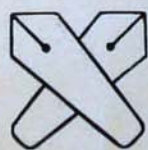


工 学 部

履 修 案 内

〔昭和36年度〕



慶應義塾大学 藤原記念 工学部

講義一覽表

管理工学科

標準課程 II						
番号	学科目名	単位数	毎週時間数		担当者名	
			前期	後期		
必修科目						
501	数学第一	4	2	2	田島	教授
502	力学概論	4	2	2	下郷	講師
503	応用物理学	4	2	2	筒井	講師
504	応用物理学実験	2	3	3	佐堀 々 高木内橋	教授 助教授 講師
505	機械製図大要	2	3	3	下郷	講師
506	数学演習	2	2	2	森本	助教授
507	力学大意演習	2	2	2	下郷	講師
510	会計管理論	2	0	2	高橋	教授
513	作業計画及管理論第一	2	0	2	門田	講師
512	応用統計学	4	2	2	坂元	教授
	英語	4	4	4	和田	助手
	ドイツ語	4	4	4	村田	助手
選択科目						
525	数学第二	4	2	2	渡部	講師
528	電子工学通論	4	2	2	藤田	助教授
531	機械製法大意	4	2	2	笠原岡	講師
531	応用化学大意	4	2	2	林	助教授
551	応用確率論	4	2	2	森本	助教授
559	実用解析学	4	2	2	浦	助教授
543	人間工学第一	2	2	0	倉田	助教授
544	人間工学第二	2	0	2	千住	助教授
539	経済原論	2	2	0	鈴木	教授
535	工業経済学	2	2	0	園	教授

標 準 課 程 III

番 号	学 科 目 名	単 位 数	毎週時間数		担 当 者 名
			前 期	後 期	
必 修 科 目					
516	統 計 学 演 習	1	2	0	竹 内 講 師
519	事 務 機 械 実 習	1	1.5	1.5	西 村 講 師
521	管 理 工 学 演 習	2	2	2	全 員
523	学 外 演 習	2			全 員
508	原 価 管 理 論	2	2	0	高 橋 教 授 安 達 講 師
511	生 産 計 画 管 理 論	4	2	2	千 住 助 教 授
514	オペレーションズ・リ サーチ第一	4	2	2	坂 元 教 授
520	管 理 工 学 実 験	2	3	3	千 住 助 教 授
522	学 外 実 習	2			全 員
509	利 益 管 理 論	2	0	2	高 橋 助 教 授
515	事 務 機 械 応 用 第 一	4	2	2	西 村 講 師
選 択 科 目					
529	機 械 工 学 通 論	4	2	2	笠 師 原 岡 教 授 講 師
534	工 作 実 習	2	3	3	国 下 尾 郷 助 教 授 講 師
545	計 量 心 理 学	2	2	0	印 東 講 師
548	作 業 計 画 管 理 論 第 二	4	2	2	渋 谷 講 師
561	計 算 機 械 論	4	2	2	関 根 助 教 授
567	管 理 工 学 用 数 学	4	2	2	南 鷲 雲 尾 講 師 助 教 授
526	数 学 第 三	4	2	2	佐 藤 (常) 講 師
532	化 学 工 学 概 論	4	2	2	日 比 野 助 教 授
546	工 程 計 画 及 管 理 論	2	0	2	門 田 講 師
549	計 測 及 制 御 第 一	4	2	2	磯 部 講 師
553	確 率 論 演 習	1	0	2	竹 内 講 師
527	電 気 工 学 通 論	4	2	2	宗 内 官 教 授
533	化 学 実 験	2	3	3	日 比 野 助 教 授 助 教 授
536	経 営 管 理 論	4	2	2	坂 本 講 師
560	計 算 機 械 応 用 第 一	4	2	2	関 根 助 教 授
563	計 算 機 械 実 習	1	1.5	1.5	関 根 助 教 授
537	経 済 分 析 I	2	0	2	高 橋 教 授

