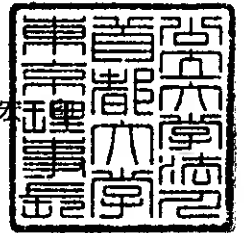


産業技術大学院大学産業技術研究科創造技術専攻（専門職大学院）
設置届出書

平成19年 4月25日

文 部 科 学 大 臣 殿

公立大学法人 首都大学東京 理事長 高橋 英



このたび、産業技術大学院大学産業技術研究科創造技術専攻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け出ます。なお、届出の上は、確実に届出に係る計画を履行します。

産業技術大学院大学産業技術研究科

創造技術専攻（専門職大学院）

設置届出書

目 次

- 1 基本計画書
- 2 設置の前後における学位及び専任教員の所属の状況
- 3 教育課程等の概要
- 4 授業科目の概要
シラバス（授業案内）
- 5 校地校舎等の図面
- 6 学則
- 7 理事会及び教授会の議事録等
（当該申請について意思の決定を証する書類）
- 8 設置の趣旨等を記載した書類
資料1 資料2 資料3 資料4 資料5
- 9 教員名簿〔学長の氏名等〕
- 10 教員名簿〔教員の氏名等〕
- 11 実務家教員一覧

1 基本計画書

基本計画書

基本計画										
事項	記入欄							備考		
計画の区分	研究科の専攻(専門職大学院)の設置									
フリガナ 設置者	コウリツダイガクホウジン シュツダイガクトウキョウ 公立大学法人 首都大学東京									
フリガナ 大学の名称	サンギョウギジュツダイガクインダイガク 産業技術大学院大学(Advanced Institute of Industrial Technology)									
大学本部の位置	東京都品川区東大井一丁目10番40号									
大学の目的	専門知識と体系化された技術ノウハウを活用して、新たな価値を創造し、産業の活性化に資する意欲と能力を持つ高度専門技術者を育成する。									
新設学部等の目的	技術マネジメント[MOT]能力と、デザインマネジメント[MOD]能力を持ち、新たな価値を持つ製品を創造することを通じて、産業の振興に資する能力と意欲を持つ人材を育成する。									
新設学部等の概要	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	開設時期及び開設年次	所在地	教育方法の特例(大学院設置基準第14条)の実施	
	産業技術研究科(School of Industrial Technology) 創造技術専攻(Master Program of Innovation for Design and Engineering)	2	50	—	100	創造技術修士(専門職)	平成20年 4月 第1年次	東京都品川区東大井一丁目10番40号		
	計	2	50	—	100					
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)	首都大学東京 都市環境学部「自然・文化ツーリズムコース」 3年次から連続するコース 1学年15名(3・4年次全体30名) 都市環境科学研究科 地理環境科学専攻「観光科学専修」 博士前期 1学年10名(2学年全体20名) 博士後期1学年3名(3学年全体9名) ※ 平成20年度設置予定・但し大学の定員自体は変更なし									
教育課程	新設学部等の名称	講義				演習		実験・実習		卒業要件単位数
	産業技術研究科 創造技術専攻	25 科目				8 科目		— 科目		
教員組織の概要	学部等の名称		専任教員等					兼任教員	情報アーキテクチャ専攻より2名移行 創造技術専攻へ2名移行	
	新設分	産業技術研究科 創造技術専攻(専門職学位課程)	教授	准教授	講師	助教	計	助手		
			8人(8)	2人(2)	0人(0)	0人(0)	10人(10)	0人(0)		0人(0)
		計	8人(8)	2人(2)	0人(0)	0人(0)	10人(10)	0人(0)		0人(0)
	既設分	産業技術研究科 情報アーキテクチャ専攻(専門職学位課程)	9人(8)	2人(2)	0人(0)	5人(0)	16人(10)	0人(5)		5人(6)
			()	()	()	()	()	()		()
計		9人(8)	2人(2)	0人(0)	5人(0)	16人(10)	0人(5)	5人(6)		
合計		17人(16)	4人(4)	0人(0)	5人(0)	26人(20)	0人(5)	5人(6)		
教員以外の職員の概要	職種		専任		兼任		計			
	事務職員	8人(8)	8人(7)		16人(15)					
	技術職員	0人(0)	0人(0)		0人(0)					
	図書館専門職員	0人(0)	2人(2)		2人(2)					
	その他の職員	0人(0)	0人(0)		0人(0)					
	計	8人(8)	10人(9)		18人(17)					

校 地 等	区 分		専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計	産業技術高等専門 学校品川キャンパ ス 収容定員800 人と共用			
	校 舎 敷 地		0㎡	14,555㎡	5,799㎡	20,354㎡				
	運 動 場 用 地		0㎡	0㎡	16,561㎡	16,561㎡				
	小 計		0㎡	14,555㎡	22,360㎡	36,915㎡				
	そ の 他		0㎡	0㎡	0㎡	0㎡				
	合 計		0㎡	14,555㎡	22,360㎡	36,915㎡				
校 舎			専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計				
			2,697㎡ (— ㎡)	2,248㎡ (— ㎡)	28,952㎡ (— ㎡)	33,897㎡ (— ㎡)				
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	室 (補助職員 人)	室 (補助職員 人)					
専 任 教 員 研 究 室			新設学部等の名称		室 数	室				
図 書 ・ 設 備	新設学部等の名称	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					
		㎡								
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	経費 の見 積り	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	図書費には学術 雑誌等のデータ ベース環境の経費 を含む。 学生1人当たり 納付金は予定金額 である。	
		教員1人当たり研究費等	2,158千円	2,158千円	図書購入費	10,000千円	10,000千円	10,000千円		
	共同研究費等	0千円	0千円	設備購入費	42,146千円	42,146千円	42,146千円			
	学生1人当たり 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			
		803千円	521千円	— 千円	— 千円	— 千円	— 千円			
	学生納付金以外の維持方法の概要		東京都からの運営交付金							
既 設 大 学 等 の 状 況	大 学 の 名 称		首都大学東京							
	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	所 在 地
	都市教養学部		年	人	年次 人	人				
	都市教養学科		4	900	—	3,600	学士 (社会学) 学士 (社会人類学) 学士 (社会福祉学) 学士 (心理学) 学士 (教育学) 学士 (文学) 学士 (史学) 学士 (法学) 学士 (経営学)	1.07	平成17年度	東京都八王子市南大 沢一丁目1番

				学士 (理学)			
				学士 (工学)			
				学士 (都市政策)			
都市環境学部							東京都八王子市南大 沢一丁目1番
都市環境学科	4	200	—	800	学士 (理学)	1.06	平成17年度
					学士 (工学)		
システムデザイン学部							東京都日野市旭が丘 六丁目6番
システムデザイン学科	4	270	—	1,080	学士 (工学)	1.04	平成17年度
					学士 (芸術工学)		
健康福祉学部							東京都荒川区東尾久 七丁目2番10号
看護学科	4	80	—	320	学士 (看護学)	1.00	平成17年度
理学療法学科	4	40	—	160	学士 (理学療法)	1.04	平成17年度
作業療法学科	4	40	—	160	学士 (作業療法)	1.05	平成17年度
放射線学科	4	40	—	160	学士 (放射線学)	1.04	平成17年度
計		1,570		6,280			
人文科学研究科							東京都八王子市南大 沢一丁目1番
社会行動学専攻 (博士前期)	2	22	—	44	修士 (社会学)	0.74	平成18年度
					修士 (社会人類学)		
					修士 (社会福祉学)		
(博士後期)	3	14	—	42	博士 (社会学)	0.88	平成18年度
					博士 (社会人類学)		
					博士 (社会福祉学)		
人間科学専攻 (博士前期)	2	24	—	48	修士 (心理学)	1.05	平成18年度
					修士 (教育学)		
					修士 (言語学)		
					修士 (日本語教育学)		
(博士後期)	3	14	—	42	博士 (心理学)	0.74	平成18年度
					博士 (教育学)		
					博士 (言語学)		
					博士 (日本語教育学)		
文化基礎論専攻 (博士前期)	2	19	—	38	修士 (文学)	0.57	平成18年度

				修士 (史学)			
				修士 (考古学)			
(博士後期)	3	10	—	博士 (文学)	0.55	平成18年度	
				博士 (史学)			
文化関係論専攻 (博士前期)	2	19	—	博士 (考古学)			
				修士 (文学)	0.47	平成18年度	
(博士後期)	3	12	—	博士 (文学)	0.20	平成18年度	
社会科学研究科							東京都八王子市南大 沢一丁目1番
法学政治学専攻 (博士前期)	2	11	—	修士 (政治学)	0.18	平成19年度	
				修士 (法学)			
(博士後期)	3	10	—	博士 (政治学)	0.20	平成19年度	
				博士 (法学)			
法曹養成専攻 (専門職学位課程)	3	65	—	法務博士 (専門職)	0.95	平成17年度	東京都中央区晴海一 丁目2番2号
経営学専攻 (博士前期)	2	40	—	修士 (経営学)	1.07	平成17年度	東京都八王子市南大 沢一丁目1番
(博士後期)	3	5	—	博士 (経営学)	1.06	平成17年度	
理工学研究科							東京都八王子市南大 沢一丁目1番
数理情報科学専攻 (博士前期)	2	25	—	修士 (理学)	0.84	平成18年度	
(博士後期)	3	10	—	博士 (理学)	0.80	平成18年度	
物理学専攻 (博士前期)	2	32	—	修士 (理学)	1.01	平成18年度	
(博士後期)	3	10	—	博士 (理学)	0.70	平成18年度	
分子物質化学専攻 (博士前期)	2	32	—	修士 (理学)	1.16	平成18年度	
(博士後期)	3	10	—	博士 (理学)	0.60	平成18年度	
生命科学専攻 (博士前期)	2	40	—	修士 (理学)	1.07	平成18年度	
(博士後期)	3	18	—	博士 (理学)	0.50	平成18年度	
電子電気工学専攻 (博士前期)	2	30	—	修士 (工学)	0.86	平成18年度	
(博士後期)	3	6	—	博士 (工学)	0.49	平成18年度	
機械工学専攻 (博士前期)	2	30	—	修士 (工学)	1.21	平成18年度	
(博士後期)	3	6	—	博士 (工学)	0.83	平成18年度	
都市環境科学研究科							東京都八王子市南大 沢一丁目1番
地理環境科学専攻 (博士前期)	2	20	—	修士 (理学)	0.97	平成18年度	
				修士 (地理学)			
(博士後期)	3	6	—	博士 (理学)	0.83	平成18年度	
				博士 (地理学)			

都市基盤環境工学専攻 (博士前期)	2	32	—	64	修士 (工学)	0.91	平成18年度	東京都日野市旭が丘 六丁目6番
(博士後期)	3	6	—	18	博士 (工学)	1.24	平成18年度	
建築学専攻 (博士前期)	2	35	—	70	修士 (工学)	1.04	平成18年度	
(博士後期)	3	6	—	18	修士 (建築学)	0.83	平成18年度	
都市システム科学専攻 (博士前期)	2	17	—	34	博士 (工学)	0.87	平成18年度	
(博士後期)	3	7	—	21	修士 (都市科学)	0.78	平成18年度	
環境調和・材料化学専攻 (博士前期)	2	42	—	84	修士 (理学)	1.11	平成18年度	
(博士後期)	3	12	—	36	修士 (工学)	0.58	平成18年度	
システムデザイン研究科 システムデザイン専攻 (博士前期)	2	147	—	294	博士 (工学)	0.95	平成18年度	
(博士後期)	3	24	—	72	博士 (工学)	0.47	平成18年度	
人間健康科学研究科 人間健康科学専攻 (博士前期)	2	50	—	100	修士 (工学)	1.06	平成18年度	東京都荒川区東尾久 七丁目2番10号
(博士後期)	3	22	—	66	修士 (看護学)	1.11	平成18年度	
					修士 (理学療法学)			
					修士 (作業療法学)			
					修士 (放射線学)			
					修士 (健康科学)			
					修士 (学術)			
					博士 (看護学)			
					博士 (理学療法学)			
					博士 (作業療法学)			
					博士 (放射線学)			
計					博士 (健康科学)			
(博士前期)		667		1,344	博士 (学術)			
(博士後期)		208		624				

(専門職学位課程)		65		65				
大 学 の 名 称	産業技術大学院大学							
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	所 在 地
産業技術研究科								東京都品川区東大井 一丁目10番40号
情報アーキテクチャ専攻 (専門職学位)	2	50	—	100	情報システム学修士 (専門職)	1.05	平成18年度	
計 (専門職学位課程)	2	50		100				
附属施設の概要	「該当なし」							

1 学部等、研究科等若しくは高等専門学校等の学科の設置、大学の大学院の研究科の専攻に係る課程の変更又は大学における通信教育の開校の届出を行おうとする場合は、「教室等」、「専任教員研究室」、「図書・設備」、「図書館」及び「体育館」の欄に記入せず、斜線を引くこと。

2 私立の大学又は高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の届出を行おうとする場合は、「教育課程」、「教室等」、「専任教員研究室」、「図書・設備」、「図書館」及び「体育館」の欄に記入せず、斜線を引くこと。

3 大学等の廃止の認可の申請又は届出を行おうとする場合は、「教育課程」、「校地等」、「校舎」、「教室等」、「専任教員研究室」、「図書・設備」、「図書館」、「体育館」及び「経費の見積もり及び維持方法の概要」の欄に記入せず、斜線を引くこと。

4 「教育課程」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。

5 空欄には、「—」又は「該当無し」と記入すること。

2 設置の前後における学位及び 専任教員の所属の状況

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
産業技術研究科 情報アーキテクチャ専攻	情報システム学修士 (専門職)	工学	情報アーキテクチャ専攻	16	9	産業技術研究科 創造技術専攻	創造技術修士 (専門職)	工学	情報アーキテクチャ専攻	2	2
									新規採用	8	6
						産業技術研究科 情報アーキテクチャ専攻	情報システム学修士 (専門職)	工学	情報アーキテクチャ専攻	14	7
									新規採用	2	2

※ 設置届出の場合に添付

3 教育課程等の概要

教 育 課 程 等 の 概 要

（産業技術研究科創造技術専攻）

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	
創造技術基礎科目	ものづくりアーキテクト概論	1		2		○			8	2				
	グローバルコミュニケーション特論	1		2		○			8	2				
	動的システム工学特論	1		2		○			1					
	シミュレーション特論	1		2		○			1					
	材料基礎特論	1		2		○			1					
	技術経営特論	1		2		○			1					
	イノベーション戦略特論	1		2		○			1					
	デザインマーケティング特論	1		2		○			1					
	デザインマネジメント特論	1		2		○			1					
	技術倫理	1		2		○			1					
小計（10科目）		—	0	20	0	—			8	2	0	0	0	
産業材料科目	先端材料特論	1		2		○			1					
	産業材料特別演習	1		1			○		1					
	小計（2科目）		—	0	3	0	—			1	0	0	0	0
ペー ロ シ ダ ク ト ・ イ ノ ビ テ ク ニ キ ・ イ ノ ビ テ ク ニ キ	設計工学特論	1		2		○				1				
	プロトタイピング工学特論	1		2		○				1				
	システムインテグレーション特論	1		2		○			1					
	サービス工学特論	1		2		○			1					
	品質工学特論	1		2		○				1				
	信頼性工学特論	1		2		○				1				
	設計工学・プロトタイピング特別演習	1		1			○			1				
	小計（7科目）		—	0	13	0	—			1	2	0	0	0
ルイ ン デ ザ イ ン シ ス テ ム ・ イ ン ダ ス ト リ ア ル	プロダクトデザイン特論	1		2		○			1					
	価値デザイン特論	1		2		○			1					
	デザインシステム計画特論	1		2		○			1					
	コミュニケーションデザイン特論	1		2		○			1					
	インダストリアル・デザイン特別演習Ⅰ	1		1			○		1					
	インダストリアル・デザイン特別演習Ⅱ	1		1			○		1					
	小計（6科目）		—	0	10	0	—			3	0	0	0	0
デ ジ タ ル 技 術 科 目	インテリジェントシステム特論	1		2		○			1					
	組込みシステム特論	1		2		○			1					
	システムモデリング特論	1		2		○			1					
	デジタル製品開発特論	1		2		○				1				
	デジタル技術特別演習	1		1			○		1					
	小計（5科目）		—	0	9	0	—			2	1	0	0	0
演 習 科 目 特 別	創造技術特別演習Ⅰ	2	2				○		8	2				
	創造技術特別演習Ⅱ	2	3				○		8	2				
	創造技術特別演習Ⅲ	2	6				○		8	2				
	小計（3科目）		—	11	0	0	—			8	2	0	0	0
合計（33科目）		—	11	55	0	—			8	2	0	0	0	
学位又は称号		創造技術修士（専門職）			学位又は学科の分野			工学系						
卒業要件及び履修方法								授業期間等						
選択科目29単位以上および必修科目11単位を修得すること								1学年の学期区分				4		
								1学期の授業期間				8週		
								1時限の授業時間				90分		

（注）

- 1 学部等、研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には、授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等、研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
- 2 私立の大学若しくは高等専門学校の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。
- 3 開設する授業科目に応じて、適宜科目区分の枠を設けること。
- 4 「授業形態」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。 1

4 授業科目の概要

授 業 科 目 の 概 要			
(産業技術研究科創造技術専攻)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
創造技術基礎科目	ものづくりアーキテクト概論	創造技術専攻が育成する「ものづくりアーキテクト」という人材を理解するために技術者、研究者、経営者などの体験を俯瞰的に理解できる講義を実施する。 講義担当者が本授業科目をコーディネートし、「ものづくりアーキテクト」の実像を浮かび上がらせるようにする。 1 川田誠一：インテリジェントシステム関連分野担当 [2回] 2 村越英樹：組込みシステム関連分野 [2回] 3 橋本洋志：システムインテグレーション関連分野 [2回] 4 福田哲夫：プロダクトデザイン関連分野 [2回] 5 小山登：デザインマネージメント関連分野 [2回] 6 國澤好衛：価値デザイン関連分野 [1回] 7 菅野善則：先端材料関連分野 [1回] 8 吉田敏：技術経営関連分野 [1回] 9 館野寿丈：設計工学関連分野 [1回] 10 越水重臣：品質工学・信頼性工学関連分野 [1回]	オムニバス方式
	グローバルコミュニケーション特論	グローバル化時代に際し、多様な人々との間で自らの成果・主張を表現して相手の理解を得るためには、国際的に通用するコミュニケーション能力が必要である。特に、創造技術計画を実施に移す場合、国内外のパートナーや取引先あるいは協力企業などに対して、スムーズなコミュニケーションを図って計画内容の理解・賛同を得ることが重要である。このためには、効果的なプレゼンテーションが不可欠である。本講義では、グローバル化時代に沿った事業計画や提案のドキュメント化、双方の議論・主張を円滑に取り入れられるコミュニケーションの仕方、効果的なプレゼンテーション資料の作成スキルなどを講義・実践演習を通して体系的に修得する。 1 回 講義ガイダンス、講義の進め方と評価方法、コミュニケーションの分類 [1 川田誠一] 2～5 回 国際会議でのプレゼンテーション [1 川田誠一、2 村越英樹、3 橋本洋志] 6～9 回 少人数での会議 [4 福田哲夫、5 小山登、6 國澤好衛] 10～11 回 ヒアリング [7 菅野善則、8 吉田敏] 12～15 文章による交渉 [9 館野寿丈、10 越水重臣]	オムニバス方式
	動的システム工学特論	ものづくりアーキテクトが対象とする人工物の多くは、その挙動を微分方程式などで記述できる動的システムである。本授業科目では、対象システムの動的モデリングについて学ぶ。講義では、対象システムの動的モデリングを中心課題として、モデリングの意味、必要性から、力学システム、電気・磁気システム、流体システム、熱システム、化学反応システムまで総合的に数学モデルの導出方法を学び、対象の理解を深める。	
	シミュレーション特論	創造技術におけるシミュレーションは、製品の質、在庫管理、顧客への対応サービスなどプロダクトの一連の過程全般を対象にして、これらを事前に評価・検証することにより、高い信頼性と付加価値のある製品やサービスを提供するために必要である。本講義では、体系化された各種モデルの特徴と利用用途を学んだ後に、評価・検証の目的に適するモデルの立て方について実践する。次に、各種シミュレーション技法の特色や利用上の注意点およびノウハウなどを学び、シミュレーションで得られた結果の評価法として、その表現の工夫、特徴分析の仕方、要点整理、体系化等について具体例を通して実践的に修得する。	

材料基礎特論	産業材料として使われている全ての素材（金属材料、半導体、セラミックス、高分子材料、複合材料、コンクリート構造物など）に関する物理学および化学の基礎知識の見直しから入り、材料学概要、材料組織学、材料強度学、材料の多面的な機能などを総合的に教授し、ものづくりアーキテクトに必要な材料に関する有用な知見を獲得することを目的とする。	
技術経営特論	技術経営学とは、様々な技術を活用しながら、変化していく社会の需要に適合するためのマネジメントに関する理論体系である。近年、技術経営学が注目されてきたのは、基盤技術の急激な高度化と、情報の高速化・グローバル化による需要の変化が、背景にあると考えられるが、ものをつくる全ての産業に有効性が高いと考えられる領域である。 ここでは、抽象的な理論だけでなく、具体例を参考にしながら経済活動・企業活動の基礎的知識体系を理解し、実社会でのものづくりにおいて必要なマネジメント知識を身につけていく。 （なお、イノベーションに関しては「イノベーション戦略特論」で講義する。）	
イノベーション戦略特論	イノベーションは、技術の変化、市場の変化、組織の変化などさまざまなものに基づいている。ここでは、イノベーションを支える構造とプロセスや、技術環境・市場環境におけるイノベーションの制約要因などを、実際の事例を参照しながら理解していく。 目的としては、イノベーションを戦略的なレベルで理解するための知識と、マネージ・スキルに関する基礎的な内容を理解することである。それにより、「企業の技術力が優れているのに、それを利益に結びつかない」ような局面等に関して、理論的把握が可能になり、将来に対する戦略の可能性を理解できるようになることを想定している。	
デザインマーケティング特論	マーケティングのアプローチでは、顧客ニーズを起点に顧客満足の最大化を目標に、商品やサービスを戦略的に開発する。そのため、マーケティング視点でデザインを捉え、デザインは顧客に提供される価値の一部としてその要求品質が定義されることになる。しかし、与えられる要求品質は概念としての定義であって、設計解としてのデザインを明確に規定するものではない。そのため、主観的なデザインプロセスにおいては、実際にはデザイン品質はデザイナーの恣意性に依存しているのである。本授業科目は、あくまでマーケティング視点からデザインを捉え、顧客の視点からデザインを計画する手法の理解に軸足を置くが、このようなプロセスの曖昧性を考慮し、マーケットオリエンテッドとデザインオリエンテッドの双方の可能性にフォーカスしながら進めていくこととする。	
デザインマネジメント特論	企業経営において「デザイン」はブランド価値創造の重要なファクターとして、近年非常に重要なテーマとして認識されてきており、企業経営の中でどのように位置づけ、組織化し、プロセス管理をしてその成果を最大化していくかが重要な課題となっている。 本講義では、製品開発の源流から生産、マーケティング、顧客との接点に至るまでのプロセスにおけるデザインの役割、企業内組織のあり方、デザイン開発プロセスのあり方、顧客の経験価値創出の方法論からデザインの意思決定のメカニズムやその評価方法に至るまで、デザインマネジメントに関わる多くの企業事例を採り上げながら講義を行うと共に最新事例の収集・分析を行う。ケーススタディや最新事例の収集・分析については、国内だけでなく海外の企業にも対象を広げ、研究にあたっては海外の主要大学とのコラボレーションも視野に入れ、学生に対して国際的知識の習得、センスの涵養の機会を与える。	
技術倫理	ものづくりアーキテクトは間違いのない意思決定をする能力を獲得する必要がある。このような意思決定をする際に、技術倫理について学び誤った判断をすることを防ぐ考え方のトレーニングをすることが重要である。本授業科目では、普遍的な倫理学の考え方について概観し、各種学協会の倫理規範を比較検討することで職業倫理の考え方を学ぶ。さらに倫理問題と法的問題の関連などを事例を通じて学ぶ。	

産業材料基礎科目	先端材料特論	先端技術分野で利用されている種々の材料を総括し、さらには次世代の産業材料候補材についても意欲的に取り上げる。ものづくりには、金属材料、半導体材料、有機材料、セラミックなどを代表として、さらにはこれらのハイブリット化が不可欠である。本講義では、先端材料に関する基礎的な知識を修得するとともに、あらゆる産業に利用されている工業材料の基礎を固める。	
	産業材料特別演習	材料に関する種々の実験および演習を実施して、産業材料の基礎知識を確実なものにする。具体的には、従来の材料力学、材料科学、材料化学、物性論に属する演習問題の習得を目指し、さらに論文購読により先端産業のキーファクターである産業材料のイノベーション技術開発力を身につける。	
プロダクト・イノベーション科目	設計工学特論	新たなものを作り出すときには必ず設計の過程がある。設計は設計対象への要求が果たされるよう行われるが、十分な配慮なく設計がされると、隠れた要求が抜け落ちたり、製造を非効率にしたり、社会への悪影響を生じたりする。本講義では、良い設計をするために留意すべき設計上の視点、および問題解決の方法としての設計方法論について解説する。	
	プロトタイピング工学特論	設計された製品を市場に向けて出荷する前に、要求された機能を満たしているか評価するための試作を行う。これがプロトタイピングである。プロトタイピングはできる限り短期間・低コストで実施することが利益に繋がることから、製品開発において重要なプロセスとなっている。ラビッドプロトタイピングを含む開発期間短縮、低コストの視点からの試作・評価手法について解説する。	
	システムインテグレーション特論	もの作りにおけるシステムインテグレーションは、プロダクトシステムの立案から設計・導入・保守までを統合した技術を提供することを意味する。本講義は、工学系技術者としてのシステムインテグレータ養成を目指し、必須の基盤技術である、システム設計論、運用制御論、保守診断論などを学際的観点から説明する。すなわち、数理科学、人間工学、システム制御学、統計学、プロダクトマネジメントなどの多岐に渡る分野からの説明である。これを学んだ後に、本講義は、現在のニーズ、技術動向、問題となる研究課題のいずれかに焦点を当て、大学院生独自の視点から問題点や解決策を見出すことに主眼をおいた講義形態とする。	
	サービス工学特論	本講義では、サービスを従来の無形性として捉えるだけでなく製造物と同等の人工物として扱い、工学的手法を用いて人工物と人間、社会との関係を考え、高付加価値かつ高い満足度のあるサービスシステム開発と提供の仕方について説明する。具体的項目として、サービスのモデリング・シミュレーション・評価法について学ぶ。次に、満足度計測を目的として、人の行動・感性の計測・モデル化・評価法を学ぶ。さらに、サービスメディアとしての人工物（ユビキタスシステム、福祉・ホームロボットなど）の機能設計、運用、評価法について学ぶ。最後に、人間-人工物-社会の相互作用関係をサービス工学の観点からの体系的な考え方を修得する。	
	品質工学特論	顧客が要求する品質・サービスを満たすことと、競争的価格設定と市場投入時期の妥当性など重要な視点がある。特に製品品質を確保する立場から、企画、設計、生産準備製造の各段階において、品質を評価し、向上させるために田口メソッドを駆使した方法を学ぶ。本講義では、品質工学（田口メソッド）の中核的手法である「パラメータ設計法」を中心に教授する。パラメータ設計法は、開発・設計などの上流工程で品質を作りこむための方法である。まずはパラメータ設計法の理論を理解し、続いて演習を通じてその詳細を修得する。さらに企業における適用事例を紹介し、実務への応用を促す。	

プロダクト・イノベーション科目	信頼性工学特論	製品や設備が、与えられた使用環境や使用法で、決められた期間、要求された機能を果たすかといった信頼性を見積もる技術として「信頼性評価」がある。さらには、可能な限り故障を予防し、故障が発生してもシステム全体としての信頼性を保つ技術として「信頼性設計」がある。信頼性評価では、確率・統計をベースとした信頼性評価の指標、品質保証のための信頼性試験およびそのデータ解析法を教授する。信頼性設計では、信頼性設計と安全設計の原則のほか、デザインレビューで役立つFMEA(Failure Mode and Effects Analysis), FTA(Fault Tree Analysis)といった信頼性手法を教授する。さらには、不具合分析法に基づき、不具合を解消し、問題解決する方法を学ぶ。	
	設計工学・プロトタイプング特別演習	製品の設計とプロトタイプングによる検証・評価は一巡のプロセスに留まらず、何度も繰り返しながら良い製品へと仕上げていく。しかも、プロトタイプングの過程で不測の問題を生じたり、要求項目を変更せざるを得ない場合も生じたりする。このようにダイナミックに変化する状況のなかで製品を作り上げる開発設計演習を実施する。	
インダストリアル・デザイン科目	プロダクトデザイン特論	「モノ」づくりデザイナーとしての高度な専門性(デザイン提案能力:かたちで考え、かたちで表現する能力・デザイン実現能力:ビジネス視点で実現する能力など)をベースにして、特にユニバーサルデザイン、サステナブルデザインなど、今日的なデザイン課題の発見から解決手法までについて、講義と演習を組み合わせる学習する。更にイノベーションを誘導するデザインプロセスの開発について実践的演習とともに取り組む。	
	価値デザイン特論	デザインはともすると造形言語の操作による美的・感性的形式や記号的価値のありようとして議論されがちであるが、システムやプロダクトをユーザー中心に捉え直し、新たな魅力的な体験や価値を創造することもデザインにとっては重要な役割である。とりわけ、複雑で高度なシステムにおいては、こうしたユーザー視点からのアプローチにより、もっと身近で安心かつ快適で便利なものに再構築・再編集することが求められる。本授業科目では、ユーザーベネフィットをシステムやサービスの実現目標の中心に据えてユーザーの新たな価値ある体験を創造するイノベーション手法を価値デザインとして捉え、その考え方やプロセスについて実践的に学んでいく。	
	デザインシステム計画特論	複雑で高度なシステムのデザインすべてを、突然の洞察やセンスに頼った主観のプロセスに依存するべきではない。それでは、デザインの計画やプロセスに有効な合理性や客観性を如何に担保するのか。本授業科目では、デザインを合理的かつ客観的に進めていく上で必要な考え方、方法について、これまでデザイン学として研究されてきた内容を整理しながら全体像を俯瞰するとともに、デザイン現場において利用されている手法を中心に具体的な応用方法を教授する。	
	コミュニケーションデザイン特論	産業界では、デザインを産業競争力や企業競争力の源泉として戦略的に活用していくため、商品やサービスの魅力や価値を創出・共有するためのコミュニケーションデザイン[言語と非言語(視覚言語など)の融合による高度なコミュニケーションデザイン]の開発やハイレベルの成果を生み出すためのデザインマネジメントやデザインプロデュースの方法論確立、人材育成への取り組みが進んでいる。本講義では、特に、近年デジタル技術の進展に伴い、重要性が増しているユーザーと機器やシステム間の相互コミュニケーションと主とした「インタラクションデザイン」を中心テーマとして産業界におけるケーススタディを中心とした実践的な講義と演習を行う。	
	インダストリアル・デザイン特別演習Ⅰ	プロダクトデザイン領域は、暮らしに必要な生活用品から家電機器や情報機器をはじめとする民生用機器、あるいは各種業務用機器からサービス用品に至る広範な今日の工業製品を対象としている。本演習Ⅰでは、こうした工業製品の中から身近な製品を取り上げ、そのデザイン開発を演習形式で行い、一般の導入的なデザイン開発技術を習得するものである。	

ル・インダストリアル・デザイン科目 デジタル技術科目	インダストリアル・デザイン特別演習Ⅱ	本演習Ⅱでは、「プロダクトデザイン特別演習Ⅰ」で学んだデザインプロセスを更に発展させて実施するものである。プロダクトデザイン分野においては、調査（資料の収集）、分析（整理・解釈）、思案（考える）、孵化（一）、結論（ひらめき）、造る（つくり込み）という循環によりアイデアを進化させ品質向上につなげるが、ここでは特にモックアップモデルの製作を通じて、魅力的な形態の造形展開手法としてコンセプトの可視化を学ぶ。	
	インテリジェントシステム特論	本講義では、メカトロニクス機器やロボットの知能化に必要な知能制御の基礎的な理論に関する講義を行う。具体的には、まず、知能化技術の基礎、順モデルと逆モデル、ファジィ推論、ニューラルネットワーク、ファジィニューラルネットワーク、モジュラーニューラルネットワーク等の基礎を概説し、これらを用いた制御機構及び学習／適応アルゴリズム等の方法論を学ぶ。	
	組込みシステム特論	動作や機能を実現する組込み技術は、近年のものづくりにおける価値創造において重要な役割を果たしている。本講義では、組込みシステムの構成や特徴について解説し、組込みソフトウェアの役割の重要性について論じる。高品質の組込みソフトウェアを効率良く開発するためのプロセスとして、PSP(Personal Software Process)を紹介する。PSPはソフトウェア開発技術者自身のプロセス向上を目的とする開発プロセスであり、本講義ではプログラミング演習を行いながら、プログラム規模の見積もりやパフォーマンス測定を行い、PSPによるプロセス改善手法を学習する。	
	システムモデリング特論	組込みシステムやロボットの設計では、プロダクトの形状とともに機能や動作を実現するための制御を実現することが重要である。本講義では、まず組込みシステムの開発プロセスであるV字モデルを紹介する。次に、プロダクトに要求される機能や動作のモデリング手法とモデルを用いたシステム分析・設計を学習する。オブジェクトと指向モデリング、構造化モデリング、機能要求と非機能要求(性能、保守など)の仕様化などの話題を取り上げて解説する。	
	デジタル製品開発特論	製品に対する高機能化・短リードタイムによる製品開発が要求される中で、情報通信機器（デジタル機器）を活用することは、競争力のある製品の開発に欠かせなくなっている。本講義では、製品の企画から概念設計から詳細設計にいたるまでのデジタル機器活用の観点から、製品開発の手法について解説する。	
	デジタル技術特別演習	システムモデリング特論やシステムインテグレーション特論で学んだ知識を前提として、ロボットなどを対象としてモデリングから機能設計、詳細設計まで演習をすることで獲得した知識を応用することを学ぶ。 本演習は、5名程度の学生による共同作業により実施する。	
創造技術特別演習科目	創造技術特別演習Ⅰ	現状分析やマーケティング調査などを題材とした課題を与え、数人のメンバーから構成されるプロジェクトを発足し、現状分析及び企画立案業務を行うことで、マーケティングや発想法などのものづくりアーキテクトに必須とされる能力を修得する。PBL型教育プログラムとして実施する。	全教員担当
	創造技術特別演習Ⅱ	設計における顧客ニーズ分析や業務分析を題材とした課題を与え、数人のメンバーから構成されるプロジェクトを発足し、顧客との交渉を通じて顧客が必要とする仕様の抽出などの分析能力や交渉能力を修得する。PBL型教育プログラムとして実施する。	全教員担当
	創造技術特別演習Ⅲ	総合的なものづくり設計の課題を与え、数人のメンバーから構成されるプロジェクトを発足し、プロジェクトチームで実施することで、ものづくりアーキテクトに求められるマネジメントやモデリング能力を主体として、各種コンピテンシーの修得を目指す。PBL型教育プログラムとして実施する。	全教員担当

