

**【担当教員】**

全教官

**【授業目的及び達成目標】**

インターネットに関連した基礎技術の修得、および電子商取引システムに関する基本的な知識および技術の習得を目的とする。実際に運用可能な商取引サイトを構築する能力を身につけることを目標とする。

**【授業キーワード】**

インターネット  
電子商取引  
Java  
UML

**【授業内容及び授業方法】**

担当教官が毎回テーマにそって、必要な説明を行いながら、関連する操作方法を指導する。学生は各自の端末で、実際にハード・ソフトを操作しながらその方法を修得する。必要に応じて、レポートの提出を課す。具体的には、電子商取引を行う上で必要な機能を盛り込んだバーチャルモール(仮想商店街)を実際に構築する。

**【授業項目】**

1. 開発環境の整備(ハードウェア)
2. 開発環境の整備(ソフトウェア)
3. オブジェクト指向の基礎
4. Java(1)
5. Java(2)
6. Java(3)
7. ホームページの作成
8. Javaを使用したホームページの作成
9. Javaおよびデータベースを使用したホームページの作成
10. バーチャルモールの構築(1)
11. バーチャルモールの構築(2)
12. バーチャルモールの構築(3)
13. バーチャルモールの構築(4)
14. バーチャルモールの構築(5)
15. バーチャルモールの構築(6)

**【教科書】**

電子商取引サイトの構築には、ハードウェア、ネットワーク、データベース言語、Java、サーバーサイドプログラミング、をはじめ、広範な知識、技術を必要とするため、適宜資料を配付する。

**【参考書】**

担当の教官が指定する。

**【成績の評価方法と評価項目】**

以下の配分で評価、採点を行う。  
授業態度20%、提出レポート50%、総合評価30%

**【留意事項】**

授業では、UMLを使用するため、「経営情報システム工学演習」も併せて履修することが望ましい。

**【担当教員】**

全教官

**【授業目的及び達成目標】**

UMLに関する知識について理解を深める。UMLの基本概念を理解し、実際にUMLツールを使用して、UMLによって作成されたソフトウェア設計図の理解、UMLを使用したソフトウェアの設計が行えるようになることを目標とする。

**【授業キーワード】**

UML

**【授業内容及び授業方法】**

担当教官が必要な説明を行いながら、関連する操作方法を指導し、課題を出す。学生は各自の端末で、実際にハード・ソフトを操作しながらその課題に取り込む。

**【授業項目】**

担当の教官は課題を以下の内容について一つか二つ用意する。担当の教官または助手は学生達に演習を実施させる。

1. オブジェクト指向について
2. UMLの基礎
3. ユースケース図(1)
4. ユースケース図(2)
5. ロバストネス図(1)
6. ロバストネス図(2)
7. シーケンス図
8. コラボレーション図
9. クラス図(1)
10. クラス図(2)
11. ステートチャート図
12. アクティビティ図
13. コンポーネント図、配置図
14. 応用演習
15. 応用演習

**【教科書】**

適宜資料を配付する。

**【参考書】**

担当の教官が指定する。

**【成績の評価方法と評価項目】**

以下の配分で評価、採点を行う。  
授業態度20%、提出レポート50%、総合評価30%

**【留意事項】**

より実践的な技術を習得するため、「経営情報システム工学実験I」も併せて履修することが望ましい。

**【担当教員】**

全教官

**【授業目的及び達成目標】**

具体的な問題解決を通して、経営情報システム工学分野における分析・設計能力を養うと共に、実験の計画、実施、報告書作成、発表方法、等を修得する。

**【授業内容及び授業方法】**

少人数のグループによるミニプロジェクト方式で行う。各グループは、担当教官の指導の下で、グループ毎に与えられた課題の解決方法を検討し、メンバーの分担を決め、課題解決を実施する。学期の始めに課題説明会を行い、中間・最終報告会も行う。