標準課程 IV

番号	学 科 目 名	単 位 数	毎週時間数		担 当 者 名
			前 期	後 期	
必 修 科 目					
517	システム・エンジニアリング	4	2	2	山 内 教 授
518	管理工学輪講	2	2	2	全 員
524	卒 論	0			
選 択 科 目					
542	統計調査論	2	2	0	森 田 講 師
552	産業心理学	2	0	2	金 子 講 師
555	数理統計学	2	2	0	竹 内 講 師
558	標本調査論	2	2	0	斎 藤 講 師
565	計算機械応用第二	2	2	0	関 根 助教授
568	管理工学特論	1	0.5	0.5	
540	工業材料及資源論	2	2	0	荒 井 講 師
556	市場開発 及 調査論	2	0	2	林 講 師
562	事務機械応用第二	2	2	0	三 上 講 師
565	原 書 講 読	2	2	2	全 員
541	工業関係諸法	2	0	2	
547	産業衛生学	2	0	2	原 鳥 教 授
554	実験計画法	4	2	2	鷲 尾 助教授
557	オペレーションズ・リサーチ第二	4	2	2	関 根 助教授
566	管理工学史	2	0	2	
538	経済分析 II	2	2	0	高 橋 教 授

501

数 学 第 一

(4単位)

教 授 田 島 一 郎

401 に同じ

502

力 学 大 意

(4単位)

講 師 下 郷 太 郎

1. 材料力学

1-1. 応力とひずみ

1-2. はりの理論

1-3. 長柱

1-4. ねじり

1-5. 円筒

1-6. 平板

1-7. ばね

1-8. 危険速度

2. 水力学

2-1. 静水力学

2-2. 動水力学

2-3. 孔

2-4. 堰

2-5. 開渠

2- 6. 管

2- 7. 噴流

2- 8. 波

2- 9. 翼

2-10. 水槌

3. 熱力学

3- 1. 熱

3- 2. 状態式

3- 3. 機械の仕事と熱

3- 4. 熱力学第一法則

3- 5. 完全ガスの内部エネルギーとエンタルピー

3- 6. 完全ガスの状態変化

3- 7. 熱力学第二法則

3- 8. エントロピー

3- 9. 有効エネルギーと最大仕事

3-10. 気体の混合

3-11. 蒸気

3-12. van der Waals の式

3-13. 蒸気の混合

3-14. 蒸気の状態変化

3-15. 湿り空気

3-16. 燃焼

4. 一般力学

4-1. 質点系および剛体の力学

4-2. 解析力学

503

応 用 物 理 学

(4単位)

講 師 筒 井 俊 正

318 に同じ

504

応 用 物 理 学 実 験

(2単位)

教 授 佐 々 木 重 雄

319 に同じ

505

機械製図大要

(2単位)

講師 下郷太郎

1. 製図法一般およびその演習
2. 機械要素
 - 2-1. 締結用要素
 - 2-2. 軸系
 - 2-3. 管系
 - 2-4. 巻掛伝動
 - 2-5. 歯車とカム
 - 2-6. 機械装置用基礎
 - 2-7. 人間工学上の考慮
 - 2-8. 治工具
3. 設計管理概要
4. 製図実習
 - 4-1. 六角ボルトとナット
 - 4-2. キー継手
 - 4-3. すべり軸受
 - 4-4. フランジ継手
 - 4-5. 逆止弁
 - 4-6. ベルト車
 - 4-7. 工場見取図
 - 4-8. 工業意匠

506

数学第一演習

(2単位)

助教授 森本治樹

ねらい

常, 偏微分方程式の解法につき, 講義および演習を行う。その上で, 時間的余裕があれば調和解析の演習にも及ぶ。

内容

1. 常微分方程式の解法 (講義, 演習)
2. 偏微分方程式の解法 (講義, 演習)
3. 連立微分方程式の解法 (講義, 演習)

507

力学大意演習

(2単位)

講師 下郷太郎

502 に関する演習

508

原価管理論

(2単位)

教授 高橋吉之助
講師 安達和夫

目的 経営活動の計画, 組織, 統制に必要な会計資料の利用法を授け, 併せて経営問題の分析, 判断, 対策企画に関する自主的処理能力を涵養する。

期間 第3学年前期 なお冬季, 春季および夏季休暇に課題を与えて自習させる。

方法 ケース・メソッド ケースはハーバート大学ビジネス・スクールにおいて蒐集したケースを邦訳して使用する。別に経営管理者に必要な範囲の会計理論および技術を担当者が執筆したテクニカル・ノートを印刷交付し, 学生をして読習せしめる。