(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。

シラバス

平成20年度授業案内

科目名 ものづくりアーキテクト概論
 担当教員 全教員

項目	内容
授業方針	創造技術専攻が育成する「ものづくりアーキテクト」という人材を理解するために技術者、研究者、経営者などの体験を俯瞰的に理解できる講義を実施する。 講義担当者が本授業科目をコーディネートし、「ものづくりアーキテクト」の実像を浮かび上がらせるようにする。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	「ものづくりアーキテクト」という人材の実像を理解する。 ものづくりに関連する最新事項について知見を得る。また、知識修得の能力を高め、自発的学習につながることを目的とする。 修得できる知識はものづくりに関連する動向であり、修得できる能力は自己啓発力である。
授業計画・内容	本講義では、「ものづくりアーキテクト」にとって必要不可欠であるものづくりに関連する各種の最新事項についての知識を修得する。製品の開発に関する各種のプロジェクト、トレンドや技術革新などの情報、ものづくりを核とした新規ビジネス、国内外政策などに関する多彩な話題を、ゲストスピーカーを招き、講義する。 オムニバス形式の授業であり、毎年講義内容と計画を学生に提示する。
履修のための条件	特になし。
テキスト	特にテキストは指定しない。必要な資料は講義時に配布する。
参考書	必要な資料は講義時に配布する。
成績評価方法	出席、演習、レポートなどを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名

グローバルコミュニケーション特論

担当教員

全教員

項目	内容
授業方針	グローバル化時代に際し、多様な人々との間で自らの成果・主張を表現して相手の理解を得るためには、国際的に通用するコミュニケーション能力が必要である。特に、創造技術計画を実施に移す場合、国内外のパートナーや取引先あるいは協力企業などに対して、スムーズなコミュニケーションを図って計画内容の理解・賛同を得ることが重要である。このためには、効果的なプレゼンテーションが不可欠である。本講義では、グローバル化時代に沿った事業計画や提案のドキュメント化、双方の議論・主張を円滑に取り入れられるコミュニケーションの仕方、効果的なプレゼンテーション資料の作成スキルなどを講義・実践演習を通して体系的に修得する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	国際会議でのプレゼンテーション、メールやFAXによる文章による交渉など、各種場面に応じたコミュニケーションができる。
授業計画・内容	国際会議でのプレゼンテーション、メールやFAXによる文章による交渉などで、スムーズなコミュニケーションをとるために必要となるエッセンスを、本学の専任教員が豊富な経験をもとに解説する。 1. 講義ガイダンス、講義の進め方と評価方法、コミュニケーションの分類 2～5. 国際会議でのプレゼンテーション 英語によるプレゼンテーションの準備と実施、演習 6～9. 少人数での会議 システム設計会議などの小規模な会議での意思表示と資料作成、演習 10～11. ヒアリング 顧客の要求を引き出すためのヒアリングテクニック、ヒアリング計画 12～15. 文章による交渉 電子メールやFAXなどによるコミュニケーション、演習
履修のための条件	特になし
テキスト	特にテキストは指定しない。必要な資料は講義時に配布する。
参考書	講義時間中に指示する。
成績評価方法	出席、演習、レポートなどを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名

動的システム工学特論

担当教員

川田 誠一

項目	内容
授業方針	ものづくりアーキテクトが理解すべき動的システム工学について体系的に学ぶ。授業では、講義、例題解説、演習を組合わせて学生の理解を深めるように配慮する。学生には、毎回発展的なレポート課題を課す。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	まず、動的システムの表現手法である微分方程式、入出力表現、状態方程式について概説する。次に、機械システム、電気システム、化学反応システムなど工学システムの動的表現について例題を通じて理解し、さらに新製品開発において動的挙動の把握が必要なときに自らモデルを構築し理解することができるようになる。
授業計画・内容	本講義では、ものづくりアーキテクトが対象とする人工物の動的挙動を記述する方法について学ぶ。 授業計画は以下の通りである。 1. 動的システムの表現手法 モデリングの意味、入出力表現、状態変数表現などについて解説する。 2. 力学システムモデリング1 3. 力学システムモデリング2 4. 力学システムモデリング3 5. モデリング演習1 6. 電気システムモデリング1 7. 電気システムモデリング2 8. モデリング演習2 9. 流体システムモデリング 10. 熱システムモデリング 11. 化学反応システムモデリング 12. 過渡応答 13. 安定性 14. モデリング演習3 15. まとめ
履修のための条件	物理学、応用数学の知識があることが望ましい
テキスト	特に用いない
参考書	
成績評価方法	出席、演習、レポートなどを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名

シミュレーション特論

担当教員

橋本 洋志

項目	内容
授業方針	創造技術におけるシミュレーションは、製品の質、在庫管理、顧客への対応サービスなどプロダクトの一連の過程全般を対象にして、これらを事前に評価・検証することにより、高い信頼性と付加価値のある製品やサービスを提供するために必要である。本講義では、体系化された各種モデルの特徴と利用用途を学んだ後に、評価・検証の目的に適するモデルの立て方について実践する。次に、各種シミュレーション技法の特色や利用上の注意点およびノウハウなどを学び、シミュレーションで得られた結果の評価法として、その表現の工夫、特徴分析の仕方、要点整理、体系化等について具体例を通して実践的に修得する。PCによるシミュレーション演習を数多く通して、シミュレーションスキルについても学ぶ。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	各種モデルの特徴と利用法を理解できる。 目的に適したモデルを選択し、シミュレーションを行い、評価できる。
授業計画・内容	1. 講義ガイダンス シミュレーションの歴史と意義、シミュレーションモデルの分類 2. シミュレーション用ソフトウェア技法 シミュレーション用のソフトウェア技法の習得 3. 決定的モデルのシミュレーション 決定的モデルと確率的モデルの比較、連続時間と離散時間モデル表現 応用例としての力学モデルのシミュレーション 4. 自然科学の動的システム うわさ・広告の拡散モデル、人口予測、捕食・被捕食モデル 5. 電気・機械系の動的モデル 電気回路、機械システムのモデル表現とシミュレーション評価 6. 総合演習 身の回りの現象のモデル化とそのシミュレーションに関する演習 7. 確率的モデルのシミュレーション 確率分布、乱数、統計的諸量、ARMAモデル 8. 確率モデルに基づく予測 ARMAモデルのパラメータ決定と予測問題(株価、気象変動など) 9. モンテカルロ法 モンテカルロ法によるシミュレーション、ランダムウォーク 10. 経営のモデル化とシミュレーション 損益分岐点の分析、線形計画法 11. 経済学とシミュレーション 数理経済モデル、計量経済モデル、市場メカニズム、計量モデル分析 12. 在庫管理 定額発注方式と定期発注方式の動的モデル、モンテカルロ法によるシミュレーション 13. 待ち行列 待ち行列モデルとその分類、待ち行列システムの評価指標、待ち行列システムのシミュレーション 14. 発展例 DP法、ニューラルネットワークなど他の重要なシミュレーション技法をトピック的に解説 15. 総合演習
履修のための条件	PCを使用するため、ファイルを開く・保存など基本操作ができること。プログラミングの知識はなくてもよい。レポート作成ソフトウェア(Word, etc)が使えること。
テキスト	適宜、指示を出す
参考書	伊藤・草薙: コンピュータシミュレーション、オーム社 社会シミュレーションの技法、ナイジェル ギルバート、クラウド・G. トロイチュ 著、井庭崇、高部陽平、岩村拓哉 翻訳、日本評論社 システムのモデリングとシミュレーション、藤田憲久、大川剛直 著、計測自動制御学会
成績評価方法	出席、レポート、プレゼンテーションの内容などを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名

材料基礎特論

担当教員

菅野 善則

項目	内容
授業方針	学生の出身学科、学部にかかわらず、産業の米である材料について広く講義する。従来の機械工学、航空宇宙工学、電気・電子工学、土木・建築工学、応用物理、応用化学、生命工学といった枠組みを縦断した新しい形での材料学を展開する。先端技術はあらゆる素材のハイブリット化、薄膜化、ナノ化に依存することが多く、そのための物理的・化学的基礎知識は先端科学技術開発に携わる技術者にとって不可欠である。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	先端産業分野で使われている材料のエッセンスを修得することが可能である。さらに加えて、素材の複合化により新機能、高機能化を図る技術の修得、ミニチュア化による省エネルギー、シナジー効果の発見などにつながる能力の向上を目指す。
授業計画・内容	1. 講義ガイダンス、学生へのアンケート、要望の受け付け 本講義の進め方や評価方法について説明する。ディスカッションを通して意見のマッチングを図る。第2回からの講義予習についてアナウンス。 2. 危険物質の取り扱い 材料を取り扱う上で重要な発火性、引火性、爆発性、有毒性物質やガスの分類、特性、取り扱い法について概説。 3. 半導体製造プロセスの安全性 MO取り扱い上の注意事項、特殊ガスの排出法、無害化処理について概説。 4. 薄膜材料の製造プロセス PVD、CVD、レーザ利用技術、ソルゲルプロセスについて概説。 5. 機器分析、計測手法 XRD、分子分光法、X線応力測定、熱分析などについて概説。 6. クロマトグラフィー、NMR、ESR、ESCA、EPMA、オージェマイクロアナリシス 材料の特性解析に欠かせない表面分析手法について概説。 7. 小テスト ここまで講義に関する理解を深めるため小テストを行う。 8. 小テストの結果・反省点 小テストの結果を踏まえて弱点の補正、フィードバックによる完全理解を図る。 9. 新素材 金属 金属材料に的を絞り、先端技術分野における役割について概説。 10. 新素材 ファインセラミックス 11. 新素材 高分子材料 12. 複合材料、素材のハイブリット化 13. 小テスト 14. 小テストの弱点補正 15. 講義全体を通してのデベート、ディスカッション。
履修のための条件	特に無し。
テキスト	物質科学・工学へのアプローチ、菅野善則著、開成出版。
参考書	必要に応じプリントを配布する。
成績評価方法	出席、レポート、定期テストなどを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名

技術経営特論

担当教員

吉田 敏

項目	内容
授業方針	技術経営学とは、様々な技術を活用しながら変化していく社会の需要に適合するためのマネジメントに関する理論体系である。近年、技術経営学が注目されてきたのは、基盤技術の急激な高度化と、情報の高速化・グローバル化による需要の変化が、背景にあると考えられる。このような既存の学問領域では十分に扱ってこなかった学問領域を理解し、経済活動・企業活動の基礎的知識体系を一つの視点から構築していく。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	ここでは、技術経営学の内容を活用しながら、基礎的なものづくりの理論の理解から、実際の企業活動への応用まで、実例に基づいて修得していく。
授業計画・内容	1) 講義ガイダンス、技術経営の領域と必要性 講義の進め方、評価方法の説明を行う。 また、技術経営の対象とする領域とその必要性を説明する。 2)～3) 技術戦略 環境の不確実性と技術の特性から、どのように戦略を立てていくかを理解する。 4)～5) 技術マーケティング ユーザーの分析から、ニーズを把握する可能性を考えていく。 6)～7) 技術的組織 組織構成と情報・知識・技術・創造的能力との関係性を考え、さまざまな角度から技術的組織の課題を抽出していく。 8)～9) 知識工学 現代社会における知識の付加価値を理解し、創造的活動・技術的活動における重要性を把握していく。 10)～11) 製品開発マネジメント 様々な技術要素をどのようにまとめ、求められるニーズにどのように対応し、つくられた設計情報をどのように生産プロセスに展開するか、という視点から考えていく。 12)～13) グループ・ディスカッション ここまでの講義内容を基に、与えられる課題(具体的局面から理論展開していく内容)に対して、グループに分かれて議論していく。 14) グループ・プレゼンテーション グループごとに議論した内容をまとめ、発表する。 15) 総括
履修のための条件	特になし。
テキスト	特になし。
参考書	『技術経営論』、丹羽清、東京大学出版会、2006年
成績評価方法	出席、レポート、グループ・プレゼンテーションを総合的に評価する。特にグループ活動には積極的に貢献することが求められる。

平成20年度授業案内

科目名 イノベーション戦略特論
担当教員 吉田 敏

項目	内容
授業方針	イノベーションは、技術の変化、市場の変化、組織の変化などさまざまなものに基づいている。ここでは、イノベーションを支える構造とプロセスや、技術環境や市場環境におけるイノベーションの制約要因などを、実際の事例を参照しながら理解していくものである。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	ここでの目的は、イノベーションを実際の・戦略的なレベルで理解するための知識とマネージするためのスキルに関する基礎的な内容を理解することである。わが国では、企業の技術力が優れているのに、それが利益に結びつかない場合が極めて多い。その一つの理由が、イノベーションのマネージメントに対する取り組みが十分に行われていなかったことが挙げられる。そのため、体系的に取り組みが必要になってくることを理解し、基本的な考え方を事例を通して体得していく。
授業計画・内容	1) 講義ガイダンス、イノベーションの定義 講義の進め方、評価方法の説明を行う。 また、各方面でのイノベーションの解釈を説明した上で、本講義におけるイノベーションの定義を提示する。 2) イノベーションに関する体系化 イノベーションを対象とした議論がさまざまな分野で断片的に行われており、全体を一つの視点から見る必要がある。ここでは、全体の体系を提示し、それを解説していく。 3) イノベーションに関する認識 イノベーションの分類に関して、さまざまな角度から考えられている。ここでは、非連続・連続、破壊的・漸進的、オープン・クローズド等、代表的な分類を通じた認識手法を概説する。 4)～5) 破壊的イノベーション 破壊的イノベーションに関する理解を、事例を通して進める。 6)～7) オープン・イノベーション オープン・イノベーションに関する理解を、事例を通して進める。 8) グループ・ディスカッション① 破壊的イノベーションと、オープン・イノベーションに関する議論を行う。 9) グループ・プレゼンテーション① グループごとに議論した内容をまとめ、発表する。 10)～12) 認識手法としてのアーキテクチャ概念 人間がどのようにモノを創造するかという理解する手法として、アーキテクチャ概念(構成要素間の相互依存性に関する概念)を解説する。これにより、システムの現状を把握し、未来への対処のための基礎的認識手法を身につける。 13) グループ・ディスカッション② アーキテクチャ概念に関する議論を行う。 14) グループ・プレゼンテーション② グループごとに議論した内容をまとめ、発表する。 15) 概説
履修のための条件	特になし。
テキスト	特になし。
参考書	『ものづくり経営学—製造業を超える生産思想』藤本 隆宏、東京大学21世紀COEものづくり経営研究、光文社、2007 『技術経営論』、丹羽清、東京大学出版会、2006年
成績評価方法	出席、レポート、グループ・プレゼンテーションを総合的に評価する。特にグループ活動には積極的に貢献することが求められる。

平成20年度授業案内

科目名

デザインマーケティング特論

担当教員

福田 哲夫

項目	内容
授業方針	マーケティングのアプローチでは、顧客ニーズを起点に顧客満足最大化を目標に、商品やサービスを戦略的に開発する。そのため、マーケティング視点でデザインを捉えると、デザインは顧客に提供される価値の一部としてその要求品質が定義されることになる。しかし、与えられる要求品質は概念としての定義であって、設計解としてのデザインを明確に規定するものではない。そのため、主観的なデザインプロセスにおいては、実際にはデザイン品質はデザイナーの恣意性に依存しているのである。本授業科目は、あくまでマーケティング視点からデザインを捉え、顧客の視点からデザインを計画する手法の理解に軸足を置くが、このようなプロセスの曖昧性を考慮し、マーケットオリエンテッドとデザインオリエンテッドの双方の可能性にフォーカスしながら進めていくこととする。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	デザインを進める上で有効なマーケティング手法と事業計画策定のための基礎知識の習得、ならびにその具体的な実践方法の修得
授業計画・内容	1.オリエンテーション ・事業開発、商品開発、デザイン開発におけるマーケティングについて（マーケットオリエンテッドとデザインオリエンテッド） 2.マーケティング基礎Ⅰ ・マーケティングの基本要素 ・マーケットの分析と商品計画（SWOT→STP→4P） 3.マーケティング基礎Ⅱ ・マーケティング分析理論（ランチャスターの法則、パレートの法則、ハインリッヒの法則など） 4.マーケティング基礎Ⅲ ・ブランド理論とブランド構築（ブランドピラミッド、ブランドエクイティ） ・流通、価格、プロモーション設計 ・コミュニケーションとCSR 5.マーケティングリサーチⅠ ・マーケティングリサーチの体系（リサーチニーズの変遷と体系） ・顧客の理解とニーズ分析（CVCA、VOC→ベネフィット） 6.マーケティングリサーチⅡ ・デザインプロセスの客観化（概念の生成と形の操作） ・定性的分析と定量的分析（シナリオ分析～多変量解析など） 7.デザインリサーチⅠ ・ヒューマンセンタードデザインとユーザビリティ評価 8.デザインリサーチⅡ ・人間工学、感性工学、認知科学アプローチ 9.データオリエンティッドデザイン ・デザインプロセスイノベーション 10.事業計画 ・ビジネスモデルと事業計画 ・資金調達、損益計算、事業性評価 ・ビジネスストリーム 11.デザインブリーフィング ・ターゲットのイメージシナリオとイメージコラージュ 12.ケーススタディ（プロダクト開発事例） 13.ケーススタディ（サービス開発事例） 14.ケーススタディ（ブランド開発事例） 15.課題の解説とまとめ
履修のための条件	EXCELを用いた簡単なデータ処理スキルを習得していること
テキスト	必要に応じ配布する
参考書	別途紹介する
成績評価方法	出席率(50%)と課題レポート(50%)により総合的に評価する

平成20年度授業案内

科目名 デザインマネージメント特論
担当教員 小山 登

項目	内容
授業方針	「デザインマネジメント」の概念は幅が広く、その定義も確立していないが、経営の枠組みの中では、「デザインを通じていかに顧客満足を上昇させるか、またいかにブランド価値を創造、向上させるか」をテーマとして、経営資源の配賦のあり方、デザイン組織体制の構築、製品やサービスの開発プロセスのあり方、顧客との関係のあり方などが課題となる。一方、創造的、革新的なデザインをいかに創出するかという「デザイン実務」においては、「デザインの中核及び周辺業務のあり方」や「デザイナーを始めとするリソースのマネジメント」などが「デザインマネジメント」の中心的な課題となる。 本講義では、デザインの基本用語や実務内容についての基礎知識修得は当然として、実際の企業内におけるデザインマネージャーの立場にたち、経営課題の共有の仕方、デザイン部門の果たすべき役割、経営者や事業責任者との関わり、社内関係部門との関わり、デザインコンセプトの立案から最終デザイン決定までの狭義のデザイン実務の詳細、顧客との関わり、更にはマーケティング活動との関わりや市場に出てからのフィードバックに至るまで、プロセス毎に国内外企業のケーススタディを中心として実践的な内容を詳細に解説し、様々な課題について学生に対して思考やスキルの訓練の機会を与える。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	主として企業におけるデザインマネジメントの基本的な知識やスキルの修得に加え、より高度なデザインマネジメントについての思想や方法論についての専門知識を国内外のケーススタディを通じて修得できる。また、実際の企業でのインターンシップの機会を作ることで、実社会で役立つ実践的な知識やスキルの修得を促進する。
授業計画・内容	1. デザインマネージメント概説 ・本講義の進め方や評価方法について説明する 2. 近代のデザイン開発史及びデザインマネジメント史概説 ・経営学的観点から見たデザインマネジメントを歴史的に解説 3. 企業経営におけるデザインの位置づけと役割・機能 ・代表的企業におけるデザインの位置づけ・役割・機能及びデザイナーの能力解説 4. 顧客価値及びブランド価値創造におけるデザインの役割・機能 ・デザインポリシーとブランド戦略について解説 5. デザインの組織とプロセスの変遷 ・企業のデザイン部門における組織とプロセスの歴史的解説 6. マーケティングにおけるデザインの役割と実務 ・市場情報の活用とデザインコンセプトへの反映方法解説 7. 社会問題に対するデザインマネジメントの役割と実務 ・地球環境、安全、弱者対応など事例紹介 8. 先進企業における事例研究Ⅰ（自動車業界） ・日米欧の代表的企業における意思決定に関する比較研究 9. 先進企業における事例研究Ⅱ（電機業界） ・日米欧の代表的企業における意思決定に関する比較研究 10. 先進企業における事例研究Ⅲ（その他） 11. デザイン価値評価と意思決定手法 ・企業に於けるデザイン評価と意思決定の手法について詳しく解説 12. デザインプロセスの革新 ・代表的企業に於ける最新のデザインプロセスを紹介 13. グローバルデザインマネジメントの手法 ・デザイン拠点の運営と活用方法解説 14. 環境問題に対応するデザインマネジメントの手法 ・具体的事例紹介 15. 総合まとめ ・上記14回のまとめと重要事項の再確認
履修のための条件	
テキスト	・パワーポイントによる講義を基本とし、必要に応じて資料を配布する。
参考書	・基本的に教科書は使用せず、参考書については、適宜紹介する。
成績評価方法	・出席を取り、その出席率を勘案する。 ・課題として、レポートを何回か提出してもらい、成績の判定に活用する。

平成20年度授業案内

科目名 技術倫理
担当教員 川田 誠一

項目	内容
授業方針	ものづくりアーキテクトは間違いのない意思決定をする必要がある。このような意思決定の際、技術倫理にかかわる問題について判断することを支援することが本授業の目的である。受講者には討論への参加と、演習課題についてレポートを提出することを求める。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	本講義では、技術倫理について学び、あらかじめ判断力を養うトレーニングすることを学ぶ。本授業は講義と、事例について考える演習とを通じて受講者が判断力を培うことを支援する。
授業計画・内容	ものづくりアーキテクトは間違いのない意思決定をする能力を獲得する必要がある。このような意思決定をする際に、技術倫理について学ぶことで誤った判断をすることを防ぐような考え方をトレーニングすることが重要である。 本授業科目では、まず、普遍的な倫理学の考え方について概観し、各種学協会の倫理規範を比較検討することを通じて職業倫理の考え方から現代の倫理学が扱う諸問題について学ぶ。 講義担当者は倫理学の専門家ではないが、本学情報アーキテクチャ専攻のIT特論において、情報倫理を考える授業を数回実施した経験と、所属する学会の倫理綱領策定に関わった経験を基に、指定するテキストを用いて事例を中心に学習を進めていく。
履修のための条件	特になし
テキスト	加藤尚武〔著〕現代倫理学入門 講談社学術文庫
参考書	各種学協会の倫理綱領
成績評価方法	出席、演習、レポートなどを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名

先端材料特論

担当教員

管野 善則

項目	内容
授業方針	先端科学技術分野で利用されている材料について、分野を縦断する形で講義を進める。金属、半導体、セラミックス、高分子材料、複合材料の区分けの元、機械的強度、耐食性、高温材料、機能性材料、知的材料、医工学材料、触媒などの化学機能材料にいたるまでの広い範囲にわたるトピックスを取り上げる。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	将来、いかなる産業分野にも適応できる能力を身につけ、狭い専門分野にこだわらない柔軟性のある知識の修得が可能である。会社の方針で、従来の開発研究分野に大きな修正が生じて柔軟に適応できる技術者の養成を目指す。
授業計画・内容	1. 講義ガイダンス、学生へのアンケート、要望の受け付け 本講義の進め方や評価方法について説明する。ディスカッションを通しての意見のマッチングを図る。 2. 金属材料 I 超伝導金属材料、形状記憶合金、超磁歪材料、磁性材料、高性能鉄鋼材料、超軽量金属材料。 3. 金属材料 II アモルファス合金、ニッケル電池、リチウム電池など。 4. 半導体材料 Si, ZnO, 太陽電池、半導体レーザー、エレクトロクロミック材料。 5. セラミックス I 圧電材料、超伝導セラミックス、センサー材料、その他の電子材料。 6. セラミックス II 高温構造材料、酸化物系セラミックス、非酸化物系セラミックス、熱応力破壊、サーメットとセラミックコーティング。 7. 小テスト ここまでの講義に関する理解を深めるため小テストを行う。 8. 小テストの結果・反省 小テストの結果を踏まえて弱点の補正、フィードバックによる完全理解を図る。 9. 有機高分子材料 I 汎用樹脂・繊維、高強度高分子材料、プラスチックの機械的強度、ブレーキライニングとメカノケミストリー、プラスチックガラス。 10. 有機高分子材料 II 導電性高分子、気体分離膜、非線光学材料、LB膜、液晶材料、LCD、縮合多環芳香族化合物と有機半導体。 11～15. 複合材料、繊維強化ハイブリッド材料、炭素繊維、航空宇宙工学関連の高強度材料開発、インテリジェント材料、電磁波遮蔽材料、医療工学材料、小テスト、小テストの弱点補正。
履修のための条件	特に無し。
テキスト	オリジナルテキストを用意する。
参考書	必要に応じプリントを配布する。
成績評価方法	出席、小テスト、定期テストなどを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名 産業材料特別演習
担当教員 菅野 善則

項目	内容
授業方針	英語論文の読解力を身に付け、研究テーマに則した関連論文の検索の仕方を学ぶ。また英文での論文記述能力を学ぶ。材料系の研究においては、実際の材料に触れることが重要であり、本講義では実際に材料合成、作成を試みる。また演習問題を解く。将来、先端科学技術分野で利用される可能性の高い材料に関してコンピュータシミュレーションによる探索を行う。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	実験により、材料合成・作成技術を身につける。演習問題を解くことにより今まで学んだ知識を確実なレベルにまで持ち上げることができる。自分の研究を他人にわかりやすく説明できる能力が身につく、プレゼンテーション能力が増す。世界的に通用する技術者の養成を目指す。
授業計画・内容	1. 講義ガイダンス、学生へのアンケート、要望の受け付け 本講義の進め方や評価方法について説明する。ディスカッションを通して意見のマッチングを図る。2回目からの講義に関する説明 2. ～6. 受講者自身が自分の研究に関するプレゼンテーションを行う 行われたプレゼンに対して、全員が質疑応答する。 7. ～11. 英語論文の読解練習 最初に英語論文の探索法について講義し、自らの研究に関係の深い英語論文について各自がパワーポイントで説明する。12回目から行う演習問題を渡す。 12. ～13. 演習問題 前の週に与えられた演習問題を解き、受講者自らが全員の前で解き方のプレゼンテーションを行う。 14. 実用材料の合成・作成 受講者自らが実用材料の作成を試みる。3グループに別れ、それぞれ金属材料、セラミックス、プラスチックを合成する。実験内容によっては前の週から仕込みに入る。 15. コンピュータシミュレーションによる材料探索拡張ヒュッケル法による新規材料の探索テクニックを修得する。
履修のための条件	特に無し。
テキスト	オリジナルテキストを用意する。
参考書	必要に応じプリントを配布する。
成績評価方法	出席、実験、演習問題、レポート、英文論文読解力、コンピュータシミュレーション力などを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名

設計工学特論

担当教員

館野 寿文

項目	内容
授業方針	新たなものを作り出すときには必ず設計の過程がある。設計は設計対象への要求が果たされるよう行われるが、十分な配慮なく設計がされると、隠れた要求が抜け落ちたり、製造を非効率にしたり、社会への悪影響を生じたりする。本講義では、良い設計をするために留意すべき設計上の視点、および問題解決の方法としての設計方法論について解説する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	設計上の様々な視点としての、作りやすさを考慮した設計、環境を考慮した設計などのありかた、その実現方法としての品質機能展開、最適化手法、発想法など、さらに設計の形態としてのチーム設計や、情報技術の活用を含め、概念設計から詳細設計に至る設計プロセスにおいて必要な設計手法を体系的に学ぶ。
授業計画・内容	1. 設計の目的 設計とは何か、設計の目的について概説する。 2. 設計における視点(1)作りやすさ:製造性設計・組立性設計 作りやすい設計の必要性を述べ、具体的な方法である製造設計、組立性設計について説明する。 3. 設計における視点(2)環境:ライフサイクルデザイン 地球環境を考慮した設計の必要性を述べ、具体的な取り組みであるライフサイクルデザインについて説明する。 4. 設計における視点(3)人間:ユニバーサルデザイン、ユーザビリティデザイン 使いやすさやバリアフリー設計の必要性を述べ、具体的な取り組みであるユーザビリティデザイン、ユニバーサルデザインについて説明する。 5. 設計における視点(4)公理:公理的設計 設計を公理的な立場でとらえ、良い設計を公理から導こうとする公理的設計の考え方を説明する。 6. 設計の方法(1)設計のプロセス 概念設計から詳細設計までの設計プロセスを説明する。 7. 設計の方法(2)機能の選択 機能の選択と、その実現手段を決定するプロセスの存在を説明し、具体的な方法である品質機能展開について説明する。 8. 設計の方法(3)発想法 設計プロセス中に現れる種々の問題解決方法について説明し、具体的な方法であるTRIZについて説明する。 9. 設計の方法(4)最適化法 中沢メソッド、タグチメソッドを含め、設計変数の最適化手法について説明する。 10. 設計の方法(5)RPと評価 設計の評価方法として、ラピッドプロトタイプングを利用した評価手法について説明する。 11. 設計の形態(1)コンカレントエンジニアリング 設計、製造、販売など、上流から下流に至るまでの業務を並列に実施させる形態について説明する。 12. 設計の形態(2)デジタルエンジニアリング 情報通信機器を活用して効率的に設計を進める設計形態について説明する。 13. 設計の形態(3)チーム設計 異分野の設計者や遠隔地に存在する設計者を含めたチーム設計の形態について説明する。 14. 設計の形態(4)設計教育 設計教育を意識した設計業務の形態について説明する。 15. まとめ
履修のための条件	特になし
テキスト	必用に応じて資料を配布する
参考書	G・ポール/W・バイツ、(設計工学研究グループ訳)、「工学設計—体系的アプローチ」、培風館、(1995) 吉川弘之、富山哲男、「設計学—ものづくりの理論—」、放送大学教育振興会、(2000) 中沢弘、開発設計工学、工業調査会 (2001)
成績評価方法	出席、レポートによる評価

平成20年度授業案内

科目名

プロトタイピング工学特論

担当教員

館野 寿文

項目	内容
授業方針	設計された製品を市場に向けて出荷する前に、要求された機能を満たしているか評価するための試作を行う。これがプロトタイピングである。プロトタイピングはできる限り短期間・低コストで実施することが利益に繋がることから、製品開発において重要なプロセスとなっている。ラビッドプロトタイピングを含む開発期間短縮、低コストの視点からの試作・評価手法について解説する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	ラビッドプロトタイピング技術を中心とする試作方法論について、種々の評価方法を含めて解説する。ラビッドプロトタイピング技術には、計算機モデルによるデジタルモックアップの技術と、光造形法などによるリアルモックアップの技術があり、これらの方法について体系的に学ぶ。また、リバースエンジニアリングなどでの実体計測によるモデル作成方法や、バーチャルリアリティによるユーザビリティ評価などの評価方法についても学ぶ。
授業計画・内容	1. プロトタイピングの目的 プロトタイピングの目的について、試作の必要性を含めて解説する。 2. プロトタイピングのモデル(1)機能の表現 システムの働きを表現するモデルについてプロトタイプ例を含めて説明する。 3. プロトタイピングのモデル(2)運動の表現、動力学と運動学 運動を表現するモデルについてプロトタイプ例を含めて説明する。 4. プロトタイピングのモデル(3)順序の表現 順序を表現するモデルについてプロトタイプ例を含めて説明する。 5. プロトタイピングのモデル(4)形状の表現 形状を表現するモデルについてプロトタイプ例を含めて説明する。 6. プロトタイピングのモデル(5)変形の表現 変形を表現するモデルについてプロトタイプ例を含めて説明する。 7. デジタルモックアップ(1)人への提示 デジタルモックアップを人の五感を通して提示する方法について説明する。 8. デジタルモックアップ(2)計算量の利用 デジタルモックアップから計算により得られる種々の量の活用方法について説明する。 9. デジタルモックアップ(3)異分野連携 機械・電気・ソフトウェアのそれぞれのプロトタイプを連携させるプロトタイプの活用方法について説明する。 10. リアルモックアップ(1)ラビッドプロトタイピング 光造形法など、形状モデルの高速実体化手法を説明する。 11. リアルモックアップ(2)実体加工 実用材料を用いての実体化手法を説明する。 12. リアルモックアップ(3)リバースエンジニアリング、計測 実物を計測してそのモデルを構築するリバースエンジニアリングの目的と手法を説明する。 13. プロトタイプ評価(1)ベンチマーキング プロトタイプを用いての定量評価、比較評価の方法について説明する。 14. プロトタイプ評価(2)パラメータ設計 プロトタイプの作成・評価を繰り返しながら最適な設計パラメータを決める方法について解説する。 15. まとめ
履修のための条件	特になし
テキスト	必用に応じて資料を配布する。
参考書	岩田一明 編, モデリング工学入門, 培風館 (1999)
成績評価方法	出席, レポートによる評価

平成20年度授業案内

科目名 システムインテグレーション特論
担当教員 橋本 洋志

項目	内容
授業方針	システムインテグレーション(SI)が網羅する様々な分野の技術と知識を示した後に、学生自らによるシステムの設計・制御または評価できるようになることを求める。また、各自による調査やコンピュータを用いた計算を実施し、その結果を整理・考察したレポートの複数回提出を求める。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	プロダクトシステム指向のSIは、ハードウェア・ソフトウェアの両面における幅広い要素技術を賢く組合せることに価値がある。そのため、本講義では幅広い知識を教授した後に、それらを効果的に融合できるようなスキルを身に付けることを目標とする。修得できる主な知識は次である。・プロダクトシステム指向のSIにおける要素技術の特徴、利用用途、利用ノウハウ、・複雑なシステムの診断技術、・統合するための設計論、統合システムの制御技術および評価方法、・ヒューマンファクターも含めた安全・安定稼働論、他
授業計画・内容	1. プロダクトシステムにおけるSIの種類と要素 製造分野と他の分野におけるSIの構成要素の比較と特徴分類を学ぶ。 2. 実践的SI事例 飛行機、建築機械、製造機器および大規模システムにおけるコスト、重量削減、安全性向上、騒音低減などを総合的に実施するSI方策論を学ぶ。 3. 製造システムの失敗事例 製造システムの失敗事例を通して、SIの観点から、何を見落としていたか、何を誤っていたかの要因を考え、SIで気を付ける点を整理・体系化することを学ぶ。 4. 監視・計測システム SIで構築されるシステムを安全かつ定常的に稼働するためには、監視・計測システムが不可欠である。このシステム構築の初段階として、仕様に基づく物理センサ導入方針とセンサ信号の取扱いについて学ぶ。 5. 画像監視・計測システム センサとして有用な画像センサシステムの種類と構成、画像データ処理法、画像認識などについて学ぶ。また、幾つかのカラー空間の性質と扱い方についても学ぶ。 6. アクチュエータシステム システムの稼働部を担当するアクチュエータの種類とその特徴を学んだ後に、選定指針、その設計・制御法について学ぶ。 7. ロボットシステム SIの集大成とも言われるロボットを取り上げ、SIの効用を整理・体系化して学ぶ。具体例として、生活支援ロボット、福祉ロボット、食品製造ロボット、などをとりあげ、個別に使用用途に合せた制御・運用戦略を学ぶ。 8. 故障診断Ⅰ 構築したシステムの故障診断法について学ぶ。問診表の作成とその評価法、およびエキスパートシステム、計量経済法などに基づく診断技術について学ぶ。 9. 故障診断Ⅱ システム内部の故障を見出す有効な方法に信号解析がある。ここでは、時系列データの統計的特徴量の物理的意味と故障要因との関連性について学ぶ。 10. 故障診断Ⅲ 故障診断Ⅱに引き続き、現場でよく用いられる時系列データを用いた故障診断技術を学ぶ。項目として、剛体構造物のインパルス応答診断や加振時時系列データのスペクトル解析の使用法とそのノウハウについて学ぶ。 11. SI製作・評価発表のためのプランニング 次節の「SI製作・評価発表Ⅰ～Ⅳ」のための計画を策定し、各自で調査・実験のためのプランニングを行う。 12～15. SI設計・製作・評価演習Ⅰ～Ⅳ SIのスキルを実践的に身に付けるため、各自で具体的に定めた対象システムの具体的なSI方法の設計、製作または評価のいずれかについて調査・実験を行い、授業内でレポートプレゼンテーションを行う。このプレゼンテーションについてクラス向上および知識の全員共有を図る。
履修のための条件	PCを使用するため、ファイルを開く・保存など基本操作ができること。プログラミングの知識はなくてもよい。プレゼンテーション作成と実施するためのソフトウェア(PPT, Web, PDF, etc)が使えること。これができない場合には、サポートを別途考える。
テキスト	適宜、資料を配布する。
参考書	下記の分野で、多数の書籍があるので各自に適するものを見つけること。 ・センシング、ロボットシステム ・時系列データ処理、データマイニング
成績評価方法	出席、レポート、プレゼンテーションの自己評価、相互評価などを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名

