部

工学に関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得した、幅広い教養を備えた人間性豊かな高度専門職業人を養成する。

総合システム工学科

総合システム工学に関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得し、幅広い視野を持つ総合性を備えた人間性豊かな高度専門職業人を養成する。

デジタルエンジニアリング学科

本学の建学の理念、学部の目的に基づき、デジタルエンジニアリングに関する理論及び技術を教授研究し、持続可能な社会形成に寄与し、デジタル生産技術に関する高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

(変更事由)

総合システム工学科及びデジタルエンジニアリング学科の設置に伴い、当該学科の教育研究上の目的及び人材養成の目的を定める。

3. 学則第35条第2項を次のとおり変更する。

2 本学の学科において当該所要資格を取得できる教員の免許状の種類は、次の表に掲げるとおりとする。

学 部	学 科	教員の免許状の種類(免許教科)	
工学部	総合システム工学科	高等学校1種免許状	工業
		中学校1種免許状	数学
		高等学校1種免許状	数学
		高等学校1種免許状	情報
	デジタルエンジニアリング学科	高等学校1種免許状	工業
デザイン学部	建築学科	高等学校1種免許状	工業
	情報デザイン学科	高等学校1種免許状	情報

(変更事由)

総合システム工学科及びデジタルエンジニアリング学科の設置に伴い、当該学科において当該所要資格を取得できる教員の免許状の種類を定める。

4. 学則 別表1 教育課程表を次のとおり変更する。

工学部の総合共通科目、学部共通科目及び機械システム工学科、電気電子情報工学科、環境建設学科の専門科目を削除し、新たに工学部の総合共通科目、学部共通科目及び総合システム工学科及びデジタルエンジニアリング学科の専門科目を定める。

(変更事由)

工学部 機械システム工学科，電気電子情報工学科及び環境建設学科の廃止し，並びに工学部 総合システム工学科及びデジタルエンジニアリング学科の設置に伴い，工学部の教育課程表を全部改める。

5. 学則 別表 2 (学則第16条関係) 入学検定料及び学費を次のとおり変更する。
平成21年度以降の入学検定料及び学費を次のとおり定める。

別表 2 (第16条関係)

入学検定料・学費

① 入学検定料 30,000円				
② 学 費				
学費種別 入学年度	入 学 金	授 業 料	教育充実費	合 計
平成21年度	230,000円	840,000円	330,000円	1,400,000円
平成20年度		840,000円	330,000円	1,170,000円
平成19年度		840,000円	330,000円	1,170,000円
平成18年度		840,000円	330,000円	1,170,000円
備 考				
1 大学入試センター試験を利用し、本学の入学試験を受ける場合の入学検定料は、①の入学検定料の2分の1の額とする。				
2 本学の学費はスライド制を適用しているため、経済動向等を勘案し必要に応じて改定を行うものとする。				
3 修業年限を超えて在籍した場合は、当該年度4年次の納入金を徴収する。				

(変更事由)

平成21年度以降の入学検定料及び学費を定めるため。

6. 附則に次を追加する。

附 則

この学則は、平成21年4月1日から改正施行する。ただし、第2条の規定にかかわらず、工学部機械システム工学科・電気電子情報工学科・環境建設学科については、平成21年3月31日に当該学科に在学するものが当該学科に在学しなくなるまでの間存続するものとする。

(変更事由)

改正施行年月日を明確にすること。

この改正により、平成21年3月31日に在学する工学部 機械システム工学科，電気電子情報工学科及び環境建設学科の学生の身分及び教育研究上の保証をすること。

西日本工業大学学則案 新旧対照表

新	旧																																																		
<p>(学部、学科及び入学定員)</p> <p>第2条 本学に次の学部及び学科を置く。</p> <p>工学部</p> <p style="padding-left: 20px;"><u>総合システム工学科</u></p> <p style="padding-left: 20px;"><u>デジタルエンジニアリング学科</u></p> <p>デザイン学部</p> <p style="padding-left: 20px;">建築学科</p> <p style="padding-left: 20px;">情報デザイン学科</p> <p>2 前項の学科の入学定員，3年次編入学定員及び収容定員は，次のとおりとする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>学部</th> <th>学科</th> <th>入学定員</th> <th>3年次編入定員</th> <th>収容定員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">工学部</td> <td><u>総合システム工学科</u></td> <td><u>165名</u></td> <td><u>4名</u></td> <td><u>668名</u></td> </tr> <tr> <td><u>デジタルエンジニアリング学科</u></td> <td><u>75名</u></td> <td><u>2名</u></td> <td><u>304名</u></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">デザイン学部</td> <td>建築学科</td> <td>75名</td> <td>2名</td> <td>304名</td> </tr> <tr> <td>情報デザイン学科</td> <td>75名</td> <td>5名</td> <td>310名</td> </tr> </tbody> </table> <p>(学部、学科の教育研究上の目的)</p> <p>第2条の2 学部及び学科における教育研究上の目的は，次のとおりとする。</p> <p>(1) 工学部</p> <p>本学の建学の理念に基づき，工学に関する理論及び技術を教授研究し，科学技術の発展や持続可能な社会形成に寄与する人材を養成することを目的とする。</p>	学部	学科	入学定員	3年次編入定員	収容定員	工学部	<u>総合システム工学科</u>	<u>165名</u>	<u>4名</u>	<u>668名</u>	<u>デジタルエンジニアリング学科</u>	<u>75名</u>	<u>2名</u>	<u>304名</u>	デザイン学部	建築学科	75名	2名	304名	情報デザイン学科	75名	5名	310名	<p>(学部、学科及び入学定員)</p> <p>第2条 本学に次の学部及び学科を置く。</p> <p>工学部</p> <p style="padding-left: 20px;"><u>機械システム工学科</u></p> <p style="padding-left: 20px;"><u>電気電子情報工学科</u></p> <p style="padding-left: 20px;"><u>環境建設学科</u></p> <p>デザイン学部</p> <p style="padding-left: 20px;">建築学科</p> <p style="padding-left: 20px;">情報デザイン学科</p> <p>2 前項の学科の入学定員，3年次編入学定員及び収容定員は，次のとおりとする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>学部</th> <th>学科</th> <th>入学定員</th> <th>3年次編入定員</th> <th>収容定員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">工学部</td> <td><u>機械システム工学科</u></td> <td><u>110名</u></td> <td><u>2名</u></td> <td><u>444名</u></td> </tr> <tr> <td><u>電気電子情報工学科</u></td> <td><u>90名</u></td> <td><u>2名</u></td> <td><u>364名</u></td> </tr> <tr> <td><u>環境建設学科</u></td> <td><u>40名</u></td> <td><u>2名</u></td> <td><u>164名</u></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">デザイン学部</td> <td>建築学科</td> <td>75名</td> <td>2名</td> <td>304名</td> </tr> <tr> <td>情報デザイン学科</td> <td>75名</td> <td>5名</td> <td>310名</td> </tr> </tbody> </table> <p>(学部、学科の教育研究上の目的)</p> <p>第2条の2 学部及び学科における教育研究上の目的は，次のとおりとする。</p> <p>(1) 工学部</p> <p>本学の建学の理念に基づき，工学に関する理論及び技術を教授研究し，科学技術の発展や持続可能な社会形成に寄与する人材を養成することを目的とする。</p> <p><u>機械システム工学科</u></p> <p>本学の建学の理念，学部の目的に基づき，<u>機械工学に関する理論及び技術を教授研究し，持続可能な社会形成に寄与し，高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。</u></p> <p><u>電気電子情報工学科</u></p> <p>本学の建学の理念，学部の目的に基づき，<u>電気電子情報工学に関する理論及び技術を教授研究し，持続可能な社会形成に寄与し，高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。</u></p> <p><u>環境建設学科</u></p> <p>本学の建学の理念，学部の目的に基づき，<u>環境建設に関する理論及び技術を教授研究し，持続可能な社会形成に寄与し，高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。</u></p>	学部	学科	入学定員	3年次編入定員	収容定員	工学部	<u>機械システム工学科</u>	<u>110名</u>	<u>2名</u>	<u>444名</u>	<u>電気電子情報工学科</u>	<u>90名</u>	<u>2名</u>	<u>364名</u>	<u>環境建設学科</u>	<u>40名</u>	<u>2名</u>	<u>164名</u>	デザイン学部	建築学科	75名	2名	304名	情報デザイン学科	75名	5名	310名
学部	学科	入学定員	3年次編入定員	収容定員																																															
工学部	<u>総合システム工学科</u>	<u>165名</u>	<u>4名</u>	<u>668名</u>																																															
	<u>デジタルエンジニアリング学科</u>	<u>75名</u>	<u>2名</u>	<u>304名</u>																																															
デザイン学部	建築学科	75名	2名	304名																																															
	情報デザイン学科	75名	5名	310名																																															
学部	学科	入学定員	3年次編入定員	収容定員																																															
工学部	<u>機械システム工学科</u>	<u>110名</u>	<u>2名</u>	<u>444名</u>																																															
	<u>電気電子情報工学科</u>	<u>90名</u>	<u>2名</u>	<u>364名</u>																																															
	<u>環境建設学科</u>	<u>40名</u>	<u>2名</u>	<u>164名</u>																																															
デザイン学部	建築学科	75名	2名	304名																																															
	情報デザイン学科	75名	5名	310名																																															
<p><u>総合システム工学科</u></p>																																																			

本学の建学の理念、学部の目的に基づき、総合システム工学(機械、電気電子、情報システム、環境建設)に関する理論及び技術を教授研究し、持続可能な社会形成に寄与し、高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

デジタルエンジニアリング学科

本学の建学の理念、学部の目的に基づき、デジタルエンジニアリングに関する理論及び技術を教授研究し、持続可能な社会形成に寄与し、デジタル生産技術に関する高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

(2) デザイン学部

本学の建学の理念に基づき、デザインに関する理論及び技術を教授研究し、科学技術の発展や健康で明るい社会形成に寄与し、高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

建築学科

本学の建学の理念、学部の目的に基づき、建築に関する理論及び技術を教授研究し、良好な社会環境・人間環境の形成に寄与し、高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

情報デザイン学科

本学の建学の理念、学部の目的に基づき、情報デザインに関する理論及び技術を教授研究し、良好な社会環境・人間環境の創造に寄与し、高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

(学部、学科の人材養成に関する目的)

第2条の3 学部及び学科における人材養成に関する目的は、次のとおりとする。

(1) 工学部

工学に関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得した、幅広い教養を備えた人間性豊かな高度専門職業人を養成する。

(2) デザイン学部

本学の建学の理念に基づき、デザインに関する理論及び技術を教授研究し、科学技術の発展や健康で明るい社会形成に寄与し、高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

建築学科

本学の建学の理念、学部の目的に基づき、建築に関する理論及び技術を教授研究し、良好な社会環境・人間環境の形成に寄与し、高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

情報デザイン学科

本学の建学の理念、学部目的に基づき、情報デザインに関する理論及び技術を教授研究し、良好な社会環境・人間環境の創造に寄与し、高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

(学部、学科の人材養成に関する目的)

第2条の3 学部及び学科における人材養成に関する目的は、次のとおりとする。

(1) 工学部

工学に関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得した、幅広い教養を備えた人間性豊かな高度専門職業人を養成する。

機械システム工学科

機械工学に関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得し、幅広い視野を持つ人間性豊かな高度専門職業人を養成する。

電気電子情報工学科

電気電子情報工学に関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得し、幅広い視野を持つ人間性豊かな高度専門職業人を養成する。

環境建設学科

環境建設に関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得し、幅広い視野を持

つ人間性豊かな高度専門職業人を養成する。

総合システム工学科

総合システム工学に関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得し、幅広い視野を持つ総合性を備えた人間性豊かな高度専門職業人を養成する。

デジタルエンジニアリング学科

本学の建学の理念、学部の目的に基づき、デジタルエンジニアリングに関する理論及び技術を教授研究し、持続可能な社会形成に寄与し、デジタル生産技術に関する高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

(2) デザイン学部

豊かな人間性と幅広い教養を備え、デザインに関する理論及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得した高度専門職業人を養成する。

建築学科

建築に関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得し、幅広い教養を備えた人間性豊かな高度専門職業人を養成する。

情報デザイン学科

豊かな人間性と幅広い教養を備え、情報デザインに関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得した高度専門職業人を養成する。

(教員の免許状授与の所要資格の取得)

第35条 教員の免許状授与の所要資格を取得しようとする者は、教育職員免許法（昭和24年法律第147号）及び教育職員免許法施行規則（昭和29年文部省令第26号）に定める所定の単位を修得しなければならない。

2 本学の学科において当該所要資格を取得できる教員の免許状の種類は、次の表に掲げるとおりとする。

学 部	学 科	教員の免許状の種類(免許教科)	
工学部	総合システム 工学科	高等学校1種免許状	工業
		中学校1種免許状	数学
		高等学校1種免許状	数学
		高等学校1種免許状	情報
	デジタルエンジニアリング 学科	高等学校1種免許状	工業
デザイン 学 部	建 築 学 科	高等学校1種免許状	工業
	情報デザイン学科	高等学校1種免許状	情報

(2) デザイン学部

豊かな人間性と幅広い教養を備え、デザインに関する理論及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得した高度専門職業人を養成する。

建築学科

建築に関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得し、幅広い教養を備えた人間性豊かな高度専門職業人を養成する。

情報デザイン学科

豊かな人間性と幅広い教養を備え、情報デザインに関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得した高度専門職業人を養成する。

(教員の免許状授与の所要資格の取得)

第35条 教員の免許状授与の所要資格を取得しようとする者は、教育職員免許法（昭和24年法律第147号）及び教育職員免許法施行規則（昭和29年文部省令第26号）に定める所定の単位を修得しなければならない。

2 本学の学科において当該所要資格を取得できる教員の免許状の種類は、次の表に掲げるとおりとする。

学 部	学 科	教員の免許状の種類(免許教科)	
工 学 部	機械システム 工学科	高等学校1種免許状	工業
		中学校1種免許状	数学
		高等学校1種免許状	数学
	電気電子情報 工学科	高等学校1種免許状	工業
		中学校1種免許状	数学
		高等学校1種免許状	数学
		高等学校1種免許状	情報
		高等学校1種免許状	工業
	環境建設学科	中学校1種免許状	数学
		高等学校1種免許状	数学
デザイン 学 部	建 築 学 科	高等学校1種免許状	工業
	情報デザイン学科	高等学校1種免許状	情報

3 前項の教育職員免許状を取得するための教育課程は、別表1に掲げるとおりとし、履修方法等その他必要な事項については、教職課程規程として別にこれを定める。

附 則

この学則は、平成21年4月1日から改正施行する。

ただし、第2条の規定にかかわらず、機械システム工学科・電気電子情報工学科・環境建設学科については、平成21年3月31日に当該学科に在学するものが当該学科に在学しなくなるまでの間存続するものとする。

3 前項の教育職員免許状を取得するための教育課程は、別表1に掲げるとおりとし、履修方法等その他必要な事項については、教職課程規程として別にこれを定める。

新

旧

別表 1

教育課程表

工学部

(1) 総合共通科目

区分	授業科目	単位数	種別	授業時数				備考
				1年	2年	3年	4年	
人間科学系科目	心理学	2		2				
	人類学	2			2			
	人間論	2		2				
	歴史学	2		2				
	技術者倫理	2			2			
	体育 I	1		2				
	体育 II	1		2				
日本文化と社会	2	◎	2				※留学生対象科目	
社会科学系科目	ビジネスと経済	2		2				
	日本国憲法	2		2				
	現代政治	2		2				
	社会福祉論	2			2			
	企業経営論	2			2			
	情報メディア論	2			2			
	国際事情	2			2			
日本事情とビジネス	2	◎	2				※留学生対象科目	
自然科学系	現代科学入門 I	2	○	2				
	現代科学入門 II	2	○	2				
	物理学 I	2	○	2				
	物理学 II	2	○	2				
語学系科目	英語 I A	2	○	2				
	英語 I B	2	○	2				
	英語 II A	2	○	2				
	英語 II B	2	○	2				
	英語 III A	2			2			
	英語 III B	2			2			
	英語 IV A	2			2			
	英語 IV B	2			2			
	英会話 A	2				2		
	英会話 B	2				2		
	日本語 I	2	◎	2				※留学生対象科目
	日本語 II	2	◎	2				※留学生対象科目
	日本語演習 I	1	◎		2			※留学生対象科目
日本語演習 II	1	◎		2			※留学生対象科目	
日本語演習 III	1				2		※留学生対象科目	
総合教育系科目	キャリアデザイン I	1	◎	2				
	キャリアデザイン II	1	◎	2				
	キャリアデザイン III	1	◎		2			
	キャリアデザイン IV	1	◎		2			
	キャリアデザイン V	1	◎			2		
自主研究	2						(随 時)	

備考

1. ◎は必修、○は選択必修

(2) 学部共通科目 (工学部)

区分	授業科目	単位数	種別	授業時数				備考
				1年	2年	3年	4年	
学部共通科目	基礎数理学 I	2		2				
	基礎数理学 II	2		2				
	基礎工学 I	2	◎	2				
	基礎工学 II	2			2			
	線形数学 I	2	◎	2				
	線形数学 II	2			2			
	解析学 I	2	◎	2				
	解析学 I 演習	2	◎	2				
	解析学 II	2			2			
	応用数学 I	2			2			
	統計学 I	2			2			
	情報処理基礎	2			2			
	基礎プログラミング I	2	◎	(2)	(2)			環境建設学科は選択
	数値解析	2			2			
	幾何学 I	2			2			
	幾何学 II	2			2			
	幾何学 III	2				2		電気電子情報工学科のみ開講
	幾何学 IV	2				2		電気電子情報工学科のみ開講
	代数学 I	2			2			
	代数学 II	2			2			
	解析学 III	2				2		
	応用数学 II	2			2			
	環境学概論	2	◎	2				※環境ESD関連科目
	環境と企業	2	○		2			※環境ESD関連科目
	環境と法	2	○		2			※環境ESD関連科目
	環境と情報	2	○	2				※環境ESD関連科目
	環境デザイン	2	○		2			※環境ESD関連科目
	環境と技術-技術者倫理-	2	○	2				※環境ESD関連科目
	資源エネルギー	2	○		2			※環境ESD関連科目
	プロジェクト I	2			2			※環境ESD関連科目
	プロジェクト II	2			2			※環境ESD関連科目
	プロジェクト III	2			2			※環境ESD関連科目

	電気電子計測	2			2				
	電気基礎実験Ⅱ	2	◎		4				
	コミュニケーション技術	2			2				情報コース必修
	電気電子情報概説	2	◎	2					
	電気回路Ⅰ	2			2				電気コース必修
	電気回路Ⅱ	2			2				
	電気磁気学Ⅱ	2			2				
	実践電気工学Ⅳ	2				2			
	高電圧工学	2				2			
	電力伝送システムⅠ	2				2			
	電気機器	2				2			電気コース必修
	電気設計製図	2				4			
専 門 教 育 科 目	過渡解析Ⅰ	2				2			電気・電子コース必修
	電気機器実験Ⅰ	2				4			電気コース必修
	電力伝送システムⅡ	2				2			
	パワーエレクトロニクス	2				2			
	過渡解析Ⅱ	2				2			電気コース必修
	電気機器実験Ⅱ	2				4			電気コース必修
	電気法規及び施設管理	2					2		
	電力発生工学	2					2		
	電気応用実験	2					4		
	電子デバイス	2					2		電子コース必修
制御システム工学	2					2		電気・電子コース必修	
情報通信システムⅠ	2					2			
システム工学	2					2			
電子工学実験Ⅰ	2					4		電子コース必修	
電子機器システム	2					2			
電気電子材料	2					2			
情報通信システムⅡ	2					2			
マルチメディア工学	2					2			
電子工学実験Ⅱ	2					4		電子コース必修	
電子応用	2						2		
プログラミング	2			2					
論理設計	2					2		電子・情報コース必修	
コンピュータ工学	2					2		情報コース必修	
情報構造	2					2			
システムソフトウェア	2					2		情報コース必修	
情報工学実験Ⅰ	2					4		情報コース必修	
画像処理	2					2			
コンピュータネットワーク	2					2		情報コース必修	
データベース	2					2			
ソフトウェア工学	2					2			
応用プログラミング	2					2			
情報工学実験Ⅱ	2					4		情報コース必修	
ゼミナール	2					4			
企業実習	1						(随時)		
卒業研究Ⅰ	3	◎							
卒業研究Ⅱ	3	◎							

備考

1. 電気は電気システムコース、電子は電子システムコース、情報は情報システムコースの略。

(3) 専門教育科目 (環境建設学科)

区分	授業科目	単位数	種別	授業時数				備考
				1年	2年	3年	4年	
	創造工学	2	◎	4				
	環境建設概論	2		2				
	情報リテラシー	2	◎	2				
	測量学	2	◎	2				
	測量学演習	2	◎	2				
	測量学実習Ⅰ	2	◎		4			
	構造力学	2	◎		2			
	構造力学演習	2	◎		2			
	水理学	2	◎		2			
	水理学演習	2	◎		2			
	土質力学	2	◎		2			
	土質力学演習	2	◎		2			
	建設材料学	2	◎		2			
	測量学実習Ⅱ	2	◎		4			
	計量管理学	2			2			
	ネットワークプランニング	2				2		
	建設CAD	2	◎			2		
	建設CAD演習	2	◎			4		
	CGデザイン	2	◎	2				
	CGデザイン演習	2	◎	2				
	G I S	2	◎		2			
	G I S演習	2	◎		2			
専 門 教 育 科 目	環境都市CG演習	2	◎			2		
	環境生態学	2	◎	2				
	コンクリート構造工学	2	◎		4			
	河川工学	2	◎			2		
	道路工学	2	◎			2		
	環境・建設工学実験Ⅰ(水理・構造)	2	◎			4		
	環境・建設工学実験Ⅱ(土質・コンクリート)	2	◎			4		
	建設防災ゼミナール	1				2		建設コース必修
	環境デザインゼミナール	1				2		環境コース必修
	建設法規	2				2		
環境都市デザイン	2	◎				4		
構造解析学	2				2		建設コース選択必修	
橋梁工学	2				2		建設コース選択必修	
建設施工学	2				2			

廃棄物処理工学	2				2	建設コース選択必修
建設地質学	2				2	建設コース選択必修
水処理工学	2				2	環境コース選択必修
環境計量学	2				2	環境コース選択必修
海岸・港湾工学	2				2	建設コース選択必修
防災工学	2				2	建設コース選択必修
環境圏論	2				2	環境コース選択必修
交通計画学	2	◎			2	
品質管理学	2				2	
都市環境学	2				2	環境コース選択必修
都市計画	2				2	
国土・地域開発工学	2				2	環境コース選択必修
社会資本整備論	2				2	環境コース選択必修
企業実習	1				(随時)	
卒業研究 I	3	◎				
卒業研究 II	3	◎				

