

科目コード	ナンバリング	単位数	学期	授業区分	科目区分	履修区分	配当学年
420003	X-13/33-B-2-420003	2	前期	【1・2年次生】国際学部国際文化学科	×	×	×
授業科目	担当教員			【3年次生以上】国際学部国際文化学科	×	×	×
				【3年次生以上】国際学部国際文化学科英語集中コース	×	×	×
システム論	安藤 篤也			【1-3年次生】経営情報学部経営学科	×	×	×
				【1-3年次生】経営情報学部情報システム学科	専門	選択	2年
				【4年次生】情報文化学部情報システム学科経営コース	専門	選択	2年
		【4年次生】情報文化学部情報システム学科情報コース	専門	選択	2年		

授業目的

システムは、複数の要素が有機的に関係し、全体としての目的を果たす集合体やその仕組みを言う。機械システムでは車のような物を扱い、経済システムでは概念を扱う。システム論が扱う問題は社会の広範な分野に及んでいる。様々な分野で発生する個々の問題は一見異なっているように見えるが、問題を解決するための最適な方法論は多くの分野で共通している。本科目は、多様な分野に渡って存在する問題解決に至るまでの共通の見方や考え方、解決手法を習得し、個別のシステムの解決すべき問題へ応用し発展させるための基礎的な能力を養成することを目的としている。最終的には会社組織等の抱える様々なレベルのプロジェクトの問題をシステムの的に捉え、組織としての論理的判断ができることを目標とする。

各回の授業内容

第1回 【授】 システムとは、システムの歴史、システムの概要 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第2回 【授】 システム思考 システムの定義 システム工学 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第3回 【授】 システムの分類方法（自然-人工、人間-機械、生産、線形-非線形、連続-離散） 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第4回 【授】 システム計画と分析、システム技法の概要 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第5回 【授】 システム計画と分析、ネットワークの解析 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第6回 【授】 システム設計と将来予測 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第7回 【授】 動的計画法、最短時間ルート 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第8回 【授】 動的計画法、倉庫問題 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい	第9回 【授】 シミュレーション1 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第10回 【授】 シミュレーション2 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第11回 【授】 システムの信頼性、故障率、並列回路・直列回路、保全率 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第12回 【授】 システムの信頼性と予測技法 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第13回 【授】 最適化技法、線形計画法、割当て法 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第14回 【授】 スケジューリング、アローダイヤグラム、平準化と稼働率、費用勾配とCPM 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第15回 【授】 ラインバランシング、編成効率、非同期生産方式 【前・後】 予習・復習に4時間程度 講義資料を参考にして下さい 第16回 【授】 定期試験
---	--

成績評価方法

- ・定期試験：60%と自己学習によるレポート課題：40%の配分で評価する
- ・レポート課題は講義の中で別途説明および講評する
- ・試験は講義に沿った問題を出題する

教科書・参考書

- ・講義資料を配布する
- ・参考図書については講義の中で紹介する

受講に当たっての留意事項

- ・「数学基礎」の履修を指導された学生は単位を取得していることが望ましい

実務経験のある教員による授業科目有無	実務経験と授業科目との関連性	アクティブラーニング（ディスカッション、グループワーク、発表等）の実施
○	企業において無線通信システムの研究開発の経験を有する教員がシステム開発の理論と実際を解説する	×

学習到達目標

- ・システム全般にわたる基礎知識を習得する（50%）
- ・簡単なシステムの問題の所在を明らかにし、解決に至る手法を見出せる（50%）

JABEE

関連する学習・教育到達目標：G

【授】：授業内容【前・後】：事前・事後学習