サービス工学特論

担当教員

橋本 洋志

項目	内容
授業方針	サービス工学が網羅する様々な分野の技術と知識を示した後に、学生自らによるサービスメディアのデザインまたは評価ができるようになることを求める。また、これらの成果を整理・考察したレポートの複数回提出を求める。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	様々な場面でのサービスを考えたとき、これを伝達するサービスメディアを工学的観点から考察し、効果的なサービスを創造・評価できる力を身に付けることが本授業の目的である。このため、人間の内面モデル、サービスの満足度評価法、機能評価法、工学的サービスメディアの事例・特徴・設計論などを学んだ上で、これらを融合した実践的演習を通して授業目的を達成する。
授業計画・内容	1. サービス工学とは サービス伝達モデルと各種用語の概念と定義を学ぶ。また、各分野のサービスとの比較分類を行う。 2. 満足を与える要因 ユーザビリティ、アクションプロセス、時間効率、アフォーダンス、ユーザインタフェース、対人コミュニケーション、などの要因と特徴について考える。 3. サービスの特性と実現構造 特定のサービスを考えたとき、それを構成する要因間の因果関係をダイアグラムで表現する方法を学ぶ。 4. 機能性評価 アクションプロセスからみた身の回り品の機能性評価について考える。 5. 満足度評価 メンタルモデル、社会行動学の観点から満足度を考え、その定量的評価法として、アンケート調査法、SD(Semantic Differential)法、生体計測に基づく心理評価法の使用方法和注意点を学ぶ。 6. オペレーションリサーチ的サービス サービス時間をシミュレーションするため、待ち行列論を学ぶ。 7. ユーザインタフェースデザイン ユーザビリティ、アフォーダンスを考慮して満足度の高いデザインとは何かについて考える。 8. 高齢者の生活支援 高齢者の日常生活で困っている事例をとりあげ、それに対処するサービスとは何かについて考える。 9. 視聴覚に基づくサービスメディア 人間の視聴覚特性を考察した後に、この特性に適するサービスを取り上げ、これを伝達するのに適する工学的サービスメディアの設計法について考える。 10. 身体動作支援型サービスメディア 人間の身体動作メカニズムを考察した後に、このメカニズムを合理的にサポートするサービスを取り上げ、これを伝達するのに適する工学的サービスメディアの設計法について考える。 11. 福祉・介護サービスメディア 福祉・介護に必要なサービスを考え、これに適する工学的サービスメディアの設計・運用について考える。 12～15 サービスメディア製作・評価演習Ⅰ～Ⅳ サービスメディアデザインのスキルを身に付けるため、各自で具体的に定めたサービスに対するサービスメディアの仕様選定・設計、または評価のいずれかについて調査・実験を行い、授業内でレポートプレゼンテーションを行う。このプレゼンテーションについてクラス内で議論し、レポート内容の向上および知識の全員共有を図る。
履修のための条件	PCを使用するため、ファイルを開く・保存など基本操作ができること。プログラミングの知識はなくてもよい。プレゼンテーション作成と実施するためのソフトウェア(PPT,Web,PDF,etc)が使えること。これができない場合には、サポートを別途考える。
テキスト	適宜、資料を配布する。
参考書	学際的授業のため、範囲が広く、示しきれず一部を下記に示す。他の参考書は別途知らせる。 ・コトラーのプロフェッショナル・サービス・マーケティング、ピアソン・エデュケーション社 ・ユーザインタフェース関連書、他
成績評価方法	出席、レポート、プレゼンテーションの自己評価、相互評価などを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名 品質工学特論

担当教員 越水 重臣

項目	内容
授業方針	本講義では、品質工学の中核的手法である「パラメータ設計法」について学ぶ。パラメータ設計法は、欧米では「タグチメソッド」とか「ロバストデザインメソッド」と呼ばれ、ノイズ要因に対してロバストな(頑健な)設計を行うことで、品質の早期作りこみを目指す。講義の前半において、パラメータ設計の理論を解説し、講義の後半は、広範な事例を紹介し、その理解を助ける。さらには、バーチャル実験ソフトを使用したパラメータ設計の演習を行うことで、その有用性を体験的に学習する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	品質工学のパラメータ設計法を学び、その手法を実務に応用できる能力を養うことを目的とする。そのため、パラメータ設計の実験計画を立案するのに必要な、因子の分類、SN比と感度による評価、実験計画法(直交表実験)によるデータ解析といった知識を修得する。
授業計画・内容	1. 講義ガイダンス、品質工学の概要 本講義の進め方や評価方法について説明する。品質工学(タグチメソッド)の体系を示し、企業で導入する意義を述べる。 2. パラメータ設計法の概要 品質工学の中核的手法であるパラメータ設計法について、その考え方を中心に全体像をとらえる。 3. パラメータ設計における実験計画 品質工学特有のシステムのとらえ方や因子の分類など実験計画の立案に必要な知識を学ぶ。 4. SN比と感度による評価 品質工学では、得られた実験データをSN比と感度と呼ばれる2つの評価指標に変換する。ここでは、静特性のSN比と感度について解説する。 5. 直交表実験のデータ解析 直交表を使った実験方法とそのデータ解析について解説する。 6. 品質評価から機能性評価へ 技術開発に有効な機能性評価について、多くの事例を示しながら解説する。 7. 動特性のSN比による機能性評価 機能性評価のための実験計画とデータ解析法について学ぶ。 8. パラメータ設計の事例紹介 実際に企業において行われたパラメータ設計の事例について紹介する。 9. バーチャル実験による演習Ⅰ 従来のクレーム対策実験の問題点を知る。バーチャル実験シミュレータを用いて疑似体験をする。 10. バーチャル実験による演習Ⅱ 品質評価のパラメータ設計について、バーチャル実験シミュレータにより演習を行う。 11. バーチャル実験による演習Ⅲ 機能性評価のパラメータ設計法について、実験データの取得までをバーチャル実験シミュレータにより演習する。 12. バーチャル実験による演習Ⅳ 得られた実験データを解析し、機能性評価による技術の最適化について演習を行う。 13～14. 実験計画の立案 実務で応用できるようにするため、受講者各自のテーマでパラメータ設計の実験計画を立案してみる。その結果をレポートにまとめる。 15. 講義の総括と質疑応答
履修のための条件	特に無し。
テキスト	適宜、資料を配布する。
参考書	バーチャル実験で体得する実践・品質工学、越水重臣・鈴木真人著、日刊工業新聞社
成績評価方法	出席、演習、レポートなどを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名 信頼性工学特論
担当教員 越水 重臣

項目	内容
授業方針	製品や設備が、与えられた使用環境や使用法で、決められた期間、要求された機能を果たすかといった信頼性を見積もる技術として「信頼性評価」がある。さらには、可能な限り故障を予防し、故障が発生してもシステム全体としての信頼性を保つ技術として「信頼性設計」がある。本講義の前半では信頼性評価を、後半では信頼性設計を学ぶ。毎回、講義の後で演習問題を解き、理解を深める。また、2通程度のレポートの提出を求める。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	信頼性評価では、確率・統計をベースとした信頼性評価の指標、品質保証のための信頼性試験とデータの統計的解析方法を修得する。信頼性設計では、信頼性設計と安全設計の原則のほか、デザインレビューで役立つFMEA(Failure Mode and Effects Analysis)、FTA(Fault Tree Analysis)といった信頼性手法を修得する。さらには、不具合分析法に基づき、不具合を解消し、問題解決する方法を学ぶことで、技術者としての思考の柔軟性や創造性を高めることを目指す。
授業計画・内容	1. 講義ガイダンス、信頼性工学の概要 本講義の進め方や評価方法について説明する。信頼性工学の全体像を示し、本講義で扱う内容との関連を述べる。 2. 確率・統計学の基礎 信頼性工学を学ぶ準備として、確率・統計学の要点を復習する。 3. 信頼性の測度 信頼性工学で重要となる故障曲線についてその概念を解説し、信頼性評価の指標について紹介する。 4. 信頼性の予測 構成要素の故障率から製品の故障率を予測し、その結果を用いて信頼性を改善する方法を解説する。 5. 信頼性試験とデータ解析 信頼性試験のデータの特徴と故障率および信頼度の推定方法を解説する。 6. ワイブル解析と故障パターン ワイブル確率紙に信頼性データをプロットし、故障パターンを推定する方法を解説する。 7. 指数分布と故障率 指数分布に従う信頼性データの統計的解析方法を解説する。 8. 信頼性設計と安全設計 信頼性を向上させるための設計指針と本質安全を確保するための設計指針を与える。 9. デザインレビューとFMEA FMEA(Failure Mode and Effects Analysis)と呼ばれる信頼性手法(不具合の未然防止手法)を解説する。 10. デザインレビューとFTA FTA(Fault Tree Analysis)と呼ばれる信頼性手法(不具合の未然防止手法)を解説する。 11. 故障解析 故障のメカニズムについて究明し、故障の未然防止、再発防止を講ずる手法を学ぶ。 12. 不具合分析 不具合分析法は不具合の解消と問題解決をするメソッドである。その基本的な考え方とプロセスの概要を学ぶ。 13～14. 不具合分析の演習 不具合分析法の演習を通して、技術者としての思考の柔軟性や創造性を高める。演習の結果をレポートにまとめる。 15. 講義の総括と質疑応答
履修のための条件	特に無し。
テキスト	信頼性工学入門、真鍋肇著、日本規格協会 その他に必要に応じて資料を配布する。
参考書	信頼性工学、福井泰好著、森北出版 やさしく学べる信頼性手法、中村泰三、榊原哲、日科技連
成績評価方法	出席、演習、レポートなどを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名 設計工学・プロトタイピング特別演習

担当教員 館野 寿文

項目	内容
授業方針	製品の設計とプロトタイピングによる検証・評価は一巡のプロセスに留まらず、何度も繰り返しながら良い製品へと仕上げていく。しかも、プロトタイピングの過程で不測の問題を生じたり、要求項目を変更せざるを得ない場合も生じたりする。このようにダイナミックに変化する状況のなかで製品を作り上げる開発設計演習を実施する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	設計工学特論とプロトタイピング工学特論で学んだ知識を用いて、設計とプロトタイピングに生ずる問題を効率的に解決していく方法を体得する。
授業計画・内容	1. プロジェクトプランニング 本演習のゴールを設定し、全体のプロセスを計画する。 2. 調査、分析 開発設計する製品の市場における位置について調査分析する。 3. 概念設計(1)主要機能の選定 開発設計する製品に最も重要となる機能の選定を行う。品質機能展開等を活用する。 4. 概念設計(2)主要機能の実体化案 目的の機能を実現する手段について検討し、仕様を決定する。種々の発想法を活用する。 5. 概念設計(3)システムの実体化案 主要機能を含む製品に含まれるシステム全体の実体化案を作成する。 6. 実体設計(1)形状モデリング 3D-CADを利用して形状モデリングを行う。 7. 実体設計(2)動作モデリング 製品の動作をモデリングし、形状モデルと連携させる。 8. プロトタイピング(1)デジタルモックアップ デジタルモックアップを作成し、動作確認をする。 9. デザインレビュー(1)デジタルモックアップ 設計したデジタルモックアップについてプレゼンテーションを行う。 10. リフレクション デザインレビューの結果に基づいて、修正箇所を検討する。 11. プロトタイピング(1)リアルモックアップ 設計した製品の主要機能を含むリアルモックアップを作成する。 12. ベンチマーキング リアルモックアップを試験し要求機能について定量的評価をする。 13. プロトタイピング(2)リアルモックアップ(最終試作) ベンチマーキングでの結果を反映させ、最終試作を行う。 14. デザインレビュー(2)リアルモックアップ 開発設計したリアルモックアップについてプレゼンテーションを行う。 15. まとめ
履修のための条件	設計工学特論、プロトタイプ工学特論を受講していることが望ましい
テキスト	必要に応じて資料を配布する。
参考書	
成績評価方法	出席、演習の成果物、プレゼンテーションにより評価する。

平成20年度授業案内

科目名

プロダクトデザイン特論

担当教員

福田 哲夫

項目	内容
授業方針	「モノ」づくりデザイナーとしての高度な専門性(デザイン提案能力:かたちで考え、かたちで表現する能力・デザイン実現能力:ビジネス視点で実現する能力など)をベースにして、特にユニバーサルデザイン、サステナブルデザインなど、今日的なデザイン課題の発見から解決手法までについて、講義と演習を組み合わせる。更にイノベーションを誘導するデザインプロセスの開発について実践的演習とともに取り組む。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	創造性向上のために、前半のグループ討議は事象の発見とプロセスの共有を図ることにより、自己発見・自己開放・自己啓発を促す。また実験的なモノ開発は、表現技術の習得と思考の訓練による課題解決の方法を探る。中間でのコンセプトブック(絵本)によるコンセプトの可視化は、コミュニケーションの活性化と理解を促すために必要で、これらを後半で日本の気候風土や文化を背景にした美学的アプローチとともに学ぶことをねらいとする。
授業計画・内容	1. オリエンテーション(デザイン課題の解説/進め方の説明/グループ編成とブレインストーミング) 2. グループ別調査と討議1(観察と現状理解/ブレインワーク/アイディアスケッチ等による可能性の探索と集約) 3. グループ別調査と討議2(観察と現状理解/ブレインワーク/アイディアスケッチ等による可能性の探索と集約) 4. グループ別調査と討議3(観察と現状理解/ブレインワーク/アイディアスケッチ等による可能性の探索と集約) 5. 中間プレゼンテーション(グループ発表:調査と観察結果/100の可能性と集約結果報告/コンセプトブックによる可視化) 6. デザイン開発(アイディアスケッチによる100の可能性と立体の把握/美学的アプローチ:書と筆) 7. デザイン開発(モックアップモデルによる立体の把握/美学的アプローチ:花と器) 8. デザイン開発(モックアップへのデザインフィードバックとリファイニング/美学的アプローチ:光と色) 9. デザイン開発(レンダリングとモックアップによる立体の把握/美学的アプローチ:風と音) 10. デザイン開発(プロトタイプによる機能の確認と立体の検証/美学的アプローチ:気と間) 11. デザイン開発(プレゼンパネル準備/コンセプトの整理:誰に対してどういう価値を、何が新しい経験か) 12. プレゼンテーション1(コンセプトの可視化能力と発表表現力を身につける) 13. プレゼンテーション2(コンセプトの可視化能力と発表表現力を身につける) 14. ポートフォリオの作成(ドキュメント追加と修正/整理/写真撮影) 15. ポートフォリオの作成(提出)
履修のための条件	プロダクトデザインの実務経験者、工学系・芸術系学部などにおいてプロダクトデザインまたは建築などを履修していること。
テキスト	必要に応じて資料を配布する。
参考書	適宜紹介する。
成績評価方法	出席、レポート、プレゼンテーションの自己評価、相互評価などを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名 価値デザイン特論
担当教員 國澤 好衛

項目	内容
授業方針	デザインはともすると造形言語の操作による美的・感性的形式や記号的価値のありようとして議論されがちであるが、システムやプロダクトをユーザー中心に捉え直し、新たな魅力的な体験や価値を創造することもデザインにとっては重要な役割である。とりわけ、複雑で高度なシステムにおいては、こうしたユーザー視点からのアプローチにより、もっと身近で安心かつ快適で便利なものに再構築・再編集することが求められる。本授業科目では、ユーザーベネフィットをシステムやサービスの実現目標の中心に据えてユーザーの新たな価値ある体験を創造するイノベーション手法を価値デザインとして捉え、その考え方やプロセスについて実践的に学んでいく。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	前半では、デザイン価値、デザイナー価値の理解に焦点を当て、後半から、デザイン価値、デザイナー価値をベースにしたイノベーション手法としての価値デザインの考え方、そのプロセス、具体的展開について体験的に学ぶ。
授業計画・内容	1.オリエンテーション ・価値デザインの考え方(技術視点からのイノベーションと価値視点からのイノベーション) ・価値視点からのシステムイノベーション 2.デザイン価値の歴史的・現代的理解 ・物理的機能、環境的機能、コミュニケーション機能 3.デザインプロフェッショナリズム ・プロフェッショナルとしてのデザイン ・ソリューションの形式 4. デザインの記号的価値Ⅰ ・デザインと記号論の基礎(パース～ボードリヤール) 5.デザイン記号的価値Ⅱ ・プロダクトセマンティクス ・造形言語編集 6.可視化について ・情報の構造化と表現(構造化手法など) 7.問題発見(顧客ベネフィットの探索) ・観察手法、シナリオ分析など 8.発散と収斂 ・ブレインストーミング、KJ法など 9.プロトタイプⅠ ・簡易モックアップの制作 10.プロトタイプⅡ ・簡易モックアップの制作、発表 11.ケーススタディ(海外) 12.ケーススタディ(国内) 13.レポート課題 14.発表Ⅰ 15.発表Ⅱ まとめ
履修のための条件	デザインに関する基礎的知識の習得
テキスト	適宜配布する
参考書	別途案内する
成績評価方法	出席(50%)とレポート課題(50%)により評価する

平成20年度授業案内

科目名

デザインシステム計画特論

担当教員

國澤 好衛

項目	内容
授業方針	複雑で高度なシステムのデザインすべてを、突然の洞察やセンスに頼った主観的プロセスに依存するべきではない。それでは、デザインの計画やプロセスに有効な合理性や客観性を如何に担保するのか。本授業科目では、デザインを合理的かつ客観的に進めていく上で必要な考え方、方法について、これまでデザイン学として研究されてきた内容を整理しながら全体像を俯瞰するとともに、デザイン現場において利用されている手法を中心に具体的な応用方法を教授する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	デザインに有効な客観的手法としての解析手法の体系的理解と実務に活用できるデータ収集から分析、評価にいたる一連のプロセスを実践的に修得する。
授業計画・内容	1.オリエンテーション ・デザインプロセスの客観化(概念の生成とかたちの操作) ・デザイン解析手法の体系 2.デザインデータの収集Ⅰ ・データの質、測定 3.デザインデータの収集Ⅱ ・SD法によるイメージデータの収集 4.デザインデータの構造化Ⅰ ・定性的手法(KJ法、NM法など) 5.デザインデータの構造化Ⅱ ・定量的構造化(数量化理論、など) 6.デザインデータの構造化Ⅲ ・定量的構造化(数量化理論、など) 7.デザインデータの構造化Ⅳ ・階層的理解(ISM、ファジーなど) 8.デザインデータの構造化Ⅴ ・階層的理解(ISM、ファジーなど) 9.デザインのモデル化(推定) ・線形モデル、非線形モデル 10～12.ケーススタディⅠ ・顧客のセグメンテーション 13～15.ケーススタディⅡ ・デザイン選好
履修のための条件	EXCELによるデータ処理の基礎知識を習得していること
テキスト	適宜配布する
参考書	別途案内する
成績評価方法	出席(50%)と課題(50%)の総合評価とする

平成20年度授業案内

科目名

コミュニケーションデザイン特論

担当教員

小山 登

項目	内容
授業方針	「コミュニケーションデザイン」は言語系と非言語系といった従来の枠組にとらわれず、マルチメディア技術やデジタル技術を駆使してダイナミックな変化を続けている。 本講義では、「コミュニケーションデザイン」を当該デザイン分野の多様化・高度化に伴う新ジャンルとしての「コミュニケーションデザイン」と位置づけ、ユーザーと機器やシステム間のインタラクションデザインを中心にしながら、幅広いユーザーエクスペリエンスを提供する視点から、Webデザインやコンテンツデザイン、マネジメントやプロデュースといった周辺領域までカバーする。講義に当たっては、産業界の最新事例を採り上げながら、開発実務に必要な知識やスキルの修得を目指す。また、国内事例にとどまらず、海外の先進事例についても調査・分析を行い、異文化間のコミュニケーションのあり方や手法についても研究する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	コミュニケーションデザイン全般の基礎知識や技術に加え、多様化・高度化しつつあるインタラクションデザインや周辺領域(マネジメント、プロデュースを含む)に関する高度な知識と手法を修得する。
授業計画・内容	1. コミュニケーションデザイン概説(ガイダンス) ・本講義の進め方や評価方法などについての説明 2. コミュニケーション理論と手法についての概説 ・言語系・非言語系のコミュニケーション理論と主な手法についての講義 3. ケーススタディⅠ ・カーナビゲーションシステム及び周辺のサービスに伴うコミュニケーションデザイン 4. ケーススタディⅡ ・携帯電話機及び周辺のサービスに伴うコミュニケーションデザイン 5. 演習: テーマ発表/サンプルプログラム ・共通課題の説明 ・グループ分けして、それぞれテーマを設定しディスカッション実施 ・到達目標とプロセスの確認 6. 演習: グループワーク1(企画段階) 7. 演習: グループ別に企画案発表 ・到達目標及びプロセスの再確認と修正 8. 演習: グループワーク2(制作段階) 9. 演習: グループワーク3(制作段階) 10. 演習: 制作プロセスと途中経過の発表 11. 演習: グループワーク4(制作段階) 12. 演習: 成果物のプレゼンテーション(グループ別)と講評 13. コミュニケーションデザインに必要なスキルと能力 ・企業で求められるスキルと能力について解説。 14. コミュニケーションデザインにおけるデザインマネジメント ・マネジメントの目的、対象及び手法 ・プロデュースという仕事について 15. 総合まとめ ・上記14回の授業をまとめ重要なポイントを追加解説。
履修のための条件	・デザインの基礎知識を保有していること。
テキスト	・パワーポイントによる講義を基本とし、必要に応じて資料を配布する。
参考書	・基本的に教科書は使用せず、参考書については、適宜紹介する。
成績評価方法	・出席を取り、その出席率を勘案する。 ・課題として、レポートを何回か提出してもらい、成績の判定に活用する。

平成20年度授業案内

科目名 インダストリアル・デザイン特別演習Ⅰ
担当教員 國澤 好衛

項目	内容
授業方針	プロダクトデザイン領域は、暮らしに必要な生活用品から家電機器や情報機器をはじめとする民生用機器、あるいは各種業務用機器からサービス用品に至る広範な今日の工業製品を対象としている。本演習Ⅰでは、こうした工業製品の中から身近な製品を取り上げ、そのデザイン開発を演習形式で行い、一般の導入的なデザイン開発技術を修得するものである。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	演習Ⅰでは、デザインの開発にあたり、一般的なデザインプロセスの順を追うことになるが、前半はグループでの課題の整理から可能性の探索体験を通じて各プロセスの役割と手法などを学び、後半ではデザイン表現技術一般を体験することによりコンセプトの可視化が可能となる。デザイン実務においては、あくまで優れたデザインの創出が求められるが、ここでは表現能力と同時に作業遂行能力についても重視したい。
授業計画・内容	1. オリエンテーション(デザイン課題の解説/進め方の説明/グループ編成とブレインストーミング) 2. グループ別調査と討議1(観察と現状理解/ブレインワーク/アイディアスケッチ等による可能性の探索と集約) 3. グループ別調査と討議2(観察と現状理解/ブレインワーク/アイディアスケッチ等による可能性の探索と集約) 4. グループ別調査と討議3(観察と現状理解/ブレインワーク/アイディアスケッチ等による可能性の探索と集約) 5. 中間プレゼンテーション(グループ発表:調査と観察結果/100の可能性と集約結果報告/コンセプトの可視化) 6. デザイン開発(アイディアスケッチによる100の可能性と立体の把握) 7. デザイン開発(モックアップモデルによる立体の把握) 8. デザイン開発(モックアップへのデザインフィードバックとリファイニング) 9. デザイン開発(レンダリングとモックアップによる立体の把握) 10. デザイン開発(プロトタイプによる機能の確認と立体の検証) 11. デザイン開発(プレゼンパネル準備/コンセプトの整理:誰に対してどういう価値を、何が新しい経験か) 12. プレゼンテーション1(コンセプトの可視化能力と発表表現力を身につける) 13. プレゼンテーション2(コンセプトの可視化能力と発表表現力を身につける) 14. ポートフォリオの作成(ドキュメント追加と修正/整理/写真撮影) 15. ポートフォリオの作成(提出)
履修のための条件	・演習2とともに履修すると理解が深まる。 ・基本的に製図の概念が頭に入っていることが望ましい。
テキスト	必要に応じて資料を配布する。
参考書	適宜紹介する。
成績評価方法	出席、レポート、プレゼンテーションの自己評価、相互評価などを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名 インダストリアル・デザイン特別演習Ⅱ

担当教員 福田 哲夫

項目	内容
授業方針	本演習Ⅱでは、「インダストリアル・デザイン特別演習Ⅰ」で学んだデザインプロセスを更に発展させて実施するものである。プロダクトデザイン分野においては、調査(資料の収集)、分析(整理・解釈)、思案(考える)、孵化(待つ)、結論(ひらめき)、造る(つくり込み)という循環によりアイデアを進化させ品質向上につなげるが、ここでは特にモックアップモデルの製作を通じて、魅力的な形態の造形展開手法としてコンセプトの可視化を学ぶ。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	主に発想段階から立体物への造形展開過程について、前半では機能と形態の関係性について、自然界の生命体に学びアイデアを展開。概念モデルによる検証などを通じて問題解決能力を養う。また魅力的デザインには、幾何学的造形だけではなく有機的三次曲面を含む立体造形を扱うことが多い。後半ではそれら曲面設計について、三次曲面コンセプトモデルを通じて美学的要素と形態との関係性について学び、審美眼を養うことをその目的とする。
授業計画・内容	1.オリエンテーション(デザイン課題の解説/進め方の説明/グループ編成とブレインストーミング) 2. グループ別調査と討議(観察と現状理解/ブレインワーク/アイディアスケッチ等による可能性の探索と集約) 3. モックアップモデルによる実験1(アイディアスケッチとペーパーモックによる可能性の探索と実験結果集約) 4. モックアップモデルによる実験2(アイディアスケッチとペーパーモックによる可能性の探索と実験結果集約) 5. 中間プレゼンテーション(グループ発表:調査と観察結果報告/100の可能性とコンセプトモデルによる可視化) 6. スピードシェイプの製作1(プラ板モデルによる造形作業/二次曲面コンセプトモデルによる立体の把握) 7. スピードシェイプの製作2(二次曲面コンセプトモデル造形作業から三次曲面コンセプトモデルへの立体展開) 8. スピードシェイプの製作3(コンセプトモデルへのフィードバックとリファイニング/断面図の製作と線図概念による立体の把握) 9. スピードシェイプの製作4(レンダリングと三次曲面コンセプトモデルによる立体の把握/簡易発泡モデルによる造形作業) 10. スピードシェイプの製作5(三次曲面コンセプトモデルによる機能の確認と立体の検証/パテから塗装仕上げまでの研磨工程) 11. スピードシェイプの製作6(プレゼンパネル準備/コンセプトの整理:三次曲面コンセプトモデルの精装仕上げ) 12. プレゼンテーション1(コンセプトの可視化能力と発表表現力を身につける) 13. プレゼンテーション2(コンセプトの可視化能力と発表表現力を身につける) 14. ポートフォリオの作成(ドキュメント追加と修正/整理/写真撮影) 15. ポートフォリオの作成(提出)
履修のための条件	・演習Ⅰとともに履修すると理解が深まる。 ・基本的に製図の概念が頭に入っていることが望ましい。
テキスト	・必要に応じて配布する
参考書	・適宜紹介する
成績評価方法	・出席、レポート、プレゼンテーションの自己評価、相互評価などを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名 インテリジェントシステム特論

担当教員 川田 誠一

項目	内容
授業方針	知能システム制御の基礎理論とその応用について講義する。学生には、演習課題についてレポート提出を求める。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	本講義では、メカトロニクス機器やロボット知能化など製品の知能化のための知能制御に関する基礎と応用について学ぶ。受講者は機器の知能化について現存する手法を理解して適切に知能化技術を導入することができるようになる。
授業計画・内容	授業計画と内容は次の通りである。 1. 知能化技術の基礎 2. ファジィ制御1 3. ファジィ制御2 4. ファジィ制御3 5. ニューラルネットワーク1 6. ニューラルネットワーク2 7. ニューラルネットワーク3 8. 遺伝アルゴリズム1 9. 遺伝アルゴリズム2 10. 強化学習1 11. 強化学習2 12. 強化学習3 13. 知能制御システム設計1 14. 知能制御システム設計2 15. 総合評価
履修のための条件	特になし
テキスト	特にテキストは指定しない。必要な資料は講義時に配布する。
参考書	
成績評価方法	出席、演習、レポートなどを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名

組込みシステム特論

担当教員

村越 英樹

項目	内容
授業方針	動作や機能を実現する組込み技術は、近年のものづくりにおける価値創造において重要な役割を果たしている。本講義では、組込みシステムの構成や特徴について解説し、組込みソフトウェアの役割の重要性について論じる。高品質の組込みソフトウェアを効率良く開発するためのプロセスとして、PSP(Personal Software Process)を紹介する。PSPはソフトウェア開発技術者自身のプロセス向上を目的とする開発プロセスであり、本講義ではプログラミング演習を行いながら、プログラム規模の見積もりやパフォーマンス測定を行い、PSPによるプロセス改善手法を学習する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	組込みシステムの構成や特徴、および組込みソフトウェアの役割について理解する。 PSPを利用した組込みソフトウェア開発プロセスを理解し、利用できるようになることで、自分自身のソフトウェア開発プロセスの改善を行うことができる。
授業計画・内容	本講義では、CPUボードを利用し、毎回C言語によるプログラミング演習を行いながら、PSPを学習する。 1. 講義ガイダンス 組込みシステムの構成と特徴。組込みソフトウェアの役割。 ソフトウェア開発の見積り、計画立案、パフォーマンスを追跡し、フィードバックをかけることの重要性などについて解説する。 2. 時間記録ログ。本講義履修にかかわる時間の追跡。 3. 週間活動概要。1週間ごとに集計し、次週の計画に役立てる。 4. ジョブ番号ログ。各ジョブの追跡を行う。 5. プログラム規模の見積り。これまでに作成したプログラムから、次に作成するプログラム規模を見積もる。 6. プロジェクト計画。PSPプロジェクト計画概要の導入。 7. ソフトウェア開発プロセス。PSPスクリプトの導入。 8. 欠陥。欠陥記録ログの導入による欠陥の記録と追跡。 9. コードレビュー。PSPプロセススクリプトのコンパイルの前にコードレビューを加える。 10. コードレビューチェックリスト。コードレビューを効率的に行うために、コードレビューチェックリストを導入する。 11. 欠陥の予測。これまでに収集した欠陥の記録から、新しく作成するプログラムの欠陥数を予測する。 12. プロセス品質の改善に向けて、目標となる指標を紹介する。 13. プロセス品質の改善 14. プロセス品質の改善 15. まとめ
履修のための条件	C言語によるプログラミング開発経験があることが望ましい。
テキスト	・パーソナルソフトウェアプロセス入門、Watts S. Humphrey 著、PSPネットワーク 訳、共立出版
参考書	・パーソナルソフトウェアプロセス技法—能力向上の決め手、Watts S. Humphrey 著、ソフトウェア品質経営研究会 訳、共立出版
成績評価方法	出席、演習、レポートなどを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名

システムモデリング特論

担当教員

村越 英樹

項目	内容
授業方針	組込みシステムやロボットの設計では、プロダクトの形状とともに機能や動作を実現するための制御を実現することが重要である。本講義では、まず組込みシステムの開発プロセスであるV字モデルを紹介する。次に、プロダクトに要求される機能や動作のモデリング手法とモデルを用いたシステム分析・設計を学習する。オブジェクト指向モデリング、構造化モデリング、機能要求と非機能要求(性能、保守など)の仕様化などの話題を取り上げて解説する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	V字開発モデルの各工程で、適切なモデルを用いて、分析、設計ができる。 設計品質を考慮した組込みシステムの設計ができる。
授業計画・内容	本講義では、組込みシステム開発工程で利用するオブジェクト指向モデリングを解説する。また、構造化モデリングについても適時紹介する。 1. 講義ガイダンス V字開発モデルの概要と各工程でのインプットとアウトプット、各種モデリングツール 2～4. 要求モデリング ユースケース図、ユースケース記述、イベントリスト、非機能要件の扱い、要求モデリング演習 5～8. 分析モデリング クラス図、コミュニケーション図、状態遷移図、分析モデリング演習 9～12. 設計モデリング クラス図、コミュニケーション図、状態遷移図の詳細記述、状態遷移表およびシーケンス図、設計モデリング演習 13～14. プログラミング、設計品質、レビュー 設計モデルからプログラムへの変換、設計品質を表す各種指標(凝集度、結合度など)、品質向上のためのレビュー 15. まとめ
履修のための条件	組込みシステム特論を事前に履修していることが望ましい。
テキスト	・組込みソフトウェア開発のための オブジェクト指向モデリング、SESSAME WG2 著、翔泳社
参考書	・組込みソフトウェア向け開発プロセスガイド、独立行政法人 情報処理推進機構ソフトウェア・エンジニアリング・センター著、翔泳社 ・組込みソフトウェア開発のための構造化モデリング、SESSAME WG 著、国方則和 著、翔泳社 ・UML モデリングのエッセンス 第3版、マーチン・ファウラー 著、羽生田 栄一 監訳、翔泳社 ・要求を仕様化する技術・表現する技術 - 入門+実践 仕様が書けていますか?、清水吉男著、技術評論社 ・リアルタイムUML—オブジェクト指向による組込みシステム開発入門、ブルース ダグラス著、渡辺博之翻訳 ・組込みUML—eUMLによるオブジェクト指向組込みシステム開発、渡辺博之、堀松和人、渡辺政彦、渡守武和記 著、翔泳社
成績評価方法	出席、演習、レポートなどを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名 デジタル製品開発特論
担当教員 館野 寿丈