備考

1. 建設は建設防災コース、環境は環境デザインコースの略

別表 1

教育課程表

工学部

(1) 総合共通科目

区分	授業科目	単位数	種別	授業時数				備考
				1年	2年	3年	4年	
人間・社会科学系科目	総合人間科学	2	◎	2				
	総合社会科学	2	◎	2				
	歴史学	2	○		2			
	情報メディア論	2	○		2			
	日本国憲法	2	○		2			
	健康科学	2	○		2			
	人間関係論	2	○		2			
	体育 I	1			2			
	体育 II	1			2			
	日本文化と社会	2	(◎)		2			※留学生対象科目
	日本事情とビジネス	2	(◎)		2			※留学生対象科目
語学系科目	英語 A	2		2				
	総合英語 I	2		2				
	総合英語 II	2		2				
	総合英語 III	2			2			
	英会話 I	2			2			
	英会話 II	2				2		
	日本語 I	2	(◎)		2			※留学生対象科目
	日本語 II	2	(◎)		2			※留学生対象科目
	日本語演習 I	1	(◎)		2			※留学生対象科目
日本語演習 II	1	(◎)		2			※留学生対象科目	
日本語演習 III	1	(◎)			2		※留学生対象科目	
総合教育系科目	キャリアガイダンス I	1	◎	2				
	キャリアガイダンス II	1	◎	2				
	キャリアガイダンス III	1	◎		2			
	キャリアガイダンス IV	1	◎		2			
	キャリアガイダンス V	1					2	
	自主研究	2						(随時)

(2) 学部共通科目 (工学部)

区分	授業科目	単位数	種別	授業時数				備考
				1年	2年	3年	4年	
学部共通科目	現代科学入門	2	◎	2				
	基礎数理学	4	○	2				
	統合理工学 I	2	○	2				
	統合理工学 II	2		2				
	線形数学 I	2		2				
	線形数学 II	2		2				
	解析学 I	2		2				
	解析学 I 演習	2		2				
	解析学 II	2			4			
	統計学 I	2			2			
	応用数学 I	2				2		
	情報処理基礎	2		2				
	基礎プログラミング	2	◎	2				
	数値解析	2			2			
	環境学概論	2	◎	2				
	環境と技術－技術者倫理－	2	○	2				
	資源エネルギー	2	○	2				
	環境と情報	2	○		2			
	環境デザイン	2	○		2			
	環境と企業	2	○		2			
環境と法	2	○		2				
プロジェクト I	1			2				
プロジェクト II	1			2				
プロジェクト III	1				2			
プロジェクト IV	1				2			

(3) 専門教育科目 (総合システム工学科)

区分	授業科目	単位数	種別	授業時数				備考
				1年	2年	3年	4年	
	工学概説	2	◎	2				
	代数学 I	2			2			

共通科目	代数学Ⅱ	2		2		
	幾何学Ⅰ	2		2		
	幾何学Ⅱ	2		2		
	幾何学Ⅲ	2			2	
	幾何学Ⅳ	2			2	
	統計学Ⅱ	2			2	
	解析学Ⅲ	2			2	
	応用数学Ⅱ	2			2	
	システム工学	2			2	
	ゼミナール	1	◎		2	
	企業実習	1				(随時)
	卒業研究Ⅰ	3	◎			
卒業研究Ⅱ	3	◎				
機械工学系科目	ものづくり演習Ⅰ	2	◎	4		
	創造工学	2	◎	4		
	ものづくり演習Ⅱ	2	◎	4		
	CADⅠ	2	◎	2		
	機械工作Ⅰ	2	◎	2		
	電気電子回路	2		2		
	機械製図	2	◎	4		
	機構学	2	◎	4		
	機械工作Ⅱ	2		2		
	材料力学Ⅰ	2	◎	4		
	機械力学Ⅰ	2	◎	4		
	機械工作技能Ⅰ	2		4		
	機械要素Ⅰ	2	◎	4		
	機械材料Ⅰ	2	◎	2		
	材料力学Ⅱ	2		2		
	機械力学Ⅱ	2		2		
	流体力学Ⅰ	2	◎	4		
	工業熱力学Ⅰ	2	◎	2		
	制御工学Ⅰ	2	◎	2		
	機械工学基礎実験	2	◎	4		
	機械工作技能Ⅱ	2		4		
	機械要素Ⅱ	2			2	
	CADⅡ	2			2	
	機械材料Ⅱ	2			2	
	流体力学Ⅱ	2			2	
	工業熱力学Ⅱ	2			2	
	制御工学Ⅱ	2			2	
	総合演習Ⅰ	1	◎		2	
	機械工学応用実験	2	◎		4	
	デジタルエンジニアリング	2			2	
	機械設計製図	2	◎		4	
	流体機械	1			2	
	エンジン工学	1			2	
	熱機械	1			2	
総合演習Ⅱ	1	◎		2		
総合演習Ⅲ	1	◎		2		
CAE	2			2		
デジタルエンジニアリング演習	2			4		
ロボット工学	2			2		
信頼性工学	2			2		
CAM	2				4	
自動車工学	2			2	※DE学科開講科目	
自動車生産技術	2			2		
電気工学系科目	基礎電気回路Ⅰ	2	◎	2		※情報システム系受講科目
	基礎電気回路Ⅱ	2	◎	2		※情報システム系受講科目
	実践電気工学Ⅰ	2		2		
	エネルギー変換	2			2	
	実践電気工学Ⅱ	2			2	
	実践電気工学Ⅲ	2			2	
	実践電気工学演習Ⅰ	2			2	
	実践電気工学演習Ⅱ	2			2	
	制御システム工学	2	◎		2	※DE学科開講科目
	電気回路Ⅰ	2	◎		2	
	電気回路Ⅱ	2			2	
	電気基礎実験Ⅰ	2	◎		4	※情報システム系受講科目
	電気基礎実験Ⅱ	2	◎		4	※情報システム系受講科目
	電気磁気学Ⅰ	2	◎		2	
	電気磁気学Ⅱ	2			2	
	電気電子計測	2			2	※情報システム系受講科目
	電力工学	2			2	
	過渡解析Ⅰ	2	◎		2	
	過渡解析Ⅱ	2	◎		2	
	高電圧工学	2			2	
	実践電気工学Ⅳ	2			2	
	電気機器	2	◎		2	
	電気設計製図	2			4	
	電気電子工学実験Ⅰ	2	◎		4	
電気電子工学実験Ⅱ	2	◎		4		
電気電子材料	2			2	※情報システム系受講科目	
電力伝送システムⅠ	2	◎		2		
電力伝送システムⅡ	2			2		
パワーエレクトロニクス	2			2	※情報システム系受講科目	
電気応用実験	2				2	
電気法規及び施設管理	2				2	
電力発生工学	2				2	
情報工学系	情報技術Ⅰ	2		2		
	情報処理応用	2	◎	2		※電気工学系受講科目
	情報数学	2	◎	2		

情報システム系科目	電子計算機概論	2	◎	2					※電気工学系受講科目
	基礎プログラミングⅡ	2	◎		2				※電気工学系受講科目
	コミュニケーション技術	2	◎		2				
	情報技術Ⅱ	2			2				
	情報技術Ⅲ	2			2				
	集積回路	2	◎		2				※電気工学系受講科目
	制御システム工学	2			2				※DE学科で開講科目
	電子回路	2	◎		2				※電気工学系受講科目
	プログラミング	2			2				
	応用プログラミング	2				2			
	画像処理	2				2			
	コンピュータ工学	2	◎		2				
	コンピュータネットワーク	2	◎		2				
	システムソフトウェア	2	◎		2				
	情報技術Ⅳ	2			2				
	情報構造	2			2				
	情報実験Ⅰ	2	◎		4				
	情報実験Ⅱ	2	◎		4				
	情報通信システムⅠ	2			2				※電気工学系受講科目
	情報通信システムⅡ	2			2				※電気工学系受講科目
	ソフトウェア工学	2			2				
データベース	2			2					
電子機器システム	2			2				※電気工学系受講科目	
電子デバイス	2			2				※電気工学系受講科目	
マルチメディア工学	2			2					
論理設計	2	◎		2					
電子応用	2			2				※電気工学系受講科目	
環境建設系科目	環境建設創造工学	2	◎	2					
	CGデザイン	2	◎	2					
	CGデザイン演習	2	◎	4					
	G I S	2	◎		2				
	建設CAD	2	◎		2				
	測量学	2	◎	2					
	測量学演習	2	◎	4					
	測量学実習Ⅰ	2	◎		4				
	測量学実習Ⅱ	2	◎		4				
	建設材料学	2	◎		2				
	構造工学	2	◎		2				
	構造工学演習	2	◎		4				
	地盤工学	2	◎		2				
	地盤工学演習	2	◎		4				
	コンクリート構造工学	2	◎		2				
	防災工学	2			2				
	水理学	2	◎		2				
	水理学演習	2	◎		4				
	交通計画学	2	◎		2				
	橋梁工学	2				2			
	道路工学	2	◎		2				
	ネットワークプランニング	2	◎		2				
	河川工学	2	◎		2				
	水処理工学	2			2				
	品質管理学	2	◎		2				
	環境計量学	2	◎		2				
	建設施工学	2	◎		2				
	海岸・港湾工学	2			2				
	廃棄物処理工学	2			2				
	都市計画	2			2				
	環境・建設法規	2			2				
環境・建設工学実験Ⅰ	2	◎		4					
環境・建設工学実験Ⅱ	2	◎		4					
環境建設総合演習Ⅰ	1	◎		2					
環境建設総合演習Ⅱ	1	◎		2					
環境建設総合演習Ⅲ	1	◎		2					
環境建設総合演習Ⅳ	1	◎		2					
環境建設設計	2	◎					4		

(3) 専門教育科目 (デジタルエンジニアリング学科)

区分	授業科目	単位数	種別	授業時数				備考
				1年	2年	3年	4年	
専門教育	3DCAD入門Ⅰ	2	◎	4				
	3DCAD入門Ⅱ	2	◎	4				
	3DCAD入門Ⅲ	2	◎	4				
	3DCAD応用Ⅰ	2	◎		4			
	3DCAD応用Ⅱ	2	◎		4			
	テクニカルイラストレーショ	2	◎	2				
	テクニカルライティング	2	◎	2				
	デジタルエンジニアリングⅠ	2	◎		2			
	デジタルエンジニアリングⅡ	2	◎		2			
	機械製図Ⅰ	2	◎		4			
	機械製図Ⅱ	2	◎		4			
	設計工学	2	◎			2		
	ものづくり演習Ⅰ	2	◎	4				
	ものづくり演習Ⅱ	2	◎		4			
	XML	2			2			
	ハードウェア・ソフトウェア	2				2		
	組込みシステム	2				2		
	機械系力学	2				2		
	機械工作概論	2	◎	2				
	電気電子回路	2	◎	2				
	カーエレクトロニクス	2				2		

教育科目	材料力学	2	◎			2	
	制御システム工学	2	◎		2		
	メカトロニクス	2				2	
	インテリジェントコントロー	2				2	
	成形加工論	2			2		
	材料工学	2			2		
	センシング工学	2				2	
	3DCAD実践活用法	2					2
	デジタルものづくり入門	2	◎	2			
	ものづくりワークショップ I	2	◎		4		
	ものづくりワークショップ II	2	◎		4		
	3DCAD実践 I	2	◎			4	
	3DCAD実践 II	2	◎			4	
	業界動向	2				2	
	機構シミュレーション	2				4	
	流体シミュレーション	2				4	
	自動車工学	2	◎			2	
	デジタル制御	2	◎			2	
	次世代自動車工学	2				2	
	ロボット制御工学	2				2	
	ゼミナール	1	◎			2	
	卒業研究 I	3	◎				
	卒業研究 II	3	◎				

別表 2

入学検定料・学費

① 入学検定料 30,000円					
② 学費					
入学年度	学費種別	入 学 金	授 業 料	教育充実費	合 計
平成21年度		230,000円	840,000円	330,000円	1,400,000円
平成20年度			840,000円	330,000円	1,170,000円
平成19年度			840,000円	330,000円	1,170,000円
平成18年度			840,000円	330,000円	1,170,000円
備考 1 大学入試センター試験を利用し、本学の入学試験を受ける場合の入学検定料は、①の入学検定料の2分の1の額とする。 2 本学の学費はスライド制を適用しているため、経済動向等を勘案し必要に応じて改定を行うものとする。 3 修業年限を超えて在籍した場合は、当該年度4年次の納入金を徴収する。					

別表 2

入学検定料・学費

① 入学検定料 30,000円					
② 学費					
入学年度	学費種別	入 学 金	授 業 料	教育充実費	合 計
平成20年度		230,000円	840,000円	330,000円	1,400,000円
平成19年度			840,000円	330,000円	1,170,000円
平成18年度			840,000円	330,000円	1,170,000円
平成17年度			840,000円	330,000円	1,170,000円
備考 1 大学入試センター試験を利用し、本学の入学試験を受ける場合の入学検定料は、①の入学検定料の2分の1の額とする。 2 本学の学費はスライド制を適用しているため、経済動向等を勘案し必要に応じて改定を行うものとする。 3 修業年限を超えて在籍した場合は、当該年度4年次の納入金を徴収する。					

西日本工業大学学則（案）

第1章 目的

（目的）

第1条 西日本工業大学（以下「本学」という。）は、工業に関する専門の学術と一般の学芸とを教授研究し、かつ、人格の育成と陶冶を図り、もって文化の向上に寄与することを目的とする。

（自己点検・評価）

第1条の2 前条の目的及び社会的使命を達成し、本学の教育研究水準の向上に資するため、文部科学大臣の定めるところにより、教育及び研究、組織及び運営並びに施設及び設備の状況について自ら点検及び評価を行い、その結果を公表するものとする。

2 前項に加え、本学の教育研究等の総合的な状況について、政令で定める期間ごとに、文部科学大臣の認証を受けた評価機関による評価を受けるものとする。

第2章 組織

（学部、学科及び入学定員）

第2条 本学に次の学部及び学科を置く。

工学部

総合システム工学科、デジタルエンジニアリング学科

デザイン学部

建築学科・情報デザイン学科

2 前項の学科の入学定員、3年次編入学定員及び収容定員は、次のとおりとする。

学 部	学 科	入学定員	3年次編入学定員	収容定員
工学部	総合システム工学科	165名	4名	668名
	デジタルエンジニアリング学科	75名	2名	304名
デザイン学部	建 築 学 科	75名	2名	304名
	情報デザイン学科	75名	5名	310名

（大学院）

（学部、学科の教育研究上の目的）

第2条の2 学部及び学科における教育研究上の目的は、次のとおりとする。

(1) 工学部

本学の建学の理念に基づき、工学に関する理論及び技術を教授研究し、科学技術の発展や持続可能な社会形成に寄与する人材を養成することを目的とする。

総合システム工学科

本学の建学の理念、学部の目的に基づき、総合システム工学(機械、電気電子、情報システム、環境建設)に関する理論及び技術を教授研究し、持続可能な社会形成に寄与し、高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

デジタルエンジニアリング学科

本学の建学の理念、学部の目的に基づき、デジタルエンジニアリングに関する理論及び技術を教授研究し、持続可能な社会形成に寄与し、デジタル生産技術に関する高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

(2) デザイン学部

本学の建学の理念に基づき、デザインに関する理論及び技術を教授研究し、科学技術の発展や健康で明るい社会形成に寄与し、高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

建築学科

本学の建学の理念、学部の目的に基づき、建築に関する理論及び技術を教授研究し、良好な社会環境・人間環境の形成に寄与し、高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

情報デザイン学科

本学の建学の理念、学部目的に基づき、情報デザインに関する理論及び技術を教授研究し、良好な社会環境・人間環境の創造に寄与し、高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

(学部、学科の人材養成に関する目的)

第2条の3 学部及び学科における人材養成に関する目的は、次のとおりとする。

(1) 工学部

工学に関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得した、幅広い教養を備えた人間性豊かな高度専門職業人を養成する。

総合システム工学科

総合システム工学に関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得し、幅広い視野を持つ総合性を備えた人間性豊かな高度専門職業人を養成する。

デジタルエンジニアリング学科

本学の建学の理念、学部目的に基づき、デジタルエンジニアリングに関する理論及び技術を教授研究し、持続可能な社会形成に寄与し、デジタル生産技術に関する高度な専門性を修得した人材を養成することを目的とする。

(2) デザイン学部

豊かな人間性と幅広い教養を備え、デザインに関する理論及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得した高度専門職業人を養成する。

建築学科

建築に関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得し、幅広い教養を備えた人間性豊かな高度専門職業人を養成する。

情報デザイン学科

豊かな人間性と幅広い教養を備え、情報デザインに関する理論的及び技術的知識と情報技術能力、実務的技術能力を修得した高度専門職業人を養成する。

第2条の4 本学に大学院を置く。

2 大学院に関し、必要な事項は別に定める。

第3章 附属・附設機関

(附属図書館)

第3条 本学に附属図書館を置く。

2 附属図書館に関し、必要な事項は別に定める。

(附属教育研究施設)

第4条 本学に附属教育研究施設として、情報科学センター、研究センター、生涯学習センター、総合実験実習センター及び学生支援センターを置く。

2 情報科学センターに関し、必要な事項は別に定める。

3 研究センターに関し、必要な事項は別に定める。

4 生涯学習センターに関し、必要な事項は別に定める。

5 総合実験実習センターに関し、必要な事項は別に定める。

6 学生支援センターに関し、必要な事項は別に定める。

(総合体育館)

第5条 本学に総合体育館を置く。

2 総合体育館に関し、必要な事項は別に定める。

第4章 職員組織

(職員組織)

第6条 本学に次の職員を置く。

(1) 学 長

(2) 教 授

- (3) 准教授
- (4) 講師
- (5) 助教
- (6) 助手
- (7) 事務職員
- (8) 技術職員
- (9) その他必要な職員

2 必要に応じ副学長を置くことができる。

(事務組織)

第7条 事務組織に関し、必要な事項は別に定める。

第5章 教授会

(教授会)

第8条 本学に教授会を置く。

2 教授会は、専任の教授・准教授をもって構成する。ただし、必要に応じて講師を加えることができる。

3 教授会の運営については、別に定める教授会規則による。

(教授会の審議事項)

第8条の2 教授会の審議事項は、次のとおりとする。

- (1) 学則その他重要な規則の制定・改廃に関する事項
- (2) 教育、研究に関する施設及び管理に関する重要な施設等の設置並びに改廃に関する事項
- (3) 学部、学科、講座、学科目、研究及び研究施設等の設置並びに改廃に関する事項
- (4) 学生の定員に関する事項
- (5) 教員の採用及び昇任並びに非常勤講師の採用に関する事項
- (6) 名誉教授の選考に関する事項
- (7) 国際研究集会参加願に関する事項
- (8) 外国人奨学研究生の選考に関する事項
- (9) 学生の入学及び卒業の認定に関する事項
- (10) 研究生及び科目等履修生等の入学並びに修了に関する事項
- (11) 学生の修得単位の認定に関する事項
- (12) 学生の休学、退学、復学及び除籍に関する事項
- (13) 教育課程及びその履修に関する事項
- (14) 学生の賞罰に関する事項
- (15) 学生の福利厚生に関する事項
- (16) 学生の団体、学生活動及び学生生活に関する事項
- (17) 前各号のほか、本学の運営に関する重要な事項及び学長の諮問した事項

第6章 学年、学期及び休業日

(学年)

第9条 学年は、4月1日に始まり翌年3月31日に終る。

(学期)

第10条 学年を次の2学期に分ける。

前学期 4月1日から9月30日まで

後学期 10月1日から翌年3月31日まで

2 1年間の授業を行う期間は、定期試験等の期間を含め、35週にわたることを原則とする。

(休業日)

第11条 休業日は、次のとおりとする。

- (1) 日曜日
- (2) 国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に規定する休日

- (3) 開学記念日（5月29日）
- (4) 春期休業日（4月1日から4月2日まで）
- (5) 夏期休業日（7月30日から9月29日まで）
- (6) 冬期休業日（12月22日から翌年1月7日まで）

2 必要がある場合は、学長は、前項の休業日を臨時に変更することができる。

3 本条第1項に定めるもののほか、学長は、臨時の休業日を定めることができる。

第7章 修業年限及び在学年限 (修業年限)

第12条 本学の修業年限は、4年とする。

(在学年限)

第13条 学生は、8年を超えて在学することができない。ただし、第20条第1項、第21条第1項及び第22条第1項の規定により入学した学生は、第20条第3項、第21条第2項及び第22条第2項により定められた在学すべき年数の2倍に相当する年数を超えて在学することができない。

第8章 入学、転科、休学、復学、退学及び除籍 (入学の時期)

第14条 入学の時期は、学年の始めとする。ただし、教育上支障がないと認めるときは、学期の始めとすることができる。

(入学資格)

第15条 本学に入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者とする。

- (1) 高等学校を卒業した者
- (2) 通常の課程による12年の学校教育を修了した者
- (3) 外国において、学校教育における12年の課程を修了した者、又はこれに準ずる者で文部科学大臣の指定した者
- (4) 文部科学大臣の指定した者
- (5) 高等学校卒業程度認定試験規則（平成17年文部科学省令第1号）により文部科学大臣の行う高等学校卒業程度認定試験に合格した者（同規則附則第2条の規定による廃止前の大学入学資格検定規程（昭和26年文部省令第13号）による大学入学資格検定に合格した者を含む。）
- (6) 文部科学大臣が高等学校の課程と同等の課程を有するものとして、認定した在外教育施設の当該課程を修了した者
- (7) 大学において、個別の入学審査により、高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、18歳に達したもの

(入学の出願)

第16条 本学に入学を志願する者は、入学志願書・調査書に、所定の入学検定料と写真を添えて、指定の期日までに願出しなければならない。

2 入学検定料は、別表2のとおりとする。ただし、特別に認められた場合は、その一部を免除することがある。

3 納付済の入学検定料は、理由の如何にかかわらず返還しない。

(入学者の選考)

第17条 前条の入学志願者については、別に定めるところにより選考を行う。

(入学手続及び入学許可者の手続)

第18条 前条の選考の結果に基づき合格の通知を受け、入学をしようとする者は、所定の期日までに、入学金その他の納付金を添えて保証人連署の誓約書（本学所定の様式）を提出しなければならない。

2 学長は、前項の入学手続を完了した者に入学を許可する。

3 入学を許可された者は、本学在学中、修学及び課外活動についてこの学則によるほか、別に定める履修に関する規程及び学生規程に従わなければならない。

4 入学許可者の保証人は、父母又は近親者で独立の生計を営む成年者でなければならない。

5 保証人が死亡するか、又はこれを変更する必要があるときは、新保証人として連署して新誓約書

を提出しなければならない。

6 保証人は、その学生の在学中にかかわる事柄について責任を負うものとする。

(社会人・外国人留学生)

第19条 社会人及び外国の国籍を有する者で、本学に入学を志願する者があるときは、特別の選考のうえ、入学を許可することがある。

2 外国人留学生の入学については、別にこれを定める。

3 帰国子女の入学等については、本条の前2項の規定を準用する。

4 社会人入学生の入学については、別にこれを定める。

(転入学)

第20条 他大学工学部又はこれに準ずる学部の学生で、本学相当学科の2年次以上に転入学を希望する者があるときは、欠員のある場合に限り、選考のうえ、入学を許可することがある。

2 転入学を志願する者は、現に在学する大学の学長の承認書を提出しなければならない。

3 転入学の時期は学年の始めとし、入学を許可された者の既に履修した授業科目及び単位数の取扱い並びに在学年数については、教授会の議を経て学長が決定する。

4 本学学生が他の大学に転入学を希望する場合は、その理由を付して保証人連署のうえ、学長に願い出てその許可を得なければならない。

(編入学)

第21条 次の各号の一に該当する者で、本学に編入学を志願する者があるときは、選考のうえ、相当年次に入学を許可する。ただし、2年次及び4年次の編入学については欠員のある場合に限る。

(1) 大学を卒業した者、または1年以上在学した者

(2) 短期大学を卒業した者、または1年以上在学した者

(3) 高等専門学校を卒業した者

(4) 専修学校の専門課程を修了した者のうち学校教育法第82条の10の規定により大学に編入学することができる者

(5) その他前各号と同等以上の学力があると認められた者

2 編入学の選考等については、第16条、第17条、第18条、第19条ないし第20条第3項の規定を準用する。

(再入学)