4	原価計算の概要	原価計算の目的、生産形態と計算形態 実際原価と標準原価	4	第11章 原価計算
3	原価管理組織	原価管理と生産担当者の態度、実績測定をめぐる問題	3	第12章 原価管理(I)
4	原価差額の分析	標準原価と実際原価との差異の分析(労務費差異、材料費差異、間接費差異)、実績評価をめぐる問題	3	第13章 原価管理(II)
夏季休暇		原価管理をめぐる実際問題の調査レポート作成		
2		原価差額の分析(続)		

509

利益管理論

(2単位)

教授 高橋吉之助
講師 安達和夫

目的 経営活動の計画、組織、統制に必要な会計資料の利用法を授け、併せて経営問題の分析、判断、対策企画に関する自主的処理能力を涵養する。

期間 第3学年後期 なお冬季、春季および夏季休暇に課題を与えて自習させる。

方法 ケースメソッド ケースはハーバート大学ビジネス・スクールにおいて蒐集したケースを邦訳して使用する。別に経営管理者に必要な範囲の会計理論および技術を担当者が執筆したテクニカルノートを印刷交付し、学生をして読習せしめる。

予算統制	利益計画、執行活動の統制、損益分岐点 販売予算と製造予算、資金予算、経費予算	3	第14章 予算統制
個別計画設定(I)	予想原価の測定と比較 埋没原価、差額原価、変動費と固定費 非計数的要因の評価	3	第15章 個別計画設定
個別計画設定(II)	設備投資計画 経済計算の諸方法 非計数的要因の評価	1	第16章 設備投資計画
		1	
		1	
	試 験	1	

510

会計管理論

(2単位)

教授 高橋吉之助
講師 安達和夫

目的 経営活動の計画、組織、統制に必要な会計資料の利用法を授け、併せて経営問題の分析、判断、対策企画に関する自主的処理能力を涵養する。

期間 第2学年後期 なお冬季、春季および夏季休暇に課題を与えて自習させる。

方法 ケースメソッド ケースはハーバート大学ビジネス・スクールにおいて蒐集したケースを邦訳して使用する。別に経営管理者に必要な範囲の会計理論および技術を担当者が執筆したテクニカルノートを印刷交付し、学生をして読習せしめる。

教 育 主 題		ケー ス数	テクニカル・ノート
此の科目の概要、学習目標、ケースの分析および討議の方法の説明			第1章 会計管理の意義
基礎概念	企業資本計算の構造、貸借対照表と企業主持分損益計算書と使用者給与、発生主義原則	3	第2章 会計の基礎概念 (I) 第3章 " (II)
簿記技術	複式簿記による取引記帳の方法 決算整理手続	4	第4章 複式簿記
売掛債権の評価	貸倒損失の見積りと貸倒引当金の設定	1	第5章 売掛債権と貸倒引当金
固定設備と減価償却	固定設備の購入と処分、減価償却、修繕と改良	2	第6章 固定設備と減価償却
製造工業の損益計算	製造原価の期間配分、経営成績の期間比較	1	第7章 製造工業の損益計算
企業資本の収益性と流動性の検討	資金運用表の作り方と見方	1	第8章 資本組織に関する取引
	財務諸表の比率分析	2	第9章 資金運用表 第10章 比率分析

511

生産計画 および 管理論

(4単位)

助教授 千 住 鎮 雄

I. 生産の計画

1. 製品計画 (製品開発, 市場性, 品質, 標準化, 設計, コスト推定)
2. 生産計画 (生産の基本計画, 販売予測, コストと品質, 生産形式の選定)
3. 工場計画 (立地, 施設, 機械設備の新設計画)
4. 経済計算の原則

II. 生産の管理

1. 生産管理の手順
2. 製造計画 (販売予測, 在庫計画, 生産計画, 資材計画, 購買計画, 下請計画, 労務計画, 資材計画などの相互関係)
3. 工場管理 (手順, 工場計画, 工程統制)
4. 資材管理 (購買および保管, 在庫管理, 下請管理)
5. 設備, 機械管理 (保全, 更新, 工具管理を含む)
6. 品質管理
7. 価値分析 (Value Analysis)
8. 進捗報告
9. 管理システムの評価

III. ケースによる討論

企業内の具体的問題を取りあげ、個々の手法を総合する見方を養うために、3~5回の討論を行う (I回 100分)

512

応用統計学

(4単位)