項目	内容
授業方針	製品に対する高機能化・短リードタイムによる製品開発が要求される中で、情報通信機器(デジタル機器)を活用することは、競争力のある製品の開発に欠かせなくなっている。本講義では、製品の企画から概念設計から詳細設計にいたるまでのデジタル機器活用の観点から、製品開発の手法について解説する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	設計活動における情報通信機器の活用方法と、それを有効に活用するための設計の形態について学ぶ。特に、3次元形状モデルを中核にして製品情報の管理をするPLMによって、設計から保守までの活動を電子的に統合しようとする傾向にあり、その統合の流れの中での情報通信機器の援用手法について理解する。
授業計画・内容	1. デジタル機器援用手法の進展と利益 情報通信機器(デジタル機器)の変遷に伴う設計形態の変化について解説する。 2. チームワーク支援(電子会議システム、プロジェクト管理、コラボレーション支援) 設計でのチームワークを支援する汎用のシステムについて説明する。 3. 製品企画(特許データベース、TRIZデータベース) 特許データベースやTRIZデータベースなどのデータ活用手法について説明する。 4. マーケティング(Webアンケート) Webを使った情報収集や評価手法について説明する。 5. CAD(3D-CAD、バージョン管理、設計知識管理) 3D-CADの仕組みについて、バージョン管理および設計知識管理を含めて説明する。 6. CAE(CADモデルを利用した各種シミュレーション) 3D-CADモデルを利用したCAEシステムの仕組みについて説明する。 7. 最適化(シミュレーションを用いた最適化設計) CAEによるシミュレーション解析を利用した最適化のシステムについて説明する。 8. 異分野連携(メカ・エレキ・ソフト連携シミュレーション) 機械・電気・ソフトウェアのそれぞれの分野で開発されたプロトタイプを連携してシミュレーションする方法について説明する。 9. CAM(工程設計) 3D-CADモデルを利用した機械加工などの工程設計システムについて説明する。 10. LCA(環境評価) 環境評価ツールの活用について説明する。 11. PLM(データ管理、STEP、ライフサイクル設計支援) 設計から製造・保全まで製品情報を統合する概念を説明する。 12. デザインレビュー(VRシステム) バーチャルリアリティ装置を利用して設計評価する方法について説明する。 13. 製造・販売(サプライチェーンマネジメント、MRP、ERP) 設計に続くプロセスである製造・販売でのIT活用方法について説明する。 14. その他(カスタマーサービス、データマイニング) 設計データや顧客データなどから有益な情報を抽出する方法について説明する。 15. まとめ
履修のための条件	特になし
テキスト	必要に応じて資料を配布する。
参考書	池田良夫、近藤敬、木村友則、PLM入門、日本能率協会マネジメントセンター(2003)
成績評価方法	出席、レポートにより評価

平成20年度授業案内

科目名

デジタル技術特別演習

担当教員

村越 英樹

項目	内容
授業方針	システムモデリング特論やシステムインテグレーション特論で学んだ知識を前提として、ロボットなどを対象としてモデリングから機能設計、詳細設計まで演習をすることで獲得した知識を応用することを学ぶ。 本演習は、5名程度の学生による共同作業により実施する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	組込みシステムのモデリングから設計までの開発プロセスを演習し、ここで必要となるコンピテンシーの習得を目指す。
授業計画・内容	1. 講義ガイダンス、グループ分け、テーマの提示 2～3. 要求分析 提示されたあいまいな要求から、要求分析を行い要求仕様書を作成する。 4～5. 方式設計 要求仕様書を入力として分析を行い、アーキテクチャ設計書を作成する。 6～7. 詳細設計 アーキテクチャ設計書を入力として、詳細設計書を作成する。 8～9. コーディングおよび単体テスト 詳細設計書を入力として、プログラムを作成する。 10～11. 結合および結合テスト 各プログラムユニットを順次結合し、テストする。 12～13. 総合テスト すべての機能を結合した状態で、総合的なテストを実施する。 14～15. 成果発表会
履修のための条件	システムインテグレーション特論、システムモデリング特論を事前に履修していることが望ましい。
テキスト	特にテキストは指定しない。必要な資料は講義時に配布する。
参考書	・組込みソフトウェア向け開発プロセスガイド、独立行政法人 情報処理推進機構ソフトウェア・エンジニアリング・センター著、翔泳社 ・Introduction to the Team Software Process (Sei Series in Software Engineering), Watts S. Humphrey 著、Addison-Wesley Pub
成績評価方法	出席、学生による自己評価および相互評価、成果物、プレゼンテーションなどを総合して評価する。

平成20年度授業案内

科目名

創造技術特別演習I

担当教員

全教員

項目	内容
授業方針	現状分析やマーケティング調査などを題材とした課題を与え、数人のメンバーから構成されるプロジェクトを発足し、現状分析及び企画立案業務を行うことで、マーケティングや発想法などのものづくりアーキテクトに必須とされる能力を修得する。PBL型教育プログラムとして実施する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	ものづくりアーキテクトに必要とされるコンピテンシーである社会的視点やマーケティング、およびニーズ分析のスキル獲得を目指す。
授業計画・内容	1. 講義ガイダンス、課題提示、グループ分け、プロジェクト発足 2～4. 課題の分析、調査計画策定、レビュー 5～10. 調査実施、レビュー(中間報告) 10～12. 調査報告書作成、プレゼンテーション準備 13～15. プロジェクト成果報告
履修のための条件	履修の手引きに記載された創造技術特別演習履修の条件を満たしていること。
テキスト	特にテキストは指定しない。必要な資料は講義時に配布する。
参考書	講義時間中に指示する。
成績評価方法	調査報告書などの成果物、レビューやプレゼンテーションなどの複数教員による評価、学生同士の相互評価などを総合して成績評価する。

平成20年度授業案内

科目名

創造技術特別演習Ⅱ

担当教員

全教員

項目	内容
授業方針	設計における顧客ニーズ分析やシステム分析を題材とした課題を与え、数人のメンバーから構成されるプロジェクトを発足し、顧客との交渉を通じて顧客が必要とする仕様の抽出などの分析能力や交渉能力を修得する。PBL型教育プログラムとして実施する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	ものづくりアーキテクトに必要とされるコンピテンシーである分析能力や交渉能力のスキル獲得を目指す。
授業計画・内容	1. 講義ガイダンス、課題提示、グループ分け、プロジェクト発足 2～4. 課題内容の確認、顧客ヒアリング 5～7. 顧客ニーズ分析、システム分析、システムモデリング 8～10. システム設計 11～13. 提案書作成 14～15. プレゼンテーション
履修のための条件	履修の手引きに記載された創造技術特別演習履修の条件を満たしていること。
テキスト	特にテキストは指定しない。必要な資料は講義時に配布する。
参考書	講義時間中に指示する。
成績評価方法	プロジェクト成果報告書やシステム設計書などの成果物、レビューやプレゼンテーションなどの複数教員による評価、学生同士の相互評価などを総合して成績評価する。

平成20年度授業案内

科目名

創造技術特別演習Ⅲ

担当教員

全教員

項目	内容
授業方針	総合的なものづくり設計の課題を与え、数人のメンバーから構成されるプロジェクトを発足し、プロジェクトチームで実施することで、ものづくりアーキテクトに求められるマネジメントやモデリング能力を主体として、各種コンピテンシーの修得を目指す。PBL型教育プログラムとして実施する。
修得できる知識・能力や授業の目的・ねらい	ものづくりアーキテクトに求められるマネージメントやモデリング能力を主体として、各種コンピテンシーの修得を目指す。
授業計画・内容	1. 講義ガイダンス、課題提示、グループ分け、プロジェクト発足 2～3. 課題内容の確認、顧客ヒアリング 4～5. ニーズ分析、システム分析、システムモデリング 6～7. システム設計 8～10. 提案書作成 11～12. プレゼンテーション 13～14. 契約書作成・契約 15～17. プロジェクト計画書作成 18～19. 要求分析・モデリング 20～22. アーキテクチャ設計 23～24. 詳細設計、構築、テストフェーズ マネジメント 25～26. 運用・管理・保守計画書作成 27～28. プロジェクト成果報告書作成 29～30. プロジェクト成果発表会
履修のための条件	履修の手引きに記載された創造技術特別演習履修の条件を満たしていること。
テキスト	特にテキストは指定しない。必要な資料は講義時に配布する。
参考書	講義時間中に指示する。
成績評価方法	プロジェクト成果報告書やシステム設計書などの成果物、レビューやプレゼンテーションなどの複数教員による評価、学生同士の相互評価などを総合して成績評価する。

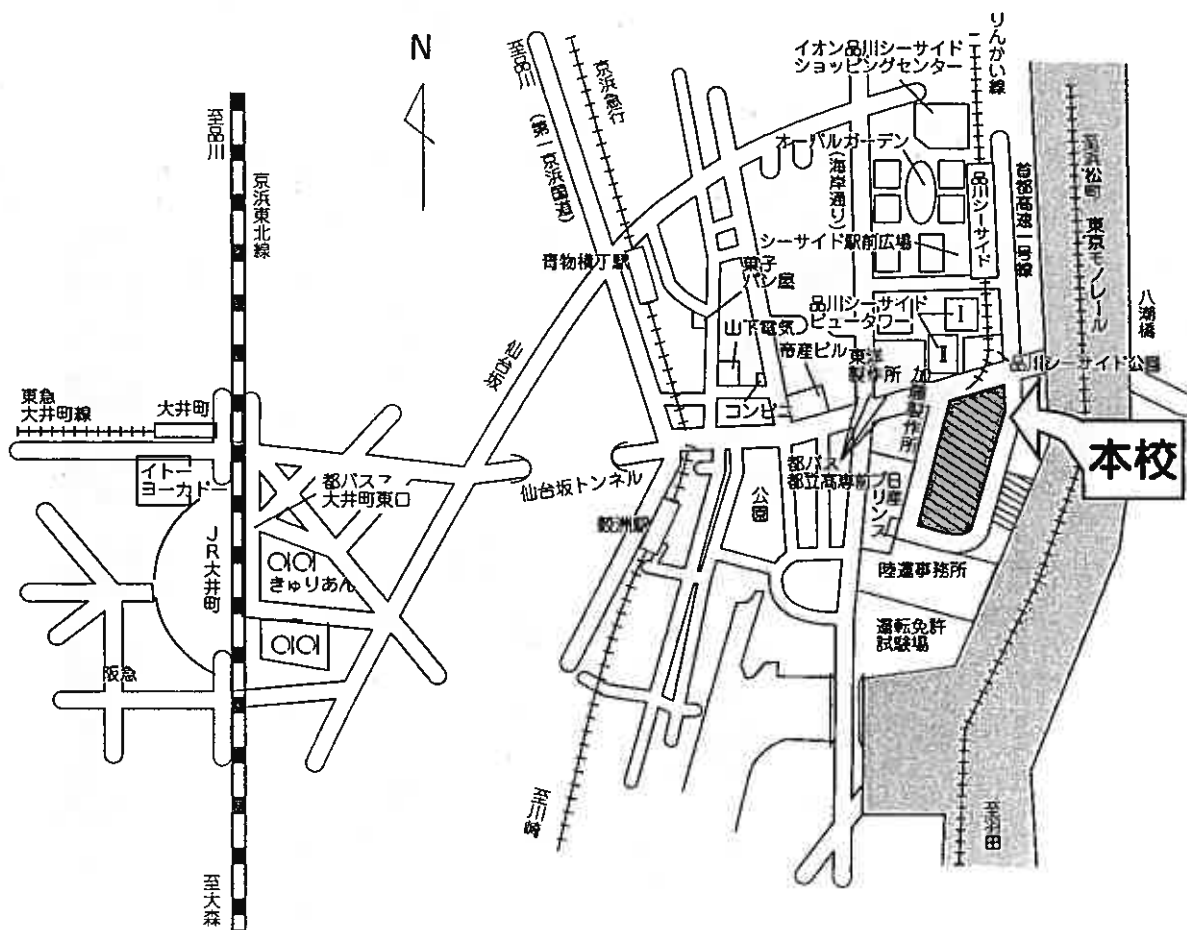
5 校地校舎等の図面

学校所在地

東京都品川区東大井1丁目10番40号

1-10-40 Higashi-Ohi, Shinagawa-ku, Tokyo

郵便番号 140-0011



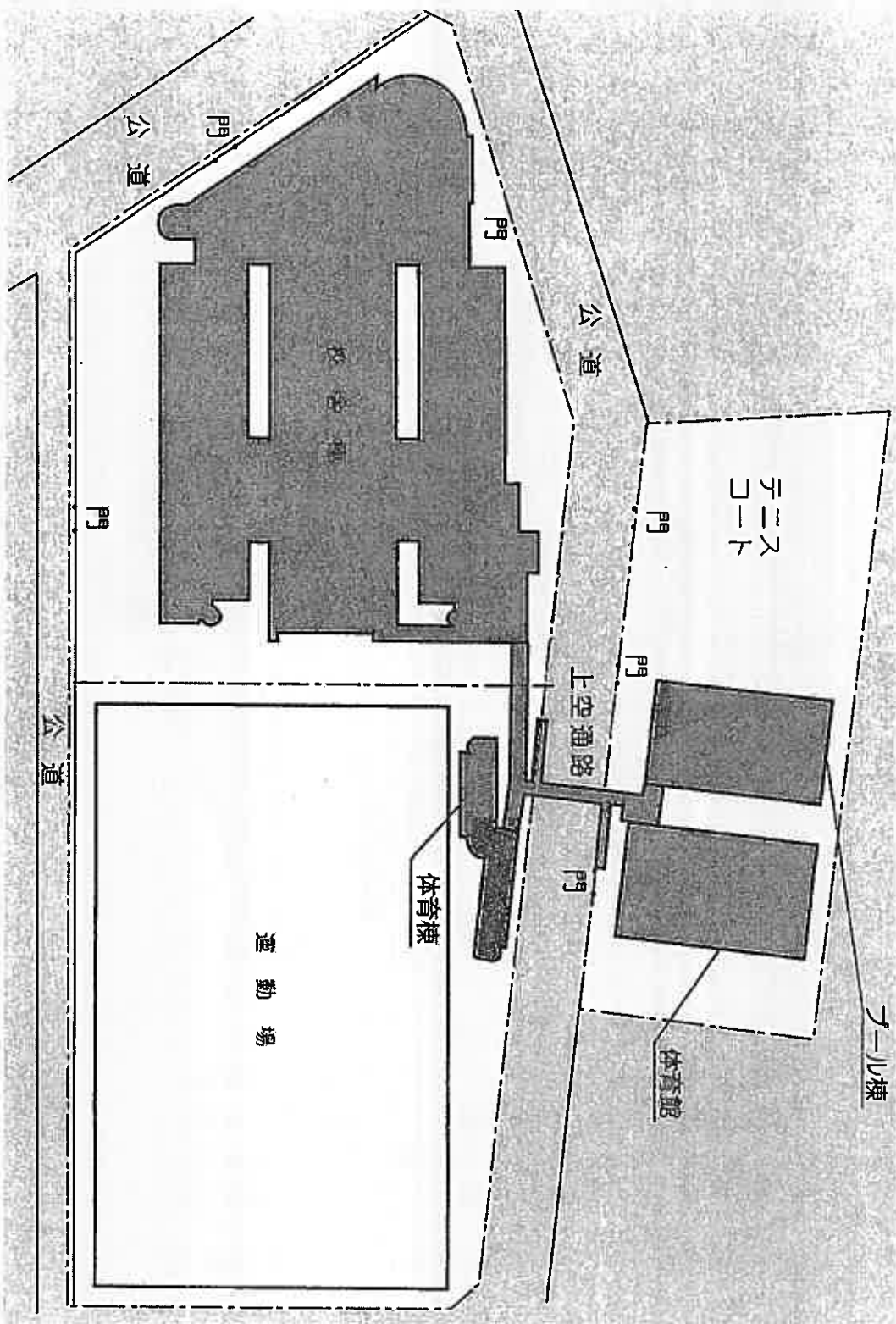
本校最寄駅(停留所)

京浜急行電鉄	+++++	鮫洲駅	下車	徒歩10分
京浜急行電鉄	+++++	青物横丁駅	下車	徒歩15分
りんかい線	+++++	品川シーサイド駅	下車	徒歩7分
都営バス	-----	都立高専前	下車	徒歩3分

(品川駅東口 ←→ 八潮パークタウン) (品91系統)

校舎配置図

Campus Map





東京都教育財産使用許可書

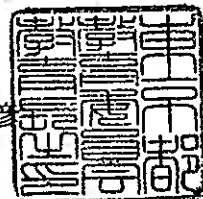
使用者 住所 東京都新宿区西新宿二丁目8番6号
氏名 公立大学法人首都大学東京

平成19年1月24日付をもって申請のあった東京都教育財産の使用については、地方自治法(昭和22年法律第67号)第238条の4の規定に基づき、下記のとおり許可する。

平成19年2月21日

東京都教育委員会教育長

中 村 正 彦



記

(使用財産表示)

第1 使用を許可する財産(以下「使用財産」という。)は次のとおりとする。

名 称	東京都立産業技術高等専門学校
所 在	東京都品川区東大井一丁目10番40号
種類・種目	建物7階建
数 量	4,945.88㎡ (うち専用2,697.32㎡ 共用2,248.56㎡)
使用部分	別添図面のとおり

(使用期間)

第2 使用期間は、平成19年4月1日から平成20年3月31日までとする。

(使用料)

第3 使用料は、免除とする。

(使用の目的及び方法)

第4 使用者は、使用財産を、次に指定する目的及び方法により使用しなければならない。

使用目的：産業技術大学院大学の校舎

使用方法：校舎、教室、研究室、事務室等

(使用上の制限)

第5 使用者は、使用財産について、形質の変更をしてはならない。ただし、あらかじめ書面による承認を受けたときは、この限りでない。

2 使用者は、使用財産を第三者に使用させてはならない。

(使用許可の取消または変更)

第6 次の各号の一に該当するときは、使用許可の全部若しくは一部を取消し、または変更することがある。

- (1) 使用財産を、公用または公共用に供するため必要とするとき。
- (2) 許可条件に違反したとき。
- (3) 工事等で学校運営上必要が生じた場合、または東京都教育委員会が必要と認めるとき。

(原状回復等)

第7 使用者は、使用期間が満了したとき、または第6の規定により使用許可を取消されたときは、直ちに使用財産を原状に回復して返還しなければならない。

2 この場合使用者は、一切の補償を請求することができない。

(損害賠償)

第8 使用者は、その責に帰する理由により使用財産の全部または一部を滅失し、またはき損したときは、その損害を賠償しなければならない。

2 前項に定める場合のほか、使用者は、この許可書に定める義務を履行しないため東京都に損害を与えたときは、その損害を賠償しなければならない。

(光熱水費等の負担)

第9 使用者は、使用財産に付帯する電話、電気、ガス、水道等の諸設備の使用に必要な経費を負担しなければならない。

(有益費等の請求権の放棄)

第10 使用者は、使用財産について支出した有益費、必要費その他の費用を請求することができない。

(実施検査等)

第11 東京都において必要があるときは、使用財産について随時実地検査し、資料の提出または報告を求め、その他その維持使用に関し指示することができる。

(附則)

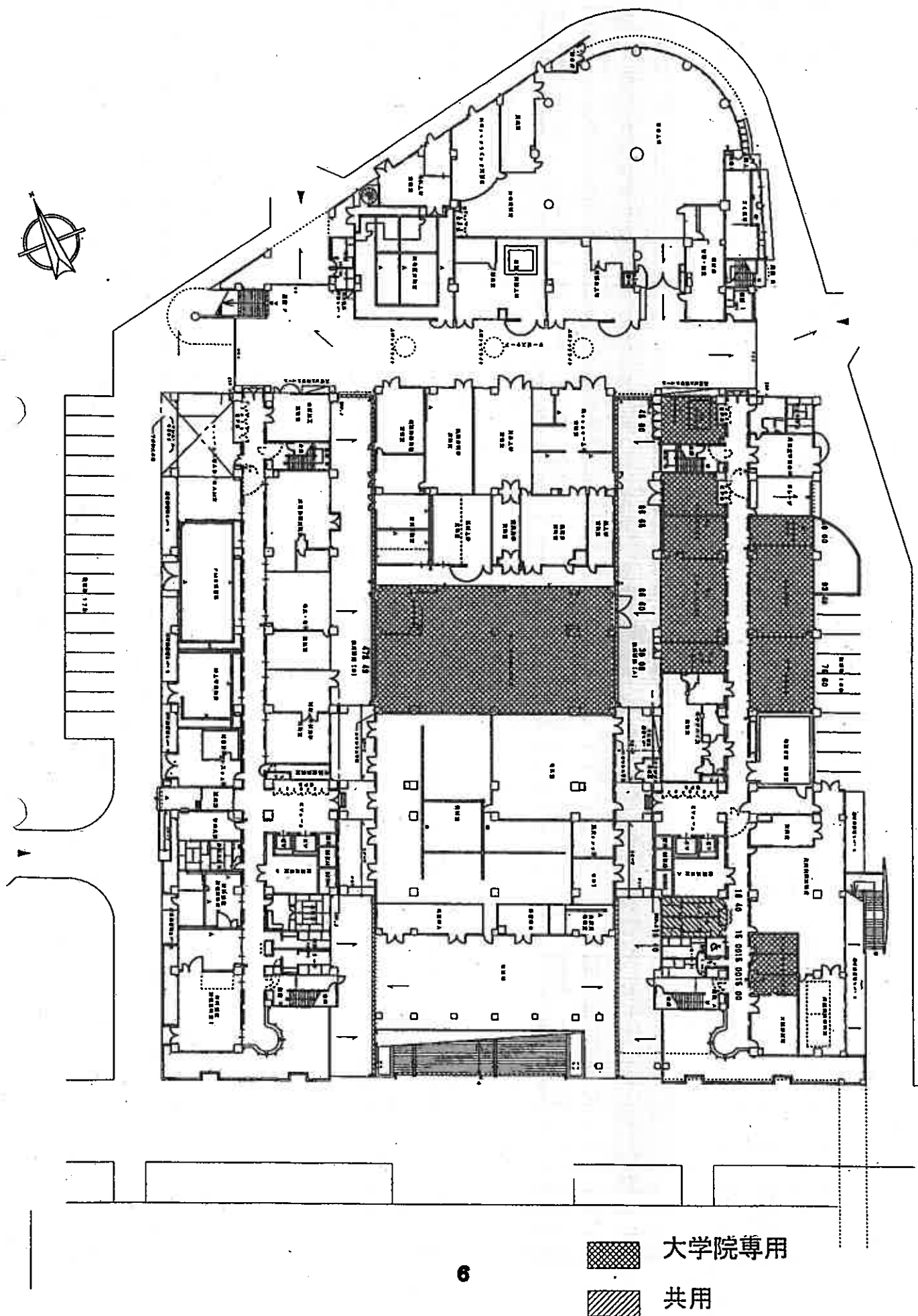
本件に係る使用細目は、公立大学法人首都大学東京、東京都立産業技術高等専門学校で協議し定める。

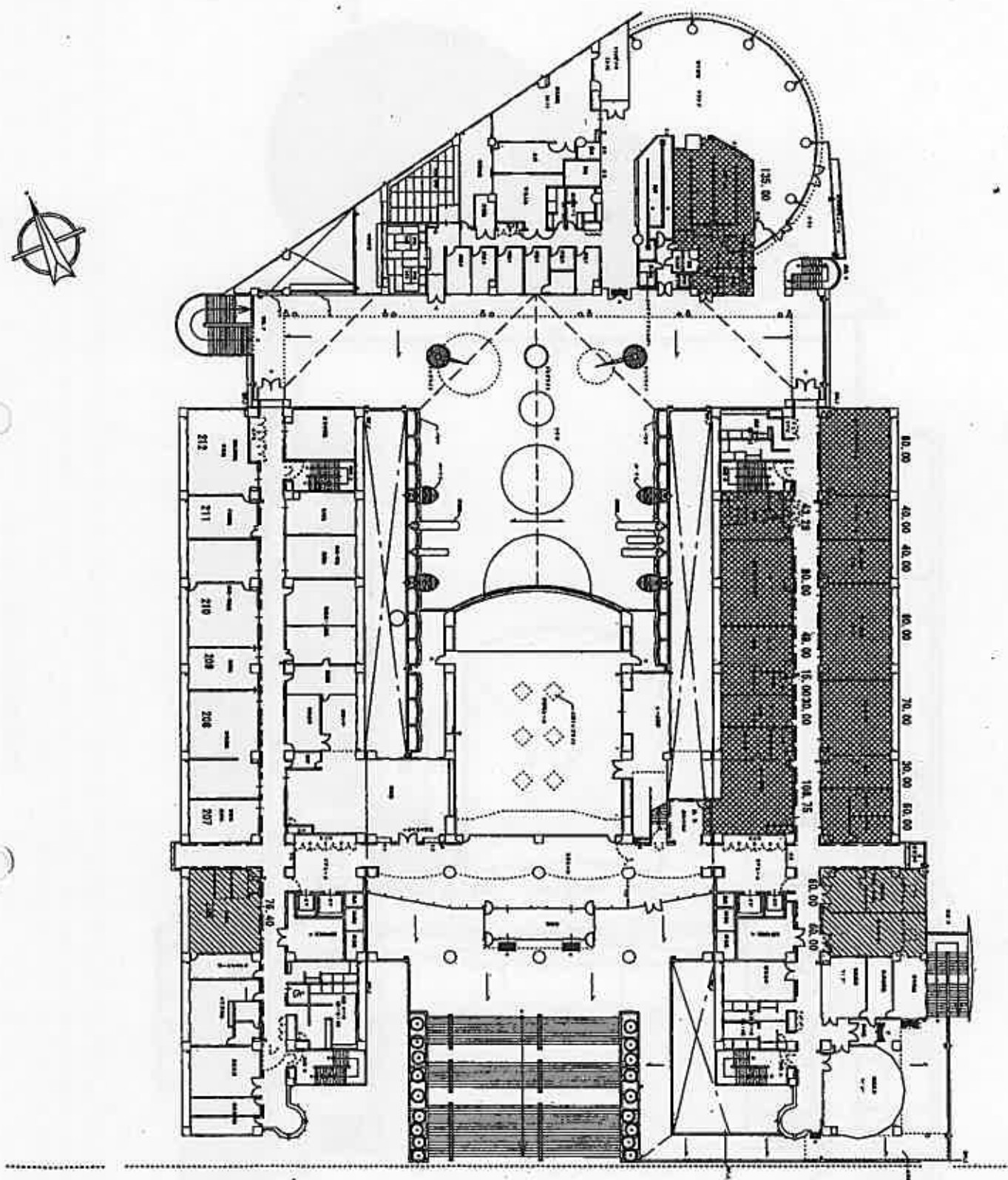
(不服申立て及び処分の取消し訴えの教示)

- 1 この決定に不服がある場合には、この決定があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、東京都知事に対して審査請求をすることができる（なお、この決定があったことを知った日の翌日から起算して60日以内であっても、この決定の日の翌日から起算して1年を経過すると審査請求をすることができなくなる。）。
- 2 この決定については、この決定があったことを知った日の翌日から起算して6箇月以内に、東京都を被告として（訴訟において東京都を代表する者は東京都教育委員会となる。）、処分の取消しの訴えを提起することができる（なお、この決定があったことを知った日の翌日から起算して6箇月以内であっても、この決定の日の翌日から起算して1年を経過すると処分の取消しの訴えを提起することができなくなる。）。ただし、上記一の審査請求をした場合には、当該審査請求に対する裁決があったことを知った日の翌日から起算して6箇月以内に、処分の取消しの訴えを提起することができる。

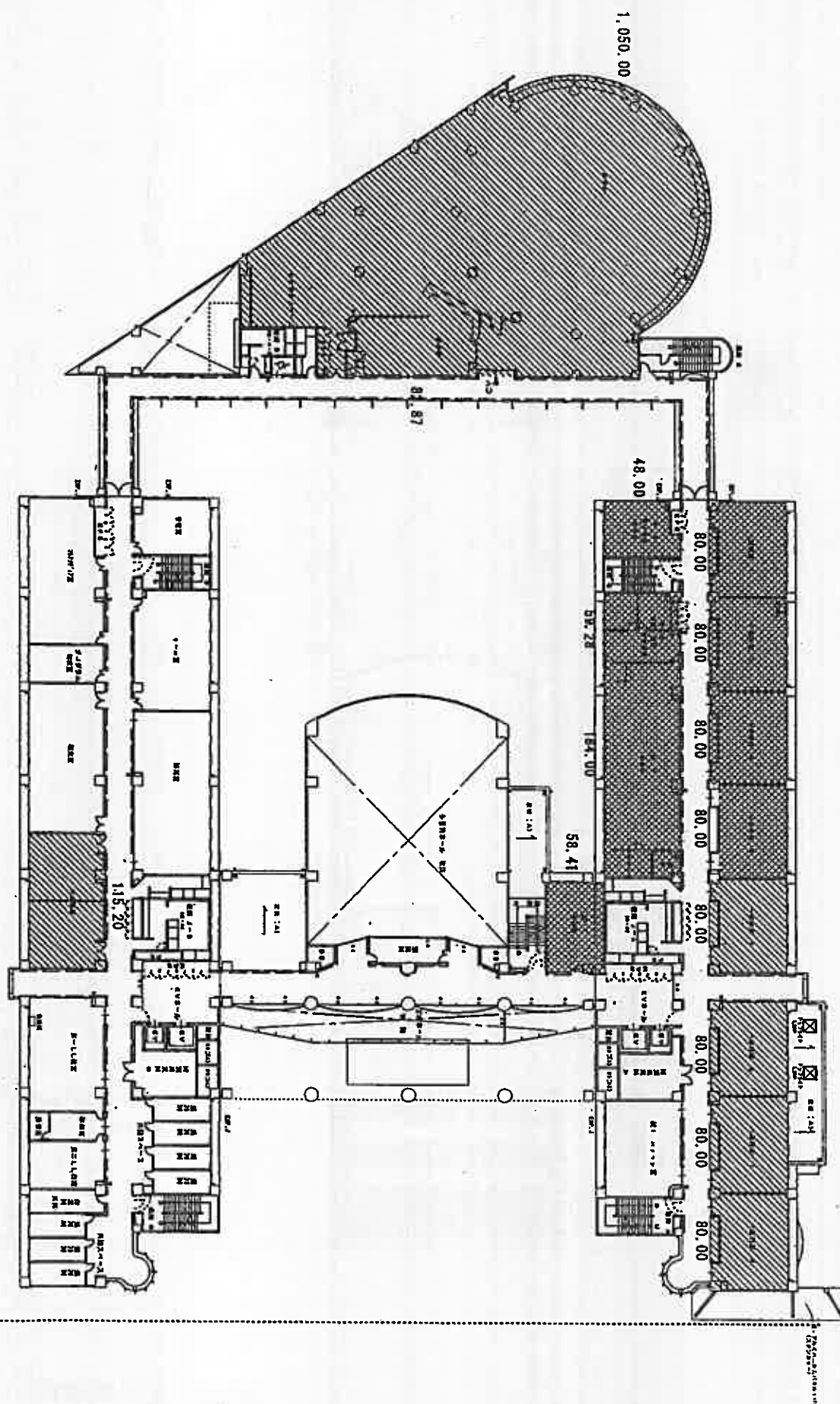
平成19年度 使用許可対象施設・面積

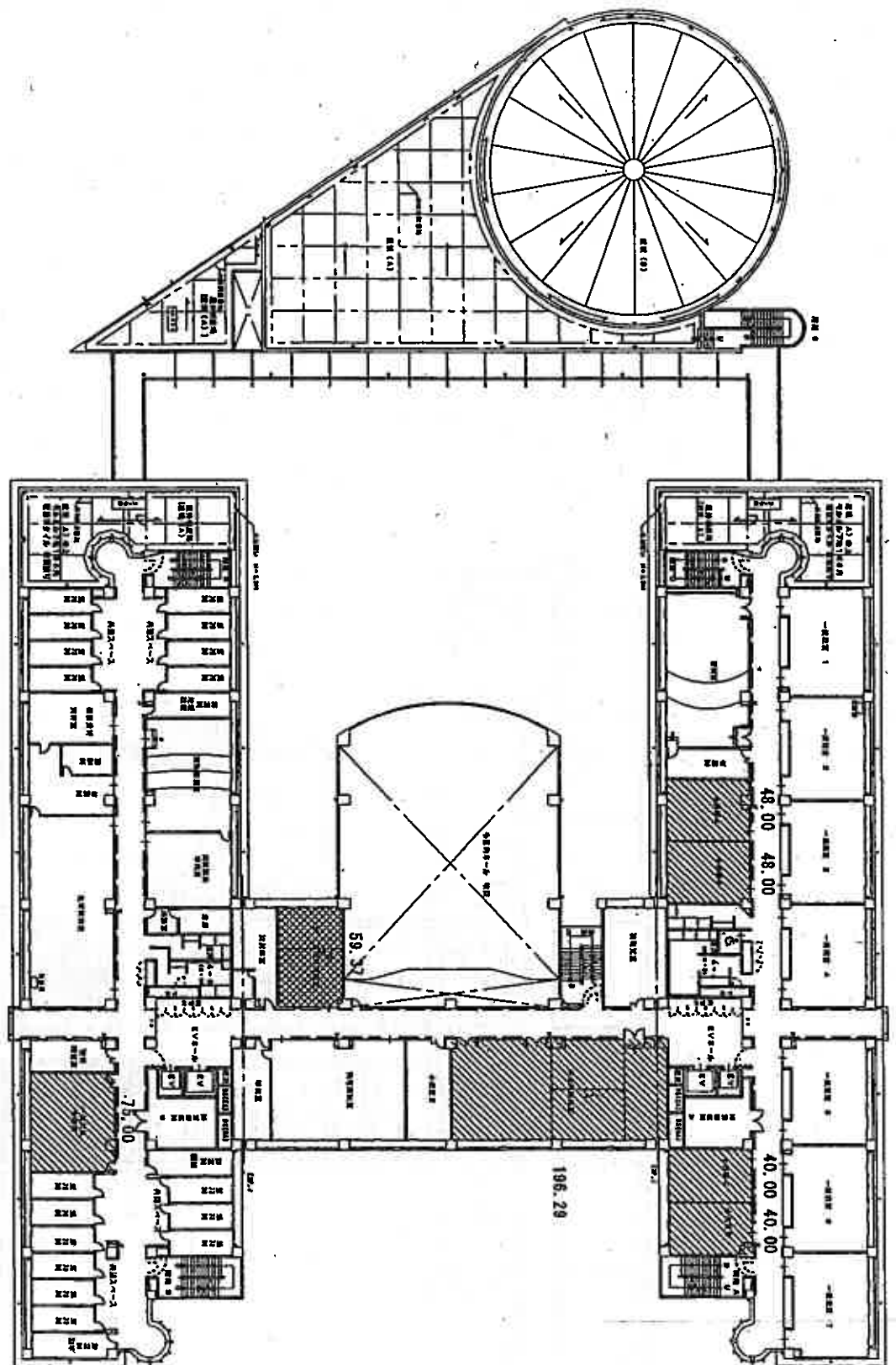
階	専・共用別	室番	校舎室名	面積
1階	専用	137	鉸工機械加工実習室	478.49
		153	鉸工プログラミング室	30.00
		154	鉸工工作・工事实習室	86.60
		155	鉸工電気機器実習室	86.68
		156	鉸工原動機実習室	48.00
		160	鉸工材料基礎実習室	30.00
		161	鉸工調理室	93.40
		162	鉸工被服室	76.60
		166	総合科学交流センター研究室	15.00
		167	総合科学交流センター研究室	15.00
		168	総合科学交流センター研究室	15.00
	共用	150	更衣室(女)	18.40
		151	更衣室(男)	18.40
2階	専用	251	鉸工事務室	108.75
		252	鉸工校長室	30.00
		253	鉸工更衣室(女)	15.00
		254	鉸工保健室	49.00
		255	鉸工電気計測実習室	80.00
		256	鉸工主事室	43.28
		257	鉸工自動制御実習室	80.00
		258	鉸工コンピューター実習室	40.00
		259	鉸工製図実習室Ⅱ	40.00
		260	鉸工製図実習室Ⅰ	90.00
		261	鉸工図書室	70.00
		262	鉸工司書室	30.00
		263	総合科学交流センター研究室	50.00
		286	鉸工厨房	135.00
	共用	264	総合科学交流センター研究室	60.00
		265	マニファクチャールーム	60.00
		206	保健室	76.40
3階	専用	331	鉸工会議室	58.41
		351	鉸工職員室	184.00
		352	鉸工進路相談生徒会室	59.28
		353	鉸工電子技術実習室	48.00
		354	普通教室	80.00
		355	普通教室	80.00
		356	普通教室	80.00
		357	普通教室	80.00
	共用	308	大会議室	115.20
		358	普通教室	80.00
		359	普通教室	80.00
		360	普通教室	80.00
		361	普通教室	80.00
		371	図書館	1,050.00
		372	司書室	82.87
4階	専用	435	鉸工理科準備室	59.37
	共用	408	一般教養科会議室	75.00
		433	合同講義室	196.29
		450	第4ゼミナール室	40.00
		451	第3ゼミナール室	40.00
		452	第2ゼミナール室	48.00
		453	第1ゼミナール室	48.00
5階	専用	538	研究室	31.93
		539	研究室	31.93
		540	研究室	31.88
		541	研究室	36.72
合計	専用			2,697.32
	共用			2,248.56
	計			4,945.88