第22条 病気その他やむを得ない事由により、本学を退学した者で同一学科に再入学を志願する者があるときは、欠員のある場合に限り、審査のうえ、入学を許可することがある。

2 再入学の時期等については、第20条第3項の規定を準用する。

(転科)

第22条の2 本学学生で転科を希望する者があるときは、欠員のある場合に限り、選考のうえ、転科を許可することがある。

2 その他転科に関する必要な事項は、別にこれを定める。

(休学)

第23条 病気その他やむを得ない事由により、3ヵ月以上修学することができないときは、学長の許可を得て休学することができる。

2 休学を希望する者は、その事由を詳記(病気の場合は医師の診断書を添付する。)し、保証人連署のうえ、学長に願い出てその許可を受けなければならない。

3 病気のため修学することが適当でない認められる者については、学長は休学を命ずることができる。

4 休学中の授業料その他諸納入金は徴収しない。

(休学期間)

第24条 休学期間は、引き続き1年、通算2年を超えることができない。ただし、特別の場合は、通算3年まで認めることがある。

2 休学期間は、第13条に規定する在学年限に算入しない。

(復学)

第25条 休学期間中にその理由が消滅した場合は、学長の許可を得て復学することができる。

(退学)

第26条 病気その他やむを得ない理由により、退学しようとするときは、その理由を詳記(病気の場合は医師の診断書を添付する。)し、保証人連署のうえ、学長に願い出てその許可を受けなければならない。

(除籍)

第27条 次の各号の一に該当する者は、教授会の議を経て学長が除籍する。

- (1) 授業料その他納付金の滞納が長期にわたる者
- (2) 第13条に定める在学年限を超えた者
- (3) 第24条に定める休学期間を超えてなお修学できない者
- (4) 長期間にわたり所在不明の者

第9章 教育課程及び履修方法

(教育課程)

第28条 本学の教育課程は、別表1に掲げる「教育課程表」のとおりとする。

(授業科目の編成及び履修方法等)

第29条 教育課程における授業科目は、総合共通科目、学部共通科目、専門教育科目及び教職科目とに区分し、各授業科目は、これを必修科目、選択必修科目及び選択科目に分けて体系的に各年次・学期に配列して編成するものとする。

- 2 各授業科目の授業は、原則として15週にわたる期間を単位として行うものとする。ただし、教育上特別の必要があると認められる場合は、この期間より短い特定の期間において授業を行うことができる。
- 3 履修方法等その他必要な事項については、履修に関する規程として別にこれを定める。

(単位の算出基準)

第30条 各授業科目の単位算出基準は、45時間の学修を必要とする内容の構成をもって1単位とすることを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果及び授業時間外に必要な学修等を考慮して、次の基準によるものとする。

- (1) 講義及び演習については、15時間の授業をもって1単位とする。
- (2) 講義演習、ゼミナール及びセミナーについては、30時間の授業をもって1単位とする。
- (3) 実験、実習、製図及び実技については、30時間の授業をもって1単位とする。
- (4) 前各号の規定にかかわらず、卒業研究及び学外実習に係る授業科目については、学修の成果を評価して単位数を定めるものとする。

(単位の認定)

第31条 単位の認定は、科目担当教員が試験、論文又は平常の履修状況によってこれを行う。

- 2 授業科目の成績判定は、原則として試験によって行う。ただし、演習、実験、実習、実技、製図及び卒業研究などの授業科目については、平常の成績あるいは学修の成果を評価して行うことができる。
- 3 成績の評価は、優・良・可・不可の4種の標語をもって表し、優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。

第32条 本学は、教育上有益と認めるときは、学生が他の大学又は短期大学の授業科目を履修することを認めることができる。

- 2 本学は、学生が前項の規定により履修した授業科目について、修得した単位を30単位を超えない範囲で本学において修得したものとみなすことができる。
- 3 前2項の規定は、学生が外国の大学又は短期大学において修得した単位についても適用する。

第32条の2 大学又は短期大学を卒業又は中途退学し、新たに本学の第1年次に入學した学生の既修得単位について教育上有益と認めるときは、30単位を超えない範囲で、当該単位を本学において履修修得したものと認定することができる。ただし、この認定に関して修業年限の短縮は行わない。

第32条の3 本学は、教育上有益と認めるときは、学生が行う短期大学又は高等専門学校の専攻科にお

ける学修、その他文部科学省が定める学修を本学における授業科目の履修とみなし、当該単位を本学において履修修得したものととして認定することができる。

2 前項の規定による単位の認定は、第32条第2項及び前条により、本学において修得したものとみなす単位数と合わせて30単位を超えない範囲で行うものとする。

第32条の4 第32条第3項、第32条の2及び前条の規定により、本学において修得したものとみなす単位の認定については、教授会の議を経て学長がこれを決定する。

第33条 単位の認定は、別に定める履修に関する規程に従って履修した科目でなければこれを受けることができない。

第34条 単位の認定は、学費を完納した者でなければこれを受けることができない。

(教員の免許状授与の所要資格の取得)

第35条 教員の免許状授与の所要資格を取得しようとする者は、教育職員免許法(昭和24年法律第147号)及び教育職員免許法施行規則(昭和29年文部省令第26号)に定める所定の単位を修得しなければならない

2 本学の学科において当該所要資格を取得できる教員の免許状の種類は、次の表に掲げるとおりとする。

学部	学 科	教員の免許状の種類 (免許教科)	
工 学 部	総合システム工学科	高等学校1種免許状 中学校1種免許状 高等学校1種免許状 高等学校1種免許状	工業 数学 数学 情報
	デジタルエンジニアリング学科	高等学校1種免許状	工業
デ ザ イ ン 学 部	建築学科	高等学校1種免許状	工業
	情報デザイン学科	高等学校1種免許状	情報

3 前項の教育職員免許状を取得するための教育課程は、別表1に掲げるとおりとし、履修方法等その他必要な事項については、教職課程規程として別にこれを定める。

第10章 卒業及び学位の授与

(卒業)

第36条 本学に4年(第20条第1項、第21条第1項及び第22条第1項の規定により入学した者については、それぞれ定められた在学すべき年数)以上在学し、第29条第3項で定める履修に関する規程に基づいて履修し、合計126単位以上修得した者については、教授会の議を経て学長が卒業を認定する。

(卒業証書及び学位の授与)

第37条 学長は、卒業を認定した者に対して、卒業証書を授け、学士(工学)の学位を授与する。

第11章 賞罰

(表彰)

第38条 優秀な学業成績又は模範となる行為のあった学生は表彰する。

2 表彰に関する規程は、別にこれを定める。

(懲戒)

第39条 学生が、本学の諸規則及び諸指示を守らないときは、教授会の議を経て学長が懲戒する。

2 前項の懲戒の種類は、訓告、停学及び退学とする。

3 前項の退学は、次の各号の一に該当する者に対して行う。

- (1) 性行不良で改善の見込みがないと認められる者
- (2) 学力劣等で成業の見込みがないと認められる者
- (3) 正当の理由がなくて出席常でない者
- (4) 本学の秩序を乱し、その他学生としての本分に著しく反した者

第12章 厚生施設

(学生寮)

第40条 本学に学生寮を置く。

2 学生寮に関する規則は、別に定める。

第13章 研究生、科目等履修生及び委託生

(研究生)

第41条 本学において、特定の専門事項について研究することを願ひ出る者があるときは、本学の教育研究に支障のない場合に限り、選考の上、研究生として入学を許可することがある。

(入学資格者)

第42条 研究生として入学を志願することのできる者は、大学を卒業した者またはこれと同等以上の学力を有すると認められる者とする。

(入学の出願手続)

第43条 研究生として入学を志願する者は、所定の入学願書に次の各号に掲げる書類及び選考料を添え、学年始めの1カ月前までに学長に願ひ出なければならない。

- (1) 履歴書
- (2) 健康診断書
- (3) 最終出身学校の成績証明書
- (4) 志願者が就職中の者であるときは勤務先の所属長の承諾書
- (5) 志願者が外国の国籍を有する者であるときは、日本語能力証明書及び在日身元保証人の身元保証書

2 前項の入学願書には、指導教員についての希望を記載することができる。

(入学の時期)

第44条 研究生の入学の時期は、学年の始めとする。

(在学期間)

第45条 研究生の在学期間は、1年以内とする。ただし、引き続き在学を希望する者に対しては、さらに在学期間を延長することができる。

(講義・実験等への出席)

第46条 研究生は、指導教員及び授業科目担当教員の承諾を得て、講義、実験及び演習等に出席することができる。

(研究報告書)

第47条 研究生は、在学期間の終了時に研究事項を記載した報告書を提出しなければならない。

(入学金及び研究料)

第48条 研究生は、別に定める入学金及び研究料を納付しなければならない。ただし、前年度に引き続き研究生となる者に対しては、入学金を免除する。

(科目等履修生)

第49条 本学において、特定の一又は複数の授業科目の履修を願ひ出る者があるときは、本学の教育に支障のない場合に限り、選考のうえ、科目等履修生として入学を許可することがある。

(入学の時期)

第50条 科目等履修生の入学の時期は、学期の始めとする。

(入学資格者)

第51条 科目等履修生として入学することのできる者は、次の各号に掲げる者とする。

- (1) 高等学校、高等専門学校、短期大学又は大学を卒業した者

- (2) 高等学校卒業程度以上の学力があると認められる者
- (3) 前各号に掲げられる者のほか、高大連携に基づく高校生の入学を認めることがある。

(入学の出願手続)

第52条 科目等履修生として入学を志願する者は、所定の入学願書に次の各号に掲げる書類及び選考料を添え、学期始めの1ヵ月前までに、学長に願ひ出なければならない。

- (1) 履歴書
- (2) 健康診断書
- (3) 最終出身学校の成績証明書
- (4) 志願者が就職中の者であるときは、勤務先の所属長の承諾書
- (5) 志願者が外国の国籍を有する者であるときは、日本語能力証明書及び在日身元保証人の身元保証書

(入学者の選考及び入学許可)

第53条 前条の志願者及び第41条における研究生の志願者については、教授会において選考し、合格者に対しては学長が入学を許可する。

(在学期間)

第54条 科目等履修生の在学期間は、入学の際に履修を許可された科目の授業が終了する学期末までとする

(試験等)

第55条 科目等履修生は、履修した科目につき試験を受けることができる。

- 2 試験に合格した者については、所定の単位を授与し、願ひにより単位取得証明書を交付する。

(入学金及び履修料)

第56条 科目等履修生は、別に定める入学金及び履修料を納付しなければならない。ただし、前学期に引き続き科目等履修生となる者に対しては、入学金を免除する。

(委託生)

第57条 官公庁その他の団体（以下「委託者」という。）が履修する科目を定めて委託生を願ひ出た場合には、選考のうへ、教授会の議を経て委託生として入学を許可することがある。

(在学期間)

第58条 委託生の在学期間は、1年以内とする。ただし、引き続き在学を希望する者に対しては、さらに在学期間を延長することができる。

(授業料諸費用)

第59条 委託生の授業料諸費用は、委託者から徴収する。ただし、前年度に引き続き委託生となる者の委託者に対しては、入学金を免除する。

(入学時期)

第60条 委託生の入学時期は、学年の始めとする。

(試験等)

第61条 委託生は、履修した科目につき試験を受けることができる。

- 2 試験に合格した者については、所定の単位を授与し、願ひにより単位取得証明書を交付する。

(学則の準用)

第62条 特別の規定がない限り、本学則のうち、第11条、第27条、第39条及び第64条の規定は、研究生、科目等履修生及び委託生に準用する。

第14章 学費

(学費)

第63条 学生は、授業料その他の学費を納入しなければならない。ただし、特別に認められた場合は、その一部を免除することがある。

- 2 入学金、授業料及び教育充実費の額は、別表2のとおりとする。
- 3 納入方法その他の取扱いについては、別にこれを定める。

(既納の入学金等)

第64条 納入済の入学金、授業料その他の学費は、返還しない。ただし、特別に認められた場合は、その一部を返還することがある。

第15章 公開講座

(公開講座)

第65条 学校教育法(昭和22年法律第26号)第69条の定めるところにより、社会人の教養を高め、文化の向上に資するため、本学に公開講座を開設することがある。

第16章 特別奨学生

(特別奨学生等)

第66条 人物、学力共に優秀な学生に対しては、選考のうえ、特別奨学生として授業料の全額を納付免除する。

- 2 在学中の学業成績、あるいは入学時の学力、人物共に優秀な学生に対しては、選考のうえ、特別学業奨励生として奨学金を支給する。
- 3 スポーツ技能が特に優れ、人物及び修学態度が良好で、本学の課外活動の振興に著しく寄与すると判断される学生に対しては、選考のうえ、スポーツ特別奨学生として、授業料の全額あるいは一部を納付免除する。
- 4 特別奨学生、特別学業奨励生及びスポーツ特別奨学生に関する必要な事項は、別にこれを定める。

附 則

- 1 本学則は、昭和42年4月1日から施行する。
- 2 本学則は、昭和44年4月1日から改正施行する。
- 3 本学則は、昭和45年4月1日から改正施行する。
- 4 本学則は、昭和46年4月1日から改正施行する。
- 5 本学則は、昭和47年4月1日から改正施行する。
- 6 本学則は、昭和48年4月1日から改正施行する。
- 7 本学則は、昭和52年4月1日から改正施行する。
- 8 本学則は、昭和53年4月1日から改正施行する。
- 9 本学則は、昭和55年4月1日から改正施行する。
- 10 本学則は、昭和56年4月1日から改正施行する。
- 11 本学則は、昭和57年4月1日から改正施行する。
- 12 本学則は、昭和58年4月1日から改正施行する。
- 13 本学則は、平成2年4月1日から改正施行する。
- 14 本学則は、平成3年4月1日から改正施行する。
- 15 この学則は、平成3年10月24日に改正施行する。
- 16 この学則は、平成3年11月21日に改正施行する。
- 17 この学則は、平成4年4月1日から改正施行する。ただし、第2条の規定にかかわらず、機械工学科・電気工学科・建築学科については、平成4年度から平成11年度までの間の入学定員を次のとおりとする。

学 科	入学定員
機械工学科	130名
電気工学科	140名
建 築 学 科	110名

- 18 この学則は、平成5年4月1日から改正施行する。ただし、平成4年度以前に入学した学生に対する改正後の学則第28条、第29条、第30条及び第36条の規定の適用については、なお従前の例による。
- 19 この学則は、平成5年12月1日から改正施行する。
- 20 この学則は、平成6年4月1日から改正施行する。
- 21 この学則は、平成6年5月27日から改正施行する。
- 22 この学則は、平成7年4月1日から改正施行する。
- 23 この学則は、平成8年4月1日から改正施行する。
- 24 この学則は、平成9年4月1日から改正施行する。
- 25 この学則は、平成10年4月1日から改正施行する。ただし、平成10年度以前に入学した学生に対する改正後の学則第66条の適用については、なお従前の例による。
- 26 この学則は、平成11年4月1日から改正施行する。
- 27 この学則は、平成12年4月1日から改正施行する。ただし、第2条の規定にかかわらず、機械工学科、電気工学科及び建築学科については、平成12年度から平成15年度までの間、各年度の入学定員を次のとおりとする。

		入 学 定 員			
学科	年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
	機械工学科		124名	118名	112名
電気工学科		134名	128名	122名	116名
建 築 学 科		108名	106名	104名	102名

- 28 この学則は、平成12年4月1日から改正施行する。ただし、平成11年度以前に入学した学生に対する改正後の学則第66条の適用については、なお従前の例による。

- 29 この学則は、平成13年4月1日から改正施行する。ただし、平成12年度以前に入学した学生に対する改正後の学則第28条、第29条、第30条及び第36条の規定の適用については、なお従前の例による。
- 30 この学則は、平成14年4月1日から改正施行する。ただし、平成12年度以前に入学した学生に対する学則第35条第2項の適用は、なお従前の例によるものとする。
- 31 この学則は、平成15年4月1日から改正施行する。ただし、第2条の規定にかかわらず、機械工学科・電気工学科・土木工学科については、平成15年3月31日に当該学科に在学するものが当該学科に在学しなくなるまでの間存続するものとする。
- 32 この学則は、平成16年4月1日から改正施行する。ただし、平成15年度以前に入学した学生に対する改正後の学則第29条の規定の適用については、なお従前の例による。
- 33 この学則は、平成17年4月1日から改正施行する。
- 34 この学則は、平成17年12月22日から改正施行する。
- 35 この学則は、平成18年4月1日から改正施行する。ただし、平成17年度以前に入学した学生に対する改正後の学則第28条、第29条及び第35条の規定の適用については、なお従前の例による。
- 36 この学則は、平成19年4月1日から改正施行する。
- 37 この学則は、平成21年4月1日から改正施行する。ただし、第2条の規定にかかわらず、機械システム工学科・電気電子情報工学科・環境建設学科については、平成21年3月31日に当該学科に在学するものが当該学科に在学しなくなるまでの間存続するものとする。

別表 1

教 育 課 程 表

工学部

(1) 総合共通科目

区分	授 業 科 目	単 位 数	種 別	授 業 時 数				備 考
				1 年	2 年	3 年	4 年	
人間・ 社会科学 系科目	総合人間科学	2	◎	2				
	総合社会科学	2	◎	2				
	歴史学	2	○		2			
	情報メディア論	2	○		2			
	日本国憲法	2	○		2			
	健康科学	2	○		2			
	人間関係論	2	○		2			
	体育Ⅰ	1		2				
	体育Ⅱ	1		2				
	日本文化と社会	2	(◎)	2				※留学生対象科目
日本事情とビジネス	2	(◎)	2				※留学生対象科目	
語学 系科目	英語 A	2		2				
	総合英語Ⅰ	2		2				
	総合英語Ⅱ	2		2	2			
	総合英語Ⅲ	2			2			
	英会話Ⅰ	2			2			
	英会話Ⅱ	2				2		
	日本語Ⅰ	2	(◎)	2				※留学生対象科目
	日本語Ⅱ	2	(◎)	2				※留学生対象科目
	日本語演習Ⅰ	1	(◎)	2				※留学生対象科目
	日本語演習Ⅱ	1	(◎)	2				※留学生対象科目
日本語演習Ⅲ	1	(◎)		2			※留学生対象科目	
総合 教育 系科目	キャリアガイダンスⅠ	1	◎	2				
	キャリアガイダンスⅡ	1	◎	2				
	キャリアガイダンスⅢ	1	◎		2			
	キャリアガイダンスⅣ	1	◎		2			
	キャリアガイダンスⅤ	1				2		
	自主研究	2			(随 時)			

(2) 学部共通科目 (工学部)

区分	授 業 科 目	単 位 数	種 別	授 業 時 数				備 考
				1 年	2 年	3 年	4 年	
学 部 共 通 科 目	現代科学入門	2	◎	2				
	基礎数理学	4	○	2				
	統合理工学Ⅰ	2	○	2				
	統合理工学Ⅱ	2		2				
	線形数学Ⅰ	2		2				
	線形数学Ⅱ	2		2				
	解析学Ⅰ	2		2				
	解析学Ⅰ演習	2		2				
	解析学Ⅱ	2			4			
	統計学Ⅰ	2			2			
	応用数学Ⅰ	2				2		
	情報処理基礎	2		2				
	基礎プログラミング	2	◎	2				
	数値解析	2			2			
	環境学概論	2	◎	2				
	環境と技術－技術者倫理－	2	○	2				
	資源エネルギー	2	○	2				
	環境と情報	2	○		2			
	環境デザイン	2	○		2			
	環境と企業	2	○		2			
環境と法	2	○		2				
プロジェクトⅠ	1		2					

プロジェクトⅡ	1	2			
プロジェクトⅢ	1		2		
プロジェクトⅣ	1		2		

(3) 専門教育科目 (総合システム工学科)

区分	授 業 科 目	単位数	種別	授業時数				備 考
				1年	2年	3年	4年	
共通科目	工学概説	2	◎	2				
	代数学Ⅰ	2			2			
	代数学Ⅱ	2			2			
	幾何学Ⅰ	2			2			
	幾何学Ⅱ	2			2			
	幾何学Ⅲ	2				2		
	幾何学Ⅳ	2				2		
	統計学Ⅱ	2				2		
	解析学Ⅲ	2				2		
	応用数学Ⅱ	2				2		
	システム工学	2				2		
	ゼミナール	1	◎			2		
	企業実習	1				(随 時)		
	卒業研究Ⅰ	3	◎					
卒業研究Ⅱ	3	◎						
機械工学科	ものづくり演習Ⅰ	2	◎	4				
	創造工学	2	◎	4				
	ものづくり演習Ⅱ	2	◎	4				
	CADⅠ	2	◎	2				
	機械工作Ⅰ	2	◎	2				
	電気電子回路	2		2				
	機械製図	2	◎		4			
	機構学	2	◎		4			
	機械工作Ⅱ	2			2			
	材料力学Ⅰ	2	◎		4			
	機械力学Ⅰ	2	◎		4			
	機械工作技能Ⅰ	2			4			
	機械要素Ⅰ	2	◎		4			
	機械材料Ⅰ	2	◎		2			
	材料力学Ⅱ	2			2			
	機械力学Ⅱ	2			2			
	流体力学Ⅰ	2	◎		4			
	工業熱力学Ⅰ	2	◎		2			
	制御工学Ⅰ	2	◎		2			
	機械工学基礎実験	2	◎		4			
	機械工作技能Ⅱ	2			4			
	機械要素Ⅱ	2				2		
	CADⅡ	2				2		
	機械材料Ⅱ	2				2		
	流体力学Ⅱ	2				2		
	工業熱力学Ⅱ	2				2		
	制御工学Ⅱ	2				2		
	総合演習Ⅰ	1	◎			2		
	機械工学応用実験	2	◎			4		
	デジタルエンジニアリング	2				2		
	機械設計製図	2	◎			4		
	流体機械	1				2		
	エンジン工学	1				2		
熱機械	1				2			
総合演習Ⅱ	1	◎			2			
総合演習Ⅲ	1	◎			2			
CAE	2				2			
デジタルエンジニアリング演習	2				4			
ロボット工学	2				2			