**【授業項目】**

各グループの課題は各教官が与える。課題は大きく、システム分析問題とシステム設計問題に別れる。

**【教科書】**

なし

**【参考書】**

各課題毎に指定する。

**【成績の評価方法と評価項目】**

中間および最終発表会の内容、および報告書により評価する。

**【留意事項】**

なし

**経営情報システム工学特別実験及び考究**  
**Seminar in Management Information Systems**

**講義 1単位 1学期**

**【担当教員】**

全教官

**【授業目的及び達成目標】**

この科目は4年2, 3学期に履修する実務訓練(またはこれに替わる課題研究)に対する導入教育となっており、課程主任より指示された教官の指導の下に、経営情報システム工学に関する実験及び考究を行う。

**【留意事項】**

前年度末における単位取得状況により、本年度に卒業が見込まれる学生は本科目を履修することができる。

**実務訓練**  
**Internship (Jitsumu-Kunren)**

**実習 8単位 2-3学期**

**【担当教員】**

全教官

**【授業目的及び達成目標】**

大学院進学予定者を、企業その他の受け入れ機関に派遣し、受け入れ機関の業務に従事させる。社会との密接な接触を通し、指導的技術者として必要な能力を研鑽するとともに、実践的な技術を体得する。

**【担当教員】**

全教官

**【授業目的及び達成目標】**

学部卒業を希望する学生に対し、第4学年2・3学期に実施する。卒業後の学生が社会に有用な技術者として活躍できるよう、実践的テーマを与える。特に学生が発案し、これが研究課題として有意義なものと認められるときにはこれを採用してもよい。

**【授業内容及び授業方法】**

指導教官による。

**【授業項目】**

指導教官による。

**【教科書】**

別途指導教官が指示する。

**【参考書】**

別途指導教官が指示する。

**【成績の評価方法と評価項目】**

課題研究終了時に提出する課題研究論文と終了後に行う課題研究発表会により総合的に判断する。

**【留意事項】**

前年度における単位取得状況により、今年度に卒業が見込まれる学生は本科目を履修することができる。社会人入学者及び十分な期間の実務経験を有する学生は「実務訓練」に代えて本科目を履修する。

**【担当教員】**

浅井 達雄・渡辺 研司

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟302室(浅井), 化学経営情報1号棟(渡辺)

**【授業目的及び達成目標】**

[授業目的]

経営戦略と情報戦略との関係から説き起こし、情報システムに求められる要件の位置付けを明確化、これらを踏まえた情報システム計画立案の全体像を理解する。

[達成目標]

情報システムのライフサイクルを踏まえ、情報システムの計画ができるようになる。

**【授業キーワード】**

経営戦略、経営計画、情報システム計画、開発モデル、オブジェクト指向、インターネット、マルチメディア、分散処理、オープン・システム、コンピュータ・テレフォニー・インテグレーション、カスタマー・リレーションシップ・マネジメント、サプライチェーン・マネジメント、ナレッジ・マネジメント、電子商取引 など

**【授業内容及び授業方法】**

講義を中心にして行う。

**【授業項目】**

- ・概要
  - ・企業経営と情報システム計画
  - ・全体計画
  - ・開発計画
  - ・運用計画
  - ・計画評価
- など

**【教科書】**

(教科書は使用しない。)

**【参考書】**

「情報システム計画論」西村一則ほか、コロナ社

**【成績の評価方法と評価項目】**

学習態度および期末試験の成績から総合的に判断する。

【担当教員】

山田 耕一

【教員室または連絡先】

化学経営情報1号棟407室

【授業目的及び達成目標】

電子機器およびコンピュータが一般家庭にまで浸透し、情報化が進む中、誰もが使えるヒューマンインタフェースの重要性は増す一方である。本講義では、人間と機械間のコミュニケーションという視点から、そのあり方と現在の技術、そして今後のヒューマンインタフェースが目指す方向について講述する。

【授業内容及び授業方法】

前半は人間の認知特性および人間・機械間のコミュニケーションについて解説し、後半は最新の研究動向を具体例によって説明する。

なお、ヒューマンインタフェース技術の多くは客観的な評価が難しく、それぞれの立場によって評価が異なる。そのため授業は一方的な講義だけでなく、時には受講者の意見や感想を求め、議論しながら進める予定である。