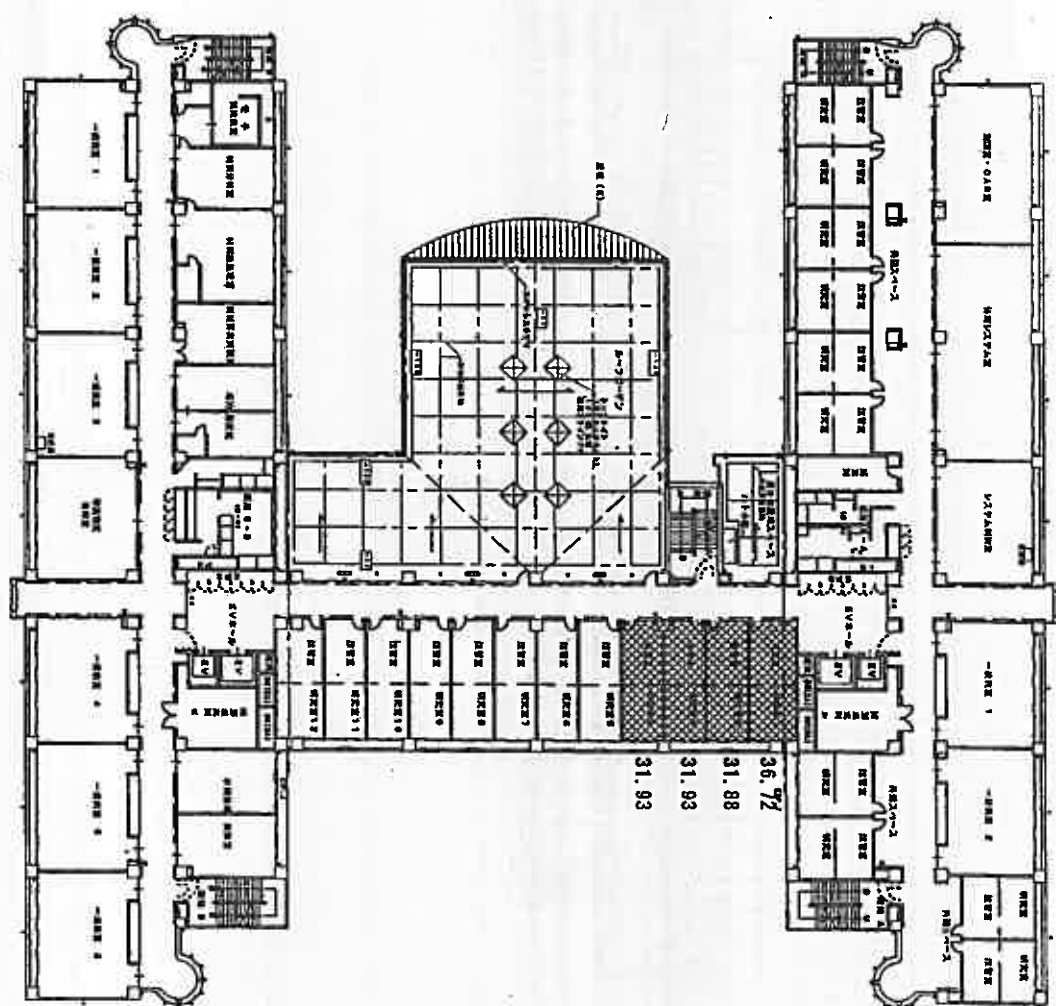


-  大学院専用
-  共用





 大学院専用
 共用



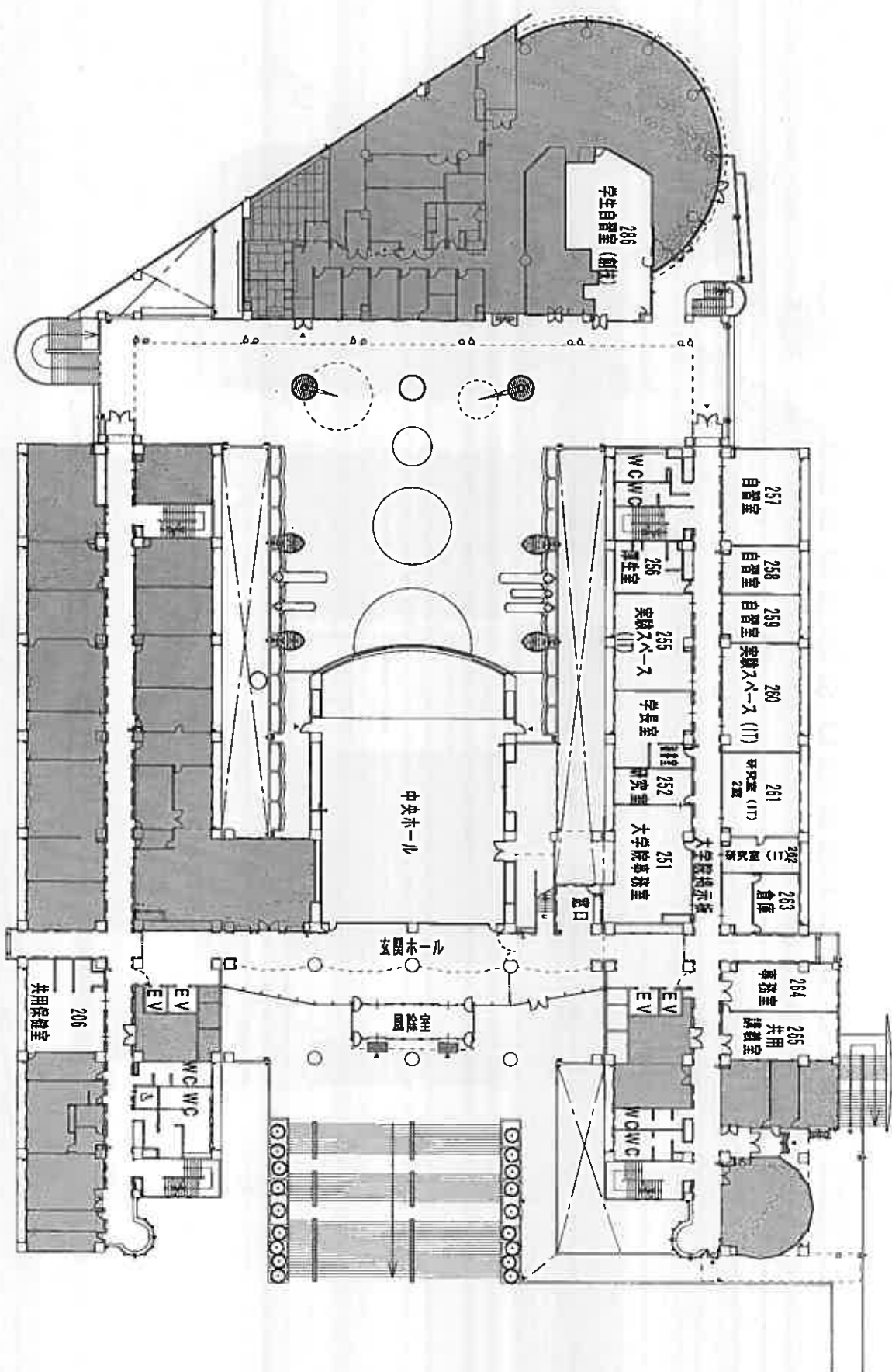
 大学院専用
 共用

産業技術大学院大学 施設整備計画

平成19年度の状況			平成20年4月	
<東側> <西側>				
5階	541研究室	38.72	研究室	38.72
	540研究室	31.88	研究室	31.88
	539研究室	31.93	研究室	31.93
	538研究室	31.93	研究室	31.93
4階	408一般教養科会議室	75.00	共用会議室	75.00
	450ゼミナール室	40.00	共用演習室	40.00
	451ゼミナール室	40.00	共用演習室	40.00
	452ゼミナール室	48.00	共用演習室	48.00
	453ゼミナール室	48.00	共用演習室	48.00
	433合同講義室	198.29	共用大教室	198.29
	435理科学習室	59.37	共用会議室	59.37
3階	371図書館(司書室含む)	1,132.87	共用図書館	1,132.87
	308会議室	115.20	共用会議室	115.20
	381教室	80.00	共用講義室	80.00
	380教室	80.00	共用講義室	80.00
	359教室	80.00	共用講義室	80.00
	358教室	80.00	共用講義室	80.00
	357教室	80.00	講義室(創技)	80.00
	356教室	80.00	講義室(創技)	80.00
	355教室	80.00	講義室(IT)	80.00
	354教室	80.00	講義室(IT)	80.00
	350情報処理実習室	80.00	(高専で使用)	
	351職員室	184.00	講義室(IT)	184.00
	352道路相談生徒会室	59.28	客員教員居室	59.28
	353電子技術実習室	48.00	講師控室	48.00
	331会議室	58.41	実験スペース(IT)	58.41
	206保健室	78.40	共用保健室	78.40
	285マニファクチュールーム	60.00	共用講義室(OP)	60.00
2階	284(文)研究室	60.00	事務室	60.00
	283(文)研究室	50.00	倉庫	50.00
	282司書室	100.00	研究室 <3室>	100.00
	281図書室		実験スペース(IT)	90.00
	280製図室I	90.00	学生自習室(IT)	40.00
	259製図室II	40.00	学生自習室(IT)	40.00
	258コンピュータ室	40.00	学生自習室(IT)	80.00
	257自動制御実習室	80.00		
	251事務室	108.75	事務室	108.75
	252校長室	30.00	研究室	30.00
	254保健室(合服衣室)	64.00	学長室	64.00
	255電気計測実習室	80.00	実験スペース(IT)	80.00
	256主事室	43.28	厚生室	43.28
	286厨房	135.00	学生自習室(創技)	135.00
	168(文)研究室	15.00	研究室	15.00
	167(文)研究室	15.00	研究室	15.00
	166(文)研究室	15.00	研究室	15.00
1階	162被服室	76.60	研究室 <6室>	170.00
	161調理室	93.40	サーバー室	30.00
	160材料基礎実験室	30.00		
	150更衣室	18.40	共用更衣室	18.40
	151更衣室	18.40	共用更衣室	18.40
	153プログラミング室	30.00	研究室 <4室>	116.60
	154工作・工事実習室	86.60	学生自習室(創技)	86.60
	155電気機械実習室	86.68	実験スペース(創技)	48.00
	156原動機実習室	48.00		
	137機械加工実習室	478.49	演習室・実験スペース・研究室2室(創技)	478.49
				4,945.88
			専用	2,697.95
			共用	2,247.93

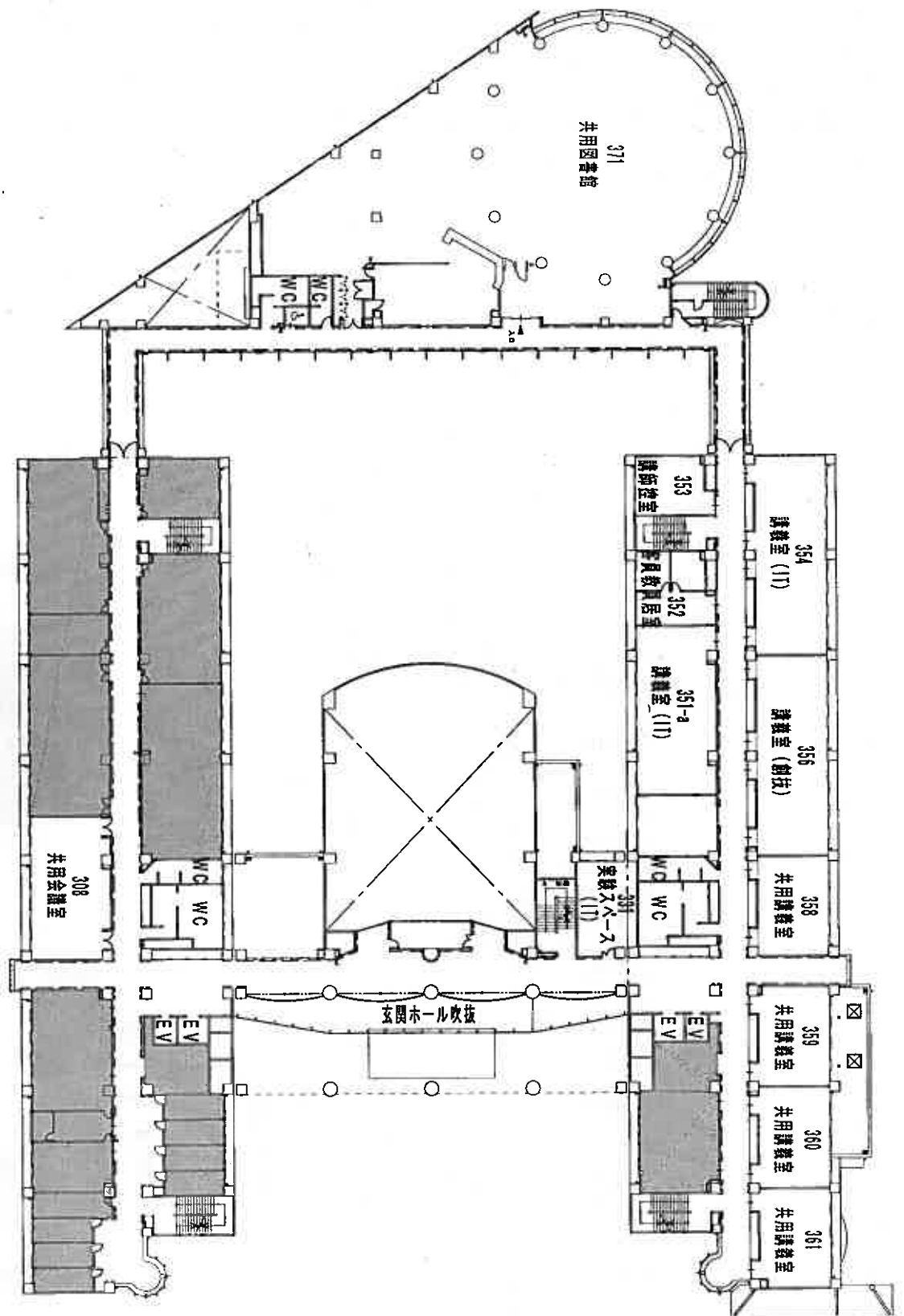
創造技術専攻用施設整備工程表

	平成19年											平成20年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
研究室									→	→			→	
講義室									→	→			→	
学生自習室									→	→			→	
演習室									→	→			→	



※網掛け部分は、他校の施設を示す。

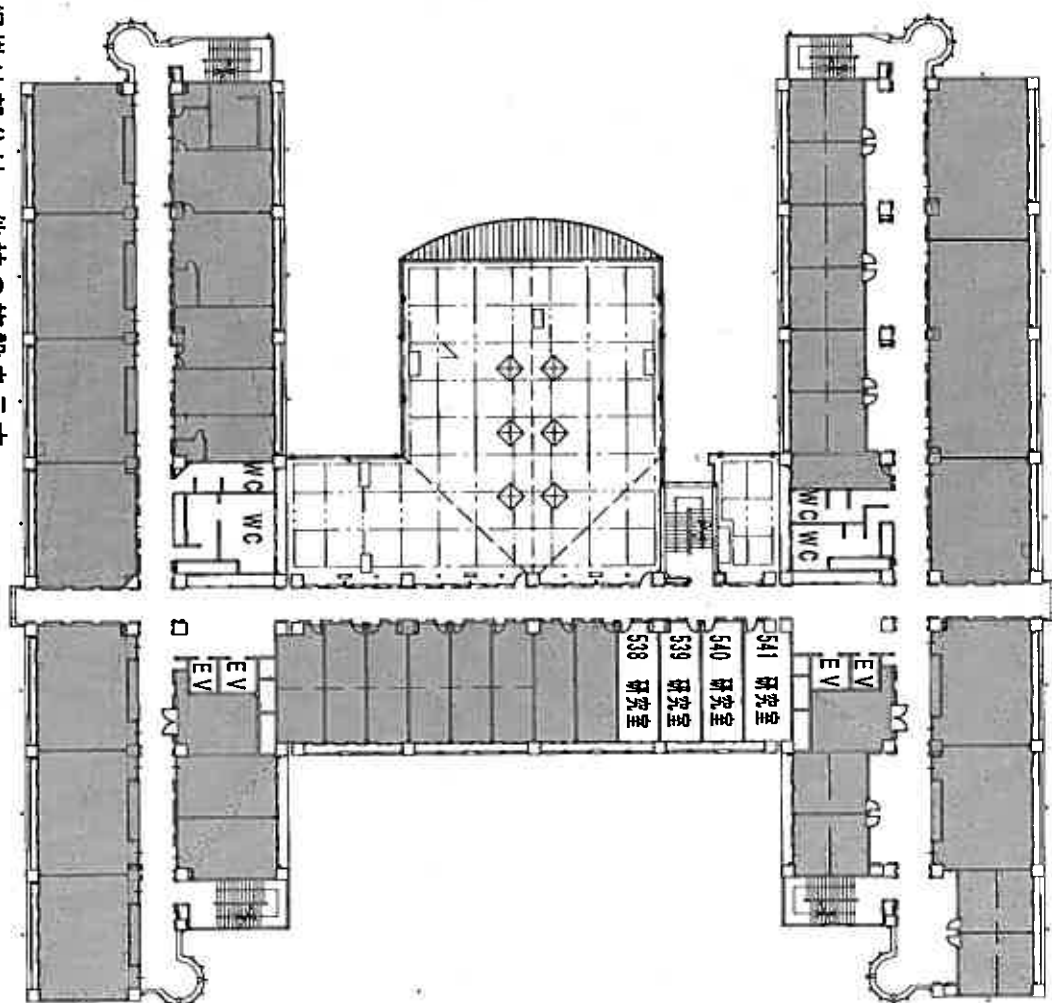
2 階平面図



※網掛け部分は、他校の施設を示す。

3 階 平 面 図

※網掛け部分は、他校の施設を示す。



5 階 平面図

6 学則

産業技術大学院大学学則（改正案）

平成 18 年度法人規則第 3 号

制定 平成 18 年 4 月 3 日

目次

- 第 1 章 目的及び使命（第 1 条）
- 第 2 章 自己点検、評価等（第 2 条・第 3 条）
- 第 3 章 研究科の組織構成（第 4 条）
- 第 4 章 職員組織等（第 5 条）
- 第 5 章 教育研究審議会等（第 6 条―第 10 条）
- 第 6 章 学年、学期及び休業日等（第 11 条―第 13 条）
- 第 7 章 修業年限及び在学年限（第 14 条―第 16 条）
- 第 8 章 入学、再入学等（第 17 条―第 24 条）
- 第 9 章 休学、転学及び退学等（第 25 条―第 31 条）
- 第 10 章 教育課程及び履修方法等（第 32 条―第 43 条）
- 第 11 章 修了要件（第 44 条―第 46 条）
- 第 12 章 賞罰（第 47 条・第 48 条）
- 第 13 章 授業料その他の費用（第 49 条―第 55 条）
- 第 14 章 科目等履修生、研究生、研修員等（第 56 条―第 62 条）
- 第 15 章 名誉教授、客員教授及び客員研究員（第 63 条・第 64 条）
- 第 16 章 受託研究等（第 65 条・第 66 条）
- 第 17 章 公開講座等（第 67 条）
- 第 18 章 国際交流（第 68 条）
- 第 19 章 厚生保健施設（第 69 条）
- 第 20 章 雑則（第 70 条）

第 1 章 目的及び使命

（目的及び使命）

第 1 条 産業技術大学院大学（以下、「本学」という。）は、学術の理論及び応用を教授研究し、高度な専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培うことを目的として、産業振興に資する豊かな人間性と独創性を備えた人材を育成し、もって都民の生活と文化の向上及び発展に寄与することを使命とする。

第 2 章 自己点検、評価等

(自己点検、評価等)

第2条 本学は、前条に掲げる目的及び使命を達成するため、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 本学は、前項の点検及び評価の結果について、本学の職員以外の者による検証を行うよう努めるものとする。

3 第1項の点検及び評価並びに前項の検証の実施に関し、必要な事項は別に定める。

(教育研究活動等の状況の公表)

第3条 本学は、教育研究活動等の状況について、刊行物への掲載その他広く周知を図ることができる方法によって、情報を公開するものとする。

第3章 研究科の組織構成

(課程、研究科、専攻及び学生定員等)

第4条 本学に大学院を置く。本学に次に掲げる研究科及び専攻を置く。

産業技術研究科	情報アーキテクチャ専攻
	創造技術専攻

2 本学の研究科の課程は専門職学位課程（専門職大学院設置基準（平成15年文部科学省令第16号）第2条第1項の課程をいう。以下同じ。）とする。

3 第1項に規定する専攻の入学定員及び収容定員は、次のとおりとする。

専攻	入学定員	収容定員
情報アーキテクチャ専攻	50名	100名
創造技術専攻	50名	100名

4 本学にオープンインスティテュートを置く。

5 本学に必要な附属施設を置く。

6 前2項に関し必要な事項は、別に定める。

(平19規則●・一部改正)

第4章 職員組織等

(職員)

第5条 本学に、学長、研究科長、図書館長、オープンインスティテュート長、教授、准教授、講師、助教、助手、事務職員及びその他必要な職員を置く。

第5章 教育研究審議会等

(教育研究審議会)

第6条 本学に教育研究審議会を置き、公立大学法人首都大学東京定款第20条の定めによる者をもって構成する。

2 学長は、教育研究審議会を招集し、その議長となる。

3 教育研究審議会は、次に掲げる事項を審議する。

(1) 学則その他教育研究に係る重要な規則の制定又は改廃に関する事項

(2) 人事の方針に関する事項のうち、教育研究に関する事項

(3) 教育課程の編成に関する方針に係る事項

(4) 教育課程の改善に関する調査研究に係る事項

(5) 学生の円滑な修学等を支援するために必要な助言、指導その他の援助に関する事項

(6) 学生の入学又は課程の修了その他学生の在籍に関する方針及び学位の授与に関する方針に係る事項

(7) 第2条に定める自己点検、評価に関する事項

(8) 中期目標について知事に述べる意見、中期計画及び年度計画に関する事項のうち、教育研究に関する事項

(9) その他大学の教育研究に関する重要な事項

4 教育研究審議会は前項第4号の事項を実施するため、必要な組織を設けることができる。

5 前4項に定めるもののほか、教育研究審議会に関する必要な事項は、別に定める。

(運営諮問会議)

第7条 本学に運営諮問会議を置く。

2 運営諮問会議は学外者を中心に構成し、学長は、運営諮問会議に対して、本学の教育研究に関する事項について諮問することができる。

3 運営諮問会議については、別に定める。

(教授会)

第8条 研究科に教授会を置く。

2 研究科長は、教授会を招集し、その議長となる。

3 教授会は、当該組織の教授をもって構成する。なお、教授会には准教授その他の職員を加えることができる。

4 教授会は、教育研究審議会の議を経て定められる基本方針に基づき、次に掲げる事項を審議する。

(1) 学生の入学又は課程の修了その他学生の在籍に関する事項及び学位の授与に関する事項

(2) 教育課程の編成に関する事項

(3) 第2条に定める自己点検、評価に関する事項

(4) その他教育研究に関する重要な事項

5 前4項に定めるもののほか、教授会に関する必要な事項は、別に定める。

(代議員会)

第9条 教授会に代議員会を置くことができる。

2 前条第4項各号のうち、教授会が定める事項については、代議員会の議決をもって教授会の議決とすることができる。

3 研究科長は、代議員会を招集し、その議長となる。

4 代議員会の構成等、必要な事項は、別に定める。

(学内委員会)

第10条 本学の運営に関する連絡調整、企画調査等にあたるため、学内委員会を置くことができる。

2 学内委員会に関し必要な事項は、別に定める。

第6章 学年、学期及び休業日等

(学年)

第11条 学年は、4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

(学期)

第12条 学年を4期に分ける。

(休業日)

第13条 休業日は次のとおりとする。ただし、オープンインスティテュートについては別に定める。

(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

(4) 夏季休業

(5) 冬季休業

(6) 春季休業

2 前項第4号から第6号までについては、年度の初めに学長が定める。

3 学長は、必要がある場合は、第1項の休業日を変更し、又は臨時の休業日を定めることができる。

4 学長は、特に必要があると認めるときは、休業日においても臨時の授業日を設けることができる。

第7章 修業年限及び在学年限

(修業年限)

第14条 専門職学位課程の標準修業年限は、2年とする。

(在学年限)

第15条 専門職学位課程の在学期間は4年を超えることができない。

2 前項の規定にかかわらず、特別の事情により、教授会で特に認められた場合は、前項に定める在学年限を超えて在学することができる。

(長期にわたる教育課程の履修)

第16条 前条の規定にかかわらず、学生が、在学年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し修了することを希望する旨を申し出たときは、別に定めるところにより、その計画的な履修を認めることができる。

第8章 入学、再入学等

(入学の時期)

第17条 入学の時期は、学年の始めとする。

(入学資格)

第18条 本学に入学することのできる者は、次の各号の1に該当する者とする。

(1) 大学を卒業した者

(2) 学校教育法第68条の2第4項の規定により学士の学位を授与された者

(3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者

(4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者

(5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

(6) 専修学校の専門課程（修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者

(7) 文部科学大臣の指定した者

(8) 大学に3年以上在学し、又は外国において学校教育における15年の課程を修了し、若しくは我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における15年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国

の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了し、本学の研究科の教授会においてあらかじめ定めた単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者

- (9) 本学において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、22歳に達した者

(入学志願の手続)

第19条 入学志願者は、本学所定の入学願書に入学考査料を添えて、提出しなければならない。

- 2 志願の時期、方法、提出すべき書類等については、別に定める。

(入学者の選考)

第20条 入学志願者に対しては、別に定めるところにより、選考を行う。

(入学手続き及び入学許可)

第21条 前条の選考に合格した者は、本学所定の書類に入学料を添えて、指定の日までに提出しなければならない。ただし、第55条の規定により入学料の徴収の猶予、減額又は免除を申請したときは、入学料を添えることを要しないものとする。

- 2 前項の入学手続きを完了した者に入学を許可する。

(保証人)

第22条 第20条の選考に合格した者は、指定された期間内に保証人を学長に届け出なければならない。

- 2 保証人は、父母又は成人の親族等で独立の生計を営む者でなければならない。

- 3 学生は、保証人を変更したとき、又は保証人の住所の異動等があったときは、直ちに届け出なければならない。

(転入学)

第23条 学長は、他の大学の大学院に在学する者で、課程の途中において本学に転入学を申請するものがあるときは、研究科で選考の上、入学を許可することができる。

- 2 前項に関する規定は、別に定める。

(再入学)

第24条 本学の退学者又は除籍者が再入学を申請したときは、選考の上、相当年次への再入学を許可することがある。

- 2 再入学について必要な事項は、別に定める。

第9章 休学、転学及び退学等

(休学)

第25条 疾病その他の理由により、引き続き6月以上修学することができない者は、学

長に休学を申請して、その許可を得て休学することができる。

- 2 疾病のため修学することが適当でないと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。

(休学期間)

第26条 休学は、1年以内とする。ただし、特別の理由がある場合は、1年の範囲内で、休学期間の延長を認めることができる。

- 2 休学期間は、通算して2年を超えることができない。
- 3 前項の規定にかかわらず、特別の事情により、教授会で特に認められた場合は、前項に定める休学期間を超えて休学することができる。
- 4 休学期間は修業年限により在学すべき年数に算入しない。ただし、3月以内に復学した場合は、教授会の判断によりこの規定を適用しないことがある。

(復学)

第27条 休学期間が満了したとき又は休学期間中にその理由がなくなったときは、学長に復学を申請して、その許可を得て復学することができる。

(転学)

第28条 他の大学院へ入学又は転入学しようとする者は、学長に申請してその許可を受けなければならない。

(留学)

第29条 学長は、学生が外国の大学院又は研究所等に留学し、当該大学院等の研究指導を受けることが教育上有益と認めるときは、当該大学院等との協定又は協議に基づき、留学を許可することができる。

- 2 前項の許可は、学生からの留学の申請に基づき、学生が所属する研究科の教授会の議を経て行う。
- 3 留学の期間は在学期間に算入することができる。

(退学)

第30条 退学しようとする者は、保証人連署のうえ学長に申請して、その許可を受けなければならない。

- 2 学長は、次の各号の一に該当する者については、教授会の議を経て、退学を命ずる。

(1) 第15条に定める在学年限を超えた者

(2) 第26条に定める休学期間を超えてなお復学できない者

(除籍)

第31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) 長期間にわたり行方不明の者

(2) 死亡した者

(3) 第 55 条の規定により入学料の減額又は免除を申請した者のうち、入学料を減額する旨又は減額若しくは免除しない旨の決定を受けた者、及び同条の規定により徴収の猶予を受けた者で、納めるべき入学料を所定の期日までに納めない者

(4) 授業料の納付を怠り、督促してもなお納付しない者

第 10 章 教育課程及び履修方法等

(教育課程の編成方針)

第 32 条 教育課程は、研究科の教育上の目的を達成するために必要な授業科目を開設し、体系的に編成するものとする。

2 教育課程の編成については、常に点検及び評価を行い、その改善に努めるとともに、授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究の実施に努めるものとする。

(授業の方法及び履修)

第 33 条 授業は、講義、演習、実験、実習又はこれらの併用により行うほか、実践的な教育を行うため事例研究、現地調査、双方向又は多方向に行われる討論又は質疑応答その他適切な方法により行うよう配慮する。

2 前項の授業は、文部科学大臣が定めるところにより、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

3 履修科目の登録方法、履修方法その他授業に関し必要な事項は、別に定める。

(授業科目名及び単位数等)

第 34 条 授業科目名及び単位数等は、別表のとおりとする。

2 前項に定めるもののほか、教授会の議を経て、授業科目を開設することができる。

(単位の計算方法)

第 35 条 授業科目の単位の計算方法は、1 単位の授業科目を 45 時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、次の基準によるものとする。

(1) 講義については、15 時間をもって 1 単位とする。演習については、30 時間をもって 1 単位とする。

(2) 実験及び実習については、30 時間をもって 1 単位とする。

2 前項の規定にかかわらず、学修の成果を評価して単位を授与することが適切と認められる授業科目については、別に単位数を定める。

(単位の認定)

第 36 条 授業科目を履修した学生に対し、判定のうえ所定の単位を認めるものとする。

2 前項の判定の方法など、単位の認定に関して必要な事項については、別に定める。

(学修の評価)

第37条 学修の評価は、4段階評定とし、上位3段階までを合格とする。ただし、必要と認める場合は、合格及び不合格の評語を用いることができる。

（履修科目の登録の上限）

第38条 学生が各年次にわたって適切に授業科目を履修するため、学生が1年間又は1学期に履修科目として登録することができる単位数の上限を別に定めるものとする。

（他の大学院における授業科目の履修等）

第39条 学長は、教育上有益と認めるときは、別に定めるところにより、学生が他の大学院において履修した授業科目について修得した単位を、10単位を超えない範囲で、本学における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定は、学生が、外国の大学院に留学する場合、外国の大学院が行う通信教育における授業科目を我が国において履修する場合、及び外国の大学院の教育課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が別に指定する当該教育課程における授業科目をわが国において履修する場合について準用する。

（入学前の既修得単位等の認定）

第40条 学長は、教育上有益と認めるときは、学生が本学に入学する前に大学院において履修した授業科目について修得した単位（大学設置基準第31条に定める科目等履修生として修得した単位を含む。）を、別に定めるところにより、本学に入学した後の本学における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定により修得したものとみなすことができる単位数は、本学において修得した単位以外のものについては、前条第1項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10単位を超えないものとする。

（修業年限の通算）

第41条 学長は、本学において一定の単位を修得した者が、大学設置基準第31条に規定する科目等履修生として本学に入学する場合において、当該単位の修得により本学の教育課程の一部を履修したと認められるときは、文部科学大臣の定めるところにより、修得した単位数その他の事項を勘案して標準修業年限に通算することができる。ただし、その期間は、1年を超えない範囲内とする。

（他の大学院、研究所等における研究指導）

第42条 学長が、学生が他の大学院又は研究所等において研究指導を受けることが教育上有益であると認めるときは、教授会は、当該大学院等との協定又は協議に基づき、これを許可することができる。

（履修規則）

第43条 本学則に定めるもののほか、授業科目の履修及び修了要件に関する事項につい

ては、別に定めるところによる。

第11章 修了要件

(修了要件)

第44条 専門職学位課程の修了要件は、2年以上在学し、本学が定める授業科目を40単位以上修得することとする。

(学位の授与)

第45条 前条の規定により所定の単位を修得した者に対しては、当該課程を修了したものと認め、修士（専門職）の学位を授与する。

2 授与する学位については、別に定める。

(在学期間の短縮)

第46条 第40条第1項の規定により入学する前に修得した単位（学校教育法第67条第1項の規定により入学資格を有した後、修得したものに限る。）を本学において修得したものとみなす場合であって、本学の教育課程の一部を履修したと認めるときは、当該単位数、その修得に要した期間その他を勘案して、標準修業年限の二分の一を越えない範囲で本学が定める期間在学したものとみなすことができる。ただし、この場合においても、本学に1年以上在学するものとする。

第12章 賞罰

(表彰)

第47条 学長は、本学の学生であって、品行学業とも優秀で他の模範となる者を表彰することができる。

2 表彰の手続きについては、別に定める。

(懲戒)

第48条 学生が本学の諸規則に違反し、学内の秩序を乱し、その他学生としての本分に反する行為をしたときは、学長は、教授会の議を経て、これを懲戒する。

2 前項の懲戒の種類は、訓告、停学及び退学とする。

3 次の各号の一に該当するものには退学を命ずることがある。

(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する行為をした者

4 懲戒の手続きについては、別に定める。

第13章 授業料その他の費用

(授業料等)