	信頼性工学	2				2		
	CAM	2					4	
	自動車工学	2					2	※DE学科開講科目
	自動車生産技術	2					2	
電 気 工 学 系 科 目	基礎電気回路Ⅰ	2	◎	2				※情報システム系受講科目
	基礎電気回路Ⅱ	2	◎	2				※情報システム系受講科目
	実践電気工学Ⅰ	2		2				
	エネルギー変換	2			2			
	実践電気工学Ⅱ	2			2			
	実践電気工学Ⅲ	2			2			
	実践電気工学演習Ⅰ	2			2			
	実践電気工学演習Ⅱ	2			2			
	制御システム工学	2	◎		2			※DE学科開講科目
	電気回路Ⅰ	2	◎		2			
	電気回路Ⅱ	2			2			
	電気基礎実験Ⅰ	2	◎		4			※情報システム系受講科目
	電気基礎実験Ⅱ	2	◎		4			※情報システム系受講科目
	電気磁気学Ⅰ	2	◎		2			
	電気磁気学Ⅱ	2			2			
	電気電子計測	2			2			※情報システム系受講科目
	電力工学	2			2			
	過渡解析Ⅰ	2	◎			2		
	過渡解析Ⅱ	2	◎			2		
	高電圧工学	2				2		
	実践電気工学Ⅳ	2				2		
	電気機器	2	◎			2		
	電気設計製図	2				4		
	電気電子工学実験Ⅰ	2	◎			4		
	電気電子工学実験Ⅱ	2	◎			4		
	電気電子材料	2				2		※情報システム系受講科目
電力伝送システムⅠ	2	◎			2			
電力伝送システムⅡ	2				2			
パワーエレクトロニクス	2				2		※情報システム系受講科目	
電気応用実験	2					2		
電気法規及び施設管理	2					2		
電力発生工学	2					2		
情 報 シ ス テ ム 系 科 目	情報技術Ⅰ	2		2				
	情報処理応用	2	◎	2				※電気工学系受講科目
	情報数学	2	◎	2				
	電子計算機概論	2	◎	2				※電気工学系受講科目
	基礎プログラミングⅡ	2	◎		2			※電気工学系受講科目
	コミュニケーション技術	2	◎		2			
	情報技術Ⅱ	2			2			
	情報技術Ⅲ	2			2			
	集積回路	2	◎		2			※電気工学系受講科目
	制御システム工学	2			2			※DE学科で開講科目
	電子回路	2	◎		2			※電気工学系受講科目
	プログラミング	2			2			
	応用プログラミング	2				2		
	画像処理	2				2		
	コンピュータ工学	2	◎			2		
	コンピュータネットワーク	2	◎			2		
	システムソフトウェア	2	◎			2		
	情報技術Ⅳ	2				2		
	情報構造	2				2		
	情報実験Ⅰ	2	◎			4		
情報実験Ⅱ	2	◎			4			
情報通信システムⅠ	2				2		※電気工学系受講科目	
情報通信システムⅡ	2				2		※電気工学系受講科目	
ソフトウェア工学	2				2			
データベース	2				2			
電子機器システム	2				2		※電気工学系受講科目	

	電子デバイス	2				2		※電気工学系受講科目
	マルチメディア工学	2				2		
	論理設計	2	◎			2		
	電子応用	2				2		※電気工学系受講科目
環 境 建 設 系 科 目	環境建設創造工学	2	◎	2				
	CGデザイン	2	◎	2				
	CGデザイン演習	2	◎	4				
	GIS	2	◎		2			
	建設CAD	2	◎		2			
	測量学	2	◎	2				
	測量学演習	2	◎	4				
	測量学実習Ⅰ	2	◎		4			
	測量学実習Ⅱ	2	◎		4			
	建設材料学	2	◎		2			
	構造工学	2	◎		2			
	構造工学演習	2	◎		4			
	地盤工学	2	◎		2			
	地盤工学演習	2	◎		4			
	コンクリート構造工学	2	◎		2			
	防災工学	2			2			
	水理学	2	◎		2			
	水理学演習	2	◎		4			
	交通計画学	2	◎		2			
	橋梁工学	2				2		
	道路工学	2	◎			2		
	ネットワークプランニング	2	◎			2		
	河川工学	2	◎			2		
	水処理工学	2				2		
	品質管理学	2	◎			2		
	環境計量学	2	◎			2		
	建設施工学	2	◎			2		
	海岸・港湾工学	2				2		
	廃棄物処理工学	2				2		
	都市計画	2				2		
	環境・建設法規	2				2		
	環境・建設工学実験Ⅰ	2	◎			4		
	環境・建設工学実験Ⅱ	2	◎			4		
環境建設総合演習Ⅰ	1	◎			2			
環境建設総合演習Ⅱ	1	◎			2			
環境建設総合演習Ⅲ	1	◎			2			
環境建設総合演習Ⅳ	1	◎			2			
環境建設総合演習Ⅴ	1	◎				2		
環境建設設計	2	◎					4	

(3) 専門教育科目（デジタルエンジニアリング学科）

区分	授 業 科 目	単 位 数	種 別	授 業 時 数				備 考
				1年	2年	3年	4年	
専 門 教 育 科 目	3DCAD入門Ⅰ	2	◎	4				
	3DCAD入門Ⅱ	2	◎	4				
	3DCAD入門Ⅲ	2	◎	4				
	3DCAD応用Ⅰ	2	◎		4			
	3DCAD応用Ⅱ	2	◎		4			
	テクニカルイラストレーション	2	◎	2				
	テクニカルライティング	2	◎	2				
	デジタルエンジニアリングⅠ	2	◎		2			
	デジタルエンジニアリングⅡ	2	◎		2			
	機械製図Ⅰ	2	◎		4			
	機械製図Ⅱ	2	◎		4			
	設計工学	2	◎			2		
	ものづくり演習Ⅰ	2	◎	4				
	ものづくり演習Ⅱ	2	◎		4			

XML	2			2		
ハードウェア・ソフトウェア	2				2	
組込みシステム	2				2	
機械系力学	2				2	
加工学概論	2	◎	2			
電気電子回路	2	◎	2			
カーエレクトロニクス	2				2	
材料力学	2	◎			2	
制御システム工学	2	◎		2		
メカトロニクス	2				2	
インテリジェントコントロール	2				2	
成形加工論	2			2		
材料工学	2			2		
センシング工学	2				2	
3DCAD実践活用法	2					2
デジタルものづくり入門	2	◎	2			
ものづくりワークショップ I	2	◎		4		
ものづくりワークショップ II	2	◎		4		
業界動向	2				2	
3DCAD実践 I	2	◎			4	デジタルデザインコース科目
3DCAD実践 II	2	◎			4	デジタルデザインコース科目
機構シミュレーション	2				4	デジタルデザインコース科目
流体シミュレーション	2				4	デジタルデザインコース科目
自動車工学	2	◎			2	自動車・ロボットコース科目
デジタル制御	2	◎			2	自動車・ロボットコース科目
次世代自動車工学	2				2	自動車・ロボットコース科目
ロボット制御工学	2				2	自動車・ロボットコース科目
ゼミナール	1	◎			2	
卒業研究 I	3	◎				
卒業研究 II	3	◎				

別表 1

教育課程表

デザイン学部

(1) 総合共通科目

区分	授業科目	単位数	別種	授業時数				備考
				1年	2年	3年	4年	
人間・社会科学系科目	総合人間科学	2	◎	2				
	総合社会科学	2	◎	2				
	歴史学	2	○		2			
	情報メディア論	2	○		2			
	日本国憲法	2	○		2			
	健康科学	2	○		2			
	人間関係論	2	○		2			
	体育 I	1			2			
	体育 II	1			2			
	日本文化と社会	2	(◎)		2			※留学生対象科目
日本事情とビジネス	2	(◎)		2			※留学生対象科目	
語学系科目	英語 A	2	○	2				
	総合英語 I	2	○	2				
	総合英語 II	2	○	2	2			
	総合英語 III	2	○		2			
	英会話 I	2			2			
	英会話 II	2				2		
	中国語 I	2			2			
	中国語 II	2			2			
	ハンガール語 I	2			2			
	ハンガール語 II	2			2			
	日本語 I	2	(◎)	2				※留学生対象科目
日本語 II	2	(◎)	2				※留学生対象科目	
日本語演習 I	1	(◎)	2				※留学生対象科目	

	日本語演習Ⅱ	1	(◎)	2				※留学生対象科目
	日本語演習Ⅲ	1	(◎)		2			※留学生対象科目
総合 教育 系科 目	キャリアガイダンスⅠ	1	◎	2				
	キャリアガイダンスⅡ	1	◎	2				
	キャリアガイダンスⅢ	1	◎		2			
	キャリアガイダンスⅣ	1	◎		2			
	キャリアガイダンスⅤ	1	◎			2		
	自主研究	2			(随 時)			

(2) 学部共通科目 (デザイン学部)

区分	授 業 科 目	数 単 位	別 種	授 業 時 数				備 考
				1 年	2 年	3 年	4 年	
学 部 共 通 科 目	色彩構成	2		2				
	美術・デザイン史	2		2				
	情報リテラシー	2		2				
	現代科学入門	2		2				
	数学入門	2		2				
	人間工学Ⅰ	2			2			
	映像メディア論	2			2			
	生活学	2			2			
	ユニバーサルデザイン	2			2			
	メディア文化論	2			2			
	インテリアデザイン	2					2	
	空間デザイン	2					2	
	景観デザイン	2					2	

(3) 専門教育科目 (建築学科)

区分	授 業 科 目	数 単 位	別 種	授 業 時 数				備 考
				1 年	2 年	3 年	4 年	
専 門 教 育 科 目	造形演習	4	◎	4				
	建築描写	4	◎	4				
	建築学概説	2	◎	2				
	建築材料概説	2			2			
	建築デザイン基礎	4	◎	4				
	建築計画基礎	2			2			
	建築構法デザイン	2			2			
	住宅デザイン	2			2			
	建築設計Ⅰ	4	◎		4			
	建築力学Ⅰ	2	◎		2			
	建築史Ⅰ	2			2			
	建築環境工学Ⅰ	2	◎		2			
	2D・CAD	2			2			
	建築設計Ⅱ	4	◎		4			
	都市地域計画Ⅰ	2					2	
	建築施工Ⅰ	2			2			
	建築力学Ⅱ	2	◎		2			
	建築設計Ⅲ	4					4	
	建築計画Ⅰ	2	◎		2			
	建築設備Ⅰ	2					2	
	鉄筋コンクリート構造Ⅰ	2					2	
	鉄骨構造Ⅰ	2					2	
	建築設計Ⅳ	4					4	
	建築総合演習Ⅰ	2					2	
	建築総合演習Ⅱ	2	◎					2
	建築史Ⅱ	2			2			
	建築環境工学Ⅱ	2			2			
都市地域計画Ⅱ	2					2		
建築計画Ⅱ	2					2		
建築法規	2					2		
建築設備Ⅱ	2					2		
建築測量学演習	4					4		
建築力学Ⅰ演習	2			2				

建築力学Ⅱ演習	2			2		
建築力学Ⅲ演習	2				2	
建築施工Ⅱ	2				2	
建築力学Ⅲ	2				2	
建築力学Ⅳ	4				2	
建築実験	2				4	
鉄筋コンクリート構造Ⅱ	2				2	
鉄骨構造Ⅱ	2				2	
3D・CAD	2			2		
建築ゼミナール	4	◎			4	
企業実習	1				(随時)	
卒業研究Ⅰ	3	◎				
卒業研究Ⅱ	3	◎				

(3) 専門教育科目 (情報デザイン学科)

区分	授業科目	単位数	別種	授業時数				備考
				1年	2年	3年	4年	
専門教育科目	インターネット	2		2				
	WebデザインⅠ	2	◎		4			
	WebデザインⅡ	2			4			
	図学	2		2				
	映像編集	2			4			
	応用力学概論	2			2			
	シミュレーション	2			2			
	プログラミング基礎	2		2				
	CG演習Ⅰ	2			4			
	CG演習Ⅱ	2			4			
	基礎造形Ⅰ	2		2				
	基礎造形Ⅱ	2			4			
	デザイン心理学	2		2				
	情報デザイン概論	2		2				
	プログラミング演習	2		4				
	写真・映像基礎	2			2			
	コンピュータ概論	2		2				
	CAD演習Ⅰ	2		4				
	ソフトウェア概論	2			2			
	ドローイング	2			4			
	CAD演習Ⅱ	2			4			
	ゲームデザインⅠ	2			2			
	ゲームデザインⅡ	2			2			
	ネットワークとセキュリティ	2			2			
	人間工学Ⅱ	2			2			
	グラフィックデザイン	2			2			
	インダストリアルデザイン	2			2			
	情報システム論	2					2	
	造形演習Ⅰ	2			4			
	造形演習Ⅱ	2			4			
	ID演習	2			4			
	プロダクトデザイン演習Ⅰ	2					4	PDコース必修
	メディアデザイン演習Ⅰ	2					4	MDコース必修
	感性工学	2					2	
	プロジェクトⅠ	2		◎			2	
	マーケティング論	2					2	
	プロダクトデザインⅠ	2					2	PDコース必修
	プロダクトデザインⅡ	2					2	MDコース必修
	データベース論	2					2	
	広告論	2					2	
DTP	2					2		
映像デザインⅠ	2					2		
映像デザインⅡ	2					2		
メディアと法	2					2		
プロダクトデザイン演習Ⅱ	2					4		

メディアデザイン演習Ⅱ	2			4	
企業実習	1			(随 時)	
プロジェクトⅡ	2	◎		4	
卒業研究・デザインⅠ	3	◎			
卒業研究・デザインⅡ	3	◎			

入学検定料・学費

① 入学検定料 30,000円				
② 学費				
入学年度	学費種別 入 学 金	授 業 料	教育充実費	合 計
平成21年度	230,000円	840,000円	330,000円	1,400,000円
平成20年度		840,000円	330,000円	1,170,000円
平成19年度		840,000円	330,000円	1,170,000円
平成18年度		840,000円	330,000円	1,170,000円
備考				
<ol style="list-style-type: none"> 1 大学入試センター試験を利用し、本学の入学試験を受ける場合の入学検定料は、①の入学検定料の2分の1の額とする。 2 本学の学費はスライド制を適用しているため、経済動向等を勘案し必要に応じて改定を行うものとする。 3 修業年限を超えて在籍した場合は、当該年度4年次の納入金を徴収する。 				

設置の趣旨等を記載した書類

西日本工業大学は、「人間性に支えられた高度な工業技術者を広く学術の研鑽を通じて育成すること」を建学の理念に掲げ昭和42年に開学し、「豊かな人間性の錬成とすぐれた工業技術者の育成」を教育目標に、産業界を支える自立した実務型技術者、経営者、起業家及び教員の育成に努めてきた。

社会で活躍する技術者であるためには職場で、また国際社会で尊敬され、頼りにされる人間でなければならない。本学は開学以来、「人を育て技術を拓く」をモットーに、徳育を最重要課題とし、知育、体育がこれを支える教育を実施してきた。開学当初から、学生を少人数に分け、全教員で学生個々人の指導、助言を行う「ガイダンス制度」などはその実施例である。また最近、自己管理能力や協調性、コミュニケーション能力に欠ける若者が増えているといわれている。これをも含めた所謂「学士力」の強化を図る教育を実施するために全学で「キャリアデザイン」という教科を導入し、1、2年次はこれを必修として課す教育を実施している。

本学は、「幅広い職業人の育成」に重点を置き、日本全国へ技術者を供給し、卒業生の受け入れ企業から評価されている。週刊誌などの就職率ランキングでは、全国国公立大学で常に上位であることはこれを証明しているであろう。しかし、卒業生の大部分は日本全国の企業に就職し、地域企業との連携や交流は希薄であった。この数年、地方の大学に対して地域住民や地方自治体より、地域の活性化のために地域貢献することを強く求められるようになってきた。特に、本学の立地する北九州市及び福岡県東部の京築地区は、日本でも有数の工業都市であり、地元発の様々な優良企業が数多くその活動拠点としている。特に京築地区は、近年自動車産業及びその関連産業の企業進出が著しく増加し、この地域唯一の大学として地場企業の高度化と優秀な人材の供給を強く要望されている。本学は、地域の活性化に貢献し、地域と共存しながら発展すると共に、地域に愛され、地域にとって必要不可欠な大学としての特色を発揮し、地域の高等教育機関として、その存在意義を確立することを目指している。

これまで、日本が得意としてきた工学を基盤とした「ものづくり」の世界においては、PL法や自動車リサイクル法の施行、更には建設物の耐震偽装問題等に見られるように、環境・品質に関する改革の社会的要請の波が押し寄せてきている。また、自動車や家電製品をはじめとした「ものづくり」の企業が世界的競争の中で生き残って企業活動を営んでいくために、個々が得意とする製品の品質・コスト・納期、いわゆる確実に製品のQCRが作りこまれることが余儀なくされてきている。特に、「環境」については世界レベルでの共通認識として最も深刻な問題として取り上げられ、解決に向けた具体的取組みが最重要課題となってきた。例えば、「ものづくり」の場では、3R(Reduce・Reuse・Recycle)活動等が浸透してきている。

このような社会的背景にあり、本学は、おりしも平成19年度に文部科学省の現代的教育ニーズ取り組み支援プログラムの内、「持続可能な社会につながる環境教育の推進」に選定され、精力的に「環境」を柱とした教育への取り組みを開始した。

この度本学は、工学部既存の3学科（機械システム工学科、電気電子情報工学科、環境建設学科）を総合システム工学科とデジタルエンジニアリング学科に改組の上、総合システム工学科は、「環境」というキーワードを柱とし、科学技術発展のための研究開発の基盤を成す基礎力を育成する総合化教育を目的とする。一方、デジタルエンジニアリング学科は、北部九州の自動車生産基

地化の動きに呼応して、計算機を駆使して仕事を遂行する実践技術者の育成を促進することを目的としている。

I 工学部 総合システム工学科

1 設置の趣旨及び必要性

(1) 教育研究上の理念、目標

従来の工学教育は、どちらかという課題発見、問題解決型教育、即ち、アナリシス、解析に中心をおいた課題探求能力の育成におかれている。科学技術の進歩の比較的緩やかな時代、先進国に迫り着け追い越せの時代は製品の改良改善を主に考えて置けばよく、アナリシスを主とした工学教育・研究でよかった。科学技術の進歩が著しく、また我国の製造業が世界のトップランナーとなった今日、工学教育ではなく、特に技術者教育においてはシンセシスあるいは総合システム教育が大切である。「ものづくり」においては、部分ごとの性能や部品個々の性能だけでなく、製品全体あるいはシステム全体の最適化、効率化を図らなければならない。要素技術教育だけでなく、システム全体を総合的に考える技術者教育が重要である。このような観点から「総合システム工学科」を設置することとした。

また、技術は複合化している。機械の設計・製作を考えても、メカだけの知識でつくられるものはほとんど無い。ほとんどの機械は電気や電子制御で動かされており、それをコントロールしているのはIT技術である。機械をつくる場合を考えても、計測ができなければ高精度のものは作れないし、加工に使う工作機械などを有効に使用するにも電子制御の知識やIT技術が不可欠である。土木系の技術においても、例えば、地盤の調査には電気電子技術やIT技術の知識が不可欠である。また、今後自動施工技術が多く利用されるようになるであろう。技術の進歩発展は、技術の様相を一変させており、技術の変化に対応して成長する技術者を養成するためには、従来の学科分類のような狭義の機械工学、電気工学、土木工学などでは対応できなくなりつつある。

学科の壁を無くし、機械工学、電気電子工学、情報工学、環境建設学の教員が同一学科のメンバーとして教育研究に当たれば、自然に従来の学科の壁を越えた幅広い共同研究が進み、教育にも良い影響を及ぼすものと期待している。

なお、本学科は受験生に内容が理解されやすいように、従来から使われている学科名に近い「系」を示し、学生募集は系ごとに募集することとし、合格者は系を予め決めて入学するが、1次終了後に再度希望する系を選択させるシステムとした。

総合システム工学科は、学生が選択する専門分野の系について、十分教育を行うが、当該専門分野以外でも、将来必要が生じた場合に自学できる必要最低限度の幅広い基礎知識を学ばせる。このことによって技術の変化に適応できる柔軟な技術応用能力を持った技術者を育てることが本学科の目的である。

(2) どのような人材を養成するのか

総合システム工学科を設置する最大の目的は、個々の要素を学ぶだけでなく、製作する製品あるいはシステム全体を総合的に考える技術者、また、著しく進歩発展を続ける科学技術の世界で、変化にすばやく適応できる技術者の育成である。即ち、幅広い見識と新し

いものに対する関心・興味を持ち、新しい科学技術分野でも必要ならば自ら学ぶことのできる最低限の基礎学力と知識を身につけた若者を育てることにある。

国土は狭く、資源のほとんどない我国の国民が、文化的生活を維持し、しかも地域産業振興と自然環境と共生する持続可能な社会を作るためには、新しい分野や未知の分野に挑戦し新技術を開拓していく技術者が不可欠である。各専門技術の複合領域や境界領域に挑戦する技術者が増えれば、我国は新製品、新システムの世界のマザー工場の地として発展し続けるのではないかと期待している。製造業の集積が進む本学周辺の企業は、研究開発型の高度企業に発展して行く必要がある。そのために必要な人材、即ち、新製品、新システムの開発に携わり力を発揮できる応用力のある高度技術者を育成するのが本学科の目的である

2 学科の特色

総合システム工学科は、中央教育審議会答申「我が国の高等教育の将来像」で提言された「高等教育の多様な機能と個性・特色の明確化」による機能としては、「幅広い職業人養成」即ち、幅広い分野で活躍できるとともに、時代の変化にすばやく対応できる技術者の育成を考えている。

本学科の教育では、工学の総合化を重視した教育が重要であると考えている。特に低学年においては、幅広く学ぶ授業科目を多く学ばせるために、数理工統合科目、力学の基礎、電磁気学の基礎、熱力学の基礎、流れ学の基礎、環境学の基礎等の科目を学科全学生が学ぶように指導したい。

上級生になるに従い、志望するそれぞれの専門分野の教科を履修モデルに従って履修させる。履修モデルとしては、機械工学系、電気工学系、情報システム系、環境建設系、を用意する。専門分野についてはしっかりした教育を施すと同時に、幅広い見識を持ち、新しい科学技術分野でも必要に応じて自から学ぶことのできる若者を育てたい。

3 学科の名称及び学位の名称

要素技術ばかりでなく、システム全体を考え最適設計ができる総合力のある技術者育成を考え、狭義の専門分野にあまりとらわれないように、総合システム工学科という名称とした。低学年では幅広く工学の基礎を学び、上級生になるに従って本人の希望する専門分野の履修モデルを選択して学ぶ。入学時には、予め希望する各系を選択させるが、2学年進学時に改めて希望する専門分野を選択させ、履修モデルに従って専門分野の教育をおこなう。

また、英語表記であるが、国際通用性を考慮して次の表記としたが、十分理解できると考える。また、専門技術者間では細分化されすぎた技術系学科に対して、学士課程教育においてはもっと総合的技術教育を行うべきだといわれていることもあり、近い将来、技術教育はそのような方向に変わっていくものと考えている。

○学科名 総合システム工学科 Department of Integrated System Engineering

○学位名 学士（工学）Bachelor of Engineering

4 教育課程の編成の考え方及び特色

十分な基礎学力を身につけ、幅広い社会・科学等の知識を持った技術者の育成を目指している。幅広い知識を備えた技術者とは言っても、それぞれの希望する専門分野の知識が不十分にならないように、専門科目を精選して履修モデルとして示し、そのモデルのいずれかを選択させることにする。

講義科目は大きく分けて総合共通科目、学部共通科目、学科共通科目及び学系履修科目群を用意している。

総合共通科目は全学共通に学ばせるように設定した科目群で、人間・社会科学、語学及び総合教育科目からなる。総合共通科目の特徴としては、総合人間科学、総合社会科学を必修として修得させ幅広い知識を学ばせるようにした点と、総合教育科目としてキャリアデザインⅠ～Ⅴを用意し、学士力向上を図った点である。

また、学部共通科目には環境系科目、省エネ・省資源科目、数学及び科学、情報系科目を編成している。

学系履修科目群は個々の学生自らが自分の目指す専門分野（機械工学系、電気工学系、情報システム系、環境建設系）によって選択する。それぞれ80単位以上を修得させる。学系毎の専門科目はそれぞれ次のように考えて編成している。

機械工学系では、エンジニアとしての素養と素質を備え、機械工学の基礎を十分に修得した実務型技術者を養成することを目的としており、それを達成する教育課程を編成することを主眼としている。