教授 坂元平八

ねらい

工業の分野における数理統計学の応用に重点を置いて入門的講義を行う。

内容

- | | |
|--------------|---------------------|
| 1. 統計資料の整理 | 6. 抜取検査法, サンプルング法 |
| 2. 大量現象と確率現象 | 7. 管理図方式とその整理 |
| 3. 母集団と標本 | 8. 回帰分析 |
| 4. 確率分布 | 9. 分散分析, 共分散分析と実験計画 |
| 5. 標本分布論 | 10. その他 |

513

作業計画 および 管理論第一

(2単位)

講師 門田武治

1. History, Basic App. Objective
2. Process, Chart Product
3. Process, Chart Man
4. Process, Chart Combined
5. Man-Machine, Multi
6. Work Sampling
7. Film Methods for Analysis and Study
8. Time Study Objectives and Uses
9. Time Study Method Record and Timing
10. Time Study Rating
11. Time Study Allowances
12. Time Study P. T. S.
13. Time Study Statistical and sampled STD and Policy
14. W. S. Profoms and Control and MTS Activity

514

オペレーションズ・リサーチ第一

(4単位)

教授 坂元平八

ねらい

オペレーションズ・リサーチのための数理的基礎の解説に重点をおいて講義をすすめる。ただし問題点の所在を明確にするために実施例と密接な関係を持たせながら理論的説明を行う。

内容

1. オペレーションズ・リサーチの歴史とその考え方
2. 数学的模型
3. 最適解, 計画法およびゲーム理論
4. 確率論とその応用, 統計学および待行列の理論
5. 総括

515

事務機械応用第一

(4単位)

講師 西村真一郎

講師 竹内 啓

1. 標本分布論

1-1. 標本平均の分布

確率変数の和の分布

分布の再生性

中心極限定理の応用

1-2. 標本二次形式の分布

 χ^2 -分布の性質

正規分布の二次形式の分布, Cochran の定理

Pearson の χ^2 統計量

1-3. 標本の比の分布

 β -分布と F -分布

1-4. 順序統計量の分布

順序統計量の分布

最大値および最小値の分布

2. 仮説検定論

標本分布論を応用して棄却域を定めること

517

システム・エンジュアリング

(4単位)

教授 山内 二郎

518

管理工学輪講

(2単位)

全員

519

事務機械実習

(1単位)

講師 西村 真一郎

520

管理工学実験

(2単位)

助教授 千住 鎮雄
 講師 春日 裕幸
 助教授 林 喜男

1. 人体計測法

3. 適性検査

5. 環境衛生

7. P T S 法

2. 視聴覚反応実験

4. 疲労測定

6. 動作時間分析

8. 研究所の見学

521

管理工学演習

(2単位)

管理工学全員

1. 設備投資の経済計算

5. 工程管理

9. 標本調査の設計

2. 原価計算

6. 管理図法

10. 資料のサンプリング法

3. 動作, 時間研究

7. 抜取検査法

11. リニャープログラミング

4. プラントレイアウト

8. 実験計画法

12. その他

522 学 外 実 習 (2単位)
全 員

523 学 外 演 習 (2単位)
全 員

(夏休み)
実際に会社の中に入り管理工学に関係する仕事を実際に行い研究する。

524 卒 業 論 文 (0単位)

525 数 学 第 二 (4単位)

講 師 渡 部 隆

102 に同じ

526 数 学 第 三 (4単位)

講 師 佐 藤 常 三

436 に同じ

527 電 気 工 学 通 論 (4単位)

教 授 宗 宮 知 行

321 に同じ

528 電 子 工 学 通 論 (2単位)

助教授 藤 田 広 一

電気磁気学の基礎	発振回路
電気回路網理論の基礎	変調復調回路
電子管の原理	トランジスタ
増巾回路	電子管応用例

529 機 械 工 学 通 論 (4単位)

教 授 笠 原 英 次
講 師 岡 孝 次

530 応 用 化 学 大 意 (4単位)

