



慶應義塾大学理工学部

管理工学科 パンフレット

Department of Administration Engineering
Faculty of Science and Technology
Keio University

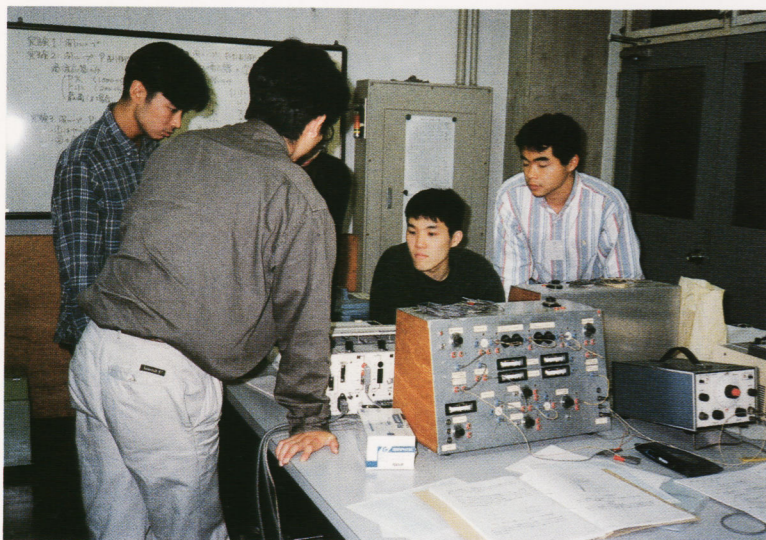
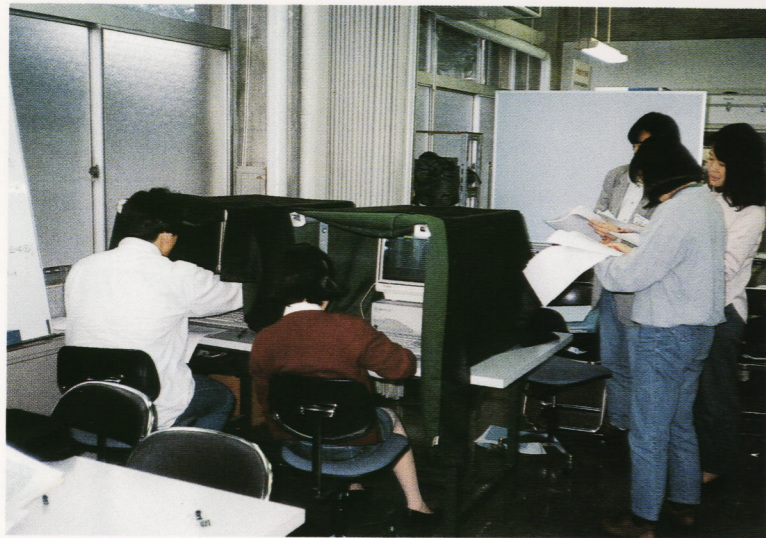
1996年6月作成

慶應義塾大学理工学部管理工学科

横浜市港北区日吉3-14-1(〒223)

Tel. 045-563-1141 (内線3615)

Fax 045-563-5979



ある日の実験・研究風景

管理工学科

(Department of Administration Engineering)

科学技術は単に文明の利器を生み出すのではなく、我々の生活や文化の向上に貢献しています。そのなかでソフトウェア技術に課せられる役割は、近年とみに増大してきました。その進歩も、ハードウェア技術に劣らず目覚ましいものがあります。

一方、科学技術の進歩は、機器・設備と、それらを活用する組織の複雑化と大規模化を促し、それらの導入や運用にあたっては、高度のソフトウェア技術が望まれています。また、生活と文化の向上に伴うニーズの多様化にも対処できる技術が要求されます。