1年次には、機械工学の基礎を学ぶために必要なリメディアル科目と情報関連科目を設ける。さらに、ものを分解しその構造を観察・調査することにより、あるいは手軽に製作できるものを創意工夫して作ることなどにより、エンジニアとしての素養と素質をつける科目を設置する。2年次から3年次前期には、機械工学の基礎科目を設置する。特に、力学系の科目が同学期に集中することを避け、学生への負荷が軽減されるように、2年次前・後・3年次前学期に分散して配置する。主要科目の理解を助けるため、実験科目を準備する。また、力学関係の科目など数式を用いるものについては、演習付きの科目とし確実な理解ができるように配慮する。さらに、基礎科目を確実に修得させるため、3年次前期には2年次までに講義の終了した基礎科目の復習を行うように、そして3年次後期には3年次前期までに講義の終了した基礎科目の復習を行うように、それぞれ演習科目を設ける。3年次後期から4年次に機械工学の基礎知識を活用する応用科目や学外体験科目を設置し、機械工学の幅広い分野への適応力と問題解決能力を養うようにする。その他、機械の実務型エンジニアとして必要な機械設計の知識は、1年次後期から3年次までに一貫した流れで修得するように科目を設定する。

電気工学系では、電気工学および電子工学分野の専門知識と情報技術を修得させ、社会の第一線で活躍できる電気電子系実務技術者を育成することを目的としている。

1年次には、電気工学分野への興味と関心を持たせる導入教育および電気工学以外の分野の概観を与える科目と、電気工学の根幹である電気回路科目を設置している。また、コンピ

ュータのハードウェアの概要とソフトウェアの基礎知識のためにプログラミング科目も配置している。2年次からは、電気工学の専門科目を配置すると共に電子工学分野の基礎科目を配置している。専門科目の理論的知識の理解を助けるために、2年次に電気工学、電子工学および情報工学の基礎的実験を配置し、3年次には電気工学および電子工学分野の専門実験を配置し、実務技術者の素養を育成する。3年次後期にあるゼミナールでは、全学生を各教員の研究室に希望によって配属し、4年次で実施される卒業研究に備えての準備教育を行うと共に、就職あるいは進学のためのキャリア教育を行う。原則的にゼミナールで配属となった研究室を、卒業研究を行う研究室にしており、3年後期から4年までの1年半の間、担当教員が各学生に応じた指導を行える体制にしている。4年次の卒業研究では、各担当教員がそれぞれの学生に応じた専門的課題を与え、必要ならば、数人のグループを構成し、研究の基本的姿勢を教授する。

情報システム系では、情報工学の専門知識と組込みソフトウェアなどの開発に必要なハードウェアの理解に必要な電気工学および電子工学の基礎知識を修得させ、社会の第一線で活躍できる実務情報技術者を育成することを目的としている。

1年次には、コンピュータのハードウェアの基礎科目およびソフトウェアの基礎であるプログラミング科目を配置している。また、回路的なハードウェアの基礎となる電気回路科目も配置している。さらに、情報工学分野への興味と関心を持たせる導入教育および情報工学以外の分野の概観を与える科目も配置している。2年次からは、情報工学の専門科目を配置すると共に電子工学分野の基礎科目を配置している。専門科目の理論的知識の理解を助けるために、2年次に電気工学、電子工学および情報工学の基礎的実験を配置し、3年次には情報工学および情報電子分野の専門実験を配置のうえ、実務情報技術者の素養を育成する。3年次後期にあるゼミナールでは、全学生を各教員の研究室に希望によって配属し、4年次で実施される卒業研究に備えての準備教育を行うと共に、就職あるいは進学のためのキャリア教育を行う。原則的に、ゼミナールで配属となった研究室が卒業研究を行う研究室になるとしており、3年後期から4年までの1年半の間、担当教員が各学生に応じた指導を行える体制にしている。4年次の卒業研究では、各担当教員がそれぞれの学生に応じた専門的課題を与え、必要ならば、数人からなるグループを構成し、学術研究の基本的姿勢を教授する。

環境建設系は、安全で快適な都市や地域づくり、都市景観整備、生活環境整備や防災等に関わる知識・技術を修得し、技術の変化に対応できる柔軟な技術応用力を備えた実務型の技術者を養成することを目標としており、境界領域との関わりが増大している技術分野において、多方面の学問分野をも総合的に学ぶことができるよう、それらを周辺領域としての環境、情報等の分野で活かせるような教育課程を編成する。また、ゼロエミッションや環境評価等を行うことも含めたソフト的技術者の育成、都市・地域基盤の維持、環境の修復技術等を行うハード的技術者の育成、持続可能な社会の構築のためには、工学的感覚と広い見識および社会的な公平性を兼ね備えた技術者倫理の育成という観点から、バランスの取れた教育課程、系統立てられた専門科目群を編成する。

教育課程の編成においては、まず専門教科に対して興味関心を高め、学習意欲を持たせる

ことを主眼として導入科目を設定する。系の専門科目群は、①コンピュータデザイン科目、②測量科目、③構造・材料科目、④地盤・道路・施工科目、⑤水理・河川科目、⑥計画・環境科目、⑦実習・演習科目、⑧卒業研究等総合的指導科目の8群に大きく分類して編成する。測量科目群では、測量学、測量学演習、測量学実習Ⅰ、測量学実習Ⅱとして理論と体験実習を組合せて理論が活かされるように配慮する。応用科目への基礎としての構造工学、水理学、地盤工学の3力学系を中心として、コンクリート等材料の特性を理解する建設材料学、ネットワークプランニング、廃棄物処理工学、環境計量学等を組み入れ、専門基礎から応用科目を系統立てて修得できるように編成している。また、コンピュータによるデザイン力を高めるためCG、同演習、GIS、建設CADを1年次から2年次まで系統的に編成している。

なお、総合システム工学科では学系毎のそれぞれの専門科目の基礎理解につながる科目を学部共通科目として、応用的理解力を向上させるために必要な数学系科目を学科共通科目として設置する。

5 教員組織の考え方及び特色

総合システム工学科は十分な基礎学力を身につけ、幅広い社会・科学等の知識を持った技術者の育成を目指しており、ある程度工学を学んだ後に志望する学系を履修モデルから選択させるために、機械工学、電気工学、情報科学、環境建設、人間・社会科学系、数理系教員の混成組織とした。

同じ学科内に異なる専門分野の教員が所属するので、高かった学科間の壁は除かれ、混合領域、境界領域の共同研究がスムーズに行われるようになり、幅の広い柔軟な技術者教育には役立つものと考えられる。

総合システム工学科では低学年で数理工統合科目、力学の基礎、電磁気学の基礎、熱力学の基礎、流れ学の基礎、環境学の基礎等を学ばせるが、例えば、数理工統合科目は、数学、物理に工学の教員が参加して教育を行う。他の教科はそれぞれの専門分野の教員が学科全員に講義等を行う。

同じ工学部のデジタルエンジニアリング学科は機械工学系、電気工学系と情報工学系の融合学科であるので、両学科が相互に協力しながら教育を行う。

工学部総合システム工学科に所属する総合共通科目系教員はデザイン学部の教育も一部担当するが、同時にデザイン学部所属教員も工学部の教育を担当する。

学系毎の教員組織はそれぞれ次のように考えて編成している。

機械工学系の科目群は、機械工学の基礎を学ぶために必要なリメディアル科目、情報関連科目、エンジニアとしての素養と素質を養う科目、機械工学の基礎科目および応用科目で構成されており、機械工学系ではこれらを履修することにより機械工学の基礎を十分に修得した実務型技術者を養成する。したがって、機械工学系の教育にあたって、教員は当該科目についての知識と技術者としての経験を有している必要がある。リメディアル科目、情報関連科目およびエンジニアとしての素養と素質を養う科目には、それぞれ数学・物理などに堪能な教員、情報分野の知識・経験の豊富な教員および技術者としての経験豊富な教員を配置する。機械工学の基礎科目と応用科目には、各科目分野において教育研究上ですぐれた業績および経験を有する教員を配置する。

電気工学系の専門科目群は、電気工学の基礎科目および応用科目、情報関連科目、電子工学関連科目、実験科目および資格取得を考慮した科目で構成されており、情報技術を有した電気工学の実務技術者を養成する。したがって、電気工学系の教育に当たって、教員は当該科目についての十分な知識を有している必要がある。電気工学の基礎科目と応用科目には、各科目分野において教育研究上で優れた業績および教育経験を有する教員を配置する。情報関連科目および電子工学関連科目には、各分野の研究を行っている専門教員を配置し、資格取得を考慮した科目には、知識と技術者としての経験豊富な教員を配置する。

情報システム系の専門科目群は、情報工学の基礎科目および応用科目、電子工学関連科目、実験科目および資格取得を考慮した科目で構成されており、ハードウェアの知識を有した実務情報処理技術者を養成する。したがって、情報システム系の教育に当たって、教員は当該科目についての十分な知識を有している必要がある。情報工学の基礎科目と応用科目には、各科目分野において教育研究上で優れた業績および教育経験を有する教員を配置する。電子工学関連科目には、各分野の研究を行っている専門教員を配置し、資格取得を考慮した科目には、知識と技術者としての経験豊富な教員を配置する。

環境建設系では、安全で、安心、快適な社会環境整備に関わる技術者育成に当たって、地盤災害調査、河川整備調査、環境整備調査などの実績を持つ教員を配置することは、実務的教育を行ううえで必要であり、斜面災害、河川災害等に対する防災関係や社会基盤としての橋梁、道路に精通する教員を配置する。また、交通の円滑化、都市のアメニティー、河川環境、自然環境と共生する生活空間や地域空間をつくる技術教育および環境マネジメント等の環境教育を行う教員、ならびに CAD や GIS などのコンピュータデザイン教育など精通した教員を配置する。実務的教育を実施するうえで、測量実習や実験実習、総合演習、実習・演習指導に精通した教員の配置は重要で、複数教員で担当できるよう教員を配置する。

なお、当該学科の教員配置であるが、開学当初に採用されたプロパー教員である 60 歳代から 50 歳代の教員と、中堅の 40 歳代の教員で構成されており、これまで培われた教育研究実績により総合的な工学教育の提供と、きめ細かい学生指導が十分期待できる。また、本学は平成 15 年度から 70 歳の定年年齢を段階的に 65 歳に引き下げており、今後、定年を迎える教員の補充については、年齢構成のバランス等を考慮しながら採用するよう計画している。

6 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

社会の変化や科学・技術の進歩にも対応できる技術者を育成するため、社会人になった後も、必要に応じて自学し続けることのできる最低限の基礎学力を身につけさせる。また、社会で活躍できる幅広い知識や常識を持った技術者である教育を行いたい。

また、専門教育においては、高校卒業時点では専門分野の選択をはっきり決めかねている学生のために、原則として、1 年次後期開始時に専門とする分野を選択させる。高度な技術教育は修士課程を含めた 6 年一貫教育を行う予定であるが、多くの学生が 4 年の学士教育で社会に出て行っているのが現状であるため、学士課程のみで社会に出ても活躍できる技術教育を考えている。

総合共通科目（開講科目数 23、単位数 39 内必修 12 単位）、学部共通科目（開講科目数 33、

単位数 62 内必修科目 10 単位) を用意し、この中から 36 単位以上修得するように義務付けている。

学科共通科目及び専門科目である学系履修モデル科目群は個々の学生自らが自分の目指す専門分野(機械工学系, 電気工学系, 環境建設系, 数理情報系)によって選択する。それぞれ 80 単位以上を修得させる。

卒業要件単位は 126 単位としており、残り 10 単位は総合共通科目, 学部共通科目及び専門科目(学系履修モデル科目群)の中から修得する。自分の選択した学系以外の分野からも修得できる。

学系毎の教育方法や履修指導方法は次のように指導することとする。

機械工学系では、エンジニアとしての素養と素質を備え、機械工学の基礎を十分に修得した実務型技術者を養成することを目指す。【図 1】は機械工学系の専門科目のカリキュラムの流れである。1 年次では、リメディアル教育として、高校までの履修履歴や学力で分けられた基礎数理学と統合理工 I, あるいは統合理工 I, 線形数学 I と統合理工 II いずれかを修得させる。情報関連教育として情報処理基礎と基礎プログラミングを、さらに、エンジニアとしての素養と素質を養う科目として工学概説, 創造工学, ものづくり演習 I・II と機械工作技能 I・II を修得させる。2 年次から 3 年次前期には、機械工学の基礎教育として電気電子回路, 機械工作 I・II, 機構学, 機械材料 I・II, 材料力学 I・II, 機械力学 I・II, 流体力学 I・II, 工業熱力学 I・II, 制御工学 I・II と機械要素 I・II を修得させる。主要科目の理解を助けるため、機械工学基礎実験・応用実験を修得させる。機構学, 材料力学 I, 機械力学 I, 機械要素 I, 流体力学 I と工業熱力学 I は演習付きの科目として 3 回の講義でプラス 1 回の演習を受講させる。さらに、基礎科目を完全に修得させるため、3 年次前期には機械工作, 機構学, 材料力学と機械力学に関する総合演習 I を履修させ、3 年次後期には機械要素, 機械製図と機械材料に関する総合演習 II および流体力学, 工業熱力学と制御工学に関する総合演習 III を履修させる。3 年次後期から 4 年次には、機械工学の応用教育や学外体験教育として、デジタルエンジニアリング, デジタルエンジニアリング演習, 流体機械, エンジン工学, 熱機械, CAE, ロボット工学, 信頼性工学, ゼミナール, 自動車工学, 自動車生産技術と卒業研究を修得させる。機械設計の教育として、1 年次後期から 3 年次までに一貫して、CAD I, 機械製図, 機械要素 I・II, CAD II, 機械設計製図と CAM を修得させる。

なお、機械工学の基礎を理解するために有用な数学教育として、線形数学 II, 解析学 I・II, 解析学演習, 統計学 I, 数値解析と応用数学 I を履修させる。機械工学の高度な応用科目を勉学するために必要な数学教育として、代数学 I・II, 幾何学 I・II・III・IV, 解析学 III, 統計学 II と応用数学 II を履修させる。

(機械システム系で養成する具体的な人材像)

製造管理技術者, 機械設計技術者, 機械設備管理技術者, 機械設備施工技術者,
高等学校教諭(工業, 数学), 中学校教諭(数学)等

電気工学系では、電気工学および電子工学分野の専門知識と情報技術を修得させ、社会の第一線で活躍できる電気電子系実務技術者を育成することを目的とする。電気工学系の専門

科目の履修モデルを【図1】に示す。1年次では、電気工学の根幹を成す電気回路、コンピュータの基礎科目および情報リテラシー科目を配置する。2年次から3年次には、電気工学および電子工学分野の専門科目を配置している。これらの専門科目では、実務に必要な知識と理論を重視するため、各科目で教育内容を厳選している。また、実際の教育においては、講義と小演習を繰り返し、知識を完全に理解できる方策をとっている。実験科目として、2年次の電気、電子、情報の基礎的実験および3年次の電気、電子工学の専門実験を配置している。実験科目では、少人数の班に分割し、すべての学生が実験を協力して行わなければならないようにしている。実験結果は、各学生がそれぞれ報告書を作成し、1週間以内に担当教員に提出し、指導を受ける。報告書に不備がある場合には、教員は不備を明確に説明し、再提出を求める。3年次後期のゼミナールでは、学生の希望によって学生を各教員の研究室に配属し、4年次の卒業研究の準備のための学習および就職あるいは進学のための全体指導や個人指導を行う。4年次の卒業研究では、専門課題を与え、適宜、課題別に指導し、最終的に卒業研究報告書をまとめさせる。履修指導については、特に資格取得指導を目的とするものではないが、動機付けも兼ねて、主に、電気主任技術者認定を目指す学生、高等学校一種免許(工業)、高等学校一種免許(数学)、中学校一種免許(数学)を目指す学生あるいはそれらの組合せの取得を目指す学生に分類し、専門科目のカリキュラム図と教職課程表を使用して指導を行う。

(電気工学系で養成する具体的な人材像)

エネルギー管理技術者、電気工事施工技術者、電気工事管理技術者、
特殊無線技術者、高等学校教諭(工業、数学)、中学校教諭(数学)等

情報システム系では、ハードウェアの知識を有した実務情報処理技術者を養成することを目的としている。情報システム系の専門科目の履修モデルを【図1】に示す。1年次では、情報工学の基礎であるコンピュータのハードウェアに関する科目、コンピュータを構成する電子回路の基礎となる科目および情報リテラシー科目を配置する。2年次から3年次には、情報工学および電子工学分野の専門科目を配置している。これらの専門科目では、実務に必要な知識と理論を重視するため、各科目で教育内容を厳選している。また、実際の教育においては、講義と小演習を繰り返し、知識を完全に理解できる方策をとっている。実験科目として、2年次の電気、電子、情報の基礎的実験および3年次の情報、電子工学の専門実験を配置している。実験科目では、少人数の班に分割し、すべての学生が実験を協力して行わなければならないようにしている。実験結果は、各学生がそれぞれ報告書を作成し、1週間以内に担当教員に提出し、指導を受ける。報告書に不備がある場合には、教員は不備を明確に説明し、再提出を求める。3年次後期のゼミナールでは、学生の希望によって学生を各教員の研究室に配属し、4年次の卒業研究の準備のための学習および就職あるいは進学のための全体指導や個人指導を行う。4年次の卒業研究では、専門課題を与え、適宜、課題別に指導し、最終的に卒業研究報告書をまとめさせる。履修指導については、電気工学系と同様に、特に資格取得指導を目的とするものではないが、動機付けも兼ねて、主に、情報技術者認定を目指す学生、高等学校一種免許(工業)を目指す学生、高等学校一種免許(数学)、中学校一種免許(数学)あるいはそれらの組合せを目指す学生に分類し、専門科目のカリキュラム図および学生便覧の教職

課程表を使用して指導を行う。

(情報システム系で養成する具体的な人材像)

システムエンジニア, カスタマエンジニア, プログラマ, ネットワーク技術者,
高等学校教諭 (情報, 数学), 中学校教諭 (数学)等

環境建設系では, 情報技術分野のツールとしてのソフトの著しい進歩に伴って, CG, CAD, GIS が環境建設分野でも多用され, その応用の範囲が拡大しているが, CG, CAD, GIS のコンピュータデザイン教育を1年次前期より3年次まで一貫して座学と演習をカリキュラム上に位置づけて確実に修得できるよう指導する。4年次ではそれらの応用として卒業研究に利用し, いくつかの実務上のCG作品も作成できるようにする。

実験実習のうち, 測量実習では実務で多用されている人工衛星を使用しているGPS測量や, トータルステーションシステムによる測量を取り入れて, 実務に即した教育として指導する。4年次で行われる環境建設設計では3年次までの専門知識の集大成と位置づけて, 複数の専門科目の知識を駆使した結果として設計が出来上がる過程を認識させ, 実務教育の一環として指導する。構造, 地盤, 水理の科目群は, 基礎基本の確実な修得を図るため, それぞれに演習科目を配置し, 理解度の向上を図るよう指導する。また, それぞれの応用科目群と関連付けて, 基礎から応用へとつながるよう指導する。さらに, 交通・計画・環境科目では環境保全等に関わる予測理論と演習に関する指導とあわせて, 総合演習科目を2年次より3年次までに配置することにより, 繰り返し確認・演習させながら, 確実な修得を目指して指導し, 3年次後期のゼミナール, 4年次の卒業研究へとつながるようにする。また, 総合演習科目では, 一般教養的な内容についても, 指導する。卒業研究は, 専門教育の総合的な集大成として位置づけ, あるテーマに対する創造的思考, 文献調査, テーマに対する論理的展開, 得られた結果の解釈等未知のものへの探索的知識力を養うことに重点を置いて指導し, 実務上の発想の着眼点や実行力の育成, プレゼンテーション力の育成し, 自信を持たせるよう指導する。

(環境建設系で養成する具体的な人材像)

土木施工技術者, 土木設計技術者, 水道管理技術者, 測量技術者,
高等学校教諭 (工業, 数学), 中学校教諭 (数学)等

7 資格取得を目的とする場合

総合システム工学科の教育課程は資格取得を目的として編成されているものではないが, 学習意欲を高め, 実務的な内容への関心を高めるため, 学科内のそれぞれの学系では, 所定の単位を修得した場合の資格取得を次のように設定している。

機械工学系では, 単位取得に関わらないが, 主として, 学習度自己評価のための機械設計技術者3級資格相当の学力向上を図ることにしている。なお, 機械工学系専門科目群は, 高等学校一種免許 (工業) の教職科目となる。

電気工学系の教育課程全般では, 「電気主任技術者1～3種」の資格取得に必要な科目構成になっている。また, 「第一種陸上特殊無線技士」および「第三種海上特殊無線技士」の資格取得に必要な科目構成および高等学校一種免許 (工業) の資格に必要な科目構成にもなっている。

情報システム系の教育課程全般では、ハードウェアの知識を有した実践的な情報処理技術者の育成を目的とし、情報処理技術者認定試験をカバーできるカリキュラムを構成している。また、高等学校一種免許（情報）に必要な科目構成にもなっている。

環境建設系の専門科目群を履修することによって、卒業に伴って申請できる認定資格は測量士補を設定している。卒業後実務経験を経て取得できる受験資格としては、土木施工管理技士、建設機械施工技士、測量士などである。

なお、総合システム工学科では、学部共通、学科共通に編成された数学科目群の履修によって、高等学校一種免許(数学)および中学校一種免許(数学)が取得できるように教職課程の認定申請を計画している。

所定の履修により取得可能な資格

区分	教職	実務資格
機械工学系	高等学校一種免許(工業)	
電気工学系	高等学校一種免許(工業)	電気主任技術者1～3種
		第一種陸上特殊無線技士
		第三種海上特殊無線技士
情報システム系	高等学校一種免許(情報)	
環境建設系	高等学校一種免許(工業)	測量士補
学科全体	高等学校一種免許(数学) 中学校一種免許(数学)	
	卒業後実務経験を経て取得できる主な受験資格	
環境建設系	土木施工管理技士、建設機械施工技士、測量士など	

II 工学部 デジタルエンジニアリング学科

1 設置の趣旨及び必要性

(1) 教育研究上の理念、目的

工学系を卒業する大半の学生が就職する昨今の製造業においては、各企業が国内のみならず世界競争の中で生き残って企業活動を営んでいくために、個々が得意とする製品の品質・コスト・納期、いわゆる製品のQCD(Quality Cost Delivery)が作りこまれることが不可欠となっている。これを実現するために、大小規模に係わらずほとんどの製造業企業において、製品の企画、設計、製造、販売、保守までをコンピュータ上で作った仮想の3次元製品モデルを中核としてそれらの情報を流通させることによって仕事を遂行していくデジタルエンジニアリングが取り入れられ、それは業務プロセスの根幹を成している。具体的には、デジタルエンジニアリングでは3次元CAD(Computer Aided Design: コンピュータ援用設計)が創造的仕事を支援する要となり、重要な情報技術として位置づけられる。製造業の業務現場、特に製品設計の実務型即戦力へ供する技術として利便性が高く、多岐にわたる企業部門で求められる。

本学が位置する北部九州の京築地区を中心に日産自動車九州工場、トヨタ自動車九州、ダイハツ九州をはじめとした自動車産業の集積が進み、福岡県主導による自動車生産150万台構想を実現する諸施策が打ち出され、本学は地域企業との産学官連携による研究開発に取り組むなど、北部九州の今後の更なる発展のための一端を担っている。また、2010年を目処に上