第49条 本学の授業料、入学料、入学考査料等については、別に定める。

(授業料の納付)

第50条 授業料は、次の区分で納付しなければならない。

(1) 前期分(第12条に規定する4期のうち第1期及び第2期) 4月中
年額の2分の1に相当する額

(2) 後期分(第12条に規定する4期のうち第3期及び第4期) 10月中
年額の2分の1に相当する額

(休学の場合の授業料)

第51条 休学期間中の授業料は免除する。ただし、前条で区分する前期又は後期の途中において休学又は復学する場合は、休学又は復学した日の属する区分の授業料を納付しなければならない。

(退学及び停学の場合の授業料)

第52条 退学を許可され、又は命じられた者及び除籍された者は、その日の属する第50条に定める区分の授業料は納付しなければならない。

2 停学を命じられた者は、その処分のあった日及び処分の解除のあった日の属する第50条に定める区分の授業料は納付しなければならない。

(授業料等の不還付)

第53条 一度納付した授業料、入学料、入学考査料等は還付しない。ただし、理事長が特に必要と認めたときは、この限りではない。

(授業料の減免等)

第54条 成績が特に優れている者、授業料の納付が極めて困難な者又は特段の事情があると認められる者に対しては、申請により審査の上、授業料の分納の許可、徴収の猶予、減額又は免除（以下、「減免等」という。）をすることができる。

2 授業料の減免等を申請した者については、減免等の決定があるまでは、授業料の徴収を猶予する。

3 授業料の減免等に必要な事項は、別に定める。

(入学料の減免等)

第55条 入学料の納付が極めて困難な者に対しては、申請により審査の上、入学料の徴収の猶予、減額又は免除（以下、「減免等」という。）をすることができる。

2 入学料の減免等を申請した者については、減免等の決定があるまでは、入学料の徴収を猶予する。

3 入学料の減免等に必要な事項は、別に定める。

第14章 科目等履修生、研究生、研修員等

(科目等履修生)

第56条 本学において、一又は複数の授業科目を履修し、当該授業科目に関する単位の授与を志願する者があるときは、教育研究に支障のない場合に限り、選考の上、科目等履修生として入学を許可し、単位を授与することができる。

2 前項の単位の授与については、第36条の規定を準用する。

(研究生)

第57条 本学において、特定の専門事項について、研究を志願する者があるときは、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できる。

2 他の大学院の学生で、本学研究科において研究指導を受けることを志願する者があるときは、当該大学院との協定又は協議に基づき、特別研究学生として入学を許可することができる。

3 特別研究学生に関し必要な事項は、別に定める。

(研修員)

第58条 本学において、学校その他の機関から派遣されて、本学教員の指導を受けて特定の事項について研究に従事することを志願する者があるときは、教育研究に支障のない場合に限り、選考の上、研修員として受け入れることができる。

(聴講生)

第59条 本学において、特定の授業科目を聴講することを志願する者があるときは、教育研究に支障のない場合に限り、選考の上、聴講生として許可することができる。

(特別科目等履修生)

第60条 他の大学院の学生で、本学において、一又は複数の授業科目を履修することを志願する者があるときは、教育研究に支障のない場合に限り、選考の上、特別科目等履修生として入学を許可することができる。

(外国人留学生)

第61条 外国人で、大学院において教育を受ける目的をもって入国し、本学に入学を志願する者があるときは、選考の上、外国人留学生として入学を許可することができる。

(その他)

第62条 この章に定めるほか、科目等履修生、研究生、研修員、聴講生、特別科目等履修生及び外国人留学生に関し必要な事項は、別に定める。

第15章 名誉教授、客員教授及び客員研究員

(名誉教授)

第63条 本学は、本学に学長、副学長、研究科長又は教授として勤務した者であって、教育上又は学術上特に功績のあった者に対し、名誉教授の称号を授与することができる。

2 名誉教授の称号の授与に関し必要な事項は、別に定める。

(客員教授及び客員研究員)

第64条 本学に客員教授を置くことができる。

2 本学に客員研究員を置くことができる。

3 客員教授及び客員研究員に関し必要な事項は、別に定める。

第16章 受託研究等

(受託研究等)

第65条 本学の学術研究に資するとともに、研究成果を社会に還元していくため、受託研究及び共同研究を行うことができる。

2 本学における研究の奨励を目的として、寄附の申し込みがあったときは、教育研究奨励寄附金として受け入れることができる。

3 受託研究、共同研究及び教育研究奨励寄附金に関し必要な事項は、別に定める。

(寄附講座等)

第66条 本学に寄附講座及び寄附研究部門を開設することができる。

2 寄附講座及び寄附研究部門に関し必要な事項は、別に定める。

第17章 公開講座等

(公開講座等)

第67条 本学は、産業界ニーズや技術革新に適時的確に対応するため、特定分野の社会人を対象とするリカレント教育等の公開講座及びその他事業（以下、「公開講座等」という。）を実施して、教育研究成果を広く都民に還元する。

2 公開講座等に関し必要な事項は、別に定める。

第18章 国際交流

(国際交流等)

第68条 本学においては、海外の大学等との国際交流に努めるものとする。

2 国際交流については、別に定める。

第19章 厚生保健施設

(厚生保健施設)

第69条 本学に必要な厚生保健施設を置く。

2 厚生保健施設に関し必要な事項は、別に定める。

第20章 雑則

(細則)

第70条 この学則に定めるもののほか、この学則の施行に関し必要な事項は、別に定める。

附 則（平成18年4月3日18法人規則第3号）

この規則は、平成18年4月3日から施行し、平成18年4月1日から適用する。

附 則（平成19年1月22日18法人規則第25号）

この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成20年 月 日19法人規則第●号）

この規則は、平成20年4月1日から施行する。

別表 (第 34 条関係)

専攻	授業科目名	単位数	講義 その他
情報 アー キテ ク チ ャ 専 攻	I T 特論	2	講義
	情報社会特論	2	講義
	体験型学習特論	2	講義
	コミュニケーション技術特論 I	2	講義
	コミュニケーション技術特論 II	2	講義
	情報セキュリティ特論	2	講義
	OSS 特論	2	講義
	高信頼システム特論	2	講義
	eBiz 特論	2	講義
	情報システム特論 I	2	講義
	情報システム特論 II	2	講義
	情報アーキテクチャ特論 I	2	講義
	情報アーキテクチャ特論 II	2	講義
	情報アーキテクチャ特別演習	1	演習
	プロジェクト管理特論 I	2	講義
	プロジェクト管理特論 II	2	講義
	プロジェクト管理特論 III	2	講義
	プロジェクト管理特別演習	1	演習
	ネットワーク特論 I	2	講義
	ネットワーク特論 II	2	講義
	サーバ特論 I	2	講義
	サーバ特論 II	2	講義
	ネットワーク構築特別演習	1	演習
	ソフトウェア開発特論 I	2	講義
	ソフトウェア開発特論 II	2	講義
	ソフトウェア開発特論 III	2	講義
	オブジェクト指向開発特論	2	講義
	ソフトウェア工学特論	2	講義
	ソフトウェア開発特別演習	1	演習
	DB 特論	2	講義
	マイニング技術特論	2	講義
	DB 構築特論	2	講義
	DB 構築特別演習	1	演習
	情報システム学特別演習 I	2	演習
	情報システム学特別演習 II	3	演習
	情報システム学特別演習 III	6	演習
	合計	72	

専攻	授業科目名	単位数	講義 その他
創造技術専攻	ものづくりアーキテクト概論	2	講義
	グローバルコミュニケーション特論	2	講義
	動的システム工学特論	2	講義
	シミュレーション特論	2	講義
	材料基礎特論	2	講義
	技術経営特論	2	講義
	イノベーション戦略特論	2	講義
	デザインマーケティング特論	2	講義
	デザインマネージメント特論	2	講義
	技術倫理	2	講義
	先端材料特論	2	講義
	産業材料特別演習	1	演習
	設計工学特論	2	講義
	プロトタイピング工学特論	2	講義
	システムインテグレーション特論	2	講義
	サービス工学特論	2	講義
	品質工学特論	2	講義
	信頼性工学特論	2	講義
	設計工学・プロトタイピング特別演習	1	演習
	プロダクトデザイン特論	2	講義
	価値デザイン特論	2	講義
	デザインシステム計画特論	2	講義
	コミュニケーションデザイン特論	2	講義
	インダストリアル・デザイン特別演習Ⅰ	1	演習
	インダストリアル・デザイン特別演習Ⅱ	1	演習
	インテリジェントシステム特論	2	講義
	組込みシステム特論	2	講義
	システムモデリング特論	2	講義
	デジタル製品開発特論	2	講義
	デジタル技術特別演習	1	演習
	創造技術特別演習Ⅰ	2	演習
	創造技術特別演習Ⅱ	3	演習
	創造技術特別演習Ⅲ	6	演習
	合計	66	

産業技術大学院大学学位規則（改正案）

平成 18 年度法人規則第 4 号

制定 平成 18 年 4 月 3 日

（目的）

第 1 条 この規則は、学位規則（昭和 28 年文部省令第 9 号）第 13 条第 1 項の規定に基づき、産業技術大学院大学の学位に関する事項を定めることを目的とする。

（学位の種類）

第 2 条 授与する学位は、修士（専門職）とする。

2 専攻分野の名称を付記した学位の名称は、次のとおりとする。

情報アーキテクチャ専攻 情報システム学修士（専門職）

創造技術専攻 創造技術修士（専門職）

（平 19 規則●・一部改正）

（修士（専門職）の学位授与要件）

第 3 条 産業技術大学院大学学則（平成 18 年度法人規則第 3 号）第 45 条第 1 項の規定により、本学の課程を修了した者に対し、修士（専門職）の学位を授与する。

（学位の授与）

第 4 条 学長は、前条に規定する者に対し、別記様式により学位を授与するものとする。

（学位の名称）

第 5 条 この規則の定めるところにより学位を授与された者が、学位の名称を用いるときは、産業技術大学院大学の名称を付記するものとする。

（学位の取消）

第 6 条 不正の方法により学位の授与を受けた事実が判明したときは、学長は教授会の議に基づいて、学位を取り消すことができる。

2 教授会が前項の議決を行う場合は、出席者の 4 分の 3 以上の賛成を得なければならない。ただし、公務のための欠席者は前記の定数に算入しない。

附 則（平成 18 年 4 月 3 日 18 法人規則第 4 号）

この規則は、平成 18 年 4 月 3 日から施行し、平成 18 年 4 月 1 日から適用する。

附 則（平成 20 年 月 日 19 法人規則第●号）

この規則は、平成 20 年 4 月 1 日から施行する。

別記様式（第4条関係）（平19規則●・一部改正）

第 号

学 位 記

（氏 名）

年 月 日生

本学大学院産業技術研究科情報アーキテクチャ専攻の専門職学位課程を修了したので、情報システム学修士（専門職）の学位を授与する

年 月 日

産業技術大学院大学

大学印

第 号

学 位 記

（氏 名）

年 月 日生

本学大学院産業技術研究科創造技術専攻の専門職学位課程を修了したので、創造技術修士（専門職）の学位を授与する

年 月 日

産業技術大学院大学

大学印

産業技術大学院大学学則・産業技術大学院大学学位規則の変更点について

1. 産業技術大学院大学学則の改正

- ① 産業技術研究科に創造技術専攻を追加する。
- ② 別表（授業科目名及び単位数について）に、創造技術専攻分を追加する。

2. 産業技術大学院大学学位規則の改正

産業技術大学院大学の授与する専攻分野の名称を付記した学位の名称に創造技術専攻 創造技術修士（専門職）を追加する。

産業技術大学院大学学位規則 新旧対照表

改 正 案				現 行			
(学位の種類)				(学位の種類)			
第2条 授与する学位は、修士（専門職）とする。				第2条 授与する学位は、修士（専門職）とする。			
2 専攻分野の名称を付記した学位の名称は、次のとおりとする。				2 専攻分野の名称を付記した学位の名称は、次のとおりとする。			
情報アーキテクチャ専攻 情報システム学修士 (専門職)				情報アーキテクチャ専攻 情報システム学修士 (専門職)			
創造技術専攻 創造技術修士 (専門職)							
別表 (第34条関係)				別表 (第34条関係)			
専攻	授業科目名	単位数	講義 その他	専攻	授業科目名	単位数	講義 その他
情報 アー キ テ ク チャ 専 攻	IT特論	2	講義	情報 アー キ テ ク チャ 専 攻	IT特論	2	講義
	情報社会特論	2	講義		情報社会特論	2	講義
	体験型学習特論	2	講義		体験型学習特論	2	講義
	コミュニケーション技術特論Ⅰ	2	講義		コミュニケーション技術特論Ⅰ	2	講義
	コミュニケーション技術特論Ⅱ	2	講義		コミュニケーション技術特論Ⅱ	2	講義
	情報セキュリティ特論	2	講義		情報セキュリティ特論	2	講義
	OSS特論	2	講義		OSS特論	2	講義
	高信頼システム特論	2	講義		高信頼システム特論	2	講義
	eBiz特論	2	講義		eBiz特論	2	講義
	情報システム特論Ⅰ	2	講義		情報システム特論Ⅰ	2	講義
	情報システム特論Ⅱ	2	講義		情報システム特論Ⅱ	2	講義
	情報アーキテクチャ特論Ⅰ	2	講義		情報アーキテクチャ特論Ⅰ	2	講義
	情報アーキテクチャ特論Ⅱ	2	講義		情報アーキテクチャ特論Ⅱ	2	講義
	情報アーキテクチャ特別演習	1	演習		情報アーキテクチャ特別演習	1	演習
	プロジェクト管理特論Ⅰ	2	講義		プロジェクト管理特論Ⅰ	2	講義
	プロジェクト管理特論Ⅱ	2	講義		プロジェクト管理特論Ⅱ	2	講義
	プロジェクト管理特論Ⅲ	2	講義		プロジェクト管理特論Ⅲ	2	講義
	プロジェクト管理特別演習	1	演習		プロジェクト管理特別演習	1	演習
	ネットワーク特論Ⅰ	2	講義		ネットワーク特論Ⅰ	2	講義
	ネットワーク特論Ⅱ	2	講義		ネットワーク特論Ⅱ	2	講義
	サーバ特論Ⅰ	2	講義		サーバ特論Ⅰ	2	講義
	サーバ特論Ⅱ	2	講義		サーバ特論Ⅱ	2	講義
	ネットワーク構築特別演習	1	演習		ネットワーク構築特別演習	1	演習
	ソフトウェア開発特論Ⅰ	2	講義		ソフトウェア開発特論Ⅰ	2	講義
	ソフトウェア開発特論Ⅱ	2	講義		ソフトウェア開発特論Ⅱ	2	講義
	ソフトウェア開発特論Ⅲ	2	講義		ソフトウェア開発特論Ⅲ	2	講義
	オブジェクト指向開発特論	2	講義		オブジェクト指向開発特論	2	講義
	ソフトウェア工学特論	2	講義		ソフトウェア工学特論	2	講義
	ソフトウェア開発特別演習	1	演習		ソフトウェア開発特別演習	1	演習
	DB特論	2	講義		DB特論	2	講義
	マイニング技術特論	2	講義		マイニング技術特論	2	講義
	DB構築特論	2	講義		DB構築特論	2	講義
	DB構築特別演習	1	演習		DB構築特別演習	1	演習

	情報システム学特別演習Ⅰ	2	演習		情報システム学特別演習Ⅰ	2	演習
	情報システム学特別演習Ⅱ	3	演習		情報システム学特別演習Ⅱ	3	演習
	情報システム学特別演習Ⅲ	6	演習		情報システム学特別演習Ⅲ	6	演習
	合計	72			合計	72	
専攻	授業科目名	単位数	講義 その他				
創造 技術 専攻	ものづくりアーキテクト概論	2	講義				
	グローバルコミュニケーション特論	2	講義				
	動的システム工学特論	2	講義				
	シミュレーション特論	2	講義				
	材料基礎特論	2	講義				
	技術経営特論	2	講義				
	イノベーション戦略特論	2	講義				
	デザインマーケティング特論	2	講義				
	デザインマネージメント特論	2	講義				
	技術倫理	2	講義				
	先端材料特論	2	講義				
	産業材料特別演習	1	演習				
	設計工学特論	2	講義				
	プロトタイプ工学特論	2	講義				
	システムインテグレーション特論	2	講義				
	サービス工学特論	2	講義				
	品質工学特論	2	講義				
	信頼性工学特論	2	講義				
	設計工学・プロトタイプ特別演習	1	演習				
	プロダクトデザイン特論	2	講義				
	価値デザイン特論	2	講義				
	デザインシステム計画特論	2	講義				
	コミュニケーションデザイン特論	2	講義				
	インタラクティブ・デザイン特別演習Ⅰ	1	演習				
	インタラクティブ・デザイン特別演習Ⅱ	1	演習				
	インタラクティブシステム特論	2	講義				
	組込みシステム特論	2	講義				
	システムモデリング特論	2	講義				
	デジタル製品開発特論	2	講義				
	デジタル技術特別演習	1	演習				
	創造技術特別演習Ⅰ	2	演習				
	創造技術特別演習Ⅱ	3	演習				
	創造技術特別演習Ⅲ	6	演習				
	合計	66					

産業技術大学院大学学位規則 新旧対照表

改 正 案	現 行
(学位の種類) 第2条 授与する学位は、修士(専門職)とする。 2 専攻分野の名称を付記した学位の名称は、次のとおりとする。 情報アーキテクチャ専攻 情報システム学修士(専門職) <u>創造技術専攻 創造技術修士(専門職)</u>	(学位の種類) 第2条 授与する学位は、修士(専門職)とする。 2 専攻分野の名称を付記した学位の名称は、次のとおりとする。 情報アーキテクチャ専攻 情報システム学修士(専門職)
別記様式(第4条関係) 第 号 学 位 記 (氏 名) 年 月 日生 本学大学院産業技術研究科情報アーキテクチャ専攻の専門職学位課程を修了したので、情報システム学修士(専門職)の学位を授与する 年 月 日 産業技術大学院大学 大学印 第 号 学 位 記 (氏 名) 年 月 日生 本学大学院産業技術研究科創造技術専攻の専門職学位課程を修了したので、創造技術修士(専門職)の学位を授与する 年 月 日 産業技術大学院大学 大学印	別記様式(第4条関係) 第 号 学 位 記 (氏 名) 年 月 日生 本学大学院産業技術研究科情報アーキテクチャ専攻の専門職学位課程を修了したので、情報システム学修士(専門職)の学位を授与する 年 月 日 産業技術大学院大学 大学印

7 理事会及び教授会の議事録等

(当該申請について意思の決定を証する書類)

○産業技術大学院大学産業技術研究科教授会議事録(抜粋)

平成 19 年度第1回産業技術研究科教授会

日 時 平成 19 年 4 月 17 日 (火) 14 時 30 分～16 時 10 分

場 所 産業技術大学院大学 308 会議室

出席者 川田誠一研究科長、秋口忠三教授、酒森潔教授、嶋田茂教授、瀬戸洋一教授、戸沢義夫教授、
成田雅彦教授、南波幸雄教授、村越英樹教授、加藤由花准教授、中鉢欣秀准教授
事務局:管理部長 松山 英幸 外

議 事

創造技術専攻の届出について

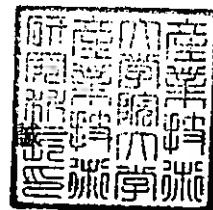
川田研究科長から、平成 20 年 4 月に開設する創造技術専攻の内容及びそれに係る文部科学大臣あて
の届出について資料に基づき報告があり、了承された。

上記は、平成 19 年 4 月 17 日 (火) 開催の平成 19 年度第1回産業技術研究科教授会議事録(抜粋)であるこ
とを証明する。

平成 19 年 4 月 18 日

産業技術大学院大学

産業技術研究科長 川田



○産業技術大学院大学教育研究審議会議事録(抜粋)

平成 19 年度第1回産業技術大学院大学教育研究審議会

日 時 平成 19 年 4 月 18 日(水)10 時～10 時 30 分

場 所 都庁第一庁舎 35 階 35B 会議室

出席者 石島辰太郎学長、村松満事務局長、川田誠一産業技術研究科長、
吉岡正幸産学公連携センター長

議 事

創造技術専攻開設に係る届出について(審議事項1)

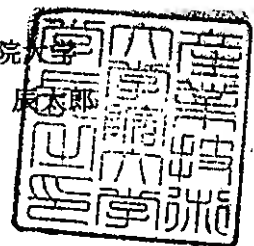
川田研究科長から、平成 20 年4月に開設する創造技術専攻の内容及びそれに係る文部科学大臣あての届出について資料に基づき説明があり、案のとおり承認された。

上記は、平成 19 年 4 月 18 日(水)開催の平成 19 年度第1回産業技術大学院大学教育研究審議会議事録であることを証明する。

平成 19 年 4 月 18 日

産業技術大学院大学

学 長 石島 辰太郎



○ 公立大学法人首都大学東京 経営審議会議事録（抜粋）

平成19年度 第1回 公立大学法人首都大学東京経営審議会

日 時 平成19年4月23日（月）10時00分～12時00分

場 所 東京都庁第一本庁舎33階北塔 N1会議室

出席者

高橋 宏理事長、
西澤潤一副理事長（首都大学東京学長）、
石島辰太郎副理事長（産業技術大学院大学学長）、
村松満副理事長（事務局長）、
清成忠男委員、川村 隆委員、
守屋俊晴監事

審議事項

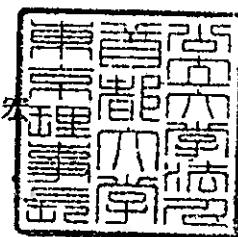
産業技術大学院大学 創造技術専攻の開設について
（平成19年度第2号議案）

事務局から、平成20年4月に設置する創造技術専攻の内容及びそれに伴う文部科学大臣あての届出申請内容の概要について、資料3により説明があり、原案どおり承認された。

上記は平成19年4月23日（月）開催の平成19年度第1回経営審議会議事録（抜粋）であることを証明する。

平成19年4月24日

公立大学法人首都大学東京理事長 高 橋



8 設置の趣旨等を記載した書類

1 設置の趣旨・必要性和教育上の理念、目的

(1) 企業が求める高度専門技術者とその育成

従来、企業は基礎研究に積極的な投資を進め企業の多角化に伴って幅広い分野で研究開発を実施してきた。ところが市場競争が激しくなり基礎研究所の縮小・再編をするなど自前の研究開発については企業の中核分野に特化するような対応がなされてきた。特に「プロセス・イノベーション」といわれる既存製品の生産工程の改良や新工程の創出により製品コストを削減し、品質・性能を改善する技術革新の時代から、「プロダクト・イノベーション」といわれる創造的な技術シーズの産業化による技術革新が望まれている。すなわち、これからの産業技術は、新しいシステムや技術を創出し、製品化・事業化し、市場を創出するために用いられることが期待されている。そして、市場ニーズに的確に応えるサービスや製品を創出するには、高度な情報技術を基盤とした合理的な対応と人間の感性に応えることが不可欠である。

① 欧米でのプロジェクトベース教育

このような産業界の要請に応える技術人材を育てるためには、従来の研究型大学院のような研究者育成に主眼を置いた教育体系では困難であるし、また、知識伝達を主たる教育目標とした大学教育では限界がある。むしろ、事例（プロジェクト）を教育に取り入れ、知識を活用し運用できる実践的かつ創造的な教育を実施する必要がある。この目的を実現するためには、大学と産業界との間で人材を流動化させ、常に最新の技術動向を把握して実践的な教育を実施する新しい教育プログラムを採用する必要がある。

すでに欧米の大学院教育では、このような社会の要請に応える実践的な技術教育の重要性を認識した教育が実施されている。たとえば米国のカーネギー・メロン大学では「ラーン・バイ・ドゥーイング」という名称でプロジェクト・ベースの実践的技術教育が実施されており、オランダのアイント・ホーヘン工科大学では、カリキュラムから従来の講義形式の授業を排除し、プロジェクト・ベースで実践的かつ創造的な技術者を育成する斬新な大学教育がすでに実施されている。

② 本大学院大学での技術教育

産業技術大学院大学では、物やサービスが持つ情報としての側面を重視し、産業技術を支える情報アーキテクチャの構築に関する実践的で斬新な教育プログラムを導入している。企業における技術教育は、企業内教育研修プログラムで実施されているのが現状である。しかし、企業内教育の多くは、先輩技術者の個人的な経験に依存した教育に偏る傾向があり、普遍的な理論をベースに必要な知識・能力を適切なタイミングで修得できる体系的な教育が実施されることが少ない。

産業技術大学院大学は、大学と産業界との間の人材流動化を図り、従来の大学では実現が困難であった真に実務的・実践的な教育プログラムを実現し、専門職大学院にふさわしい体系化された知識・ノウハウに基づく業務遂行能力の養成を目的とする。

本研究科には、(1) 情報分野の一級建築士と言われる「情報アーキテクト」を育成することを目的として平成 18 年 4 月に「情報アーキテクチャ専攻」を設置した。本届出により平成 20 年 4 月に(2) 技術マネジメント能力とデザインマネジメント能力とをあわせ持ち、新たな価値を持つ製品を創造することを通じて、産業の振興に資する意欲と能力を持つ人材である「ものづくりアーキテクト」を育成する「創造技術専攻」を設置したい。

(2) 創造技術専攻

① 創造技術専攻を設置する目的

産業技術大学院大学は、専門的知識と体系化された技術ノウハウを活用して、新たな価値を創造し、産業の活性化に資する意欲と能力を持つ高度専門技術者の育成を目的として設置された。平成 18 年 4 月には、深刻化するハイレベルな IT 技術者の不足を解消するため、卓抜した業務遂行能力を持つ情報アーキテクトの育成を目指した情報アーキテクチャ専攻が開設されたところである。

創造技術専攻は、大規模な産業プロセスから大量消費製品、少品種少量生産製品に至るまで、ものづくりの個別プロセスで得られている普遍的な知見を統合したものづくり技法に精通し、技術マネジメント [MOT (management of technology)] 能力と、デザインマネジメント [MO

D (management of design)] 能力をあわせ持ち、新たな価値を持つ製品を創造することを通じて、産業の振興に資する意欲と能力を持つ人材である「ものづくりアーキテクト」を育成し、産業活性化に寄与することを目的として設置する。

特に、少子高齢化に直面し、環境に配慮した持続的発展が望まれる 21 世紀のものづくり人材を育成する上で、機能追求だけに邁進した従来のものづくりから、感性をも駆使したものづくりへの転換を目指すという理念で設置するものである。

従来、このような人材は企業内教育や、現場経験を通して育成してきたのが実情であるが、そのような教育には限界があり、体系的知識の教授に加えて実践的かつ合理的にノウハウを体得させることを目的とした新しい高度専門教育機関が求められている。本専攻はこのような社会的要請に応えるために設置する。

② 本専攻の教育方針

マーケティングから製品企画デザイン、概念設計、素材設計、詳細設計、プロトタイピング、デジタル技術、品質工学、信頼性工学に至る総合的なプロセスに関する科学的・工学的知見を再統合し、管理・実践する広義のものづくり行為について、専門職課程の特色である実務家教員と研究型教員が連携して、実践的で体系的な教育を実施し、技能・学力領域のコンピテンシーを強化する。さらに、講義形式の授業に加えて PBL (Project Based Learning) の導入により、課題発見から課題解決まで「ものづくりアーキテクト」としての総合的な能力を修得することを特色とする。

通常の工学系の機械系・電気系学部や大学院では、このような教育科目を総合的に設けることは稀であり、まして業務遂行能力の養成は行われていないのが現状である。産業技術大学院大学創造技術専攻では、専門知識の教育だけでなく、これらの知識を活用して業務遂行能力を向上させる教育を、実務実践型教育手法である PBL(Project Based Learning)型教育により実施する。

2 どのような人材を育成するか (人材像)

① 創造技術専攻が育成をめざす人材像 (ものづくりアーキテクト)

産業振興において顧客のニーズに的確に答えた製品開発ができ、イノベーションを実現する人材の育成が急務である。特に旧来の「ものづくり」に加えて「ことづくり」ともいふべき付加価値の高いものづくりによりマ

マーケットに斬新な製品を提供できる実践的な人材を育成する高度な教育機関は、これまでなかった。いかに高度な技術力を有する企業でも、開発した製品が市場に受け入れられるかどうか企業が命運に関わる。市場に受け入れられる製品を創造的に合理的に開発できる人材が渴望されているのである。

このような人材を企業では二つに分類して考えてきた。一つは、マーケットなどと呼ばれている商品企画責任者である。この職種は、マーケットニーズを把握し、顧客に将来を語ることができ、次の製品のあるべき姿を描くことができる人材であり、商品を企画し、その開発を提案する。もう一つは、開発責任者であり、ひとたび製品企画の意思決定がなされれば、製品分野ごとに設計知識を駆使して最適なデザインから製造情報の確立までマネジメントできる人材である。

本専攻が育成する人材は、上に述べた二つの職能をあわせ持ち、企画部門と開発部門を連携させることができる。そして、顧客あるいは組織の意思決定者に商品企画を提案することから活動をはじめ、さらに製品設計、製造にいたるまでを統括してマネジメントできる。このような人材は、企業において、企画あるいは開発のいずれかの部門に所属するが、ものづくりに関わるプロセス全体を見渡すことができ、建築家のアナロジーからアーキテクトと呼ぶにふさわしい。ゆえに、「ものづくりアーキテクト」と呼ぶことにする。

新たな高度知的産業技術体系には、科学的知識体系とともに、市場と産業を結ぶビジネスプロセスで試行された膨大な数の経験から帰納的に導かれ論理的に再構築されたノウハウの体系であるプロジェクト管理法や各種のニーズ分析法などが含まれている。

これを駆使する高度専門技術者には、高度な科学技術に関する知識に加えて、その応用を可能とするためのノウハウの体系と卓抜した業務遂行能力（コンピテンシー）が必要とされる。こうした知的産業技術を支える人材は、21世紀の産業現場でますます重要性を増し、このような高度専門技術者の人材育成が喫緊の課題となっている。その典型が、技術を価値に転換し商品開発へ繋げていける「ものづくり」系の高度専門職人材であり、本学が育成をめざす「ものづくりアーキテクト」と呼ぶ人材である。

また、イノベーションできる人材像は、人間力の観点では、永続して学ぶ意欲を持ち、人とのかかわりを大切にする信頼できる人である。本学では、このような人間力に加えて、ものづくりの個別プロセスで得られている普遍的な知見を統合したものづくり技法に精通し、デザインと技術を総合的にマネジメントすることで、新たな価値を持つ製品を創造できる教育を実施する。また、PBLによる実践的教育を通じて、顧客の視点で発想し、ビジネスの基本を理解し、計画立案ができ、組織化能力を有し、創造的思考を駆使して課題解決並びに重要な意思決定ができる業務遂行能力を持った人材を育成する。

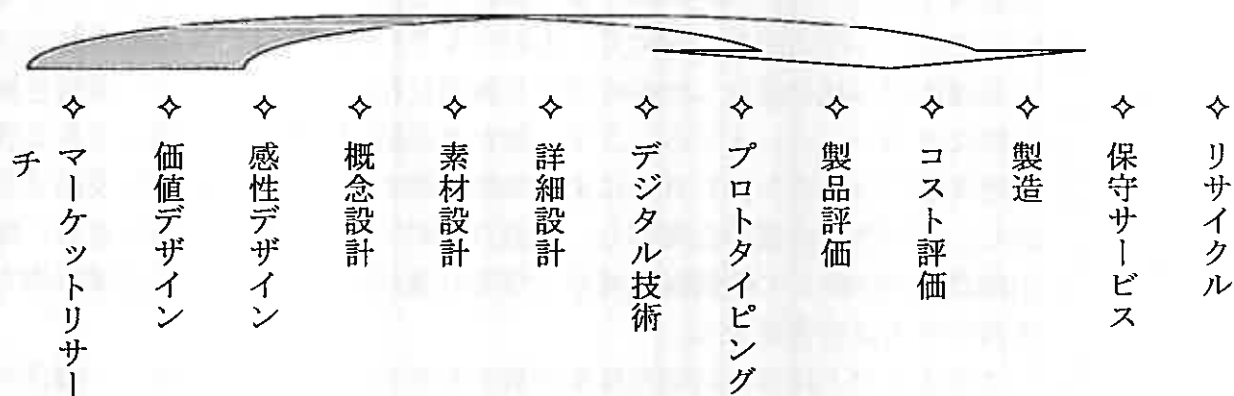
このような人材は、適切な技術評価ができる「目利き」であり、機能から感性まで考慮して、広くものづくりの分野でイノベーションを主導できる。本学ではこのような人材である「ものづくりアーキテクト」の育成をめざす。

② 修了後の進路

ものづくりアーキテクトの仕事は、ものづくりスペシャリストの集団をマネジメントするものであり、まとめると次のようになる。

1. マーケットニーズを把握して、何を作るべきかの企画をマネジメントし顧客あるいは組織に開発の意思決定を求める。
価値デザイン、感性デザイン、概念設計、素材設計
2. 設計知識を駆使して製品開発をマネジメントする。
設計原理、設計知識マネジメント、CAD/CAM/CAE、シンセシス、アナリシス、タグチメソッド、QFD、TRIZ、DfX、ソフトウェア設計
3. コスト評価、製品評価をマネジメントする。
プロトタイピング工学（デジタルモックアップ、3次元プリンター）、VE、信頼性工学

ものづくりアーキテクトが顧客あるいは組織から開発を任せ全体をマネジメントする



ものづくりスペシャリストがサポートする

本学学生は、本専攻修了後において、企業の企画部門でマーケットターという職種に従事したり開発部門で中核となる人材として上に述べた仕事に従事し活躍することが期待される。このような人材は企業において必要とされながらも人材が不足しており、企業内教育に頼った人材育成には限界があることが指摘されている。従って、人材需要の見通しは十分高いものと判断できる。

3 専攻の名称及び学位の名称

(1) 名称と理由

① 名称

専攻の名称：創造技術専攻

学位の名称：創造技術修士（専門職）

② 名称理由

創造技術専攻という名称は、育成しようとする人材が技術を駆使して新たな価値を創造しイノベーションを主導する人材であることを示している。これに対応して、本専攻が授与する学位には創造技術修士（専門職）という名称を用いることとする。

(2) 専攻および学位の英文名

大学名称、大学院研究科、既設の専攻の英文名は次の通りである。

① 産業技術大学院大学：

Advanced Institute of Industrial Technology

② 産業技術研究科：

School of Industrial Technology

③ 専攻

ア 情報アーキテクチャ専攻：

Master Program of Information Systems Architecture

(7) 情報システム学修士：

Master of Technology in Information Systems

創造技術専攻の英文名は、育成する人材が innovation を主導する人材であることと、対象とする工学分野を明確に表現し国際的な通用性に留意して次の通りとする。

イ 創造技術専攻：

Master Program of Innovation for Design and Engineering

(7) 創造技術修士：

Master of Technology in Innovation for Design and Engineering

4 教育課程編成の考え方及び特色

創造技術専攻

本専攻で育成する「ものづくりアーキテクト」には、プロダクト・イノベーション、インダストリアル・デザイン、デジタル技術、産業材料学に関する高度な知識と業務遂行に必要な基礎知識が必要であると共に、これらの知識を的確に使いこなすための業務遂行能力が必要である。