【授業項目】

1. ヒューマンインタフェースとデザイン

まず簡単な概説をした後、ケーススタディとして我々が日常的に用いる機器類のヒューマンインタフェース(HI)を取り上げ、それらが何故使いやすいか、あるいは使いにくいかを検討し、HIの重要性を認識することから始める。

2. 人間の認知特性と認知モデル

より良いHIを設計するためには、ユーザである人間の認知特性を理解することが第一歩となる。これまでに提案されてきた各種の認知モデルを紹介し、そのモデルを前提にしたHIについて考える。

3. ユーザモデル

ユーザモデルはユーザに関する特性を記述したものでHIに利用されるが、どのレベルの特性を記述するかによって様々に異なる。認知モデルもユーザモデルの一種である。ここではユーザモデルをいくつかのタイプに分類し、その特徴を述べる。

4. 意図推論と知的インタフェース

機械がユーザの意図を推論しその意図に合わせて振る舞えば、その機械はもっと使いやすくなる。ここでは、ユーザ意図を推論するHIについて説明する。

5. マルチモーダルインタフェース

コミュニケーションに関する複数の情報を統合して人間と対話する HIをマルチモーダルインタフェースという。マルチモーダルインタフェースの実例を説明する。

6. 仮想世界指向／実世界指向インタフェース

コンピュータ内の仮想的世界にユーザが入り込んだり、逆に実世界に人工的な情報を埋め込むインタフェースが研究されている。こうしたHIの実例を説明する。

【教科書】

なし。必要に応じてプリントを配布する。

【参考書】

D.A.ノーマン著、誰のためのデザイン？、新曜社  
田村博著、ヒューマンインタフェース、オーム社

【成績の評価方法と評価項目】

学期中および学期末に課すレポートにより評価する。また、授業中の議論の貢献度も加味する。

【留意事項】

特になし。



**【担当教員】**

浅井 達雄

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟302室

**【授業目的及び達成目標】**

〔授業目的〕

情報とは何か、マルチメディアとは何かについて理解を深め、人と人とのコミュニケーション、人とコンピュータのインターフェースのあるべき姿を理解する。

〔達成目標〕

現代社会の変化に応じて、マンマシン・インターフェースが具備すべき技術的要件を明確にすることができるようになる。

**【授業キーワード】**

情報、マルチメディア、マルチモーダル、メディア変換、記号論、ヒューマン・インターフェース、感性情報処理

**【授業内容及び授業方法】**

講義を中心にして行う。

**【授業項目】**

- ・人間と情報
- ・情報の特徴
- ・情報伝達手段
- ・記号論
- ・メディア変換
- ・マルチモーダルとマルチメディア
- ・マルチメディア情報とインタラクション
- ・マルチメディアと感性情報処理

**【教科書】**

(教科書は使用しない。)

**【参考書】**

「マルチメディア情報学の基礎」長尾真ほか、岩波書店

**【成績の評価方法及び評価項目】**

学習態度および期末試験の成績から総合的に判断する。

**【担当教員】**

嶋田 英輔

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟305室

**【授業目的及び達成目標】**

経営工学は、経済学的、商学的視点からアプローチする経営学と並んで、組織体の各種の経営活動を、工学的手法を多用して実施することを支援する体系である。問題の摘出、解析、解決策の発見を通して経営を合理的、科学的に進めるために、シミュレーションによって採るべき方策を類推し、実際の経営に適用することを学び、問題に逢着した場合に、適切な手法を選択できるように指導する。

**【授業キーワード】**

システム、顧客ニーズ、品質、機能、生産、管理、数学的手法、人間科学

**【授業内容及び授業方法】**

授業内容は、授業項目に示したものとそれらに関連するものとする。授業方法は、原則として、次の通り行うものとする。

- (1) 事前に明示する授業項目にかかわるキーワードについて予習する。
- (2) 事前に予習を求めたキーワードについて小テストを行う。
- (3) キーワードの解説を含め、授業項目について解説し、質疑応答を受け付けながら、考察を進める。