記自動車メーカーによる開発部隊の北部九州への配置が予定されるなど、自動車の開発から生産まで北部九州で一貫しておこなうことにより、生産体制を強化する動きがある。このように、北部九州の主たる産業として著しい成長を始めた自動車の開発ではコンピュータ上で作られた3次元製品モデルを中核として各部門が同時並行で開発する手法がとられ、デジタルエンジニアリングの適用が最も進む業種であり、北部九州においてデジタルエンジニアリングの共通基盤を形成する3次元CADに関する高い専門性を持った人材の需要が急速に進むものと思われる。

(2) どのような人材を養成するのか

本学は、北部九州という地域社会の発展に応えるために、北部九州京築地区の教育研究拠点として、デジタルエンジニアリングに関する実践的専門職業人の養成を目的とし、デジタルエンジニアリング学科を新設する。本デジタルエンジニアリング学科では、製造業における職場全体の共通基盤となる3次元CAD技術をコア・カリキュラムとした教育課程の編成を構成することにより、3次元CADを中核として知識を効果的に活用する実践的専門性を持った人材を育成することを目標とする。

2 学科の特色

デジタルエンジニア学科は、総合システム工学科と同様に中央教育審議会答申「我が国の高等教育の将来像」で提言された「高等教育の多様な機能と個性・特色の明確化」による機能としては、「幅広い職業人養成」即ち、幅広い分野で活躍できるとともに、時代の変化にすばやく対応できる技術者の育成を考えている。【図2】参照。

また、本学科では、科学技術の総合化教育を実施すると同時に、計算機を駆使して設計・開発などに携わる技術者育成を目指す学科である。基礎教科などを幅広く学ばせることは、学部共通科目として総合システム工学科と同様に学ばせるが、それと同時に低学年からCAD/CAE/CAM/CAPP/CATとデジタル制御、デジタル計測などを学ばせ、これらをツールとして自在に使いこなす技術者を育成する。

北部九州は自動車産業が集積し、また、ロボット開発も盛んである。これら各企業が最も必要としている、機械・電気に精通したデジタルエンジニアの育成を目指している。

3 学科の名称及び学位の名称

自動車製造業など超大企業では、企画立案、試作、生産計画、製造、販売、保守などの業務はコンピュータ内に構築した三次元製品モデルを用いて一元的に行っている。最近では、さらに、このデータを用いてビジュアル化を行い、組立作業における干渉チェック、組み立て法の検討、更にワーカーの教育まで行っている。西日本工業大学工学部の立地する福岡県苅田町には日産自動車最大の九州工場、トヨタ自動車九州苅田工場をはじめ、多くの自動車関連企業が続々と立地し、自動車製造の九州の中心地となっている。関連企業も大学の近くに多数立地しているが、上述の技術、即ち、デジタルエンジニアリングの導入が遅れ、人材不足が大問題になっている。本学では機械システム工学科内にデジタルエンジニアリングコースを3年前に開設し、教育を行っているが、これを「デジタルエンジニアリング学科」に拡充改組し、コン

コンピュータを駆使して、自動車やロボットの開発研究、設計生産に携わることのできる優秀な技術者を育成しようとするものである。

学科名の英文 **Digital Engineering** は技術分野では国際的にも広く用いられており、国際的にも十分通用する学科名称である。

○学科名 デジタルエンジニアリング学科 Department of Digital Engineering

○学位名 学士（工学）Bachelor of Engineering

4 教育課程の編成の考え方及び特色

【図2】は、新設するデジタルエンジニアリング学科のカリキュラム編成の考え方をポンチ絵にしたものである。製造業における仕事現場視点の取り込みによる実践的かつ即戦力となる技術者の養成に力点を置くものとし、3年後期までのカリキュラムの教育課程により、3次元CADシステムを活用して製品の企画から設計・製造まで一貫して仕事を遂行できる実践的技術者を育成することを目標とする。

【図2】において、横軸は1年から4年までの学年を示す。一方、縦軸は科目区分（動機付け・原理・実践技術・OJT）を示す。その科目区分の考え方は次の通りである。当該学科のカリキュラム編成では、実践的かつ即戦力となる技術者の養成に力点をおくもので、1年から3年まで一貫してCAD関連をコア科目群として配置することにより、「実践技術」の習得（実習を中心とした技術習得）に最も重点を置く。そして、「OJT(On the Job Training：職場内訓練)」的科目区分を設定し企業内教育の機会を取り入れることにより、より企業現場に密着した教育として仕上げていく。一方では、「動機付け」科目区分とともに、実践的かつ即戦力としての専門職業人の育成を側面から支えるものとして、新しい知識を創造しそれを効果的に活用するために、「原理」的なことを学ぶ科目区分を設定する。

（各科目区分の科目構成とその理由）※【図3】を参照。

【実践技術】

本科目区分では、製造業の業務現場、特に製品設計の実務型即戦力へ供する技術として有効であり、多岐にわたる企業部門で求められる技術基盤としての3次元CADの実習演習を1年から3年まで一貫して取り入れる。同時に、3次元CADシステムで創成された3次元製品モデルを利用して設計案を試作し、試験を行うのと同様の検討をコンピュータ上で行うCAE(Computer Aided Engineering：コンピュータ援用エンジニアリング)、ならびに、製造工程の工期短縮や精度向上、熟練技能者の不足、複雑な形状の製作などの問題に対しコンピュータを活用することで解決に繋げていくためのCAM(Computer Aided Manufacturing：コンピュータ援用生産)を基軸とする。

実践的専門職業人としてCAD/CAM/CAEの意義を真に理解し企業現場で効果的に活用できるようになることを目的として、学科共通の応用科目群を同時に配置する。また、コンピュータ上の仮想空間でものづくりをおこなうためのCAD/CAM/CAE関連科目と並行して、実際に工作機械等を扱ってものづくりを経験するための科目群を配置する。

CAD/CAM/CAEならびに学科共通の応用科目群の内容をさらに発展させるために、3年のコース科目としてより専門化された応用科目群を配置する。

【OJT】

デジタルエンジニアリング学科は、実践的かつ即戦力としての専門職業人の育成を目的とする。本科目区分では、就職活動が活発化する高年次で企業実習の機会を取り入れることにより、企業現場密着型の教育として仕上げる。

【原理】

デジタルエンジニアリングでは、昨今、著しく進化したコンピュータ技術が基盤となる。そして、そのコンピュータ技術を駆使したCAD/CAM/CAEを活用して設計・製造されるモノに対して、安全性の確保が十分に保障されなければならない。

本科目区分では、実践技術としてのCAD/CAM/CAEおよび関連科目群を支えるものとして、また、安全なものづくりのために、実践的専門職業人として設計・製造現場で最小限必要と思われる基本科目群を配置する。

【動機付け】

上記科目によるデジタルエンジニアリング分野を構成する要素技術および基本的な応用技術の習得とともに、1年から4年まで継続してデジタルエンジニアリングに関する動機付けを行っておくことが重要である。

本科目区分では、技術習得というよりむしろ地域社会から国際社会にわたる未来社会の発展に資する産業界の多様な活動等に目を向けさせることを狙った科目群を配置する。

5 教員組織の考え方及び特色

デジタルエンジニアリング学科では、実践技術（演習中心）関連をコア科目群として実技科目からはじめ、CAD/CAM/CAEや実験実習を体験しながら基礎理論を学んでいく教育を行う。したがって、デジタルエンジニアリング学科における教育にあたっては、教員は当該実務における経験や技能を保有していることが不可欠である。製品開発や設計において優れた知識及び実務経験を有する者、授業科目の特性に応じて教育研究上の優れた業績を有する者、高度の技術・技能を有する者を配置する。

【実践技術】科目の教員

教員が当該科目群を教えるにあたっては、デジタルエンジニアリングで中核技術となる3次元CADに関する知識や活用経験が必要とされる。本学が位置する北部九州という地域の特徴でもあり、また、大きな目標でもある自動車生産150万台生産構想を鑑み、3DCADならびにCAE/CAMに関する科目群に対しては、CAD/CAM/CAEそのものの研究開発あるいは自動車分野でCAD/CAM/CAEを活用した研究開発・設計で豊富な経験を有する教員を配置する。当該分野においては、日々変わりゆく現場の知識・経験が重要であるため、必要に応じて、3次元設計の現場で活躍中の実務者を招へいし、関連分野の専任教員がそれをサポートする形で実務教育を徹底する。CADの応用科目としての機械製図や要素技術色の強い科目であるXML等の科目、ならびに専門性が深まる3年次のコース科目群に対しては、各科目分野において特に優れた知識・教育研究上で優れた業績および経験を有する者を配置する。

【原理】科目の教員

当該科目群では、デジタルエンジニアリング学科のコア科目としてのCAD/CAM/CAEおよび関連科目を支えるものとして、また、主として設計現場で最小限必要と思われる科目群を配置している。これらの科目群に対しては、各科目分野において特に優れた知識・教育研

究上で優れた業績および経験を有する者を配置する。また、外部研究者との共同研究内容に絡む分野における科目に対しては、必要に応じて外部共同研究者を招へいし、関連分野の専任教員がそれをサポートする形で講義をおこなう。

【動機付け】科目の教員

学生が入学し、所属学科で何を学ぶかを把握してもらうことは重要である。デジタルエンジニアリングを概観すること、そして、デジタルエンジニアリング学科で何を学ぶのかを把握してもらうために、当該科目群に対しては当学科の専任教員全員で担当する。特に、1年次に開講するデジタルものづくり入門では、専任教員がそれぞれの教育研究の専門内容を順次紹介してゆく。一方、高年次の3年次ゼミナールそして4年次の卒業研究では、学生の希望に従い各専門の専任教員の元で、より専門性を深めさせる。

【OJT】科目の教員

企業実習の機会を取り入れる。専任教員と受け入れ企業側との協議に基づき、企業側担当者の指導の元で、実習を体験させる。

なお、本学科教員の年齢構成及び配置であるが、本学が立地する地域には自動車産業が集積しており、地元産業界等で活躍できる人材育成の要請が高まるなか、デジタルエンジニアリングや自動車工学、ロボット工学等の教育・研究者を2年前から計画的に公募し、高等教育機関や企業などから幅広く人材を採用している。また、採用に当たっては、その年齢構成のバランスに配慮することにより、60歳代3名、50歳代2名、40歳代2名、30歳代2名及び20歳代2名の構成となっている。また、総合システム工学科同様、教員の採用については、今後も年齢のバランスを考慮しながら計画的に採用するよう計画している。

6 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

デジタルエンジニアリング学科では、3次元CAD/CAM/CAEおよびデジタル制御・計測を駆使できる実践的かつ即戦力としての高度専門職業人の育成を目指す。そのために、主として実技教育からはじめ、CAD/CAM/CAEや実験実習を体験しながら基礎理論を学ぶ教育を行う学科とする。すなわち、まず実践的教育を行い、学生に興味や関心を持たせた後に工学教育を行う学科とする。

上記方針に則り、履修順序（配置年次）の考え方を下記のとおりとする。

1年次から3次元CADを活用する教育を始め、3年次まで一貫して取り入れる。まず、1年次で「3DCAD入門Ⅰ」・「3DCAD入門Ⅱ」・「3DCAD入門Ⅲ」を配置する。引き続き、2年次で「3DCAD応用Ⅰ」・「3DCAD応用Ⅱ」へと繋げる。そして、3年次でのデジタルエンジニアリングコースにおける高度専門化科目としての「3DCAD実践Ⅰ」・「3DCAD実践Ⅱ」へとステップアップさせる。

【実践技術】科目

デジタルエンジニアリング学科では、コンピュータを駆使した新しい切り口の技術教育体系を設定し教育を実践する。ここでは、コンピュータ上に作る仮想の3次元製品モデルが重要な役割を果たす。すなわち、コンピュータ上に3次元製品モデルを創作できる力を養成することが最重要であり、それはデジタルエンジニアリングの基盤技術である3次元CADの技術習得

により可能となる。したがって、その基盤技術としての3次元CADを習得するために、「3次元CAD」をコア科目として配置する。

続いて、CAD/CAM/CAEの意義を真に理解し効果的に活用できることを目的として、配置する科目群は次の通りである。

3次元CADを活用してコンピュータ上の3次元製品モデルとして創作していくための入りの科目として、3次元形状を認識して製品形状として表現する力を養成するための「テクニカルイラストレーション」を配置する。そして、CAD/CAM/CAE技術が応用される典型的業務である製図および設計に関する業務能力を養成することを目的とし、「機械製図Ⅰ、機械製図Ⅱ」、「設計工学」を配置する。

さらに、上記「テクニカルイラストレーション」と「3次元CAD」による3次元製品モデルの創作力の養成と共に、技術情報のドキュメンテーション力を養成するために「テクニカルライティング」を配置し、ドキュメント化された技術情報を流通させるための技術を習得するための科目として「XML(extensible Markup Language：拡張可能なマーク付け言語)」を配置する。

CAD/CAM/CAEシステムをはじめとした応用システムが稼動する母体となるコンピュータシステム一般に関する基本知識を習得するための科目として「ハードウェア・ソフトウェア」を配置する。また、デジタルエンジニアリング全般に関する知識を習得するための科目として「デジタルエンジニアリングⅠ」・「デジタルエンジニアリングⅡ」を配置する。さらに、先進分野として昨今、自動車をはじめ多岐に渡る分野で研究開発が活発になってきている組込みシステムに関する技術を習得するために「組込みシステム」を配置する。また自動車・ロボット内部の機械と電気の連系技術を習得するための科目として「メカトロニクス」および「カーエレクトロニクス」を配置する。

次に、上記までのCAD/CAM/CAEを活用してコンピュータ上の仮想空間でものづくりをおこなう技術を確信するために、また、バーチャルとリアルの世界でのものづくりの感覚の偏りを吸収させるために、実際に工作機械等を扱ってものづくりを経験する科目としてCAMを含めた「ものづくり演習Ⅰ・ものづくり演習Ⅱ」を配置する。また、CAE(Computer Aided Engineering：コンピュータ援用エンジニアリング)を効果的に活用できるようになるために必要となる機械系力学に関する感覚を養成する科目として「機械系力学」を配置する。また4年では、実用化の面で最も重要となってくるもので、自動車・ロボットの信頼性・安全性を向上するため、生体の優れた機能を模擬した制御技術を習得するための「インテリジェントコントロール」を配置する。

3年のコースでは、CAD/CAM/CAEならびに学科共通の応用科目群の内容をさらに発展させ、各コースに高度に専門化された応用科目群を配置する。

デジタルデザインコースでは、構造物の機構解析技術習得のための「機構シミュレーション」、流体の解析技術習得のための「流体シミュレーション」を配置する。また、自動車の3次元設計で多く見られる自由曲面を多く含む複雑な3次元製品モデルの創作と解析を対象とした上級クラスの3次元CAD/CAE技術を習得するための科目として「3DCAD実践Ⅰ」および「3DCAD実践Ⅱ」を配置する。

自動車・ロボットコースでは、自動車の機構習得のための「自動車工学」、ハイブリッド車や

電気自動車などの新しい自動車技術習得のための「次世代自動車工学」を配置する。さらに、自動車・ロボットを実際に制御する技術を習得するための「デジタル制御」、「ロボット制御工学」を配置する。

【原理】科目

学生が卒業後に、デジタルエンジニアリングの中核となるCAD/CAM/CAEを基盤として、新しい知識を創造するとともにCAD/CAM/CAEを高度に活用していくためには、CAD/CAM/CAEを成す技術理論や関連の知識を身に付けておくことが必要である。

CADを使って創成した3次元製品モデルをもとに、後工程で実際にものを製作していく過程で必要となる知識習得のために「機械工作概論」および「成形加工論」を配置する。あわせて、実際にものを作る前にCAEを活用した数値実験に基づく製品強度の評価ができるようになるための科目として「材料工学」および「材料力学」を配置する。

また、工学技術者として常識的に身に付けておかなければならない電気電子回路に関する知識を習得するための科目として「電気電子回路」を配置する。さらに、デジタルエンジニアリングを広義に解釈し、デジタルエンジニアリングの実用化が進む分野である制御や計測・センサーに関する幅広い知識を習得するための科目として「制御システム工学」および「センシング工学」を配置する。

【OJT】科目

デジタルエンジニアリング学科は、実践的かつ即戦力としての専門職業人の育成を目的とする。就職活動が活発化する高年次（3年）で企業実習の機会を取り入れ、企業現場を体験するための科目として「企業実習」を配置する。

【動機付け】科目

学生が入学し、所属学科で何を学ぶかを把握してもらうことは重要である。デジタルエンジニアリングを概観すること、そして、デジタルエンジニアリング学科で何を学ぶのか、を把握するための科目として「デジタルものづくり入門」を配置する。その後、低年次における動機付けの一環として、“デジタル”をキーとした課題を通じて体験型の“ものづくり”の機会を与えることにより動機付けを促進していく科目として「ものづくりワークショップ」を配置する。

高年次では、実際の産業界の動向など世の中の動きへ目を向けさせる動機付けが極めて重要になってくる。そのために、「業界動向」、「ゼミナール」そして「卒業研究Ⅰ」・「卒業研究Ⅱ」を配置する。

（履修指導方法）

実践力かつ即戦力の育成を図るために、基本的な考え方として、デジタルエンジニアリング分野で必要な技術・技能の習得に重点を置いた履修モデルとなるようにする。工学の特に機械系の多岐に渡る科目を配置するのではなく、学生がデジタルエンジニアリングに関する基本技術・技能とデジタルエンジニアリングの典型的応用科目に絞った科目群をもとに履修モデルが作れるようにする。

1, 2年次の低学年で、学科共通の必修科目として全学生が3DCADと関連の技術・技能系の科目を履修するようにし、それらの履修を終えた後に、CAD/CAM/CAEを効果的に活用できるようになるために、関連する基礎理論を履修するようにする。1, 2年次で3DCADを中核とした技術・技能そして基本知識を習得した後は、高学年となる3年次で“デジ

タルデザインコース”と“自動車・ロボットコース”の専門コースに2分して、コース毎に習得した基本技術を更に高度化する科目と応用化していく科目を履修できるようにする。ここでは、専門性の高度化・応用化に追従させて、必修科目よりむしろ選択科目の枠を広げ、学生が本人の希望に合った履修モデルを作れるようにする。【図5】参照。

(デジタルエンジニアリング学科で養成する具体的な人材像)

デジタルデザインコース

システムエンジニア，企画職，営業職，製造業設計製造技術者

自動車・ロボットコース

システムエンジニア，企画職，営業職，自動車製造開発技術者，

ロボット製造開発技術者

7 資格取得を目的とする場合

デジタルエンジニアリング学科では、国家資格や受験資格等の取得を目的とはしないが、就職活動が活発化する3年前期までにデジタルエンジニアリングに関する習熟度を測る手段として、CAD関連の民間資格として例えば下記認定資格の取得を一つの目標とする。

- ・認定元：CSAJ（社団法人コンピュータソフトウェア協会）
- ・認定資格（称号）：3次元CAD利用技術者，CAD利用技術者 など

8 施設，設備等の整備状況

(1) 校地，運動場及び校舎等施設の整備計画

工学部（機械システム工学科，電気電子情報工学科，環境建設学科）を設置する，おぼせキャンパスは，福岡県北九州市の郊外，苅田町にあり，JR九州の小波瀬西工大前駅に隣接し交通に至便である。周辺は北九州市のベッドタウンとして住宅地となっており，教育・研究の場としては良好な環境にある。キャンパスの東側がグラウンド，西側に校舎を配している。また，キャンパス中心部より約4kmの所には野球グラウンドを設置している。大学の校地面積は141,774 m²（運動場含む），校舎面積34,864 m²である。

校舎については，平成4年の情報科学センター新館の新築を皮切りに，平成4年学生談話室棟新築，平成11年総合実験実習センター新築，平成13年研究棟新築と設備の充実を図ってきた。講義室・演習室は37室 合計面積5,425 m²，実験・実習室は45室 合計面積8,522 m²，教員研究室（65室）は，教授から助教まで1人1室（平均28.4 m²）を確保している。大学院専用には講義室2室・大学院生室9室・ゼミナール室（指導教授付設）を確保している。また，大学院工学研究科の学生用実験・実習室については学部と共用している。附属共同利用施設としては，情報科学センター，総合実験実習センターを設置している。情報科学センター（面積3,586 m²）には355台のパソコンが設置されており，情報教育が行われている。授業以外にも学生へ開放しており，課題作成等にも利用されている。総合実験実習センター（4,537 m²）は主に機械・電気系の正課授業に利用されているが，1階に美夜古工房（215 m²）が設置されており，正課の授業以外に学生が工作等科学技術活動を実施できる場所を提供している。また，学内全域をカバーする学内LANと，学生談話室など学生の厚生施設を中心に無線LANも構築されており，教育研究に利用されている。更に，キャンパスの郊外には，福岡県土木事務所，

豊前市と共同で岩岳川河川研究所を設置しており、当該研究所では実際の河川を利用した実証実験河川で多自然型河川の研究活動に加え、環境建設系及び工学部の取り組みである環境EDSプログラムの授業を行っている。

学生の厚生施設としては、食堂2箇所を始め学生談話室・売店・ブックセンター・保健室・学生相談室・学生支援室・ATM等を設置している。

なお、平成21年度から工学部3学科を2学科（総合システム工学科，デジタルエンジニアリング学科）に改組するが、既存の施設設備を引き続き利用することから、教育研究活動に何ら支障はない。また、新たに設置するデジタルエンジニアリング学科の教育研究活動を充実するため、現在保有しているハイエンド3DCADソフト「CATIA」のライセンス数を更に増幅することや、電気自動車，自動車のカットモデル及びロボット等の教材や超高速主軸を持つマシニングセンター等の設備の整備充実を計画している。

(2) 図書等の資料及び図書館の整備計画

本学図書館の目的は、図書館が「教育研究に必要な資料を収集管理し、教職員及び学生が利用すること。」と本学図書館規則により規定している。また、「工業に関する専門の学術と一般の学芸を教授研究し、かつ、人格の育成と陶冶を図り、もって文化の向上に寄与することを目的とする。」ことであると学則第1条には規定している。

これらの目的を達成するため、館長の下に各学科・教室から選出された委員で構成する「図書委員会」を適時開催し、教育研究に必要な資料の収集を図り、利用者が必要とする資料を「正しく」「迅速」に提供することを目的とし、開学と同時に開設されて以降、その機能及び内容の充実に努めてきた。

本学附属図書館の所蔵数は、図書約14万5千冊、このうち開架図書の冊数は約12万冊、定期刊行物の所蔵は約1,600種類、このうち国内書は約1,150種、外国書は約450種である。視聴覚資料所蔵数は、約3,300点であり、資料はOPACで全て検索が可能である。

おばせキャンパス図書館の面積は2,824㎡である。1階の学習室は、建物東南の角に位置し、広さ約200㎡、閲覧席は86席と新聞閲覧コーナーを設けている。平成18年度には、パソコン並びに無線LAN設備を設置した結果、利用の幅が広がり、自由に学習できる環境空間として供している。視聴覚教室は定員179名で、機器設備類は、電動大型黒板・スクリーン、パソコン・ビデオ映写、教材提示、スライド、OHP、カセット等である。主な利用用途は、授業、研究会、ガイダンス等で運用管理は図書館で行うこととしている。

2階は開架閲覧室、AVコーナー、OPACコーナー、雑誌コーナー、複写コーナー、受付、館長室、教員閲覧室、事務室などがある。3階は大学院生用資料室、雑誌資料庫、書庫室などがある。

学術情報の提供については、利用者の必要とする学術情報を迅速に正しく提供することを目標とし、国内外の学術雑誌のⅡ次情報源を含むデータベースを図書館ホームページ上から容易（IPアドレス方式）に検索できることとしている。主な学術情報源は、JDreamⅡ（提供：科学技術振興機構）、GeNii（提供：国立情報学研究所）、nii-OPAC（提供：国立情報学研究所）、他有用なサイト集を作成・提供している。