そこで本専攻のカリキュラムでは、プロダクト・イノベーション、インダストリアル・デザイン、デジタル技術、産業材料学に関する知識体系と業務遂行に必要な基礎知識および「ものづくりアーキテクト」に必要なとされる基本的考え方を、1年次の科目として実施し、業務遂行能力の養成を2年次に実施するPBL型科目である創造技術特別演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲで行うよう設計されている。

図 1 に教育体系を示す。

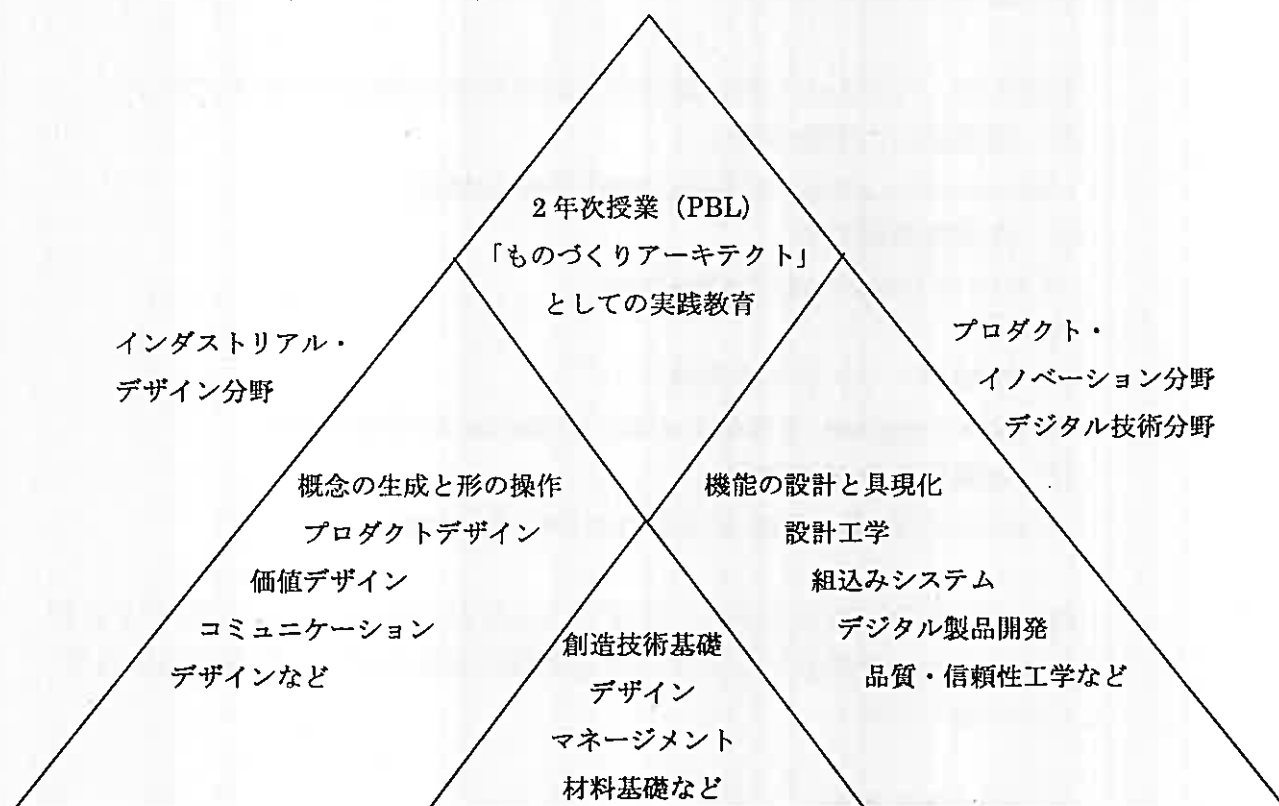


図 1 創造技術専攻の教育体系

(1) 1年次科目

本専攻 1 年次のカリキュラムは、高度な業務遂行能力を持つ「ものづくりアーキテクト」を育成するために、業務遂行に必要な基本知識を与える創造技術基礎科目群、ものづくりをする上で必要な産業材料に関する知識を学ぶ産業材料科目群、機能創成を実現するプロダクト・イノベーション科目群、感性創成を実現するインダストリアル・デザイン科目群、組込み技術などを学ぶデジタル技術科目群から構成される。

① 創造技術基礎科目群

「ものづくりアーキテクト」という概念を俯瞰的に学び、その基礎となる工学領域の知識とそれを支える技術経営の基礎を特に工業意匠の観点で学ぶ。さらに、グローバルにコミュニケーションする技術や技術倫理について学び「ものづくりアーキテクト」としての幅広い知識を養成する講義を行う。

開設予定科目：ものづくりアーキテクト概論、
グローバルコミュニケーション特論、動的システム工学特論、
シミュレーション特論、材料基礎特論、技術経営特論、
イノベーション戦略特論、デザインマーケティング特論、
デザインマネジメント特論、技術倫理

② 産業材料科目群

「ものづくりアーキテクト」が理解すべき、金属材料、半導体材料、有機材料、セラミックなど先端材料について学ぶとともに、実験を含む演習を実施して産業材料全般について必要な知識を養成する授業を行う。

開設予定科目：先端材料特論、産業材料特別演習

③ プロダクト・イノベーション科目群

概念設計から詳細設計にいたる一連の設計手法に関する設計工学について学ぶとともに、環境に配慮した製品ライフサイクルの閉じたループを含む設計手法、さらにはサービスを工学的に取り扱うサービス工学まで革新的なデザイン手法について学ぶ。また、顧客が要求する品質・サービスを満たすことと、競争的価格設定と市場投入時期の妥当性など重要な視点で品質を評価し、向上させるために田口メソッドなどを駆使した方法を学ぶ。また、製品の信頼性を保証するための技法を修得する。

製品開発において、既存の製品を改良する場合が多いことから、3次元計測器を使った実製品のデジタルデータ化のための手法を修得する。そして、3次元CADシステムを用いて設計の全過程で3次元データを用い、最終製品のデータをラピッドプロトタイピング（RPT）を用いて実形状として創成する技法を修得することで迅速な製造に結びつくプロトタイピング理論を学ぶ。

ロボットなどシステム統合によって実現可能な製品開発に必要なシンセシス手法についてケースを多用した授業を展開する。

開設予定科目：設計工学特論、プロトタイピング工学特論、
システムインテグレーション特論、サービス工学特論、品質工学特論、
信頼性工学特論、設計工学・プロトタイピング特別演習

④ インダストリアル・デザイン科目群

ものづくりアーキテクトとしての高度な専門性である

- デザイン提案能力：かたちで考え、かたちで表現する能力
- デザイン実現能力：ビジネス視点で実現する能力

などをベースにして、特にユニバーサルデザイン、サステイナブルデザインなど、今日的なデザイン課題の解決に取り組むとともに、イノベーションを誘導するデザインプロセスの開発と実践に取り組むための授業を実施する。また、デザインを産業競争力や企業競争力として戦略的に活用していくための、デザインマネジメントやデザインプロデュース手法の開発とともに、魅力や価値を共有するためのコミュニケーションのデザイン（言語と非言語（視覚言語など）の融合による高度なコミュニケーションなど）の開発と実践に必要な知識や技能を修得するための授業を実施する。

開設予定科目：プロダクトデザイン特論、価値デザイン特論、
デザインシステム計画特論、コミュニケーションデザイン特論、
インダストリアル・デザイン特別演習Ⅰ、
インダストリアル・デザイン特別演習Ⅱなど

⑤ デジタル技術科目群

ものづくりアーキテクトが製品開発する場合、システムインテグレーションなどプロダクトイノベーション科目群で教授する知識やスキルが必要とされる。本技術科目群では、それを支える組込みシステム技術の中核とするデジタル技術について体系的に教授するものである。

開設予定科目：インテリジェントシステム特論、組込みシステム特論、
システムモデリング特論、デジタル製品開発特論、デジタル技術特別演習

(2) 2年次授業科目

本専攻では、1年次授業科目のような講義主体の教育と、2年次授業科目のように講義とPBLが密接に連携した横断的な教育で教育体系を構築している。特に、2年次授業科目では「プロダクト・イノベーション分野」ならびに「デジタル技術分野」と「インダストリアル・デザイン分野」のそれぞれについて、分野横断的に連携した教育を実施し、それぞれの分野に軸足を

置くものの「総合的なものづくり」を実現できる人材である「ものづくりアーキテクト」を育成する。

このような総合的なものづくり人材を育成するために本専攻では通常の大学院で課している修士論文に替えて、PBL(Project Based Learning) 型科目による実務遂行形式科目、創造技術特別演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ（合計11単位）を、2年次の必修科目として課す。

創造技術特別演習は、クォータ単位で実施し、第1クォータを創造技術特別演習Ⅰ（2単位）、第2クォータを創造技術特別演習Ⅱ（3単位）、第3、4の2クォータを使って創造技術特別演習Ⅲ(6単位)とする。創造技術特別演習は、学内でのプロジェクトの実施、企業との連携による実際のプロジェクトへの参加など、さまざまな形式で実施する。PBL型科目による実務遂行形式科目の教育の目的は、1年次の科目で学習した知識を実践の場で経験する環境を与え、修得した知識を適切に使いこなせるようになること、及び業務遂行能力(コンピテンシー)の養成である。また、PBL型科目による学習では、修得した知識をそのまま使用するだけでなく、幅広い応用力が必要とされる。そのため、学生に知識の応用力を養う場を与えることとなる。

これらのプロジェクトは、数名の学生から構成されるプロジェクトチームで実施され、それぞれのプロジェクトチームには専任教員2名と可能であれば企業のメンバーをチーム担当教員として、プロジェクトの設定、進行管理、評価のために配置する。

創造技術特別演習の評価は、プロジェクトの成果、プロジェクト参加による業務遂行能力の発展に関する自己評価及びチーム内の他の構成員による評価、チーム担当教員等スタッフの評価を総合して評価する。

創造技術特別演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲの内容は、以下のとおりである。

① 創造技術特別演習Ⅰ

現状分析やマーケティング調査などを題材とした課題を与え、数人のメンバーから構成されるプロジェクトを発足し、現状分析及び企画立案業務を行うことで、マーケティングや発想法などのものづくりアーキテクトに必須とされる能力を修得する。

② 創造技術特別演習Ⅱ

製品開発など設計における顧客ニーズ分析や業務分析を題材とした課題を与え、数人のメンバーから構成されるプロジェクトを発足し、顧客との

交渉をつうじて、ニーズ分析や業務分析を行い、業務システムの要件定義の策定及びシステム提案書の作成を行うことで、ものづくりアーキテクトに必須とされる分析能力や交渉能力を修得する。

③ 創造技術特別演習Ⅲ

工業システムのデザインや機能設計課題を与え、数人のメンバーから構成されるプロジェクトを発足し、ものづくりアーキテクトに求められるマネジメントやモデリング能力を主体として、各種コンピテンシーの修得を目指す。

以上のように本専攻では、1年次に実施する座学形式の講義、ケーススタディ、演習により体系的知識の修得、及び知識の利用法について学習し、2年次の創造技術特別演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲでは、修得した知識を応用する力を身につけると共に、ものづくりアーキテクトに必要とされる業務遂行能力を獲得する構成となっている。

5 教員組織の編成の考え方及び特色

創造技術専攻の授業科目を提供する教員組織は、専任教員 10 名から構成される。各教員の専門領域を考慮し、専任教員を配置する。

専任教員のうち 4 名が実務家教員であり、研究型教員と実務家教員が協力して、知識体系の教育と業務遂行能力のバランスの良い教育指導を実現する。

研究型教員 6 名はすべて博士の学位を取得し、十分な研究業績を有するものである。また、実務家教員のうち 1 名が博士の学位を取得しており 3 名が大学での教授経験を有する。これらのことから大学院としての研究機能を果たすと共に高度専門職業人育成に必要十分な実績を有する実務家教員を確保し、理論と実務の架橋という専門職大学院の設置目的にふさわしい教員組織となっている。

PBL(Project Based Learning)型教育科目である創造技術特別演習においては、実務家教員と研究型教員のバランスを保ち、教育を実施することで、高度な専門技術知識体系と業務遂行能力の両面での適切な指導を可能としている。

また、創造技術演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲは、プロダクト・イノベーション科目群、インダストリアル・デザイン科目群、デジタル技術科目群の専任教員が中核となり、全ての専任教員が協力し、実務遂行能力を養成するための、効果的な実務体験学習プログラムを提供する。

なお、本学では、教員の任期を満63歳までと定めている。当面、定年退職者の予定はない。（資料1，資料2）

【資料1 教員組織の職位別年齢構成表】

【資料2 定年規定：「公立大学法人首都大学東京教員の任期に関する規則」】

6 教育方法・履修指導の方法および修了要件

(1) 教育方法

産業技術大学院大学が対象とする主な学生は、通常の大学の学部あるいは大学院を修了し、企業等において数年の業務経験を持つ技術者である。従って、基本的な知識は持っていることあるいは簡単な学習により再学習可能であることを前提としている。従って、1年次に配置されている講義形式の授業においては、基礎知識の修得には比重を置かず、実務を通じて初めて得られるような知識の利用法に関する学習を目標とする。すなわち、それぞれの授業科目はインストラクショナルデザインの技法を適用し、学習者の要求を可能な限り取り込む形で、ケーススタディを豊富に織り込むことによって構成される。また同時に、学習者のキャリアを反映して学習者が可能な限り参加意識を持てるよう授業モジュールを設計する。さらに、それぞれの技術分野で必要とされる業務遂行能力の体系を開発整備し、その強化を主眼とした演習等の実習型授業科目を配置する。

2年次には講義型の授業は配置せず、それぞれの専門分野に応じたプロジェクトを設定し、その実行を通して、本格的な業務遂行能力の涵養に専念する。設置されるプロジェクトには可能な限り現実のプロジェクトを当てるものとし、2年次においては前期2クォータにわたり、2つの短期型プロジェクトを、また後期には2クォータをかけて総合的なプロジェクトを実施する。これらのプロジェクトのなかには、大学内で実施されるものとインターンシップとして企業等で実施するもの、あるいは企業からの受託として実施するものを含む。いわゆるPBL（Project Based Learning）と呼ば

れる教育方法に基づいたこれら演習などの実習型授業科目は、原則として数名のプロジェクトチームを編成して実施する。それぞれのプロジェクトチームには教員2名と可能であれば企業のメンバーを、プロジェクトの設定、進行管理、評価のために配置する。

(2) 履修方法

ブルームによる教育目標の分類によれば、認知領域、情意領域、精神運動領域の3つの目標に大別できる。従来の大学教育が対象領域としているのは主として認知領域であり学習の対象は知識である。その目標とするところは体系化であり判断能力を高めることが主眼であった。本学では、専門職大学の目的である高度専門職業人育成においては、認知領域に加え、情意領域、精神運動領域にも着目し、態度・習慣・技能を学習の対象とし、最終目標は態度や習慣を内面化すること、技能を修得し、自動的にできるようになるまで学生を教授する必要があると考える。このような教育目標を達成するためには、集中した授業により学習の効果を高めるような履修方法を採用する。

そこで本学では、一年を4期に区分するクォータ制を採用し、各科目は週2回講義を行うことで集中的に約2ヶ月で履修できるようにする。クォータ制の採用は、社会人学生に対して短期間で1つの科目を履修できるというメリットを与える。また、短期間に集中して授業を実施できるため、本大学院大学が目標とする業務遂行能力(コンピテンシー)を備えた人材の育成に適している。さらに、各クォータでの科目の配置は、段階的に業務遂行能力を身につけられるよう配慮されている。

1講義科目については、30時間(15回)の授業をもって2単位とする。また、PBLによる実践形式の演習科目も原則としてクォータごとに行い、30時間(15回)の演習をもって1単位とする。PBLによる演習科目11単位を含んで科目29単位とあわせて40単位以上の修得をもって学位を与える。

ア クォータの日程

一年を4期に区分する各クォータ制下における、各学期、各週は、平成19年度の本学学年暦では以下の通りである。

	1期	2期	3期	4期
第1週	4/9～	6/16～	9/22～	11/26～
第2週	4/16～	6/23～	9/29～	12/3～
第3週	4/23～	6/30～	10/6～	12/10～

第4週	5/7～	7/7～	10/13～	12/17～
第5週	5/14～	7/14～	10/20～	1/7～
第6週	5/21～	7/21～	10/27～	1/14～
第7週	5/28～	7/28～	11/3～	1/21～
第8週	6/4～	8/4～	11/10～	1/28～

イ 開講時間＜1時限 90分＞

月曜－金曜：13：00－21：40（1，2，3，4，5時限）

土曜：10：30－18：00（1，2，3，4時限）

（3）修了要件

2年以上在籍し、40単位(PBLによる11単位を含む)以上を履修した者は、修了と認め、**創造技術修士（専門職）**の学位を授与する。

プロダクトイノベーション、インダストリアルデザインそれぞれに機軸をおいた2種類のものづくりアーキテクト育成のための標準履修モデルを示す(資料3)。

【資料3 標準履修モデル】

成績評価の方法は次の通りである。

講義形式の授業の評価は、レポート、試験などの方法で実施する。履修科目について、課題報告または試験を行い、成績を5(100点～90点)、4(89点～80点)、3(79点～70点)、2(69点～60点)及び1(59点以下)の4段階に分け、5，4，3，2を合格とし、これに対して所定の単位を与え、1を不合格とする。成績評価は講義担当教員が厳正に行うものとする。

PBL型の授業に関しては、プロジェクトの成果、プロジェクト参加による業務遂行能力の発展に関する自己評価及びチーム内の他の構成員による評価、チーム担当教員等スタッフの評価を総合して評価する。PBL科目については、成果物、日々の活動及び成果発表を担当教員(複数)が総合的に評価し、5，4，3，2，1の5段階に分け、5，4，3，2を合格とし、これに対して所定の単位を与え、1を不合格とする。

7 既存の専攻との関係

本学産業技術研究科には平成18年4月に設置された情報アーキテクチャ専攻がある。情報アーキテクチャ専攻は、顧客の業務に対して最適な情報システムを設計し、その運用を含む全体プロセスを管理できる情報アーキテクトと呼ばれる高度情報系専門職の人材不足が深刻な問題となっていることから、このような人材不足を解消するため、情報アーキテクトの育成を目指して設置した。

創造技術専攻は、情報アーキテクチャ専攻が情報システム分野における高度専門職業人を育成するのに対して、ものづくりアーキテクトという広義のものづくり分野における高度専門職業人を育成する目的で設置するものである。

情報分野のアーキテクトを育成する専攻に加えて、ものづくり分野のアーキテクトを育成する専攻を設置することで、専門的知識と体系化された技術ノウハウを活用して、新たな価値を創造し、産業の活性化に資する意欲と能力を持つ高度専門技術者を育成するという産業技術大学院大学の設置目的を「情報」と「ものづくり」の両分野で果たすことになり。このことから、既存の情報アーキテクチャ専攻と創造技術専攻とは互いに他を補完する関係にあるといえる。

また、既存の情報アーキテクチャ専攻と創造技術専攻とは研究科教授会を通じて教育、研究、大学運営について共同してその実施に当たる。具体的には、広報委員会、教務学生委員会、研究費評価・配分委員会、入試委員会、自己点検・評価委員会、FD（ファカルティ・ディベロプメント）委員会、施設・整備委員会などの各種運営委員会について共同して参画する。

8 施設・設備等の整備計画

(1) 立地

本学施設は、東京都立産業技術高等専門学校との合同キャンパス内（東京都品川区東大井）に設置予定である。既に平成18年4月に高度情報技術者の育成を目的とする「産業技術研究科 情報アーキテクチャ専攻」が

同施設内に開学している。当地は東京都内最大の産業集積地である城南地域にあり、「専門知識と体系化された技術ノウハウを活用して、産業の活性化に資する高度専門技術者を育成する」ことを理念とする本学にとり、産業界と密接に連携することを可能とする良好な立地である。

また、現在東京都では、※二つの工業高等専門学校を統合、専攻科を設置するとともに、公立大学法人による高専設置が可能となるよう法改正を求めており、本学を視野に入れた「16歳からの一貫した高度専門技術者教育体系を確立し、企業が求める専門性の高い実践的技術者を育成する」ことを目指しており、産業技術高等専門学校との合同キャンパスは、こうした新たな高度専門技術者教育体系の実現のため極めて有益である。

※二つの工業高等専門学校を統合、専攻科を設置する

都では、平成18年4月に、「東京都立工業高等専門学校」と「東京都立航空工業高等専門学校」を統合し、名称を「東京都立産業技術高等専門学校」とするとともに、専攻科「ものづくり工学科」（準学士）を設置している。

（2）施設の考え方

現在、東京都立産業技術高等専門学校との合同キャンパス内には、東京都立産業技術高等専門学校が設置されている。大学院大学として独自の十分な教育研究を確保しつつ、高等専門学校との間で施設の共有を積極的に実施し、施設の有効活用及び相互資源の活用による相乗効果を目指すものである。

また、本学は、公立大学法人首都大学東京が設置する大学の一つであるため、首都大学東京とも施設活用について連携するとともに、東京都の産業振興施設とも連携を図っている。

東京都立産業技術高等専門学校は、18年4月に、高等専門学校課程（5年）に2年間の専攻科が設置され、より高度な技術者教育機関となる。この新たな高度専門技術者教育体系の目的は、産業の活性化に資する高度専門技術者を育成することである。本学と高等専門学校は目的を一にしており、同一キャンパスで設置することにより、施設の有効活用及び相互資源の活用を図ることが出来る。

(3) 概要

本学施設は、開学時の20年4月に総面積約4,945㎡(専用約2,697㎡、共用約2,248㎡)を、高等専門学校との合同キャンパスに設置する。

施設配置は、1階から5階に分散する。専用施設は1階、2階、3階部分にはほぼ集約する。

施設は、無線LANによるパソコン接続可能な多機能講義室、演習室、自習室のほか、教員研究室、学長室、事務室、厚生室を専用施設として設置し、講義室、図書室、会議室は高等専門学校との共用施設として設置する。

ア 創造技術専攻の講義室

高度な専門技術者を養成する大学院大学であることから、パソコンが活用できる多機能講義室を1室(約160㎡)専用で設置し、1学年目に主に実施する講義、ケースメソッドによる授業、演習及び2学年目のPBL演習に活用する。通常の講義などを行う講義室・大教室を5室(約196㎡及び約80㎡×4室)高等専門学校と共用で設置する。

イ 創造技術専攻の専用演習・実験室

専用演習・実験室を2室(約478㎡、約48㎡)とし、PBL演習及び教員の研究に活用する。この他、高等専門学校と共用で演習・実験室4室(約40㎡×2、48㎡×2)を設置する。

ウ 創造技術専攻 大学院生の研究室(自習室)

無線LANによる通信可能なパソコンを設置した学生自習室を2室(約86㎡、約135㎡)を設置する。90席を確保し、学生の自習環境を提供する。開室時間は平日9時から22時、土曜日9時から19時までとする。

エ 図書室

高等専門学校の図書施設は、18年4月に高等専門学校に専攻科が設置されたため、蔵書は大学レベルの蔵書に充実されている。このため、図書室(約1,133㎡)は産業技術高等専門学校と共用で設置している。既に約66,000冊(固定書架48,000冊、工学図書18,000冊)を保有している。

特に、本学学生や教員の教育研究環境として以下の方針で整備する。

本学は、産業技術の専門職大学院であることから、専攻分野に特化したプロダクト・イノベーション関係やインダストリアル・デザイン関係の書籍等中心に開設時には、1,500冊程度の専門書を(うち

外国書を半数)整備する予定である。その後は、毎年500冊程度の追加を行ってゆく予定である。

また、随時最新の情報を収集するため、学術雑誌データベース(ASME、IEEE、日本機械学会、日本電気学会、日本デザイン学会など)閲覧環境の充実を図る予定である。プロダクト・イノベーション関係、インダストリアル・デザイン関係などの分野の学術雑誌や国際会議論文集などを中心に、随時50タイトル程度の閲覧環境を整備する予定である。

こうした大学院生が主として活用する文献や雑誌については、本学専用の閲覧コーナーを設置し、独自の書架を設置するとともに、一定の利用制限を行う。これらにより、本学学生や教員の教育研究環境を確保する。また、首都大学東京図書情報センターとの相互利用などを行い、研究環境の充実を図る。

オ 創造技術専攻の研究室

教員研究室10室(31㎡~36㎡)及び非常勤講師控室1室(約50㎡)を専用施設として設置する。

カ その他

学長室(約64㎡)、事務室(約109㎡、60㎡)、厚生室(約43㎡)を専用で、会議室(約59㎡、75㎡、115㎡)を高等専門学校と共用で設置する。(資料4)

【資料4 大学院生の研究室(自習室)配置図及び室内見取り図】

9 入学者選抜の概要

入学者の選抜は、一般選抜を含め多様な入試を実施する。通常的一般選抜として、必要書類を提出の上、筆記試験ならびに口頭試問により実施する。また、多様な入試として、ゼミナール入試、AO入試などを実施する。詳細は以下のとおりである。

① 一般選抜

ア 選考方法

筆記試験ならびに口頭試問による選考は、冬季2回の合計2回に分けて実施する。冬季2回目の試験においては、若干名の募集により定員を充足させる。

イ 試験科目

冬季 1 回目において筆記試験科目は英語、小論文とし、口頭試問では工学や工業意匠に関する基礎知識を問う。冬季 2 回目において、筆記試験科目は小論文とし、口頭試問では工学や工業意匠に関する基礎知識を問う。

これらの試験結果を総合的に判断し、本専攻にふさわしい基礎学力と学習能力を有する者を選抜する。

② 多様な選抜

多様な選抜としてゼミナール入試と AO 入試を実施する。

ゼミナール入試：体験授業、小論文ならびに口頭試問の結果を総合的に判断し、本専攻にふさわしい学習能力を有する者を選抜する。

AO 入試：募集対象を主として社会人とし、企業からの推薦者を口頭試問、面接で総合的に評価し、本専攻にふさわしい能力を有する者を選抜する。

社会人とは実務経験 3 年以上を有するものとする。

10 教育方法の特例（大学院設置基準第 14 条）の実施

（1）修業年限

本学が教育対象とする主な学生は、大学あるいは大学院を修了し、企業等において数年の業務経験を持つ技術者であり、学術的知識やノウハウの体系と業務遂行のための高度の能力を備えた人材の育成を目指す専門職大学院であることから、修業年限は原則 2 年とする。

（2）履修指導及び研究指導の方法

本専攻で育成するものづくりアーキテクトには、技術経営の基礎、材料工学の基礎などの知識、及び業務遂行に必要となる基礎知識が必要であると共に、これらの知識を的確に使いこなすための業務遂行能力が必要である。そこで本専攻のカリキュラムでは、プロダクト・イノベーション科目

群ならびにデジタル技術科目群（機能の設計と具体化に関する知識体系）と、インダストリアル・デザイン科目群（概念の生成と形の操作に関する知識体系）に必要とされる基本的な考え方を、1年次の科目として実施し、業務遂行能力の養成を2年次に実施するPBL型科目である創造技術特別演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲで行うように設計している。

1年次に配置されている講義形式の授業においては、基礎知識の習得には比重を置かず、実務を通じて初めて得られるような知識の利用法に関する学習を目標とする。すなわち、それぞれの授業科目はインストラクショナルデザインの技法を適用し、学習者の要求を可能な限り取り込む形で、ケーススタディを豊富に織り込むことによって構成する。また同時に、学習者のキャリアを反映して学習者が可能な限り参加意識を持てるよう授業モジュールを設計する。さらに、それぞれの技術分野で必要とされる業務遂行能力の体系を開発整備し、その強化を主眼とした演習等の実習型授業科目を配置する。

2年次には講義型の授業は配置せず、それぞれの専門分野に応じたプロジェクトを設定し、その実行を通して、本格的な業務遂行能力の涵養に専念する。設置するプロジェクトには可能な限り現実のプロジェクトを当てるものとし、2年次においては前期2クォータにわたり、2つの短期型プロジェクトを、また後期には2クォータをかけて総合的なプロジェクトを実施する。

これらのプロジェクトのなかには、大学内で実施するものとインターンシップとして企業等で実施するもの、あるいは企業からの受託として実施するものを含む。いわゆるPBL（Project Based Learning）と呼ばれる教育方法に基づいたこれら演習などの実習型授業科目は、原則として数名のプロジェクトチームを編成して実施する。それぞれのプロジェクトチームには教員2名と教育補助員、さらに可能であれば企業のメンバーをプロジェクトの設定、進行管理、評価のために配置する。

（3）授業の実施方法

高度な専門知識と業務遂行能力を持つ専門技術者を養成するという本大学院大学の設置趣旨においては、産業界と密接な連携が必要であることから、昼間の大学院大学とせず、平日夜間及び土曜日に授業を開講してきた

ところであるが、本専攻では、平日午後にも授業を実施できる体制をとる。既設の情報アーキテクチャ専攻と同様に平日の夜間と土曜日だけで本専攻の修了要件を満たし学位を取得できる体制はとるものの、本専攻の目的を達成するのに必要な授業科目を機動的に配置できるよう平日午後にも授業時間を設定する。

また、本専攻でも知識の習得より、スキルの習得に重点を置いているため、集中授業により学習効果を高めるような履修方法を実施する。1年を4期に区分するクォータ制を採用し、各科目は週2回講義を行うことで、約2ヶ月で履修できるようにする。2年次には講義型の授業は配置せず、それぞれの専門分野に応じたプロジェクトを設定し本格的な業務遂行能力の涵養に専念する。前期2クォータにわたり、2つの短期型プロジェクトを、また後期には2クォータをかけて総合的なプロジェクトを実施する。

各クォータ

一年を4期に区分する各クォータ制下における、各学期、各週は、平成19年度の本学学年暦では以下の通りである。

	1期	2期	3期	4期
第1週	4/9～	6/16～	9/22～	11/26～
第2週	4/16～	6/23～	9/29～	12/3～
第3週	4/23～	6/30～	10/6～	12/10～
第4週	5/7～	7/7～	10/13～	12/17～
第5週	5/14～	7/14～	10/20～	1/7～
第6週	5/21～	7/21～	10/27～	1/14～
第7週	5/28～	7/28～	11/3～	1/21～
第8週	6/4～	8/4～	11/10～	1/28～

授業時間

平日：	1時限	13時00分～14時30分
	2時限	14時45分～16時15分
	3時限	16時30分～18時00分
	4時限	18時30分～20時00分
	5時限	20時10分～21時40分

土曜日：	1 時限	10 時 30 分 ～ 12 時 00 分
	2 時限	13 時 00 分 ～ 14 時 30 分
	3 時限	14 時 45 分 ～ 16 時 15 分
	4 時限	16 時 30 分 ～ 18 時 00 分

(4) 教員の負担の程度

授業は、専任教員 10 名で実施する。専任教員のうち 4 名が実務家教員である。研究型教員と実務家教員が協力して、授業運営することで、知識体系の教育と業務遂行能力のバランスの良い教育指導を実現する。

特に、PBL 型教育科目である創造技術特別演習においては、実務家教員と研究型教員のバランスを保ち、教育を実施することで、高度な専門技術知識体系と業務遂行能力の両面での適切な指導を可能としている。

本学に学部を設置していないため、教員は 2 年間の専門職修士課程における教育と研究だけに従事する。このため、学部の授業と大学院の授業を兼担する既存の大学教員と比較して負担の程度は同程度のものとする。

教員の負担を軽減するために特定のクォータに授業負担が集中しないよう授業時間割の作成に十分配慮する。また、大学運営の負担についても公平性が保てるよう配慮する。その他、教員の負担については FD 委員会を通じて日常的に点検し、負担軽減と教育の充実とのバランスを考慮した大学運営に努める。

今後、教員の負担の程度の軽減と教育、研究をよりいっそう充実させるために、助教、みなし専任教員、非常勤講師の拡充に努める。

(5) 図書館等の利用方法

図書室（1,133 m²、開室時間：平日 9 時～21 時 45 分、土曜日 9 時～18 時 45 分）は、高等専門学校との共用施設として設置するが、大学院生が主に利用する文献や雑誌については、独自の書架を設置する。

本学の授業は、当面夜間実施であるが、昼間においても利用可能（開室時間：平日 9 時～22 時、土曜日 9 時～19 時）な学生専用の自習室を 2 室（86 m²、135 m²）設置する。自習室は、パソコン接続可能とし、コンピュータネットワークを通じ、様々なデータベースにアクセス可能な環境を実現する。

1.1 自己点検・評価

産業界の求める高度専門技術者養成という本学設置の理念及び目的を達成すべく、教育研究その他の業務運営について、毎年度、自己点検・評価を実施し、その結果を迅速に学内運営に反映させる。

東京都が公立大学法人首都大学東京に示した中期目標及び公立大学法人首都大学東京が定める中期計画及び年度計画を踏まえ、本学の中期計画及び年度計画を策定し、これに関わる項目を自己点検・評価項目に位置づける。教育研究とともに、その他の業務運営全般について点検・評価を実施する。

学内に自己点検・評価に関する委員会を設置し点検・評価を実施する。運営諮問会議を始め、第三者からの意見・評価を反映させた上で、法人の経営審議会の統括の下、自己点検・評価を実施する。

特に重要となる教育研究面に関して、具体的には以下のような評価を実施する。

① 研究評価

達成度に関する目標を明確に設定した研究計画書を年度初めに提出させ、学長を中心とする研究評価委員会によりブリーフィングを行う。また、年度終了時点で達成度に関する評価を実施する。

② 学生による授業評価

各授業について、最終授業終了時に学生からのアンケートにより、授業内容の難易度、教材の準備状況、授業進行の適否といった項目について調査する。これらのデータを教員に示し、次回授業において問題点を克服するための方策を提案させることにより、個々の授業の質的改善を目指す。

③ 卒業後5年程度の継続的な追跡調査による社会評価

卒業後、同僚、上司に対する評価アンケート調査及び自己申告調査を実施し、教育内容の妥当性、及び教育の質に関する継続的評価を実施する。こうしたデータを基に、中長期的教育内容や質に関する戦略を立案する。

④ 教員による相互授業評価

それぞれの担当授業に関するインストラクショナルデザインを基に、その妥当性、実現性を議論する。このために、それぞれの授業のインストラ

クショナルデザインを公表し、ビデオ収録した授業を互いに視聴したり、必要に応じて授業参観が実施できるようにする。

結果は、FD 委員会を通じて教育研究その他の業務運営に迅速に反映させ、
不断の改善につなげる。

1 2 情報の提供

専門職大学院として社会的責務を負う本学が、真に社会に開かれた特徴ある専門職大学院として教育研究活動を実施するには、本学の理念、現状、成果、今後の方向について広く社会に情報を発信することが必要である。