**【授業項目】**

1. システムとは
2. 経営工学の概念
3. 需要分析と市場調査
4. 経営計画作成
5. 新製品開発
6. 生産管理 工程問題、スケジューリング、
7. 販売管理 需要予測、
8. ロジスティクス 材料、半製品の調達、輸送、在庫
9. 財務管理 資金需要予測、資金調達、資金運用
10. 人事労務管理 人員配置、人質、動機付け
11. 支援手法について IE, VE, OR, システム解析、データ解析、人間工学
12. 問題と問題解決について
13. 意思決定の手法
14. 最近の手法の解説 シックスシグマ、バランススコアカード、P7

**【教科書】**

教官の資料を、プロジェクトで示しながら、主要点を書き取らせることを原則とする

**【参考書】**

適宜紹介する

**【成績の評価方法と評価項目】**

提出を求めるレポートと出席の総合評価 (50%)  
授業項目を理解しているかが評価される期末試験の結果 (50%)

**【留意事項】**

この科目における授業項目は第3学年2学期に開講される経営情報システム工学の基礎的教養となる。

**【担当教員】**

樋口 良之

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報棟1号棟402室

**【授業目的及び達成目標】**

生産は「物を作る工程や行為、経済価値の創成」であり「人々のニーズを満たし、価値をもつ製品（人工物）を、入力した原材料（素材）や素形材に設備、情報、労働を作用させることによって産出する機能」を有するシステムである。この生産に情報とシステム工学を融合させ、関連する基本的知識を修得することを目的とする。また、授業項目とそれらに関連する事項を理解し、問題意識を持ち、授業から啓発受け、計画実践を試みようとする意識をもつことを達成目標とする。

**【授業キーワード】**

生産システム、生産管理、システム設計、シミュレーション解析、CIM、業務情報の流れ、スケジューリング、MRP

**【授業内容及び授業方法】**

授業内容は、授業項目に示したものとそれらに関連するものとする。授業方法は、原則として、次の通り行うものとする。

- (1) 事前に明示する授業項目にかかわるキーワードについて予習を求める。
- (2) キーワードの解説を含め、授業項目について解説し、質疑応答を受け付けながら、考察を深める。
- (3) 講義中に小テスト、あるいは、講義終了時に演習課題を出し、講義内容の理解を深める。

**【授業項目】**

1. 製品ができるまで
2. 企業内組織と生産情報
3. 生産システムの分類とトレンド
4. 生産管理システム
5. 生産のスケジューリング
6. MRP(資材所要量計画)
7. 生産システムの設計と評価
8. 生産システムのシミュレーション解析
9. CIM(自動化と情報化)
10. 生産と品質の情報管理システム

**【教科書】**

なし。講義資料を参照ホームページから適宜受信するものとする。

**【参考書】**

圓川隆夫編、生産管理の事典、朝倉書店、1999。  
日本生産管理学会編、生産管理ハンドブック、日刊工業新聞社、1999。

**【成績の評価方法と評価項目】**

評価の基準は次の2項目を総合したものとする。

- (1) 授業項目の理解を促進する授業中の小テストあるいは授業終了時に出される演習課題の結果(50%)
- (2) 授業項目を理解しているかが評価される期末試験の結果(50%)

**【参照ホームページアドレス】**

<http://kjs.nagaokaut.ac.jp/higuchi/>

**【担当教員】**

樋口 良之

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報棟1号棟402室

**【授業目的及び達成目標】**

物流・流通の情報システムは、最もEDI(電子データ交換)など技術革新が著しく、高度情報化に成功した分野のひとつである。この物流にかかわる情報システムについての基本的知識を修得することを目的とする。また、授業項目とそれらに関連する事項を理解し、問題意識を持ち、授業から啓発受け、計画実践を試みようとする意識をもつことを達成目標とする。

**【授業キーワード】**

物流システム、EDI、SCM、情報ネットワーク、データベース、流通、コンテナターミナル

**【授業内容及び授業方法】**

授業内容は、授業項目に示したものとそれらに関連するものとする。授業方法は、原則として、次の通り行うものとする。

- (1) 事前に明示する授業項目にかかわるキーワードについて予習する。
  - (2) 事前に予習を求めたキーワードについて小テストを行う。
  - (3) キーワードの解説を含め、授業項目について解説し、質疑応答を受付ながら、考察を深める。
- また、事例として、最新の物流にかかわる技術が導入されている自動倉庫、コンテナターミナル、港湾物流等を対象に解説し、理解を深める。