このような状況では、多くの要素を効果的にシステムとしてまとめ、作り上げたシステムを効率的に運用する必要があります。たとえば、能率的で快適なオフィスは、オフィス・オートメーション機器を揃えるだけでは実現不可能であって、そのオフィスでの仕事の内容や人間の諸活動を含めてオフィス全体をシステムとして捉え、そこで求められる多様で高度な目標を効果的に達成する導入計画が要求されます。

管理工学とは、理工学の基礎知識に加えて、たとえば、データ収集と調査、統計的管理、情報処理、システム解析、インダストリアル・エンジニアリング、人間工学、経営管理、オペレーションズ・リサーチなどの名に代表される諸技術を統合し、システムの設計・運用・評価、あるいは企画・立案・予測などの広い意味でのプランニングとそのコントロール、さらには、新たなる管理技法の開発をめざす技術体系です。

管理工学科は、教育にあたり、経済学や心理学等も含めて、学科目を幅広く設置して学生の視野を広げるとともに、自主的な勉学態度を養い、人間を含む複雑な現実の中から問題点を抽出し、数理的もしくは工学的素養にもとづいて、それを定式化し、解決を図る能力を持つ技術者の養成を心がけています。

管理工学科は、このような理念の下に、世界に先がけて昭和34年に設立された学科です。大学院の修士・博士の両課程も昭和38年にスタートし、その後、基礎工学を重視する工学部(現在の理工学部)の教育と相まって、日進月歩の学問の進歩に対応した教育と研究が行われています。コンピュータをはじめとする機器や設備も充実し、教育にこれらを役立てるとともに、これからの時代の高度で新しい管理技術を開発しているのです。