助教授 林 喜 雄

1. 化学工業の特質と特性
2. 化学工業の発達の諸要素
3. 硫酸を作る工程
4. 硝酸工業の操作条件

5. 塩酸工業の操作条件
6. 塩の製造工程
7. ソルダー工業とソルダー灰
8. 苛性ソーダーの製造法
9. 合成アンモニアの製造法とその理論
10. 装置工業の特質とシステムエンジニアリング
11. プロセス工業
12. 化学工学とアナログ計算機
13. 有機工業化学の分類と石炭化学
14. 石油工業
15. 石油化学および天然ガス化学の工業
16. 染料工業
17. 油脂工業
18. パルプおよび紙の製造工業
19. 人造繊維, 合成繊維の製造工業
20. プラスチック工業
21. ゴム工業
22. 化学工業の発展のために用う手法

531

機 械 製 作 法 大 意

(4単位)

教 授 笠 原 英 司
講 師 岡 孝 次

1. 製造工程
2. 鑄造法およびその装置
3. 鑄型
4. 鑄造用金属材料
5. 特殊鑄造法
6. 鋼の熱処理法
7. Powdered Metallurgy
8. Plastics
9. 溶接
10. Electroforming and Coating
11. Hot Working of Metal
12. Cold Working of Metal
13. Press Work
14. Inspection- Measuring Instruments and Gages
15. Metal Cutting
16. Lathes
17. Turret and Automatic Lathes
18. Threads and Thread Cutting
19. Shapers and Planers
20. Drilling and Boring Machines
21. Milling Machines and Cutters
22. Gears and Gear-Cutting Machines
23. Metal Sawing
24. Broaching Machines and Tools
25. Abrasives, Grinding

532

化学工学各論

(4単位)

助教授 日比野真一

1. 序論
2. 流体輸送
3. 伝熱
4. 物質移動操作
5. 機械的分離操作
6. 化学装置の設計と建設
7. 研究の工業化

533

化学実験

(4単位)

助教授 林 喜男

1. 分析化学
 - 陽イオン定性分析 …… 4 属迄
 - 容量分析 …… 中和滴定
2. 物理化学
 - 氷点降下
 - 反応速度
3. 無機化学
 - 電位滴定
 - 炭酸カルシウムの熱分解
4. 有機化学
 - 有機合成 { アニリンよりアセトアニリッドの合成
 { アニリンよりスルファニール酸を経てオレンジIIの合成
 - 高分子：酢酸ビニールの乳化重合
 メタアクリル酸の塊状重合
 石炭酸ホルムアルデヒド樹脂

534

工作実習

(2単位)

助教授 国尾 眞

学生の考案による治工具、測定具などを製作する。機械製作法および作業の方法を実習によって学ぶと同時に工程計画および管理の方式を体得する。

1. 設計
2. 木型
3. 鋳造
4. 機械加工
5. 仕上
6. 整理

535

工業経済学

(2単位)

講師 佐藤芳 眞

工業経済学は経済学の原理を工業経済現象に応用して考えてみる部門経済学です。工業生産が現実におこなわれるにあたっては、その生産主体としての資本主義企業=経営体の運動を中心に、工業技術、機械、原料、労働力が組みあわせられなければなりません。これらの工業生産の諸要因をめぐる経済諸活動の総計は工業経済現象をたもつくるわけです。この工業経済現象を、経済学、経済政策論、経済史、経営学、工業技術学などの諸学科にたすけられながら、現象の因果関係の分析・科学的整理をすることで工業経済学の意義があると思われまます。

問題は無限のひろがりをもちます。資本主義的生産関係はどのような生成・発展をとげたのか、わが国工業生産の特質はなにか、現代の大企業のメカニズム、中小企業の問題、労働運動、現代経済構造における工業技術者の問題、資本主義の運命、社会主義社会の工

業生産、などのいろいろの問題について考え、数少ない工学部における社会科学の時間として、現代社会のメカニズムを工業経済の問題から分析してみようと思います。

1. 工業経済学の意義
2. 工業生産の諸要因
3. 資本主義経済の発達と工業
4. わが国における資本主義の発達と工業
5. 現代工業生産の諸問題
 - a) 企業形態と資主調達
 - b) 現代大企業の特徴
 - c) 中小工業問題
 - d) 「技術革新」・工業技術
 - e) 工業政策・統制
6. 資本主義工業と社会主義工業

536

経営管理論

(4単位)

講師 坂本藤良

I. 経営管理の体系

- (1) 経営管理の歴史的形成
- (2) 経営管理の総合的体系
- (3) 経営管理の計数的技術
- (4) 経営管理の人間的技術
- (5) 管理の諸領域とその調整