**【授業項目】**

1. 物流システムのトレンド
2. 物流システムの設計と評価方法
3. 物流業務と情報の流れ
4. 物流業界のEDI(電子データ交換)
5. 物流経路選択方法
6. スタッキング方法
7. ロケーション管理
8. サプライチェーンマネジメント
9. 物流システムの信頼性評価
10. 総合物流システムへの展望

**【教科書】**

なし。講義資料を参照ホームページから適宜受信するものとする。

**【参考書】**

水流正英、物流EDI、運輸政策研究機構、1998。

**【成績の評価方法と評価項目】**

評価の基準は次の2項目を総合したものとする。

- (1) 授業項目の理解を促進する授業中の小テストあるいは授業終了時に出される演習課題の結果(50%)
- (2) 授業項目を理解しているかが評価される期末試験の結果(50%)

**【参照ホームページアドレス】**

<http://kjs.nagaokaut.ac.jp/higuchi/>

**【担当教員】**

李志東

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟306室

**【授業目的及び達成目標】**

GDP、GNP、物価、失業、景気不景気などの基礎概念、財政政策、金融政策などの有効需要管理政策など、マクロ経済学の基礎に関する理解を目的とする。経済、産業などの業界誌、新聞の読解能力を身に付け、独自の情勢判断ができることを目標とする。

**【授業キーワード】**

GDP、GNP、物価、名目と実質、雇用と失業、インフレとデフレ、財市場、貨幣市場、労働市場、国際収支、IS-LM分析、ケインズ派と古典派、価格硬直性と伸縮性、市場万能と有効需要管理政策、経済成長

**【授業内容及び授業方法】**

幸か不幸か我々は「平成不況」を間近に見た世代である。では、何故不況になったのか、不況脱出のために、所得税減税、公共投資の拡大、公定歩合の引き下げなどを含む財政金融政策が取られているが、効果がいかほど期待されるのか。その理論的根拠は何なのか。これらの問題を念頭におきながら、価格メカニズムと経済政策を中心に、マクロ経済学の基本知識を習得する。講義に当たっては、復習と内容理解の確認に関する質疑応答を随時行う。

**【授業項目】**

1. マクロ経済学の概要(1回)
2. マクロ経済学の基本概念(3回)
3. 価格伸縮性仮定と諸市場の均衡(1回)
4. 国民所得決定の理論(3回)
5. IS-LM分析と経済政策(3回)
6. 経済成長の影響要因(1回)
7. 計量経済モデルによる実証分析(1回)

**【教科書】**

中谷巖「入門マクロ経済学(第4版)」(日本評論社)

**【参考書】**

追って指示する。

**【成績の評価方法と評価項目】**

1. 評価方法  
双方向の質疑応答と持ち込み可の筆記試験を総合して評価する。
2. 評価項目
  - 1)経済の仕組み、市場メカニズムを理解していること。
  - 2)マクロ経済に関する基本概念を理解していること。
  - 3)経済政策の影響に関する分析力を身につけること。

**【留意事項】**

受講者は「ミクロ経済分析」、「環境経済学」、「計量経済学」と合わせて履修することが望ましい。

**【担当教員】**

植野 真臣

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟309室

**【授業目的及び達成目標】**

新しい組織運営について学び、そのマネージャー、参加者として適当な知識と意識を養う。

**【授業キーワード】**

人事測定、知識経営、知識共有、ナレッジマネジメント、eラーニング、社会的構成主義、協働体制、コラボレーションシステム

**【授業内容及び授業方法】**

人事測定、知識経営、知識共有、ナレッジマネジメント、eラーニング、社会的構成主義、協働体制、コラボレーションシステムについて講義を行う。また、コラボレーションのシミュレーション等を行い、組織人員としての意識とノウハウを身につける。