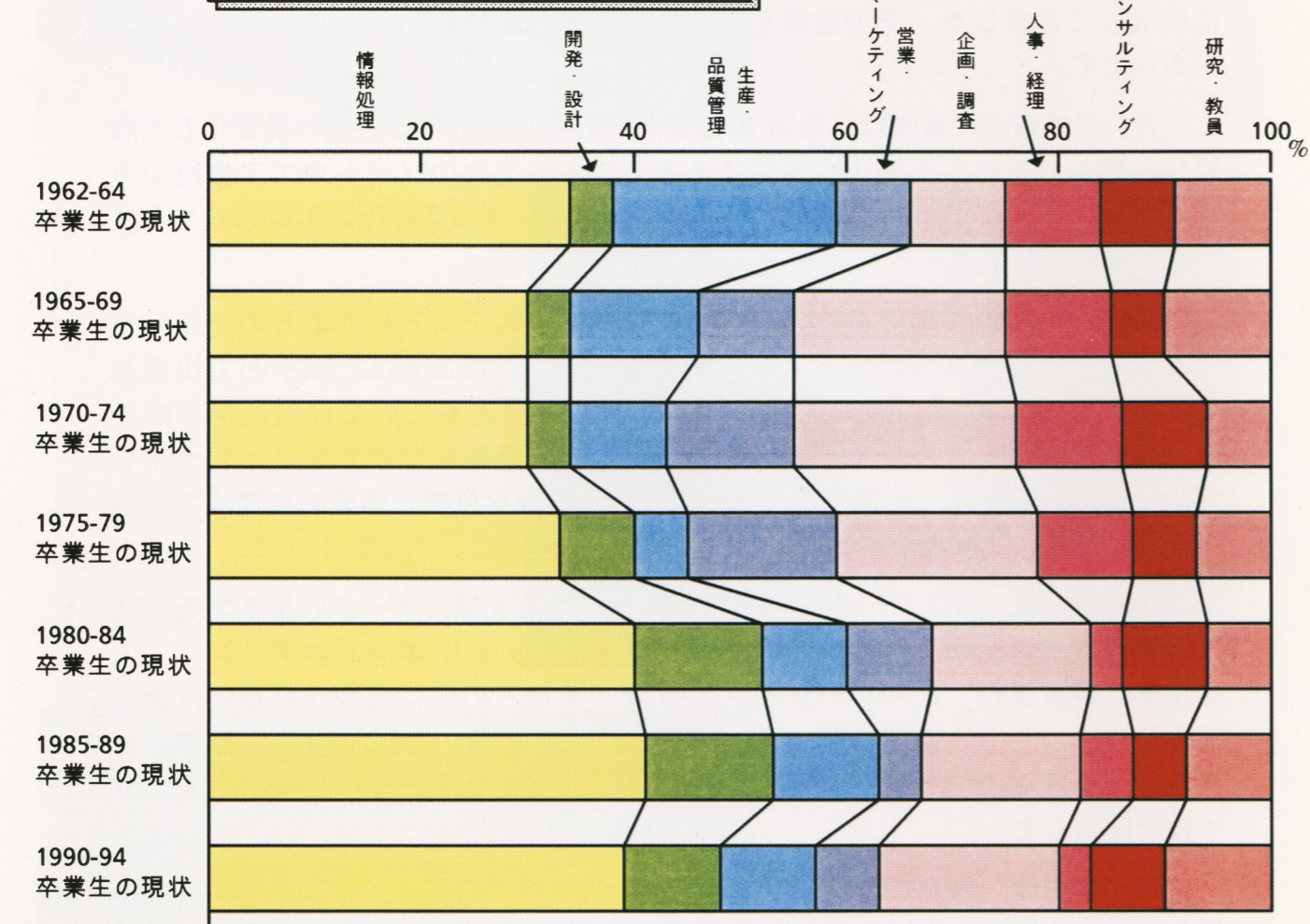
管理工学科学生数

学部1学年定員 110名

大学院入学定員 修士課程 40名 博士課程 8名

学部の場合学生数はほぼ一定しており、毎年110名(定員)+約10名が進学・卒業しています。大学院進学者は年によって変動しますが、平均数は学部1学年定員の1/3となっています。

管理工学科卒業生の担当業務の調査結果



情報処理	システムエンジニア・アナリスト, ソフトウェア/システム分析・開発, マニュアル作成, 各種業務のシステム化, オペレーション, 資源・ネットワーク管理, 機種選定
開発・設計	製品開発, 製品設計, 開発管理, 工程設計
生産・品質管理	在庫・工程・物流管理, IE, QC, 合理化, 標準化, 作業管理, 品質保証, プロジェクト管理, コスト・在庫低減, 受注調整, 海外生産
営業・マーケティング	販売, 販売効率の改善, アフターサービス, 銀行の窓口・融資業務, 広告, 宣伝計画, 輸出入業務, CI, 市場調査, 新規事業
企画・調査	経営計画, 戦略計画, 海外戦略, 商品企画, 調査, 予測, 予算管理
人事・経理	人事管理, 教育担当, 労務, 生産原価計算, 経理分析, 財務諸表作成, 財務・資金計画, 予算作成・統制
コンサルティング	計算機システムのコンサルティング, 経営コンサルティング, IE, PM, QC などのコンサルティング
研究・教員	高校教師, 大学教員

管理工学科のカリキュラム

(学部専門課程)

当学科は、

- ① 二年後期の理工学基礎教育を含めた、基礎科目の重視
- ② 視野の広い技術者養成をめざす、多角的な科目編成
- ③ 学生の自主的勉学態度の涵養

を理念として、「逆T字型」技術者、つまり底辺は広く、かつ特定分野において造詣の深い管理技術者の育成をめざしてカリキュラムを設定しています。

二年後期	三年前期	三年後期	四年前期	四年後期
統計学第1 人間工学第1	ソフトウェア工学第1 オペレーションズ・リサーチ第1 インダストリアル・エンジニアリング第1 経営管理論第1	アルゴリズム論 管理工学用数学第2 経済性工学 計量経済学第1	情報工学第1 ソフトウェア工学実習 情報システム第2 応用統計学第2 統計学第2 品質管理 統計調査論 データ解析 オペレーションズ・リサーチ第3 人間工学第2 インダストリアル・エンジニアリング第2 生産計画管理論 経営計算論第2 経営管理論第2 計量経済学第2 計量心理学	ソフトウェア工学第3 計算機工学第2 オペレーションズ・リサーチ第4 システム工学 インダストリアル・エンジニアリング第3 経営管理論第3 数理経済学 市場開発調査論 管理工学特別講義
管理工学基礎演習 理工学基礎実験第2 管理工学概論 情報処理同演習	管理工学実験 管理工学演習	卒業研究 管理工学輪講		