他大学との相互協力においては、ILLシステムを活用した文献複写、現物貸借などを行って

いる。

9 入学者選抜の概要

(1) 入学者受け入れ方針

本学は、「広く学問の研鑽を通じて人間性に支えられた高度な工業技術者を養成すること」を建学の理念として掲げ、「豊かな人間性の錬成と優れた工業技術者の育成」を教育目標とし、責任感、誠実さ、協調性などの徳育に重点を置いた人間性教育を基本姿勢としている。これらの理念・目標に基づいて、工学部では技術教育によるその専門性の知識を伸ばすことにより技術社会の中核を担う技術者として自立を図っていくことを、またデザイン学部では単にデザインにとどまらず、バリアフリーなど社会のニーズに応えるに必要かつ幅広いコンピュータ技能の習得を教育の方針としている。

本学の建学の理念・教育目標、教育方針に基づいて、それぞれの学部の目指す目標に沿った資質向上、自己の研鑽に努める学生を、広く受け入れることとする。

工学部では、学生の受入方針として、大学教育にふさわしい能力および基礎学力を有する学生、ものづくりや環境修復などに関する工学や技術に関心を持ち、向学心に富む学生、責任感、協調性に富み積極的かつ意欲的な学生、個性あふれサークル活動などで元気に活動しキャンパスにより活力を与える学生を受け入れることとする。

総合システム工学科では、本学の建学の理念、教育目標を理解し、幅広い視野と総合性を身につけ、専門性を高めようとすると共に、専門性と社会との関わり、自然環境と共生する持続可能な社会づくりに貢献する技術者を目指す学生を受け入れることを基本の方針とする。専門性に関わる観点では、つぎのように方針を定める。

機械工学系では、機械設計や製作など、機械工学の応用技術を学び幅広い分野の機械設計に柔軟に対応できる機械設計エンジニアを目指し、自動車産業、航空産業およびロボット産業など専門性が高い機械技術分野で活躍しようとする学生を受け入れることとする。

電気工学系では、より高度に専門化していく電気電子技術を身につけ、社会の第一線でIT技術を備えた電気電子技術者として活躍しようとする学生、実務技術の修得や電気関連の資格取得を目指す学生を受け入れることとする。

情報システム系では、工学的な幅広い知識とハードの知識を持った実務的な情報技術者として活躍しようとする学生で、情報技術者認定や特殊無線技術者などの資格、高等学校教諭一種免許状（情報、数学、工業）、中学校教諭一種免許状（数学）の取得を目指す学生を受け入れることとする。

環境建設系では、幅広い見識を身につけて意欲的に取り組もうとする学生で、安全、安心、快適で豊かな社会を構築する知識・技術を修得し、市民生活の基盤となる快適な環境、防災施設、都市・地域基盤施設、環境の修復等に関する技術者として活躍を目指す学生を受け入れることとする。

デジタルエンジニアリング学科では、本学の建学の理念、教育目標を理解し、幅広い視野と総合性を身につけ、専門性を高めようとする学生で、自動車開発等に高い関心を持ち、コンピュータ上の3D製品モデルの開発設計に関するデジタルエンジニアリングの知識技術の修得を目指し、3次元CAD利用技術者資格取得と共に、デジタルエンジニアリングに関する実践

的技術者として活躍しようとする学生を受け入れることとする。

(2) 選抜方法の種別とその目的および当該入試での受け入れ方針

建学の理念・目標に沿って、また、受け入れ方針に沿って、選抜方法の位置づけ等を明確にして実施することとする。

学力試験を主体とした一般入試での選抜方法、適性テストを主体とした推薦入試での選抜方法、面接試験を主体とした選抜方法を採用することとする。特に、学力に秀で、意欲的で、明確な目標を持つ者を選抜するため、奨学生選抜入試を実施する。また、広く受け入れるため、選抜入試はできるだけ受験機会を複数化する。入試種別ごとの選抜方法の目的を【図6】に示す。

学生の受入に当たっては、学力の偏差値だけでなく、それ以外の多様な尺度で評価することとし、大学教育にふさわしい能力および基礎学力を有する学生、工学やデザイン、技術に強い関心を持ち向学心に富む学生、個性に富み、積極的意欲的な学生などを広く受け入れることとして、それぞれの選抜での受け入れ方針を、次のように定める。

① 一般入学試験

一般入学試験では、学力検査を選考の基準として入学者の選抜を行う。高等学校で学んだ学力を本学独自の試験で選抜する一般入試と大学入試センター試験の結果を利用するセンター試験利用入試の2方式で実施する。

② 一般推薦入試

大学教育にふさわしい能力および基礎学力を有し、工学や技術、デザインに強い関心を持つ者を対象に高等学校長の推薦に基づいて選考する。選考に当たっては、学力以外の資質(特技、資格、スポーツ活動、文化活動歴等)も評価対象とすることを入学者選抜の目的とする。書類審査、適性テスト、面接の総合点による総合評価で判定する。

③ 指定校推薦入試

これまでの入学実績や入学後の修学状況などに基づいて、本学が特に定めた高等学校の学校長の推薦を受けた現役生徒を対象にした選抜制度である。出願資格として、十分な基礎学力を有し、志望する学科に対する理解と強い目的意識を持ち、入学後の資質向上に期待できる者とする。このため、高等学校における学力の評定平均値の基準を設けないこととする。

④ 特別奨学生選抜入試

指定校推薦入試、一般推薦入試、一般入試において、特別奨学生と特別学業奨励生としての選抜入試を行い、大学院進学など明確な目的意識をもって学習する意欲のある学生を選抜することを目的とする。それぞれに、4年間の授業料全額免除、入学年度の授業料半額免除の特典をつける。

⑤ スポーツ有能者特別推薦入試

本学のスポーツ活動の振興に資するため、高等学校において特にスポーツ活動に優れた能力と実績を持ち、大学教育を受けるに足る基礎学力を備え、かつ入学後も学業とスポーツ活動を両立できる強い意志を持つ者を対象に高等学校長の推薦に基づいて選考することを目的とする。

該当種目は、入学後の部員に対して責任をもってスポーツの技術指導のほか、生活指導及

び修学指導のできる態勢にあるクラブで、本学教職員が監督または顧問を努める硬式野球、バレーボール、弓道、ゴルフ、ソフトテニス、陸上競技、ボウリング及び卓球の8サークルとする。

入学者の選抜に当たっては、高等学校の学校長とクラブの部長または監督から推薦される者で、入学後の学修に対応できる基準として高等学校における全体の評定平均値の平均が3.0以上を出願資格として、スポーツ種目の実技による技量評価と面接による人物評価を行った上で、総合的に判定することとする。

⑥ 自己推薦入試

学業だけでなく、学内外の活動や資格など自分をPRできる豊かな個性を持った意欲的な者を対象に選考することを入学者選抜の目的とする。選考方法は書類審査、適性テスト、面接（自己PRと個人面接）を総合的に判定する。

(3) 第3年次への編入学定員及び編入学試験の選抜方法

① 推薦入試

次のいずれかの資格を有し、在学中の成績及び人物ともに優秀で、出身学校長の推薦又は在職企業等の所属長の推薦を受けた者で、次のように出願資格を定める。

- 大学を卒業した者、又は1年以上在学した者
- 短期大学を卒業した者、又は1年以上在学した者
- 高等専門学校を卒業した者及び卒業見込みの者
- 専修学校の専門課程を修了した者及び修了見込みの者
- その他本学において上記と同等以上の学力があると認められた者

選考方法は、書類審査、小論文、面接（専門学科に関する口頭試問を含む）の総合評価によるものとする。

② 一般入試

次のように出願資格を定める。

- 大学を卒業した者、又は1年以上在学した者
- 短期大学を卒業した者、又は1年以上在学した者
- 高等専門学校を卒業した者及び卒業見込みの者
- 専修学校の専門課程を修了した者及び修了見込みの者
- その他本学において上記と同等以上の学力があると認められた者

選考方法は、書類審査、学力試験*数学・英語・専門（概論）、面接（専門学科に関する口頭試問を含む）の総合評価によるものとする。

(4) 社会人入試

次のように出願資格を定め、若干名を受け入れることとする。

- 入学時の年齢が24歳以上で、2年以上の社会経験を有する者(職務経験は問わない)
学部1年次に入学する場合
- 高等学校を卒業した者
- 通常の課程による12年の学校教育を終了した者

- 文部科学大臣の指定した者
- 本学で高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者(事前に出願資格審査を行う)

学部2年次以上に入学する場合

- 大学を卒業した者，又は1年以上在学した者
- 短期大学を卒業した者，又は1年以上在学した者
- 高等専門学校を卒業した者
- 専修学校の専門課程を修了した者のうち，学校教育法第82条の10の規定により大学に編入することができる者
- 本学において，前各号と同等以上の学力があると認めた者(事前に出願資格審査を行う)。選考方法は，書類審査，小論文，面接（専門学科に関する口頭試問を含む）の総合評価によるものとする。

(5) 科目等履修生の受け入れ

特定の一，又は複数の授業科目の履修を願い出るものがある時は，本学の教育に支障のない場合に限り，入学を許可することがある。入学の時期は，学期の始めとする。入学することのできる資格として，次のように定める。

- 高等学校，高等専門学校，短期大学を卒業した者
- 高等学校卒業程度以上の学力があると認められる者
- 高大連携に基づく高校生の入学を認めることがある。

(6) 入学者選抜体制

入学者選抜に当たっては，教授会のもとに入学試験委員会を設けて実施する。入学試験委員会は，入学試験審議会と入学試験実施委員会とに分かれ，入学試験審議会では，入学者選抜方針，入学試験実施委員会の設置及びその委員の決定，教授会に対する入学選考資料の提出，その他入学者選抜方法の改善に関する研究調査，学校教育法施行規則第69条第6号に基づく入学資格審査を行うこととする。

入学試験実施委員会は，試験問題の作成，試験答案の採点，推薦入学に関する事項，その他入学者選抜の実施に関する事項を行う。入学試験実施委員会は，第一分科会と第二分科会に分かれ，第一分科会が一般入試に関する事項を，第二分科会が推薦入試に関する事項を取り扱う。入試事務は，学務事務部が担当し，試験問題用紙の印刷，保管，採点結果の処理，受験生出願書類等整理，試験成績判定資料の作成を行う。

入学者選抜基準は，入学試験要項に記載すると共に大学のホームページで閲覧できるようにし，すべてこの基準に沿って選抜を実施する。

10 企業実習や海外語学研修など学外実習を実施する場合は，その具体的計画

(1) 企業実習

企業実習は，①自らの専攻，将来のキャリアに関連した就業体験を通して，職業観をやしなひ，自分の将来のキャリアを考えるための有効な機会とすること，②自己の職業適性やキャリ

アプランを考える機会を与え、職業選択の目標の設定を行うこと、③企業での就業体験から企業の厳しい実態を知ることにより、自分で考えることの重要性を学ぶと共に、④自主性・独創性を育成すること、を目的として実施する。実施時期・期間は、主として3年生で、1日8時間の実習で、2週間以上とする。実習手順は、希望調査、事前指導、実習報告、実習評価などである。企業実習の主担当教員を定め、希望調査から実習評価までの指導を行う。実習状況の確認、評価の依頼、実習報告指導など、企業に一任した形にならないよう、十分連携して指導することとする。

実施手順としては、学生が、企業実習学生調書、誓約書、実習報告書を、教務事務担当者に提出後、企業に送付、持参する。大学は、学生提出書類とあわせて、依頼文、企業実習生承諾書、企業実習の評価表を、企業に送付する。所定の実習を終えた後、実習報告書を大学に提出し、審査後、合格と認められたものに、単位を認定することとしている。

【図7】は、評価表に関する資料である。

(2) 教育実習（総合システム工学科・デジタルエンジニアリング学科）

教育実習としては、学生の出身校等を対象に、指導の依頼を行う。実習指導の受け入れの承諾を得た後、正式の依頼状を学校に送付し、学生が高校に出向いて、実習内容の事前指導を受ける。学内では、実習開始に当たって、それまでの指導内容を確認し、事前の指導を合わせて行う。また、実習中の視察等、実習受け入れ校と連携して指導することとする。

(3) 海外研修（総合システム工学科・デジタルエンジニアリング学科）

環境教育としての取り組みの中で、海外の大学等との連携交流活動が予定されている。海外の研修では、大学があらかじめ研修先を特定し、研修の目的、内容等を明確にして、学生の参加希望者を募集し、複数の教員の引率、現地での研修指導を行う。海外での研修先は、中国では無錫市の江南大学、韓国では晋州市の蓮庵工業大学が受け入れることとなっている。海外研修の参加については、学生の自主的判断に基づいて参加すること、研修等での規則等を遵守し安全性に十分留意すること、大学では総合的な責任体制のもとで、研修先の選定、研修内容の策定、旅行や研修等での安全確保等を明確にした上で、実施することとする。参加者の安全を最優先するため、研修先との事前打ち合わせや実地事前視察調査、複数の引率教員の同行、指導学生の補助、参加者全員の海外旅行傷害保険への加入することとする。また、海外での安全確保のための現地の治安事情や健康管理についても、事前に指導することとする。

11 編入学定員を設定する場合は、その具体的計画

編入学定員は、3年次編入として、定員は総合システム工学科4名、デジタルエンジニアリング学科2名とする。具体的な受け入れや単位認定は次のように取り扱うこととしている。

(1) 入学年次について

編入学生の入学年次については、前歴校の在学年数と単位修得状況を受入学科において総合的に判断し、入試審議会に諮り決定する。

- ① 前歴校で1年次を修了した者は、2年次生として受け入れることができる
- ② 前歴校で2年次を修了した者は、3年次生として受け入れることができる

- ③ 前歴校で学んだ専門分野が受入学科と同等の場合で3年次修了又は卒業した者は、4年次生として受入れることがある

(2) 既修得単位数認定の目安について

編入学生の既修得単位数及び授業科目の認定については、受入学科において当該者の前歴校の学部学科及び学修歴と受入学科における履修条件等を総合的に判断し、認定する授業科目の一覧表を付して教務委員会に諮り決定する。既修得単位数認定の目安を次のように定める。

- ① 受入学科と同等の学科系統の教育課程修了者及び同等以上の学力認定者

2年次編入学生・・・32単位

3年次編入学生・・・74単位

4年次編入学生・・・100単位

- ② 受入学科と同等の学部系統の教育課程修了者及び同等以上の学力認定者

2年次編入学生・・・32単位

3年次編入学生・・・63単位

- ③ 受入学科とは異なる学部学科系統の教育課程修了者及び同等以上の学力認定者

2年次編入学生・・・22単位

3年次編入学生・・・52単位

(3) 授業科目の認定について

受入学科で授業科目を認定する際には、認定される単位数の範囲内で包括的かつ柔軟（編入学生には履修規程の履修条件に拘らない教育的配慮が必要なため）な認定を行うこととし、当該者の学修歴と卒業後の進路等を考慮の上、当該学科の教育課程が入学後体系的に履修出来るように配慮するものとする。（上記2の各種別ごとに履修モデルを定めて履修指導する。）なお、既修得単位として認定された授業科目の学籍簿への成績等の表記については、年度欄には「認」（認定）、単位欄には「(数字)」（授業科目の単位数）、成績評価欄には無記入とし、GPA及び成績順位等の算出には組み入れないものとする。

13 自己点検・評価

本学では、特色ある大学づくりを目指すために、教育研究活動等の点検・評価の実践とPDCAサイクルの定着化により教職員個々人の資質を高め、また、評価結果のフィードバックによる改善・改革を推進する組織体制を強化し本学の教育研究の水準の維持向上を図り、社会に公表することを計画している。

(1) 自己点検・評価体制について

本学は、平成3年の大学設置基準の大綱化を受け、教学改善委員会を発足し、直ちに自己点検・評価制度の整備について検討の上、平成5年4月1日に「自己点検・評価規程」を制定すると共に、自己点検・評価活動を実施している。

本学の自己点検・評価の組織としては、自己評価総括委員会（以下「総括委員会」という。）の下に教学自己評価委員会及び管理運営自己評価委員会（以下「両評価委員会」という。）を設け、両評価委員会の下に各点検委員会を設置している。

総括委員会は、年度当初に当該年度の点検・評価に関わる計画を企画・立案の上、両評価委員会に自己点検・評価の指示を行う。指示を受けた両評価委員会は、下部の各点検委員会に当該委員会に関連する項目について点検活動を指示し、各点検委員会はその点検を実施すると共に結果をまとめ、両評価委員会に報告する。報告を受けた両評価委員会は、結果に対する評価を付して、自己点検評価委員会に提出する。この自己点検評価委員会は学内での第三者的な評価を行う機能を持たせ、両評価委員会から提出された結果及びその評価を基に第三者評価を実施し、総括委員会に報告を行う。総括委員会は当該年度の点検・評価結果に総合的な評価を加え、教授会並びに理事会に報告する。総括委員会の報告により改善が必要である事項について、学園経営に関することは理事長が、また大学の教学、運営に関することは学長がそれぞれ該当部署に指示、勧告を行う。自己点検評価委員会は、当該年度の点検評価報告等の資料をまとめ保管すると共に、相互評価に備える。

(2) 学生アンケートについて

教学自己評価委員会が各学期に全教員（非常勤講師を含む）の授業を対象に「授業に関するアンケート」を実施している。このアンケート結果については、各教員へ通知の上、授業改善につなげるようにしている。また定期的に「学生生活に関するアンケート」等を実施して、その結果を各学部、学科に開示すると同時に、必要な指示を伝える。この報告は全学の総括委員会にも報告され、教授会の検討を経て、必要な改善勧告事項は学長より各部署に指示される。また、大学基準協会の助言により、アンケート結果等を学生並びに保護者にも開示するよう計画している。

(3) 教職員自己点検・評価活動について

組織的な点検・評価活動とは別に、教職員個々が自己の点検・評価を行う「教職員自己点検・評価」制度を平成 15 年度から導入している。この制度は、年度当初に学長が策定する当該年度の目標を基に、教職員個々が各所属の目標を踏まえ、年度目標を申告し、年度途中で中間申告を経て、年度末にその目標に対する達成度や成果を申告するものである。この点検・評価結果は、教職員個々が目標管理と自己点検・評価を行うと共に、各所属長が所属教職員の目標を把握できるなどの効果がある。

(4) 外部評価組織の設置について

本学園の運営及び本学の教育研究等に対し、学外者の評価と意見をを得ることを目的に、西日本工業学園アドバイザー・ボードを平成 13 年 5 月に発足させた。ボードメンバーは企業、行政、他大学の幹部等の有識者で構成され、その提言や助言を参考に、大学運営及び教育研究の改善改革に努めている。

(5) 認証評価について

本学は、平成 14 年度に財団法人大学基準協会（以下「基準協会」という。）に加盟判定申請を行い、平成 15 年 4 月 1 日付で正会員としての認定を受け、平成 19 年度に学校教育法で定める認証評価と、基準協会の正会員維持を兼ねた大学評価を基準協会に申請し、平成 20 年 3 月

19日付で評価結果として「評価の結果、本協会の基準に適合している」との適合認定を受けている。本学は、直ちに評価結果及び認証評価に提出した点検・評価報告書を大学ホームページで公表すると共に、評価結果に付された助言については真摯に受け止め、全学を上げて改善に取り組むよう計画している。

14 管理運営

本学では、大学運営の最高意思決定機関として教授会を位置づけており、構成員は大学の運営方針や教育方針等について、全教員が共通認識に立って教育研究及び学生指導等を行えるよう、教授、准教授に加え人事案件等一部の審議事項を除き講師及び助教も構成員として参加している。また、助手及び事務局の各所属長もオブザーバーとして同席し、全学的な共通認識を培うよう配慮している。また、教授会のもとには運営会議、入試審議会及び教員選考委員会を設けている。

なお、本学は平成18年度から工学部を改組して、新たにデザイン学部を開設し、2学部体制となった。通常、教授会は学部毎に設置されるが、本学では組織の規模や効率性等を鑑み、また全学的な共通認識を得ること等を趣旨に学部毎の教授会は設置せず、全学教授会としている。また、教授会については、毎月1回の定例で開催していたが、新設したデザイン学部のキャンパスが工学部とは別地にあるため、全教員が毎月1回、一同に会して教授会を開催することは非効率的であり、移動する教員にも負担をかけることから、教授会運営の抜本的な見直しを行い、平成18年度から教授会の審議事項を下部組織である運営会議、入試審議会及び教員選考委員会に付託し、全学教授会については年5回（必要に応じて随時）開催することとしている。

なお、教授会審議事項を付託している運営会議、入試審議会は、学長を議長とし、副学長、研究科長、学部長、学部次長、学科長及び事務局長、事務部長から構成され、教員選考委員会は学長を議長として、副学長、学部長及び学科長で構成している。また、運営会議の開催2週間前に学務研究協議会を開催し、当会議で運営会議に提案される重要案件については予め審議され、学部及び各学科のコンセンサスを得るよう配慮している。更に、運営会議に提出された書類並びに議事録については、リアルタイムで学内ネットワークに掲示され、全教職員が閲覧できるようにすると共に、全学教授会で直近に審議された付託審議事項については報告、説明の上、質疑応答等を行っている。

教授会の審議事項は以下のとおりである。

【教授会規則抜粋】

（審議事項）

第3条 教授会は、次に掲げる事項を審議する。

- （1）学則その他重要な規則の制定及び改廃に関する事項
- （2）教育、研究に関する施設及び管理に関する重要な施設の設置並びに改廃に関する事項
- （3）学部・学科・講座・学科目・研究及び研究施設等の設置並びに改廃に関する事項
- （4）学生の定員に関する事項
- （5）教員の採用及び昇任並びに非常勤講師の採用に関する事項
- （6）名誉教授の選考に関する事項

- (7) 国際研究集会参加願に関する事項
- (8) 外国人奨学研究生の選考に関する事項
- (9) 学生の入学及び卒業の認定に関する事項
- (10) 研究生及び聴講生の入学並びに修了に関する事項
- (11) 学生の修得単位の認定に関する事項
- (12) 学生の休学・退学・復学及び除籍に関する事項
- (13) 教育課程及びその履修に関する事項
- (14) 学生の賞罰に関する事項
- (15) 学生の福利厚生に関する事項
- (16) 学生の団体・学生活動及び学生生活に関する重要な事項
- (17) 前各号のほか、本学の運営に関する重要な事項及び学長の諮問した事項

2 前項の審議事項の内、第9号の学生の入学の認定に関する事項は入学試験委員会に、第5号の教員の採用及び昇任に関する事項は教員選考委員会に、第9号の卒業の認定に関する事項及び第17号を除く審議事項については運営会議にそれぞれ審議を付託する。

15 情報の提供

大学の公共性に鑑み、またアカウントビリティの観点から、財務内容や大学運営、教育研究活動の状況等を利害関係者である学生、保護者のほか一般にも広く開示し、自己点検・評価による結果や外部評価結果についても学内外に広く公開することにより、本学の現状が正しく理解されることを目指し、情報の提供に努めている。

以前までは原則として財務三表（内訳表は除く）のみ利害関係者に限り閲覧させることとしていたが、平成15年度から学内広報誌「プラザ」に財務諸表を掲載し、決算内容については一般の読者にも解るように注釈を入れるなどの工夫を施している。ホームページ上でも財務情報や事業報告書等の情報を掲載し、本学への入学予定者を含めたステークホルダーへの情報公開の範囲拡大や、法的に義務づけられたもの以外の財務情報や学則、個人情報保護等についても公開し、情報提供を図っている。また、情報公開に関する両キャンパスでの担当部署・責任者を配置し、情報公開がより広く進む様な体制を整えている。