**【授業項目】**

人事測定、知識経営、知識共有、ナレッジマネジメント、eラーニング、社会的構成主義、協働体制、コラボレーションシステム

**【教科書】**

なし。

**【参考書】**

授業中に紹介する。

**【成績の評価方法と評価項目】**

提出された課題により評価を行う。

**【参照ホームページアドレス】**

<http://kjs.nagaokaut.ac.jp/ueno>  
植野研究室ホームページ

**【担当教員】**

植野 真臣

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟309室

**【授業目的及び達成目標】**

現在のIT社会における情報倫理の基礎を身に付ける。

**【授業キーワード】**

IT, 情報倫理、インターネット、ネット犯罪、法律

**【授業内容及び授業方法】**

情報社会において身に付けておかなければならない倫理・道徳観を習得させる。講義・演習問題・討論実習によって成り立つ。

**【授業項目】**

- 第1回 ガイダンス
- 第2回 情報社会の特性
- 第3回 インターネットと個人情報
- 第4回 インターネットと知的所有権
- 第5回 インターネット情報検索
- 第6回 情報社会と生活
- 第7回 ITビジネス
- 第8回 情報社会と教育
- 第9回 インターネットによるコミュニケーション
- 第10回 インターネットとセキュリティ
- 第11回 インターネットと犯罪(1)
- 第12回 インターネットと犯罪(2)
- 第13回 インターネットと訴訟
- 第14回 まとめ

**【成績の評価方法と評価項目】**

授業で習った項目について、テストを行う。

**【参照ホームページアドレス】**

<http://kjs.nagaokaut.ac.jp/ueno>  
植野研究室ホームページ

**【担当教員】**

田口 重憲

**【教員室または連絡先】**

非常勤講師

(横浜国立大学国際社会科学部研究科(国際経済法学系)田口研究室(TEL&FAX:045-339-3624))

**【授業目的及び達成目標】**

情報処理及び情報伝達技術の発達により、近年は、情報化社会といわれるようになってきている。著作権法は、出版や放送などによる情報の流通に係るルールとして、重要な役割を占めてきた。インターネットの登場により、情報の流通がデジタル化して行われる今日、その法的な基盤として著作権法の役割がますます重要になる一方、ネットワークを流通する情報に関する適切な保護と円滑な利用システムの模索が行われている。

本講義では、著作権制度の全体的な仕組みについて理解を深めるとともに、新しい技術に対応する制度的課題を研究する。

**【授業キーワード】**

著作権、著作隣接権、インターネット、知的財産権

**【授業内容及び授業方法】**

一人一人が世界に対する情報の発信者となることができるインターネット時代を迎え、情報化社会の社会常識としての著作権制度の理解を身につけることが求められている。この授業は講義形式であるが、学生の積極的な参加による活発な授業を目指す。

**【授業項目】**

- (1) 著作権制度の概要
- (2) 著作者と著作権の内容
- (3) 学校教育などにおける著作物の利用のルール
- (4) 著作隣接権制度の仕組み
- (5) 著作権に関する条約、国際的動向
- (6) インターネットの発展と著作権制度の課題
- (7) 情報の円滑な利用システムと著作権の集中管理

**【教科書】**

授業開始時に資料を配布する。

**【参考書】**

明解なる著作権201答 吉田大輔 出版ニュース社 2001  
詳解 著作権法 作花文雄 ぎょうせい 2002  
著作権法判例100選 有斐閣 2001

**【成績の評価方法及び評価項目】**

試験による。

**【留意事項】**

授業に当たっては、最新の著作権法の条文を持参すること。



**【担当教員】**

Valerie. McGown (ヴァレリー マクガウン)

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟404室

**【授業目的及び達成目標】**

ますます、グローバル化していく中で、日本と外国、日本と国際社会との関係、役割にどのような問題があり、それにたいして国際コミュニケーションはどのような意味を持って、どのようなものであるかを考察する。その時、アジア地域の中でもう一つの先進国であるオーストラリアと対比しながら、日本の立場と役割を考える。