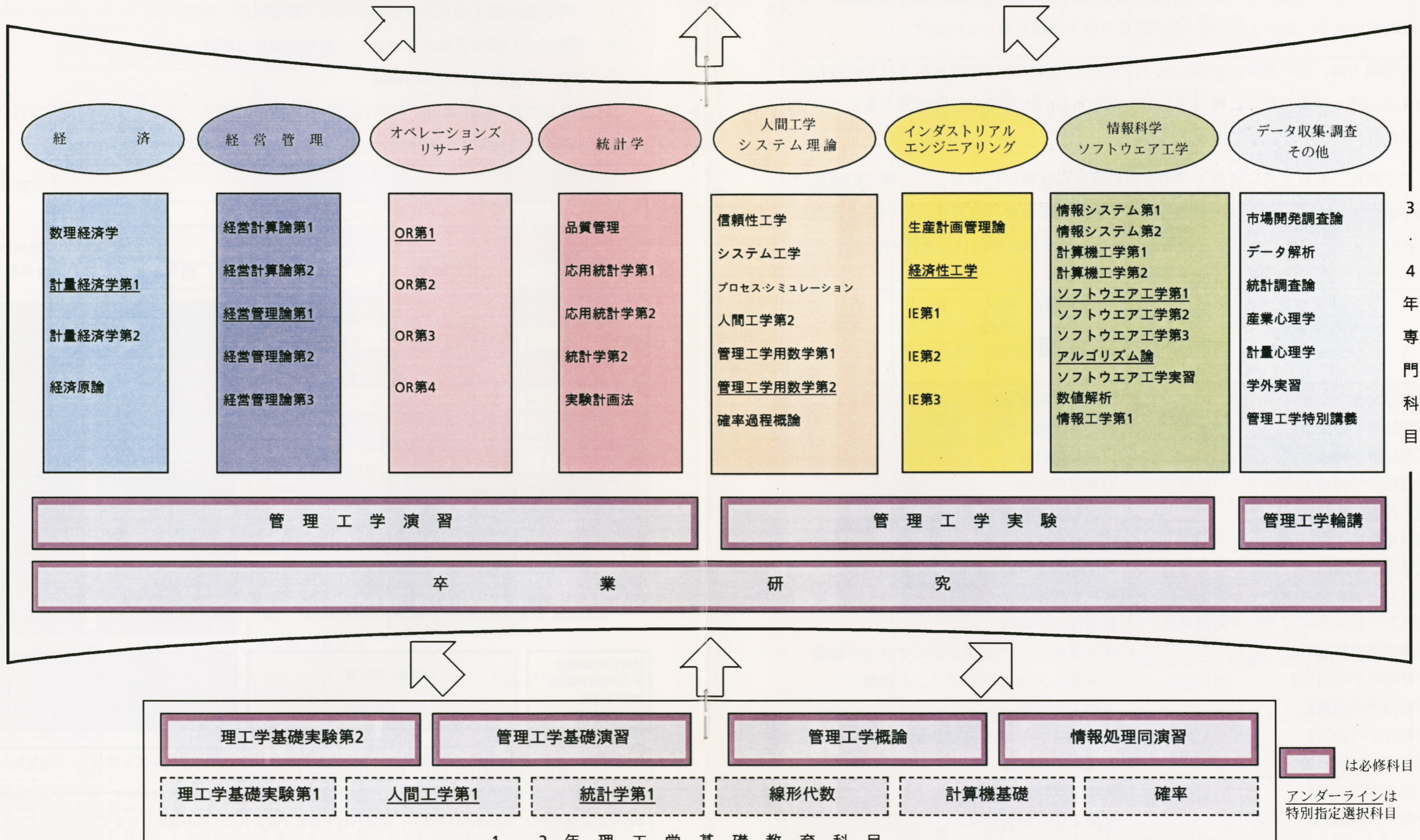
●必修科目: 実験・実習・演習など、実際に「手を動かすこと」のみを必修にしています。これらと、次の特別指定選択科目により、共通の基本的学力を確保しています。