II. 経営管理の方式(1)

— 管理の諸原理 —

- (1) 計画に関する原理
- (2) 組織に関する原理
- (3) 調整に関する原理
- (4) 統制に関する原理

III. 経営管理の方式(2)

— 管理の諸技法 —

- (1) 職務に関する技法(職務分析, 職務評価, 等)
- (2) 報告に関する技法(コミュニケーション論, 命令と報告, 稟議制度等)
- (3) 責任・権限に関する技法(責任・権限の委譲, 権限規定等)
- (4) 人間関係に関する技法(モラル, サーベイ, シオメトリー, 提案制度, クリエイティブ・シンキング, カウンセリング等)
- (5) リーダーシップに関する技法(モチベーション論, 人事考課等)

IV. 経営管理の主体

- (1) 所有と経営の分離
- (2) 専門管理者の生成
- (3) 専門管理者の職能
- (4) 専門管理者の階級

— トップ・マネジメント, シドル・マネジメント, ローウ・マネジメント —

- (5) 経営管理者の責任

以上の講義プログラムの過程において、適宜の時期につきのごとき「日本的経営管理の特質」について、論ずる。

日本の経営管理の特質

- A. 日本における責任・権限の特質
- B. 年功序列制および終身雇用制
- C. 日本における労使関係の特質
- D. 日本の長期計画の実情と問題点
- E. 日本の事業部制の実情と問題点

- F. 日本の経営教育の実情の問題点
- G. 日本の経営組織の実情と問題点
- H. 日本の給与制度の実情と問題点
- I. 日本における経営者の性格

537

経済分析 I

(2単位)

教授 高橋吉之助
 助手 森 敬一
 助手 岩田 暁

1. ソシヤル

国民所得推計資料

- 2. 経済分析のケース (生産・分配・支出)
- 3. 産業連関分析

- a. 産業連関表
- b. 金融連関表
- c. プログラミングモデル
- d. レオンティエフの動学モデル

538

経済分析 II

(2単位)

教授 高橋吉之助
 助手 森 敬一
 助手 岩田 暁

- 1. 経済成長論
- 2. 景気循環論
- 3. マクロ, エコノメトリック, モデル
 - a-1. 最小自乗推定
 - a-2. 制限情報最大法
 - b-1. シミュレーション・テスト
 - b-2. シミュレーション実験
- 4. ミクロ, エコノメトリック, リサーチ
 - 1) 家計行動分析 —— 消費函数, 需要函数
 - 2) 企業行動分析 —— 投資函数, 費用函数, 生産函数
- 5. 経済予測
 - a. テフイージョン・テンデックス
 - b. エコノメトリック・モデル
 - c. オランダ方式産業別生産高の予測

539

経済原論

(2単位)

内容

教授 高橋吉之助

- 1. 序論 (経済学の性格, 経済学の発達, 基本概念)
- 2. 消費 (価値の概念, 限界効用逓減の法則, 効用均等の法則, 無差別曲線, 需要法則, 消費函数)
- 3. 生産 (生産要素の特質, 資本の性質, 生産函数, 生産費の分析, 供給の法則)
- 4. 交換 (マーシャルの均衡価格論, 独占価格の決定)
- 5. 分配 (限界生産力説, 地代論, 利子の発生, 貸借基金説, 自然利子論, 所得分配)
- 6. 貨幣 (物価指数, 貨幣数量説, 経済発展の理論, 賤賂法則, 有効需要の原理)

540 工業材料 および 資源論 (2単位)

541 工業関係諸法 (2単位)

542 統計調査論 (2単位)

講師 森 田 優 之

1. 社会統計の調査方法
2. 統計の誤謬の諸原因
 - イ. 誤謬の種類
 - ロ. 誤謬の程度
3. わが国の統計調査機関と主な統計調査
4. 統計資料の利用の限界

543 人間工学第一 (2単位)

助教授 倉 田 正 一

ねらい

人間機械系を分析し、機械器具のあり方を考察する。

次に作業能率、疲労、災害事故、環境などの関係を含めて講義する。

内 容

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. 産業における人間問題 | 7. 視覚表示 |
| 2. 新しい人間工学 | 8. 聴覚表示 |
| 3. 災害事故の疲労 | 9. 運動能とコントロール |
| 4. 人間機械系 | 10. 環境と人間機械系 |
| 5. 生体計測 | 11. 機器の配列 |
| 6. 機器の評価、実習 | 12. 設計の原理 |