更に、ホームページでは、建学の理念、教育目標及び教育方針の他、各学部の教育方針並びにアドミッションポリシー等を掲載し広く学外への情報提供に努め、学内に対しても全シラバスやWeb学生便覧、就職活動情報、各教員の研究内容等を掲載する等の情報提供を行い、その内容充実を図っている。

なお、先にも述べたが、本学は平成19年度に財団法人大学基準協会に大学評価を申請し、平成20年3月19日付で適合の認定を受け、評価結果及び評価申請に提出した自己点検・評価報告書を速やかにホームページ上に掲載している。

16 教員の資質の維持向上の方策

本学は、各教員が専門的能力を自主的に形成し、維持し、改善していくために、大学としてFD活動に組織的に取り組み、建学の理念、教育目標の達成を目指している。一般にFDは、「大学の教員が所属大学における自己の義務を果たすために必要な専門的能力を自主的に形成し、維持

し、改善するために行う活動の総体」とされている。本学では、教員の教育、研究、組織運営などに関する資質向上を目的とした活動を行っている。

教育改善の取り組みは、教員個人によるもの、学科によるもの、学部・大学によるものに分けられる。FD活動を組織的に行うためには、目標設定や実行点検制度の整備が求められるが、本学では、以前の点検制度を見直し、平成16年に、Plan, Do, Check, Action, いわゆる、PDCAサイクルを組み込んだ点検評価制度を新たに定めている。

学内の教育改善に係る組織として、教育改善・IT教育推進、修学支援、全学共通教育、教職課程に関する部会が設置され、まとめたものは教務委員会に提案・報告し、学務研究協議会にかけられ、実施に向けられている。また、学長懇談会が毎月開催され、学内の諸問題等が協議されている。このほか、自主的なFD推進活動に向けて、e-Learning研究会が組織され、継続的に取り組まれている。この研究会は、毎年FD研究会やITを利用した教育の状況調査や授業改善に向けた取り組みを推し進めるために発足され、全学のほぼ3分の1の教員が参加している。e-Learning研究会での研究内容は、学内の全教職員を対象として開催されるFD研修会において発表され、各教員の教育方法の指導改善に大きく貢献している。また、授業評価アンケートに基づく改善検討が個々の教員、学科毎に進められており、全学的な指導方法改善検討会も行われている。

また、本学の授業は全て公開しており、本学教職員のみならず、保護者等でも聴講できる体制になっている。これは授業の質を向上させる目的で行っている。

FDの全学での具体的な取り組みは、「全学FD研修会」として実施され、前期末の8月と、後期末の3月の年2回を定期とし、必要に応じ臨時でも開催されている。この研修会では、教育目標達成に向けた事例報告などが発表され、FD活動として効果的な取り組みと考える。最近のFD研修会ではWeb学習の実施報告、リメディアル教育の実施経過と問題点などの実施事例報告などが発表され、それについての討議、研究が進められている。

また、新規採用教職員については4月に非常勤講師も含めて初任者研修を行い、本学の教育方針等の周知徹底を図っている他、9月に教職員人権問題研修会を開催し、人権問題やハラスメント等をテーマに教職員の人権等に対する啓発を行っている。

なお、本学の教育に関する改善等の施策は、長年教務部長主導でなされてきた経緯があり、これまでに幾つもの答申の基に教育改革が実施され、成果を上げている。また、教育改善に向けたFD研修会や教育に関する研究会も機能し、教育改善を行いやすい環境づくりがなされてきた。本学は、平成20年度を機に、教務部主導で進められてきた教学運営を学部主導とした運営に改革している。今まで行ってきた教育改善の仕組みは、個々の教員全員の教育改善への取り組みや学科の教育改善への取り組みが大学全体の中で見えにくい欠点があった。しかし、今後は学部長主導のもと、個々の教員や学科の取り組みが明瞭な形となって現れるシステムの構築を目指している。

教員の資質の維持向上については、今後も全学及び学部、学科等での組織的な取り組みに加え、教員個々人が意識を持って、その維持向上に努めるよう制度並びに環境の整備を図ることを目指している。

【図 1】

総合システム学科 機械工学系履修モデル

1年前期		後期		2年前期		後期		3年前期		後期		4年前期		後期	
機械工学系履修モデル															
ものづくり演習Ⅰ ②		CADⅠ ②		機械製図 ②		機械要素Ⅰ ②		機械要素Ⅱ ②		機械設計製図 ②		CAM ②			
創造工学 ②		ものづくり演習Ⅱ ②		機械学 ②		機械材料Ⅰ ②		CADⅡ ②							
		機械工作Ⅰ ②		機械工作Ⅱ ②		機械材料Ⅱ ②		機械材料Ⅱ ②							
				材料力学Ⅰ ②		材料力学Ⅱ ②		流体工学Ⅱ ②							
				機械力学Ⅰ ②		材料力学Ⅱ ②		工業熱力学Ⅰ ②							
		電気電子回路 ②		流体工学Ⅰ ②		工業熱力学Ⅱ ②		工業熱力学Ⅱ ②		流体機械 ①					
				制御工学Ⅰ ②		制御工学Ⅱ ②		制御工学Ⅱ ②		エンジン工学 ①					
				機械工学基礎実験 ②		機械工学基礎実験 ②		総合演習Ⅰ ①		熱機械 ①					
				機械工作技能Ⅰ (CAP外科目) ②		機械工作技能Ⅱ (CAP外科目) ②		総合演習Ⅱ ①		総合演習Ⅲ ①					
								機械工学応用実験 ②		CAE ②					
								デジタルエンジニアリング ②		デジタルエンジニアリング演習 ②					
										ロボット工学 ②					
										信頼性工学 ②					
										セミナー ①					
										企業実習 (CAP外科目) ①					
												自動車工学 ②			
												自動車生産技術 ②			
												卒業研究Ⅰ ③		卒業研究Ⅱ ③	

① : 電気主任技術者 必修
 ② : 電気主任技術者 選択
 ③ : 卒業研究Ⅰ、Ⅱ

総合システム学科 電気工学系履修モデル

1年前期		後期		2年前期		後期		3年前期		後期		4年前期		後期	
電気工学系履修モデル															
電子計算機概論 ②		情報処理応用 ②		電気回路Ⅰ ②		電気回路Ⅱ ②		パワーエレクトロニクス ②		電子機器システム ②		電子応用 ②		電気法規及び施設管理 ②	
基礎電気回路Ⅰ ②		基礎電気回路Ⅱ ②		電気磁気学Ⅰ ②		電気磁気学Ⅱ ②		高電圧工学 ②		情報通信システムⅡ ②					
		実践電気工学Ⅰ ②		電子回路 ②		電気電子計測 ②		電気機器 ②		電子デバイス ②					
				エネルギー変換 ②		電力工学 ②		電力伝送システムⅠ ②		電力伝送システムⅡ ②		電力発生工学 ②			
				実践電気工学Ⅱ ②		実践電気工学Ⅲ ②		実践電気工学Ⅳ ②		電気設計製図 ②		電気応用実験 ②			
				実践電気工学演習Ⅰ ②		制御システム工学 ②		電気設計製図 ②		過渡解析Ⅰ ②		過渡解析Ⅱ ②			
				電気基礎実験Ⅰ ②		電気基礎実験Ⅱ ②		電気電子材料 ②		電気電子工学実験Ⅰ ②		電気電子工学実験Ⅱ ②			
				基礎アナログシグナル ②		基礎回路 ②		情報通信システムⅠ ②		ゼミナール ①					
								企業実習 (CAP外科目、別途申告) ①				卒業研究Ⅰ ③		卒業研究Ⅱ ③	

① : 電気主任技術者 必修
 ② : 電気主任技術者 選択
 ③ : 卒業研究Ⅰ、Ⅱ

● : 陸上・海上特殊無線技士
 ■ : 電気主任技術者 必修
 ■ : 電気主任技術者 選択

総合システム工学科 情報システム系履修モデル

		1年前期	後期	2年前期	後期	3年前期	後期	4年前期	後期
学系 専門科目	電子計算機概論 ②	情報処理応用 ②	電子回路 ②	電気電子計測 ②	情報構造 ②	ゼミナール ①	電子応用 ②		
	基礎電気回路Ⅰ ②	基礎電気回路Ⅱ ②	コミュニケーション技術 ②	プログラミング ②	システムソフトウェア ②	応用プログラミング ②			
			基礎プログラミングⅡ ②	集積回路 ②	論理設計 ②	データベース ②			
		情報数学 ②	電気基礎実験Ⅰ ②	電気基礎実験Ⅱ ②	コンピュータ工学 ②	マルチメディア工学 ②			
		情報技術Ⅰ ②	情報技術Ⅱ ②	制御システム工学 ②	情報技術Ⅳ ②	画像処理 ②			
				情報技術Ⅲ ②	情報通信システムⅠ ②	コンピュータネットワーク ②			
					情報実験Ⅰ ②	ソフトウェア工学 ②			
					電気電子材料 ②	情報通信システムⅡ ②			
					ハードウェアロジック ②	情報実験Ⅱ ②			
					企業実習 CAP外科目、別途申告 ①	電子デバイス ②			
					電子機器システム ②				
						卒業研究Ⅰ ③	卒業研究Ⅱ ③		

 必修科目
 選択必修
 選択科目

 : 教職情報 必修
 : 教職情報 選択

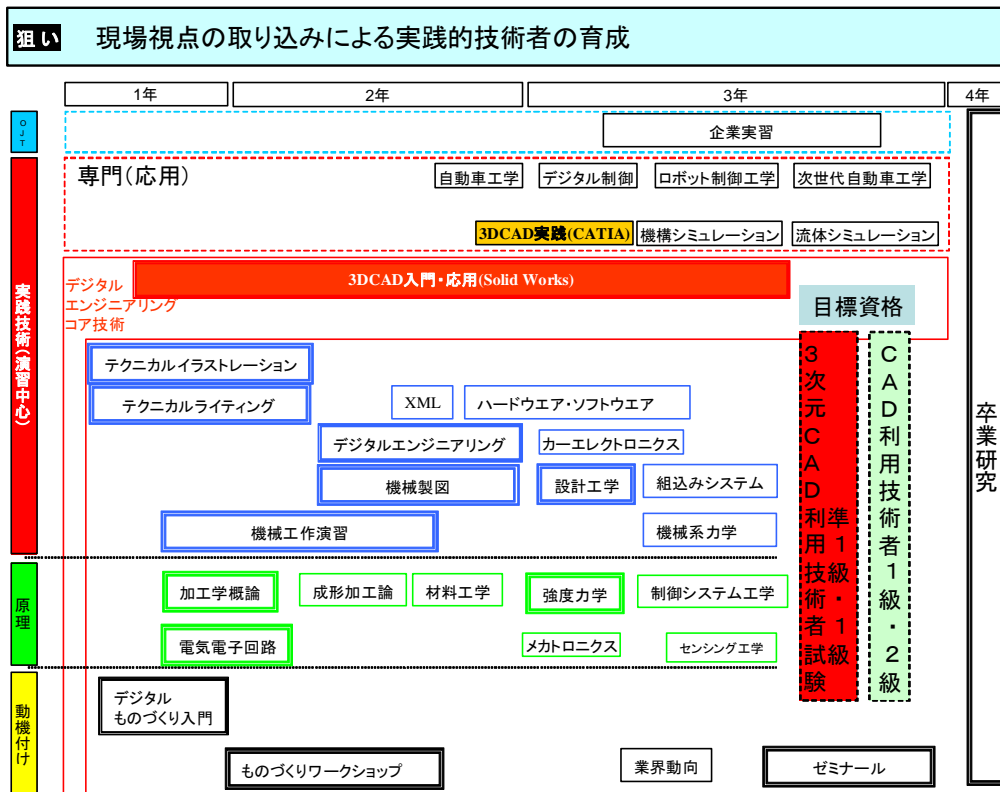
総合システム工学科 環境建設系履修モデル

		1年前期	後期	2年前期	後期	3年前期	後期	4年前期	後期
環境建設系	環境建設創造工学 ②	CGデザイン ②	CGデザイン演習 ②	GIS ②	建設CAD ②				
	CGデザイン ②	測量学 ②	測量学演習 ②	測量学実習Ⅰ ②	測量学実習Ⅱ ②				
	コンピュータデザイン系			建設材料学 ②	構造工学 ②	橋梁工学 ②			
	測量系			構造工学演習 ②	コンクリート構造工学 ②	道路工学 ②	建設施工学 ②		
	構造・材料			地盤工学 ②	防災工学 ②	ネットワークプランニング ②			
	地盤・道路系			地盤工学演習 ②	水理学 ②	河川工学 ②	海岸・港湾工学 ②		
	水理・河川系				水理学演習 ②	水処理工学 ②	廃棄物処理工学 ②		
	計画・環境系				交通計画学 ②	品質管理学 ②	都市計画学 ②		
	実習・演習系					環境計量学 ②	環境・建設法規 ②		
					環境建設総合演習Ⅰ ①	環境建設総合演習Ⅱ ①	環境・建設工学実験Ⅰ ②	環境・建設工学実験Ⅱ ②	
				環境建設総合演習Ⅲ ①	環境建設総合演習Ⅳ ①	環境建設セミナー ①			
				卒研等総合系		企業実習 CAP外科目、別途申告 ①	環境建設設計 ②	卒業研究Ⅰ ③	卒業研究Ⅱ ③

 必修科目
 選択必修
 選択科目

【図 2】

デジタルエンジニアリング学科 カリキュラム編成の考え方



【図3】

【実践技術】科目

分類	区分	科目	理由	
学科共通	必修	3DCAD入門Ⅰ 3DCAD入門Ⅱ 3DCAD入門Ⅲ 3DCAD応用Ⅰ 3DCAD応用Ⅱ テクニカルイラストレーション テクニカルライティング デジタルエンジニアリングⅠ デジタルエンジニアリングⅡ 機械製図Ⅰ 機械製図Ⅱ 設計工学 ものづくり演習Ⅰ ものづくり演習Ⅱ	中核技能習得ならびにCAD/CAM/CAEの基本的・典型的科目として必修	
	選択	XML ハードウェア・ソフトウェア 組込みシステム 機械系力学 カーエレクトロニクス インテリジェントコントロール	学生の既学習歴に基づく習熟度に依存する	
コース	デジタル	必修	3DCAD実践Ⅰ 3DCAD実践Ⅱ	コースの中核的な上級技能科目として必修
	デザイン	選択	機構シミュレーション 流体シミュレーション	CAD/CAM/CAE応用科目として、分野的に内容を異とする
	自動車・ロボット	必修	自動車工学 デジタル制御	自動車・ロボット関係を学ぶ前提
		選択	次世代自動車工学 ロボット制御工学	より専門性が高い

【原理】科目

分類	区分	科目	理由
学科共通	必修	加工学概論 電気電子回路 材料力学 制御システム工学	工学技術者の基本的科目として必修
	選択	成形加工論 材料工学 センシング工学 3DCAD実践活用法 メカトロニクス	より専門性が高く，分野的に内容を異とする

【OJT】科目

分類	区分	科目	理由
学科共通	必修	なし	—
	選択	企業実習	希望者を対象とする

【動機付け】科目

分類	区分	科目	理由
学科共通	必修	デジタルものづくり入門 ものづくりワークショップⅠ ものづくりワークショップⅡ ゼミナール 卒業研究Ⅰ 卒業研究Ⅱ	1年次～4年次まで一貫した動機付けの基本科目として必修
	選択	業界動向	付加価値的

【図5】

前期				履修モデル	後期				履修モデル
総合人間科学	2	必	◎	◎	総合社会科学	2	必	◎	◎
体育 I	1				体育 II	1			
英語A or 総合英語 I	2	必	◎	◎	英語B or 総合英語 II	2	必	◎	◎
キャリアガイダンス I	1	必	◎	◎	キャリアガイダンス II	1	必	◎	◎
環境学概論	2	必	◎	◎	環境と技術 or 資源エネルギー	2	選択必	◎	◎
プロジェクト I	1	CAP外			プロジェクト II	1	CAP外		
現代科学入門	2	必	◎	◎	統合理工学 I or 統合理工学 II	2	選択必	◎	◎
基礎数理学 or 統合理工学 I +線形	4	選択必	◎	◎	線形数学 II	2			
情報処理基礎	2		◎	◎	解析学 I	2		◎	◎
					解析学 I 演習	2			
デジタルものづくり入門	2	必	◎	◎	基礎プログラミング	2	必	◎	◎
テクニカルライティング	2	必	◎	◎					
テクニカルイラストレーション	2	必	◎	◎	3DCAD入門 II	2	必	◎	◎
3DCAD入門 I	2	必	◎	◎	3DCAD入門 III	2	必	◎	◎
					ものづくり演習 I	2	必	◎	◎
					加工学概論	2	必	◎	◎
					電気電子回路	2	必	◎	◎
	25			23		29			23
歴史学or日本国憲法or人間関係論	2		◎	◎	情報メディア論or健康科学	2		◎	◎
総合英語 I or 総合英語 II	2	必	◎	◎	総合英語 II or 英会話 I	2		◎	◎
キャリアガイダンス III	1	必	◎	◎	キャリアガイダンス IV	1	必	◎	◎
環境と情報or環境デザイン	2	選択必	◎	◎	環境と企業or環境と法	2	選択必	◎	◎
プロジェクト III	2	CAP外			プロジェクト IV	1	CAP外		
解析学 II	2				数値解析	2		◎	◎
統計学 I	2		◎	◎					
					XML	2		◎	◎
デジタルエンジニアリング I	2	必	◎	◎	デジタルエンジニアリング II	2	必	◎	◎
3DCAD応用 I	2	必	◎	◎	3DCAD応用 II	2	必	◎	◎
機械製図 I	2	必	◎	◎	機械製図 II	2	必	◎	◎
ものづくり演習 II	2	必	◎	◎	材料工学	2		◎	◎
成形加工論	2		◎	◎	制御システム工学	2		◎	◎
ものづくりワークショップ I	2	必	◎	◎	ものづくりワークショップ II	2	必	◎	◎
	25			21		24			23
総合英語 III or 英会話 II	2				機械系力学	2			
キャリアガイダンス V	1		◎	◎	組込みシステム	2			
					センシング工学	2			
応用数学 I	2								
					流体シミュレーション	2			
業界動向	2				3DCAD実践 II	2			
設計工学	2	必	◎	◎	次世代自動車工学	2			
材料力学	2	必	◎	◎	カーエレクトロニクス	2			
ハードウェア・ソフトウェア	2				ロボット制御工学	2			
					ゼミナール	1	必	◎	◎
機構シミュレーション	2								
3DCAD実践 I	2								
自動車工学	2								
メカトロニクス	2								
デジタル制御	2								
	23			最大23		17			最大17
3DCAD実践活用法	2				卒業研究 II	3	必	◎	◎
インテリジェントコントロール	2								
卒業研究 I	3	必	◎	◎					
	7			最大7		3			最大3

【図6】

入試種別		受け入れ方針
一般推薦入試	第Ⅰ期	○十分な基礎学力を有し、志望学科に対する理解と強い目的意識を有する者で、本学入学後の資質向上が期待できるとして出身高等学校長が推薦する者。 ○高等学校を平成21年3月卒業見込者および高等学校卒業後1年以内の者。
	第Ⅱ期	
指定校推薦入試		○本学が指定する高等学校に在学する者で、十分な基礎学力を有し、志望学科に対する理解と強い目的意識を有する者で、本学入学後の資質向上が期待できるとして出身高等学校長が推薦する者。○高等学校を平成21年3月卒業見込者。
自己推薦入試		○高等学校を平成21年3月卒業見込者および高等学校卒業生で、本学を第一志望とする者。(本学専願)○科学的、理工学的なものに興味や勉強の成果がある者○資格を持っている者○文化、芸術、スポーツ活動で実績のある者○学業で顕著な成績をあげた者 ○社会貢献活動(ボランティアなど)で実績のある者○社会体験(企業経験など)がある者○目標をもって大学を志望する者○人に語れるものを持っている者など。
スポーツ有能者特別推薦入試		高等学校の学校長とクラブの部長または監督から推薦される者で、入学後の学修に対応できる基準として高等学校における全体の評定平均値の平均が3.0以上を出願資格として、スポーツ種目の技量および人物に秀でた者。
一般入試	第Ⅰ期	○高等学校を卒業した者および平成21年3月卒業見込みの者。○通常の課程による12年の学校教育を修了した者。○高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められる者など。その他、相当の年齢に達し、高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると本学で認めた者。
	第Ⅱ期	
センター試験利用入試		○「平成21年度大学入試センター試験」で、本学が指定する教科・科目を受験した者。
奨学生選抜入試		○高等学校を卒業した者および平成21年3月卒業見込みの者。○通常の課程による12年の学校教育を修了した者。○高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められる者。○入学後、本学が行う大学院進学のための準備教育等に積極的に参加し、勉学に精励できる者。

【図7】

平成 年 月 日

平成20年 月 日

西日本工業大学「企業実習」の評価表

(企業名) _____
 (実習職場指導責任者)
 役職名・氏名 _____ 印
 (指導員)
 役職名・氏名 _____ 印

実習学生氏名				
実習テーマ				
実習期間	平成 年 月 日 () ~ 月 日 ()			
出欠状況	出席： 日	欠席： 日	遅刻： 日	早退： 日
	残業日数・時間数			
	休日勤務日数・時間数			
評価 A, B, Cの 3段階評価	項目	評価		
	実習成果			
	積極性			
	自発性			
	理解度			
	報告・相談			
	職場規律			

(注1) 評価は、相対的評価で結構です。

(注2) 評価できなかった項目は、無記入のままで結構です。

大学へのご意見・ご質問などがありましたら、上記学生と関係なくご記入下さい。

西日本工業大学

西日本工業大学「企業実習」の評価表

(企業名) _____ コンサルタント
 (実習職場指導責任者)
 役職名・氏名 _____ 印
 (指導員)
 役職名・氏名 _____ 印

実習学生氏名				
実習テーマ	企業における実業務の理解			
実習期間	平成20年 8月23日(月) ~ 9月 3日(土)			
出欠状況	出席： 10日	欠席： 0日	遅刻： 0日	早退： 0日
	残業日数・時間数		0日 ・ 0時間	
	休日勤務日数・時間数		0日 ・ 0時間	
評価 A, B, Cの 3段階評価	項目	評価		
	実習成果	A	大学で習得したであろうと思える基礎的知識を実際の業務でどのように反映するのかを理解してもらうために、現在我が社で手がけている仕事の中の演算計算を指導した。基礎工の検討、擁壁の安定、法面すべり計算など。大変まじめに取り組んでいたが、大きな声での挨拶等、自己をアピールする点、はつらつとした態度を今後さらに養ってほしいと思います。	
	積極性	B		
	自発性	B		
	理解度	B		
	報告・相談	B		
	職場規律	A		

(注1) 評価は、相対的評価で結構です。

(注2) 評価できなかった項目は、無記入のままで結構です。

大学へのご意見・ご質問などがありましたら、上記学生と関係なくご記入下さい。

学生が本当にやる気を出して勉強を行うためには、個々の将来のビジョンが要求される難しい問題であるが、大学である程度の意識づけが必要と思われます。

実社会では、パソコン、キヤドの使用は不可欠であり、大学でも積極的に指導して欲しい。

西日本工業大学