**【授業キーワード】**

国際コミュニケーション、日本と国際社会、日本、オーストラリア、アジア

**【授業内容及び授業方法】**

ディスカッションの機会を考量し、講義を行う。学生は、適宜指定する参考書、参考資料により、授業項目に関する自習を重視する。

**【授業項目】**

日本の経済と国際関係、日本企業の海外進出とその問題、日本とアジア、オーストラリアとアジア、日本とオーストラリアの関係とその変化、多文化社会とその対応策、国際労働異動、言葉の問題(通訳、翻訳)、日本の国際社会への参加とその問題点。

**【教科書】**

なし

**【参考書】**

参考書・参考資料:適宜指定する。

**【成績の評価方法と評価項目】**

クラスプロジェクト	50%
末期レポート	50%

**【留意事項】**

末期レポートなどは英語でも日本語でも提出可能。

**【担当教員】**

Zavarsky Pavol (ザバルスキ パヴォル)・渡辺 研司

**【教員室または連絡先】**

機械建設1号棟805室(Zavarsky), 化学経営情報1号棟(渡辺)

**【授業目的及び達成目標】**

情報システムの詳細設計・開発から検査・運用に至るライフサイクル中期の実務, システム設計・開発方法論, ソフトウェア設計・開発・検査の基礎について学習する.

**【授業内容及び授業方法】**

情報システム構築フェーズにおいて用いられる各種方法論と手法について講述する.

**【授業項目】**

1. 情報システムの詳細設計
2. システム開発方法論
3. ソフトウェア工学
4. オブジェクト指向設計とプログラミング
5. システムの検査

**【教科書】**

未定

**【成績の評価方法と評価項目】**

レポートまたは試験により評価する.

**【留意事項】**

情報システム計画の履修を前提として講義する.

**【担当教員】**

Zavarsky Pavol (ザバルスキ パヴォル)

**【教員室または連絡先】**

機械建設1号棟805室

**【授業目的及び達成目標】**

情報ネットワーク社会が進む中で、情報を社会あるいは組織体全体で有効活用するための基盤として不可欠なデータベースシステムについて、基本的な諸概念からシステム設計・管理にいたるまで幅広い基礎知識を修得する。

**【授業キーワード】**

データベースの仕組み、ファイル編成、データベース管理システム(DBMS)、タイプ、データベース言語、設計・管理

**【授業内容及び授業方法】**

基本的な理論と応用技術についての講義に加えて、デモンシステムによる理解も図って行く。

**【授業項目】**

1. データベースの基本的事項(ねらい、仕組み、歴史、動作環境等)
2. データのファイル編成(基礎知識、種類等)
3. データベース管理システム(機能の分類、各機能の詳細等)
4. リレーショナル型データベース(関係とは、データ操作、正規化等)
5. データベース言語SQL(規格、データベース定義・操作、問合せ等)
6. データベース設計・管理(データモデル、設計手法、運用と管理等)
7. データベース技術(分散型、オブジェクト指向、マルチメディア等)
8. 新しいトピックス

**【教科書】**

未定

**【参考書】**

小泉修「図解でわかるデータベースのすべて」(日本実業出版社)など。

**【成績の評価方法と評価項目】**

レポート、学期末筆記試験の結果に出席状況を加味する。

**【留意事項】**

なし

**【担当教員】**

山田 耕一

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟407室

**【授業目的及び達成目標】**

情報が価値や利益を生み出す主役となる情報化社会においては、情報の伝達・蓄積・処理などの情報技術に加えて、情報を高度に質的加工する知的情報処理の重要性が高まる。本講義では、知的情報処理を実現するための理論と手法を提供する人工知能について学習する。

**【授業内容及び授業方法】**

人工知能という学問の性格を理解するため、まず研究の歴史や研究が目指すものについて説明し、その後人工知能における問題解決の考え方、そのための基本的な理論と手法について述べる。また、不確実性やあいまいさを含む知識・情報を扱うために、確率やファジィ理論を用いた推論についても説明する。理解を深めるため、講義中に簡単な演習問題を課す。