教育研究活動等の状況については、

- ① 研究紀要の発刊
- ② 本学の HP を通じた情報発信
- ③ 広報誌の刊行

などにより、積極的に情報を発信する。

公開する主な情報は

① 理念

本学の設置理念、教育研究目標、年度計画などを公開し、社会に本学の理念を広めるとともに識者の批判を仰ぐ。

② 現況

財務状況、教育内容・研究内容の公表に努める。教員プロフィール、学生数、教育環境、自己点検・評価結果、産業界との連携状況など広く本学の現況を公表する。

③ 成果

FD 活動の状況、修了生の就職率・就職先、研究成果、社会活動など本学における教育研究活動の成果を公表する。

④ 入試・卒業後の進路状況

受験者数、合格者数、入学者数等の入学者選抜に関する情報、学生の卒業後の進路を公表する。

⑤ 今後の方向

専門職大学院としての使命に鑑み、社会の動向に対応した本学の進むべき方向について公表する。

この他、本学の組織や施設・設備等の教育環境、規程等、大学の管理運営事項についても HP 等で公表する。

また、本学が設置するオープンインスティテュートにより公開講座を提供するとともに、産業界との連携を図って共同研究・共同事業を推進していく。

1.3 教員の資質の維持向上の方策

IT 及び創造的技術の分野は、技術革新や市場動向の変化のスピードが早く、企業が技術者に求める資質・能力もこれに応じて変化する。産業を活性化させる高度専門職業人養成を目的とする本学においては、こうした技術・経営の最新動向を常に把握し、それを反映した教育研究を実施する必要がある。また、業務遂行能力（コンピテンシー）の養成のため実施する PBL は、我国において、教育実践例が未だ十分積みあがっていない教育方法であり、本学が PBL 開発の先駆者としての役割を担うことが期待される。これらのことから、本学において教員の資質向上が、きわめて重要な意義を有するとの認識により、学内での FD（Faculty Development）の取組を積極的に進める。

FD は教育内容の改善・向上と、教育方法の改善・向上に大別できる。本学では、FD を重要な教育活動として位置づけ、研究科長を委員長とする FD 委員会を設置し、外部委員の参加、運営諮問会議など第三者による FD の評価を取り入れ、教育内容・教育方法の不断の改善・向上に努める。

（1）FD 活動の流れ

FD 活動の流れは、次の通りである。

① 授業計画の立案と授業方法の開発

各教員が実施する授業の目的と、達成目標を明確にした授業計画ならびに授業方法を担当教員が FD 委員会に提案する。FD 委員会は提案を審議し、十分な授業計画と授業方法が確立するまで、教員と協力して適切な授業計画の立案と授業方法の開発に努める。また、複数教員による PBL の開発に努める。

審議のポイントは、

- ア 授業の目的が明確で、当該授業の単位を取得した学生が取得する知識・スキルなどのレベルが明確にされているかどうか
- イ 時代に即した授業内容になっているかどうか
- ウ 授業体系の妥当性
- エ テキスト、演習課題、配布資料、講義スライド、ティーチング・ノートなどの検証などである。また、必要に応じて、FD 委員会が模擬授業を検証する。

② 授業の実施

授業内容と授業方法を事前に検証したとしても、それが適切に実行されているかどうかを直ちに判断する必要がある。これについては、総合的な授業の検証・評価に先立ち、教員が速やかに自己評価できる仕組みを導入する。

- ア 授業実施状況をビデオで撮影するなど、必要に応じて教員が自己評価できるようにする。
- イ 毎回の授業について、学生が意見を FD 委員会に提出できるようにする。
学生の意見について FD 委員会と担当教員が議論し、改善の必要がある事項について、直ちに対応できるようにする。

③ 授業検証・評価

FD 委員会の下で、教員相互ならびに学生による授業評価・検証を実施する。

ア 教員相互の授業参観の実施

自己点検・評価で述べたように、教員相互に遠隔あるいは直接に授業参観を実施し、授業計画・目的に沿った授業が適切な方法で実施されているかどうか議論する。

イ 学生アンケートの実施

授業内容に関して FD 委員会が予め定めた評価項目について学生が評価する。さらに、学生の自由な意見を記述させる。

ウ 教員による授業の自己評価

授業内容に関して FD 委員会が予め定めた評価項目について、授業を担当した教員が自己評価する。評価項目には、教育機材など教育環境の改善に関する提案も含める。

- エ 産業界からのニーズ把握と産業界による授業評価の実施などを行う。

④ FD 活動の公表

FD 委員会が FD 活動の状況を本学の HP で公開する。毎年 FD レポートを発刊する。

⑤ 授業の検証・評価結果を教員へフィードバックする

FD 活動による授業評価結果を教員にフィードバックし教員の自覚を促す。

⑥ 教育技術研修、フォーラムの実施

授業の検証・評価結果に基づき、必要に応じて教員に対する教育技術研修を実施する。また、優れた教育実践例について教員が発表し、相互に討論できるワークショップなどを実施する。

(2) 教授法の改善及び教材及びカリキュラムの開発

FD 活動において重要な、教授法の改善及び教材及びカリキュラムの開発と研修会やワークショップ等の実施について以下にまとめて述べる。

① 教授法の改善及び教材及びカリキュラムの開発

ア 学生アンケートの実施・公開

学生の理解度を確認するとともに、次回以降の教育方法にフィードバックするため、学生に対して授業についてのアンケートを実施する。アンケートの結果は、全学的に公開し、学生の学習意欲の向上に資するとともに、他の教員間の授業内容の連携を深めるためにも利用する。

また、定期的に教員が他の教員の授業に参加し、教員間での授業評価を実施し、授業内容の向上に役立ていく。

イ 本学で予定している科目について、体系的なカリキュラムや教材の開発に努める。

具体的には、産業界との連携により、必要とされる人材育成を企業等に対してインタビュー形式で実地調査し、カリキュラム体系の検討、構築、教材開発その教材を用いた教育による実証実験を1つのサイクルとして構築し、そのノウハウを活用することで、本学で提供する各科目のカリキュラム教材を時代のニーズに応じたものとするとともに、それらの時代のニーズを認識することで、教員の質の向上にもつなげていく。

② 研修会やワークショップ等の実施

ア 本学が育成する人材像を理解するためのワークショップの開催

本学が育成する人材像について、教員間の認識を一致させるためのワークショップを定期的に開催し、教員間の連携を図る。ワークショップ

では、優れた教育実践例について教員が発表して討論できるようにし、教員のモラル向上に努める。

イ 産業界が求める人材像を把握するため、企業役員等による教員向け講習会などの実施

関係する他大学との教員交流として、年数回、教員を招聘し、本学の教員との交流を行い、カリキュラム構築や科目設計について検討会を実施する。

また、実務家教員等、教育・研究経験の浅い教員の担当する科目については、専任教員に加えて、他の大学や企業の技術者・研究者等をアドバイザーとして招聘し、担当科目のみならず、教育・研究における各種サポート等ができる組織体制を整備する。

特に、本大学院大学が総合大学首都大学東京を運営する法人の下に設置されるという環境を利用して、首都大学東京に設置される多様な研究科との間で、教授法の改善及び教材及びカリキュラムの開発や研修会等の実施などについて協力する。そして、こうした環境をフルに活用することにより、小規模な大学院大学のハンディである単一専門性の教員からなる閉じた環境だけではなく、多様な専門性を持つ開かれた環境を創出し、教員の総合的な資質向上を目指す。

1.4 第三者評価

現時点では、本学に対応する第三者機関は設置されていない。このため、本学独自に大学評価を実施し、本学が提供する教育水準の維持・向上や教育内容の活性化に努めるものである。

具体的には、本学の経営事項については、法人として首都大学東京と一体として、法人の方針に基づく、中期計画期間の実施、評価を受けることとする。教育研究については、本学職員以外の学外委員による評価委員会による第三者評価を行う。特に、教育研究に関しては、設置目的、社会的使命の達成や教員資質の向上に役立てるため、外部委員により構成される学長諮問機関である運営諮問会議に対しても教育内容、教育研究への現状評価を依頼し評価の一助とするなど、可能な限り評価の機会を設けることとする。

第三者による評価は、適宜公開するとともに、その措置については、教育研究審議会に付議し、必要な改善を実施する。

1 5 管理運営の考え方

産業技術大学院大学は、公立大学法人首都大学東京が設置する独立の大学院大学である。法人の定款の定めるところにより、経営に関する事項については法人の運営方針決定機関である経営審議会の議を経て理事長が決定する。なお、教育研究に関する事項は専門職大学院である本学の特色を活かし、本学学長のリーダーシップのもとに、産業界の変化に迅速、弾力的に対応した運営を行う。

(1) 運営組織

教育研究について、本学では、以下のとおり主要な審議機関等（教育研究審議会、教授会、運営諮問会議）を置き、首都大学東京とは別に運営を行う。

① 教育研究審議会

学長、法人副理事長、学長が指名する教育研究組織の長により構成する。産業技術大学院大学の中期計画や年度計画を審議するほか、重要な規程の制定改廃など、教育研究に関する重要な事項の審議を行う。

② 教授会

本学の専任教員により、教授会を構成する。教授会は、教育研究審議会の議により定められる基本方針に基づき、学生の在籍及び学位の授与、教育課程の編成、自己点検、評価などについて審議する。

みなし専任教員については他の専任と同様に、教授会参加、教授会での投票権、カリキュラム委員会等への参加権限を持つ。ただし、教授会の下におく代議員会への参加権限は持たない。

③ 運営諮問会議

学長の諮問機関として、学外委員（本学が人材養成を行う産業分野の企業の経営者等）を中心メンバーとする運営諮問会議を設置する。運営諮問会議の目的は、大きく（ア）産業界のニーズを把握し教育内容に反映させること、（イ）産業界と連携し、効果的な教育研究を実践するための意見反映である。

- ア 産業界のニーズを把握し教育内容に反映させる
企業が求める実務教育分野・実務技術・実務家教員や、望ましい
P B L実体験職場について提言を受ける。
- イ 産業界と連携し、効果的な教育研究を実践する
研究成果を業務に反映するオープンインスティテュート等での提
供方法についての提言を受ける。

学長は、運営諮問会議委員からの提言を、実務教育分野やP B L
体験職場変更、あるいは、オープンインスティテュート提供科目の変
更など等具体的な形としてまとめ教育研究審議会に諮ることで、産業界
のニーズにあった教育研究を実現する。

前出の**教育研究審議会、教授会、運営諮問会議**など運営組織の関係を図に
示す。

(資料5)

【資料5 産業技術大学院大学の組織】

(2) 事務組織

本学に事務室を設置し、法人の事務組織との適切な役割分担の下、総務、
会計、教務、学生等の業務を行う。学生支援については、法人の学生サポ
ートセンターと連携を図り、就職支援、適応相談などを行う。

【資料1 教員組織の職位別年齢構成表】

職位	学位	29歳以下	30歳～39歳	40歳～49歳	50歳～59歳	60歳～64歳	65歳～69歳	70歳以上	合計
教授 8人	博士	人	人	人 3	人 2	人	人	人	人 5
	修士				1				1
	学士				1				1
	その他				1				1
准教授 2人	博士			2					2
	修士								
	学士								
	その他								
講師 0人	博士								
	修士								
	学士								
	その他								
助教 0人	博士								
	修士								
	学士								
	その他								
合 計 10人	博士			5	2				7
	修士				1				1
	学士				1				1
	その他				1				1

公立大学法人首都大学東京教員の任期に関する規則

平成 17 年法人規則第 14 号

制定 平成 17 年 4 月 1 日

(目的)

第 1 条 この規則は、公立大学法人首都大学東京教職員就業規則（平成 17 年法人規則第 21 号。以下「教職員就業規則」という。）第 8 条第 1 項の規定に基づき、公立大学法人首都大学東京（以下「法人」という。）が雇用する教員の任期及び再任に関する事項等について定めることを目的とする。

（平 17 規則 231・一部改正）

(任期制の種類等)

第 2 条 教員に適用する任期制の種類は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) プロジェクト型 大学が定め又は参画する特定の計画に基づき教育研究を行う職に就く教員に適用するもの
- (2) ステップアップ型 教授又は准教授（それぞれ公立大学法人首都大学東京組織規則（平成 17 年法人規則第 3 号。以下「組織規則」という。）第 19 条に定める教授及び准教授をいう。以下同じ。）の職のうち前号に定めるプロジェクト型に該当しない職に就く教員に適用するもの
- (3) 助教型 助教（組織規則第 19 条に定める助教をいう。以下同じ。）の職のうち第 1 号に定めるプロジェクト型に該当しない職に就く教員に適用するもの

2 前項各号の任期制により任期を定めて任命する教員の教育研究組織、対象となる職及び再任に関する事項等は、別表 1 に定めるところによる。

（平 17 規則 148・平 17 規則 231・平 18 規則 39・一部改正）

(教員の再任)

第 3 条 教員の再任（前条の規定により任期を定めて任用された教員が、当該任期が満了する場合において、それまで就いていた職に引き続き任用されることをいう。）については、別表 1 の「再任に関する事項」欄に定める要件を満たす範囲内で行うことができる。

2 前項の規定により再任する場合の基準は、別表 2 に定めるところによる。

（平 17 規則 231・追加）

(休職等期間の扱い)

第 4 条 准教授又は助教が、別表 1 の任期の期間内において、教職員就業規則第 13 条第 1 項各号に掲げる事由により休職となる場合若しくは同規則第 21 条に掲げる事由により休養する場合、公立大学法人首都大学東京教職員育児・介護休業規則（平成 17 年法人規則第 38 号）第 2 条の規定による育児休業若しくは同規則第 12 条第 2 項に定める介護休業のうち日を単位とした休業を取得する場合、又は地方公務員公務災害補償法（昭和 42 年

法律第 121 号) の適用を受けて休業する場合の任期の範囲は、別表 1 の再任に関する事項の欄に定める任期の範囲に、別表 3 右欄に掲げる年数を加えた期間とする。

(平 17 規則 148・平 17 規則 231・平 18 規則 39・一部改正)

(任期の特例)

第 5 条 理事長は、第 3 条に定める再任が行われなかった場合において、特に必要があると認めるときは、学長の申出に基づき、1 年を任期として任用することができる。

2 理事長は、前項に定める任期が満了した場合であってもなお、特に必要があると認めるときは、学長の申出に基づき、その後 1 回に限り、1 年を任期として任用することができる。

(平 17 規則 148・平 17 規則 231・一部改正)

(任期の例外)

第 6 条 前条までの規定にかかわらず、満年齢 63 歳に達する日以後における最初の 3 月 31 日を超えて任期を設定することはできない。

2 理事長は、特に必要があると認める教員について、前項の規定にかかわらず、別の定めをすることができる。

(平 17 規則 231・旧第 3 条繰下・一部改正、平 18 規則 39・一部改正)

(実施に関し必要な事項)

第 7 条 この規則の実施に関し必要な事項は、理事長が定める。

(平 17 規則 231・旧第 6 条繰下・一部改正)

附 則 (平成 17 年法人規則第 14 号)

改正 平成 18 年 3 月 31 日 17 法人規則第 231 号

(施行期日)

1 この規則は、平成 17 年 4 月 1 日から施行する。

(引継ぎ教員の特例)

2 地方独立行政法人法 (平成 15 年法律第 118 号) 第 59 条第 2 項の規定により平成 17 年 4 月 1 日に法人の教員となった者のうち、平成 18 年 4 月 1 日において准教授、准教授 B 又は研究員の職にあるものについては、別表 1 の任用期間にかかわらず、その任用期間は平成 18 年 4 月 1 日から起算して 15 年以内とする。

(平 17 規則 231・追加)

(旧大学における任期制の適用)

3 組織規則附則第 3 項から第 6 項までの規定に掲げる教育研究組織において任期を定めて任命する教員については、別表 1 の「ステップアップ型」又は「研究員型」の欄を準用する。

(平 17 規則 231・追加)

附 則 (平成 17 年法人規則第 148 号)

この規則は、平成 17 年 6 月 21 日より施行する。

附 則（平成 18 年 3 月 31 日 17 法人規則第 231 号）

（施行期日）

- 1 この規則は、平成 18 年 4 月 1 日より施行する。

（任期の始期）

- 2 平成 18 年 4 月 1 日より前に法人の教員であったものの任期の始期は、従前の任期にかかわらず、平成 18 年 4 月 1 日とする。

附 則（平成 19 年 3 月 30 日 18 法人規則第 39 号）

この規則は平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

別表 1 (第 2 条、第 3 条、第 4 条関係) (平 17 規則 148・平 17 規則 231・平 18 規則 39・一部改正)

種類	教育研究組織	対象となる 職等	任期	再任に 関する事項	根拠規定
プロジェクト型	理事長が定める組織	教授 准教授 助教	5 年以内	原則として再任不可。ただし、当該プロジェクトの遂行上特に必要な場合は再任可	大学の教員等の任期に関する法律 (平成 9 年法律第 82 号) 第 4 条第 1 項第 3 号
ステップアップ型	首都大学東京 都市教養学部 都市環境学部 システムデザイン学部 健康福祉学部 基礎教育センター オープンユニバーシティ 人文科学研究科 社会科学研究科 理工学研究科 都市環境科学研究科 システムデザイン研究科 人間健康科学研究科 産業技術大学院大学 産業技術研究科	教授	5 年以内	再任可	大学の教員等の任期に関する法律 第 4 条第 1 項第 1 号
		准教授	5 年以内	再任可。ただし、任用期間は 15 年以内	
助教型	首都大学東京 都市教養学部 都市環境学部 システムデザイン学部 健康福祉学部 基礎教育センター オープンユニバーシティ 人文科学研究科 社会科学研究科 理工学研究科 都市環境科学研究科 システムデザイン研究科 人間健康科学研究科 産業技術大学院大学 産業技術研究科	助教	5 年以内	再任可。ただし、任用期間は 8 年以内	大学の教員等の任期に関する法律 第 4 条第 1 項第 1 号

別表 2（第 3 条関係）（平 17 規則 231・追加、平 18 規則 39・一部改正）

再任基準	助教	准教授		教授
		准教授に任命されてから 10 年を超えない期間に係る任期	准教授に任命されてから 10 年を超える期間に係る任期	
大学院の博士後期課程の研究指導を担当する能力を有すること	否	否	要	要
大学院の博士前期課程の研究指導を担当する能力を有すること	否	要	要	要
任期評価の総合評価が「B」以上であること	要	要	要	要

（備考）

- 1 上表中の「要」とは、再任に当たって当該基準を満たすことを要することをいい、「否」とは、再任に当たって当該基準を満たすことを要しないことをいう。
- 2 専門職大学院のみに勤務する者については、理事長が別に定める。

別表 3（第 4 条関係）（平 17 規則 148・平 17 規則 231・一部改正）

休職等期間	年数
6 月以上 1 年 6 月未満存するとき	1 年
1 年 6 月以上 2 年 6 月未満存するとき	2 年
2 年 6 月以上存するとき	3 年

標準履修モデル

授業時間割案

1 年次科目 (30 科目 55 単位)

	開講数	第 1 クォータ	第 2 クォータ	第 3 クォータ	第 4 クォータ
創造技術 基礎科目群	10 科目 (20 単位)	◇ ものづく りアーキ テクト概 論 ◇ 技術経営 特論技術 経営特論 ◇ 材料基礎 特論 ◇ 技術倫理	◇ グローバ ルコミュニ ケーション特論 ◇ 動的シス テム工学 特論 ◇ デザイン マネージ メント特 論	◇ シミュレ ーション 特論	◇ イノベー ション戦 略特論 ◇ デザイン マーケッ ティング 特論
産業材料 科目群	2 科目 (3 単位)		◇ 先端材料 特論	◇ 産業材料 特別演習	
プロダク ト・イノベ ーション 科目群	7 科目 (13 単位)	◇ 設計工学 特論	◇ プロッタ イピング 工学特論 ◇ 品質工学 特論	◇ システム インテグ レーション特論 ◇ 信頼性工 学特論	◇ サービス 工学特論 ◇ 設計工学 プロッタ イピング 特別演習
インダスト リアル・デ ザイン 科目群	6 科目 (10 単位)	◇ プロダク トデザイ ン特論	◇ 価値デザ イン特論 ◇ インダス トリアル・デ ザイン特別 演習 I	◇ デザイン システム 計画特論 ◇ インダス トリアル・デ ザイン特別 演習 II	コミュニケーションデザ イン特論
デジタル 技術 科目群	5 科目 (9 単位)	組込みシステ ム特論	◇ システム モデリン グ特論	◇ インテリ ジェント システム 特論	◇ デジタル 製品開発 特論 ◇ デジタル 技術特別 演習

2 年次科目 (3 科目 11 単位)

	開講数	第 1 クォータ	第 2 クォータ	第 3 クォータ	第 4 クォータ
情報システ ム学 特別演習	3 科目 (11 単位)	◇ 創造技術 特別演習 I	◇ 創造技術 特別演習 II	◇ 創造技術 特別演習 III	◇ 創造技術 特別演習 III

プロダクト・イノベーション科目群を主とした標準履修モデル (19 科目 40 単位)

1 年次科目 (16 科目 29 単位)

	受講科目数 (単位数)	第 1 クォータ	第 2 クォータ	第 3 クォータ	第 4 クォータ
創造技術 基礎科目群	4 科目 (8 単位)	◇ ものづくりアーキテクト概論 ◇ 技術経営特論 ◇ 技術倫理以上から 1 科目選択 ◇ 材料基礎特論	◇ グローバルコミュニケーション特論 ◇ 動的システム工学特論以上から 1 科目選択	◇ シミュレーション特論 または第 4 クォータのイノベーション戦略特論の内 1 科目選択	◇ イノベーション戦略特論 または第 3 クォータのシミュレーション特論の内 1 科目選択
産業材料 科目群	2 科目 (3 単位)		◇ 先端材料特論	◇ 産業材料特別演習	
プロダクト・イノベーション 科目群	5 科目 (9 単位)	◇ 設計工学特論	◇ プロトタイプ工学特論 ◇ 品質工学特論以上から 1 科目選択	◇ システムインテグレーション特論 ◇ 信頼性工学特論以上から 1 科目選択	◇ サービス工学特論 ◇ 設計工学プロトタイプ工学特別演習
インダストリアル・デザイン 科目群	1 科目 (2 単位)	◇ プロダクトデザイン特論			
デジタル 技術・ 科目群	4 科目 (7 単位)	◇ 組込みシステム特論	◇ システムモデリング特論 または第 3 クォータのインテリジェントシステム特論の内 1 科目選択	◇ インテリジェントシステム特論 または第 2 クォータのシステムモデリング特論の内 1 科目選択	◇ デジタル製品開発特論 ◇ デジタル技術特別演習

2 年次科目 (3 科目 11 単位)

	開講数	第 1 クォータ	第 2 クォータ	第 3 クォータ	第 4 クォータ
情報システム学 特別演習	2 年次 必修科目 (11 単位)	◇ 創造技術特別演習 I	◇ 創造技術特別演習 II	◇ 創造技術特別演習 III	◇ 創造技術特別演習 III

インダストリアル・デザイン科目群を主とした標準履修モデル (19 科目 40 単位)

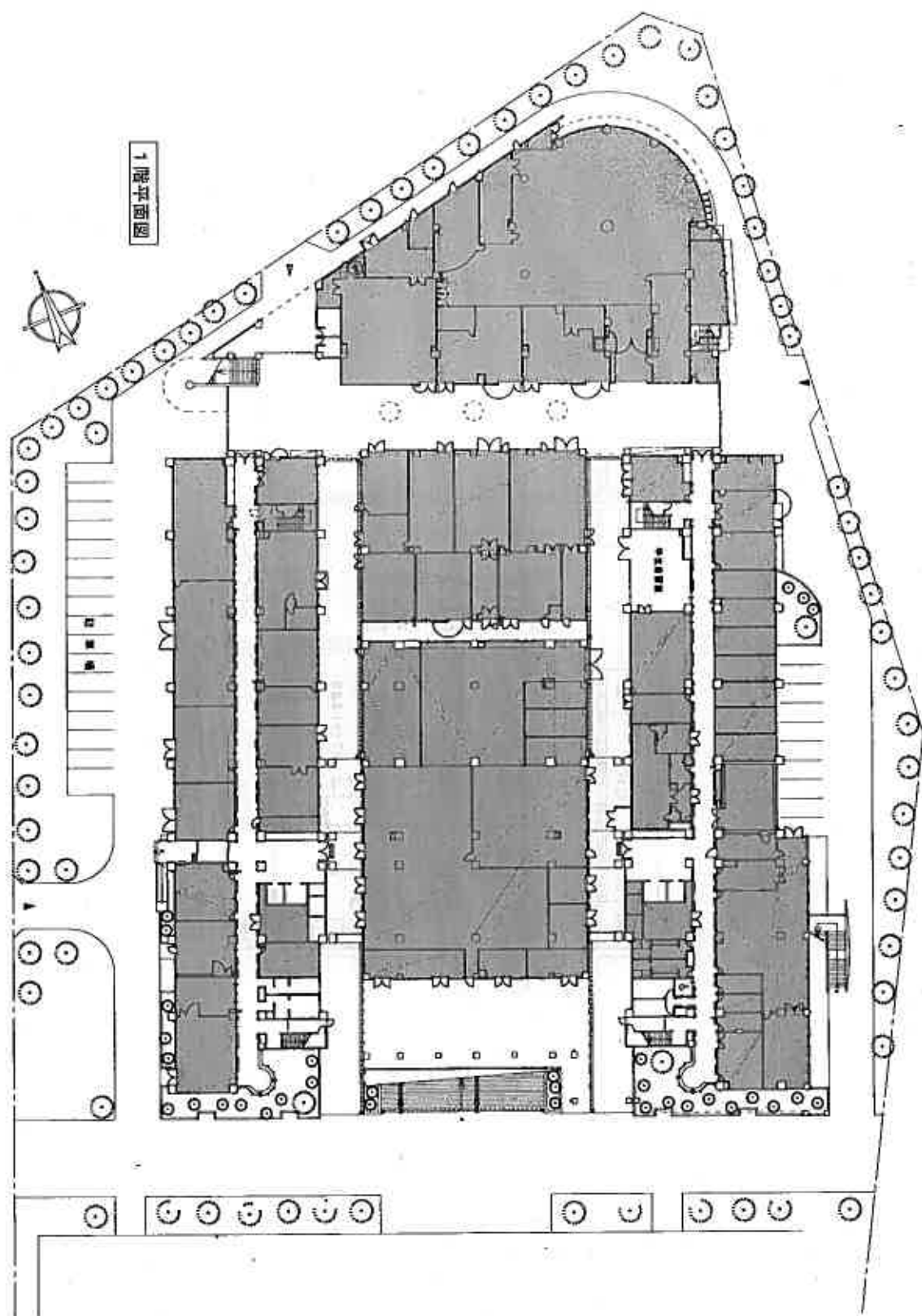
1 年次科目 (16 科目 29 単位)

	受講科目数 (単位数)	第1クォータ	第2クォータ	第3クォータ	第4クォータ
創造技術基礎科目群	5 科目 (10 単位)	◇ ものづくりアーキテクト概論 ◇ 技術経営特論 ◇ 技術倫理 以上から 1 科目選択 ◇ 材料基礎特論	◇ デザインマネジメント特論	◇ シミュレーション特論	◇ イノベーション戦略特論 ◇ デザインマーケティング特論 以上から 1 科目選択
産業材料科目群	1 科目 (2 単位)		◇ 先端材料特論		
プロダクト・イノベーション科目群	3 科目 (5 単位)	◇ 設計工学特論	◇ プロトタイプ工学特論 ◇ 品質工学特論 以上から 1 科目選択		◇ 設計工学プロトタイプ工学特別演習
インダストリアル・デザイン科目群	6 科目 (10 単位)	◇ プロダクトデザイン特論	◇ 価値デザイン特論 ◇ インダストリアル・デザイン特別演習 I	◇ デザインシステム計画特論 ◇ インダストリアル・デザイン特別演習 II	◇ コミュニケーションデザイン特論
デジタル技術科目群	1 科目 (2 単位)	◇ 組込みシステム特論	} いずれか 1 科目選択 ← →		◇ デジタル製品開発特論

2 年次科目 (3 科目 11 単位)

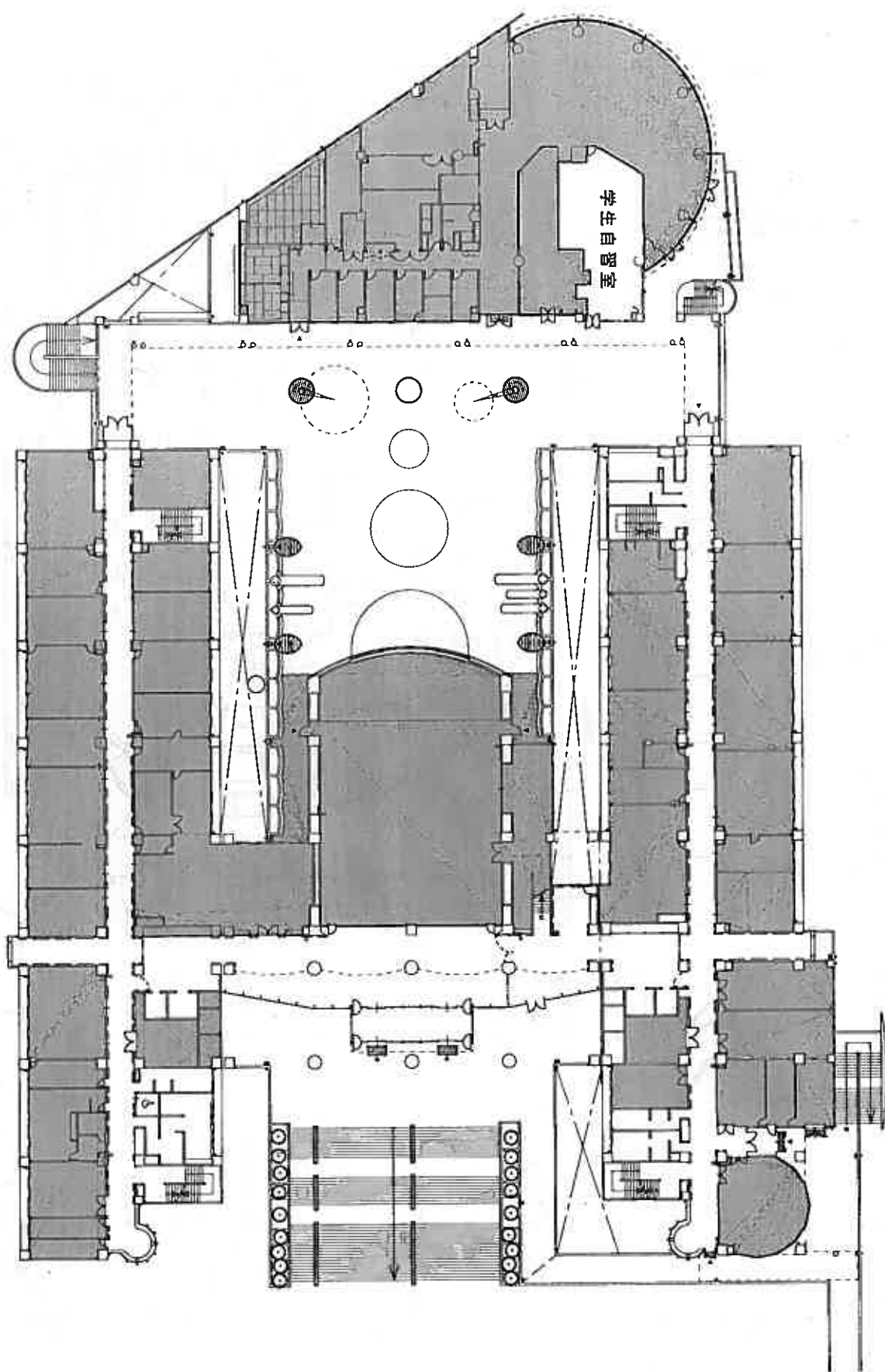
	科目および単位数	第1クォータ	第2クォータ	第3クォータ	第4クォータ
情報システム学特別演習	2 年次必修科目 (11 単位)	◇ 創造技術特別演習 I	◇ 創造技術特別演習 II	◇ 創造技術特別演習 III	◇ 創造技術特別演習 III

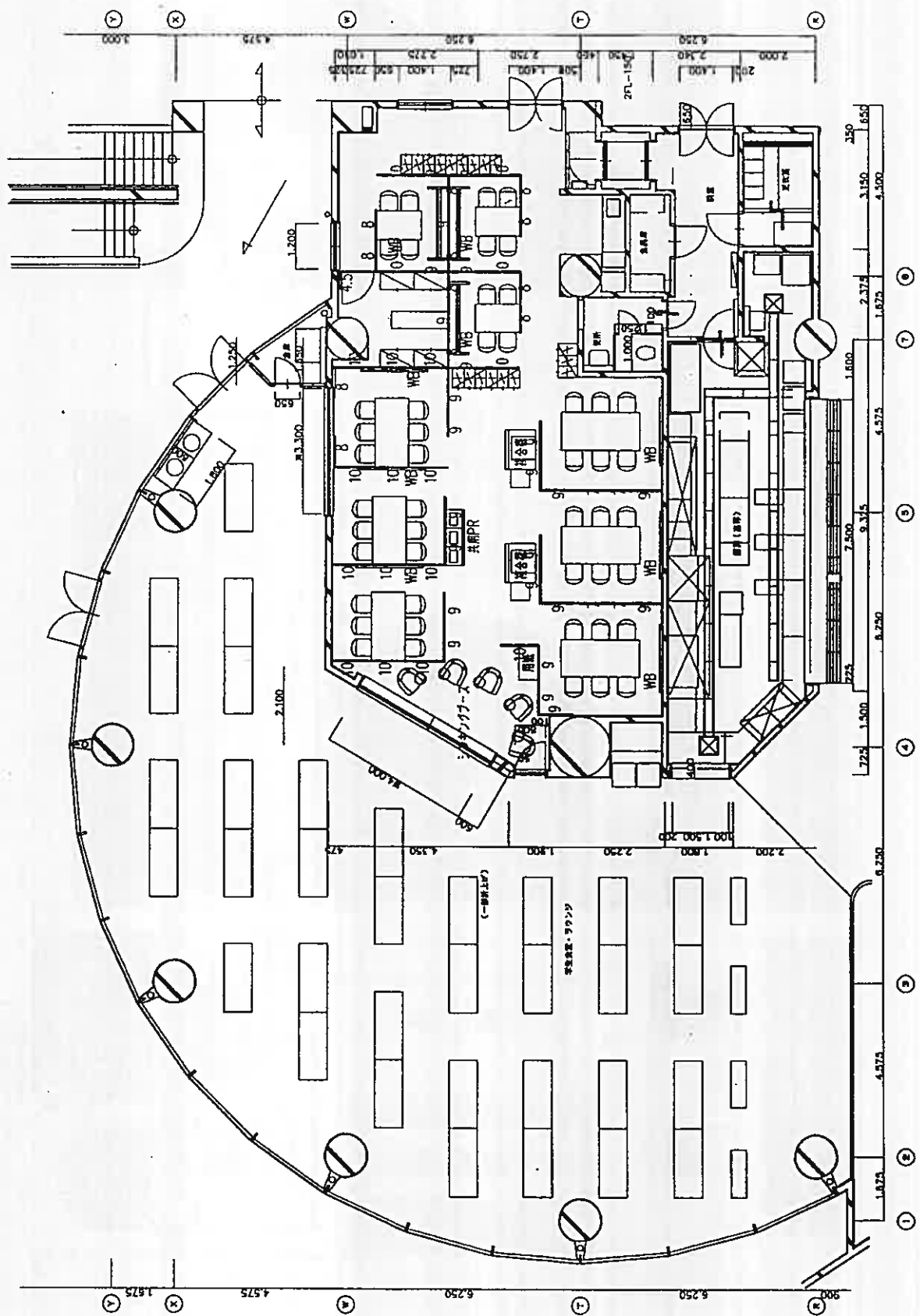
大学院生の研究室（自習室）配置図 及び室内見取り図



1 樓平面圖

2 階平面図





【資料5 産業技術大学院大学の組織】