544 人間工学第二 (2単位)

助教授 千 住 鎮 雄

1. 緒論

人間工学と設計と統計

2. 光の物理的性質とその作用
3. 音の物理的性質とその作用
4. 嗅覚、味覚、皮膚感覚の性質
5. 官能検査法(重みづけの問題も含む)
6. 人間伝達函数
7. 安全工学と人間工学
8. 人間工学的実験のすすめ方
9. 工場における具体例の検討

545 計量心理学 (2単位)

助教授 印 東 太 郎

546

工程計画 および 管理論

(2単位)

講師 十 時 昌

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 工場計画の目的 2. 工場計画の手順 3. 工場建設組織 4. レイアウト エンジニアリング 5. 分業型式 6. 建物構造 7. 職場面積 8. 関係位置 | <ol style="list-style-type: none"> 9. 工場施設 10. オフィス レイアウト 11. マテリアルハンドリング 12. 分析法 13. マテリアル ハンドリング各論 (1) 14. マテリアル ハンドリング各論 (2) 15. 実例を中心とした討議 |
|--|---|

547

産業衛生学

(2単位)

教授 原 島 進

ねらい

労働生産性を向上し、労働者の疾病を予防するために、工学技術者の必要とする産業衛生学の知識と技術とを修得させる。

内容

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 産業衛生からみた労働者保護政策と施設 2. 産業環境改善 <ol style="list-style-type: none"> a) 温熱 b) 照明 c) 気圧の変動 d) 騒音および振動 e) 公害問題 | <ol style="list-style-type: none"> 3. 職業病予防 <ol style="list-style-type: none"> a) 塵肺症特に珪肺症 b) 工業中毒 c) 皮膚疾患 d) 電離放射線障害 4. 環境測定法 |
|---|---|

578

作業計画 および 管理論第二

(4単位)

講師 渋谷 謙

1. Process Planning (USE OF PC-P, PB-M. PCC)
2. Operation Planning (USE OF O-C. MMEE+F)
3. Time Standard Setting (PTS R. S. S. SED. S. S. P. T. S. S. P.)
4. Application of M. T. S. Date to Controls of Man-power and Products
5. Project

549

計測 および 制御第一

(4単位)

416 に同じ

講師 磯 部 孝

550

計測 および 制御第二

(2単位)

417 に同じ

講師 磯 部 孝

助教授 森 本 治 樹

ねらい

計測3年と合併講義で、情報理論の基礎を含めた講義を行う。

内容

序論： 集合， 概念， 部分集合の代数， 函数概念， 濃度

1. 標本空間： 集合論的解釈， 事象の代数
2. 離散型確率空間： 定義， 確率の導入， 演算
3. 離散型分布： 2項分布， Poisson 分布等
4. 確率変数： 定義， 期待値， 確率分布
5. 連続型確率空間： 連続型への拡張
6. 連続型分布： 正規分布を中心に
7. 大数の法則
8. 中心極限定理； 諸条件， 正規近似のはなし
9. Generating function： (1変数のとき)
10. 再帰事象
11. Markov 過程： 主として Markov 連鎖について
12. 種々の確率過程
13. 情報理論の基礎

講師 金子 秀 彬

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 個人差， 適性要件と適性検査の有効性 2. 作業面， 時系列の認知と作業習熟 3. 精神作業における作業速度
(作業の entropy と作業速度) 4. 作業速度と作業確度 | <ol style="list-style-type: none"> 5. 心理的環境と作業能 6. Morale 調査法と意義 7. 作業時間と疲労 (休憩， 交替制) 8. 不適應の現象 (作業安全) 9. 疲労検査法 |
|---|--|

講師 竹 内 啓

1. 確率変数
分布函数， 密度函数
2. 多変数確率変数
同時分布， 同時密度， 周辺分布， 条件附分布
3. モーメント
原点のまわりのモーメント， 平均のまわりのモーメント母函数
4. 共分散
共分散行列の性質， 相関行列
5. 変数変換
変換された変数の分布函数， 密度函数
6. 極限分布
大数の法則， 中心極限定理

554

実験計画法

(4単位)