●特別指定選択科目: 準必修科目であり、必修科目を補充すると共に、他の選択科目を支援しています。

●選択科目: 当学科の教育理念に添い、広範に設けると共に、三年後期、四年前期と選択の自由度を増やし、四年後期は少しへらしています。

管理工学科 授業科目系統図

管理システムの設計・評価 プランニング(企画・立案・予測・計画)とコントロール 管理技法の開発



大学院のカリキュラム

慶應義塾大学大学院理工学研究科管理工学専攻には、我が国の同系統の学科としては数少ない博士課程があつて、2年間の博士前期課程と、3年間の博士後期課程に区分されています。このうちの博士前期課程を修士課程と称しています。

大学院では、広い視野に立脚しつつ、より専門の分野に精通した人材を育成しています。博士後期課程は、研究者として自立するのに必要な研究能力を身につけることが目的となります。

大学院は、教員と共に管理工学の分野の研究に積極的に参加して、多くの研究の輪を拡げています。大学院の学科目として管理工学専攻に用意されているのは次のとおりですが、必要に応じて、他専攻または他研究科の学科目も履修できます。

大学院学科目

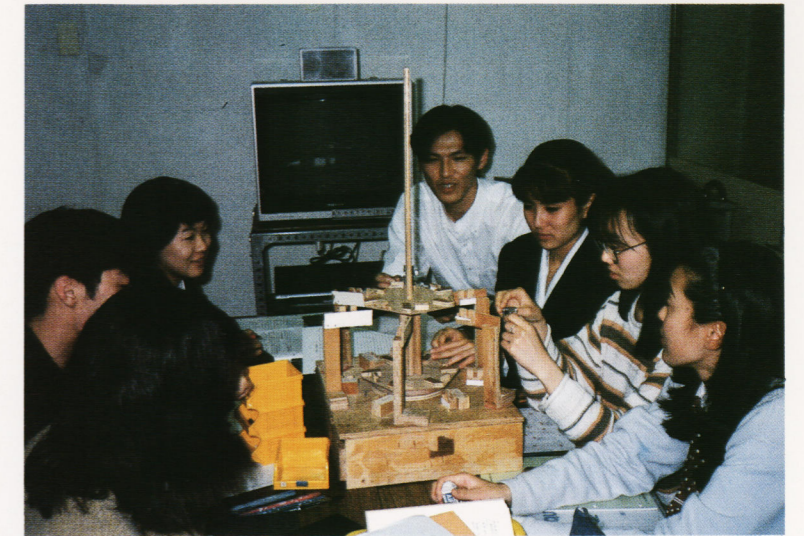
統計学特論	経営管理特論第1
応用統計学特論第1	経営管理特論第2
応用統計学特論第2	利益管理特論
数理統計学特論A	財務管理特論
線形代数特論	情報経済学特論
最適化理論	応用確率解析特論
数値解析特論	数理経済学特論
オペレーションズ・リサーチ特論第1	生産管理特論
オペレーションズ・リサーチ特論第2	経済性工学特論
計算機科学特論第1	インダストリアル・エンジニアリング特論
計算機科学特論第2	システムズ・エンジニアリング特論
情報科学特論第1	人間工学特論
情報科学特論第2	ヒューマン・リライアビリティ特論
管理工学特別研究	計量心理学特論
管理工学特論第1	管理工学特別講義第1
管理工学特論第2	管理工学特別講義第2
管理工学特論第3	