助教授 鷲尾泰俊

ねらい

工業関係で主として用いられる実験の配置についてその解析法を中心に述べ、特に実験のやり方によって構造模型が異なることに注意する。

内容

- | | | |
|---------------|-----------|---------------|
| 1. 線型推定および検定論 | 4. 不完備型計画 | 7. 最適条件を求める実験 |
| 2. 基本的実験計画 | 5. 共分散分析 | 8. 配置の最適性について |
| 3. 直交配列 | 6. 分割実験 | |

555

数理統計学

(2単位)

講師 竹内啓

1. 統計的推測の定式化
統計的決定問題の一般的定式
検定, 推定の定式化
2. 検定の一般理論
検出力, Neyman-Pearson の定理, 尤度比検定
3. 推定の一般理論
最小分散推定, (Cramér-Rao 不等式) 最尤推定
4. 線型回帰の一般論
推定の理論 検定の理論

556

市場開発 および 調査論

(2単位)

講師 林 周二

557

オペレーションズ・リサーチ第二

(4単位)

講師 関根智明

558

標本調査論

(2単位)

講師 斎藤金一郎

第1章 標本設計の基礎概念

- | | | |
|--------------|------------|------------|
| 1. 抽出単位と枠 | 3. 設計の目標 | 5. 補助情報の利用 |
| 2. パラメーターと推定 | 4. 確率標本の原理 | |

第2章 基本的諸方法

- | | | |
|------------------|---------------|----------|
| 1. 最終単位の抽出と集落の抽出 | 4. 多段抽出法 | 7. 群時抽出法 |
| 2. 比推定と回帰推定 | 5. 不等確率による抽出法 | |
| 3. 層化抽出法 | 6. 二重抽出法 | |

第3章 設計の実習と実際上の諸問題

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. 基本的諸方法の実習 | 3. 世帯調査と個人調査の問題 |
| 2. 複合標本による設計とその実習 | |

第4章 非標本誤差の測定と管理

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1. 無回答の誤差の扱い | 2. 申告誤差と集計誤差の扱い |
|--------------|-----------------|

559

実用解析学

(4単位)

助教授 浦 昭 二

ねらい

基本的な数値計算法の説明

内 容

- | | |
|-------------|-----------|
| 1. 連立一次方程式 | 6. 微分方程式 |
| 2. 高次代数方程式 | 7. 偏微分方程式 |
| 3. 最小二乗法 | 8. 固有値 |
| 4. 差分および補間法 | 9. 函数近似 |
| 5. 数値微積分法 | |

560

計算機械応用第一

(3単位)

助教授 浦 昭 二
講師 関 根 智 明

ねらい

プログラム内蔵方式の計算機械のプログラミングを修得し、簡単な数値計算の実際を行う。

内 容

1. 基本演算
2. 基本ルーチン
3. サブルーチン
4. プログラムチェック
5. 応用

561

計算機械論

(4単位)

助教授 藤 田 広 一
講師 高 橋 茂 明
講師 関 根 智 明

アナログコンピュータの機構と使用法

デジタルコンピュータ使用に必要な論理回路

562

事務機械応用第二

(2単位)

講師 三 上 辰 吉

563

計算機械実習

(1単位)

助教授 浦 昭 二
講師 関 根 智 明

内 容

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. 見学, テープパンチ | 5. 最大, 最小, 順序づけ |
| 2. 四則演算 | 6. 線型計算 |
| 3. 多項式計算 | 7. 統計計算 |
| 4. 平方根, 立方根, 三角函数 | |

564

計算機械応用第二

(2単位)

講師 関根智明

ねらい

計算機械応用第一に続いて大型計算機による科学計算のプログラミングの勉強。実習を適宜行う。

内容

- | | | |
|--------------|----------|-----------|
| 1. プログラムシステム | 4. 代数方程式 | 6. フーリエ展開 |
| 2. 線型計算 | 5. 統計計算 | 7. 雑 |
| 3. 微分方程式 | | |

565

原書講読

(2単位)

全員

566

管理工学史

(2単位)

567

管理工学用数学

(4単位)

助教授 鷺尾泰俊
講師 南雲仁一

1. 周期現象と概周期現象
2. ベクトルと行列
 - 行列演算の基本
 - 線型代数の考え方
 - 推移確率行列
3. ゲーム理論
 - 0 和 2 人ゲームを中心に, LP との関係, n 人ゲームに簡単にふれる。

568

管理工学特論

(1単位)