研究スタッフと研究内容

分野	スタッフ	研究内容
統計学	教授 篠崎 信雄(工博) 専任講師 竹内 寿一郎(工修) 助手 飯田 孝久(工修)	(1) 線形モデルにおける推測理論 (2) 実験計画法 (3) 品質管理 (4) 多変量解析 (5) 時系列解析
経営管理	教授 福川 忠昭(工博) 助手 高橋 正子(工修) 助手 枇々木 規雄(工博)	(1) 原価・利益管理 (2) 経営財務分析 (3) 経営意思決定支援 (4) 経営計画・業績評価のための方法論 (5) 金融工学・財務リスクの管理
情報科学	教授 永田 守男(工博) 教授 淵 一博(工博) 専任講師 遠山 元道(工博)	(1) ヒューマンインタフェース (2) データベース (3) 推論システムと意思決定支援 (4) ソフトウェア設計 (5) グループウェア
ソフトウェア工学	教授 大駒 誠一(工博) 助手 飯島 正(工修) 助手 バチエフスキョアヒム(工修)	(1) プログラミング言語 (2) プログラミング支援システム (3) 機械翻訳 (4) アルゴリズム
インダストリアル・エンジニアリング	教授 中村 善太郎(工博) 専任講師 川瀬 武志(工修) 専任講師 金沢 孝(工博)	(1) 経済性工学 (2) 作業設計 (3) 生産管理システム (4) 組織設計 (5) 仕事のシステム設計 (6) 在庫とスケジューリングの問題
人間工学 システム工学	教授 行待 武生(工博) 教授 川嶋 弘尚(工博) 専任講師 岡田 有策(工博)	(1) 人間機械系の解析・評価 (2) ヒューマン・ファクターの特性化 (3) 道路交通システムへのシステムズ・エンジニアリングの応用 (4) 画像処理・パターン認識を用いた異常検出手法の開発 (5) システム信頼性解析技法 (6) 手動制御
経済学	教授 西野 寿一(工博) 助教授 増田 靖(工博)	(1) ゲーム理論による経済分析 (2) 数理経済学 (3) 情報経済学 (4) 数理計画法 (5) 確率解析
オペレーションズ・リサーチ	教授 柳井 浩(工博) 助教授 栗田 治(学博) 専任講師 小沢 正典(工博)	(1) 定式化とシミュレーション (2) 図形のOR (3) 数理計画法

教育面で御協力を頂いている
塾内の他学科、他学部の教員

氏名	所属	学部担当科目	大学院担当科目
森 真作	電気工学科	情報工学第1	
和田 充夫	経営管理研究科		経営管理特論第2
花田 光世	総合政策学部		経営管理特論第1



塾外から御出講を頂いている外来講師の先生方

氏名	所属機関	学部担当科目	大学院担当科目
鹿野 芳之	(株)キャナリーリサーチ	情報システム第1	
小笠原 謙蔵	日本IBM(株)	計算機工学第2	
大林 千一	総務庁統計局	統計調査論	
木村 立夫	東京経済大学	市場開発調査論	
小林 萌	日本オラクル(株)	情報システム第2	
千田 茂博	武蔵工業大学	産業心理学	
田辺 章	(株)東芝		管理工学特論第1
田村 義保	統計数理研究所	データ解析	
丹後 俊郎	国立公衆衛生院	統計学第2	
長田 洋	旭化成工業(株)	品質管理	
古川 浩一	東京工業大学		財務管理特論
前川 真一	大学入試センター		計量心理学特論
増山 英太郎	東京都立大学	計量心理学	
松行 康夫	東洋大学	計量経済学第2	
山口 俊和	東京理科大学	経営管理論第2	



ある日の
実験・研究風景