**【授業項目】**

1. 人工知能とは  
知能についての考え方、研究の対象、人工科学としての特徴、研究の歴史、などについて概説する。
2. 問題解決と探索  
人工知能における問題解決の考え方、モデル化、探索について、その基礎を説明する。
3. 論理と推論  
人工知能において推論は不可欠であるが、そのための強力な手法の一つが論理である。最も基本的な命題論理とそれによる推論、真と偽の間の真理値を扱う多値論理とそれによる推論について述べる。
4. 述語論理  
人工知能で最もよく使われる論理が述語論理である。述語論理とそれを用いた推論について説明する。
5. プロダクションシステム  
人間の知識の多くは、「もし～であれば～である」あるいは「もし～であれば～せよ」という形式のプロダクションルールで表現しやすい。プロダクションルールで表現された知識を用いて推論を行う方法について説明する。
6. 不確実な条件下での推論  
実世界では不確実な条件下で推論を行わなければならない。不確実な知識や情報を扱うために、確率論や可能性理論を用いた推論について説明する。
7. ファジィ理論とファジィ推論  
曖昧性は不確実性とは異なる。概念や言葉の曖昧さを扱うファジィ理論とファジィ理論を用いた推論法を紹介する。

**【教科書】**

なし。必要に応じてプリントを配布する。

**【参考書】**

荒屋真二:人工知能概論, 共立出版  
西田豊明:人工知能の基礎, 丸善  
本多中二, 大里有生:ファジィ工学入門, 海文堂

**【成績の評価方法と評価項目】**

学期途中および学期末に課するレポート(二回程度)によって評価する。

**【留意事項】**

特になし。

**【担当教員】**

大里 有生

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟409室

**【授業目的及び達成目標】**

意思決定(Decision Making)は人間生活のあらゆる場面で行われている知的行動である。工学的なシステムの開発、設計、製造、運用も意思決定のプロセスであり、不確実な状況下において最適な経営戦略を創出する合理的なプロセスも意思決定である。意思決定は、有効な代替案を探索し決定するためのシステム分析・環境の不確実性を考慮した代替案実施結果の予測、その予測結果の評価と評価結果の順序づけを行うための選好、そして、希求水準を超える満足解を得るための合理的選択基準・行動規範などから構成される。本講義では、こうした意思決定の意義を理解し、意思決定のための方法論及び各種技法について学ぶ。

**【授業キーワード】**

意思決定、合理性、決定環境の不確実性、戦略行動基準、効用、ゲーム理論、経営戦略、意思決定支援システム

**【授業内容及び授業方法】**

本講義では、対象システムに関する代替案が所与の(すでに与えられている)ものとしてある受動的な選択・決定だけでなく、代替案の探索・創出を意識的に行う能動的な意思決定をも対象とし、各種の意思決定問題とその数理的記述を紹介し、意思決定を取り巻く環境及び情報の確実性・リスク性・不確実性を考慮した満足化意思決定の方法について講述する。

**【授業項目】**

1. 序論
2. 意思決定と経営科学
3. 意思決定問題とその記述
4. 効用と意思決定
5. 数理計画法による意思決定
6. ゲーム理論による意思決定
7. 多目的評価基準による意思決定
8. 意思決定と情報構造
9. 経営戦略問題と戦略行動基準
10. 階層化意思決定
11. 意思決定支援システム

**【教科書】**

特には指定せず。適宜、講義資料を配布する。

**【参考書】**

「意思決定の基礎」、松原 望著、朝倉書店。  
「意思決定論」、市川 惇信著、共立出版。  
「経営システム」、高原 康彦・中野 文平編集、日刊工業新聞。

**【成績の評価方法と評価項目】**

以下に示す二つの個別評価を総合して成績を評価する。

1. 適宜提示する課題に対する中間レポート(3回程度)
  2. 学期末に行う期末試験(1回)
- 総合評価における上記個別科目の割合は、中間テスト30%、期末試験70%とする。

**【留意事項】**

受講者は、「オペレーションズリサーチ」(専門基礎科目)、「システム工学概論」(総合科目2類B)を履修していることが望ましい。

**【参照ホームページアドレス】**

<http://alice.nagaokaut.ac.jp>

**【担当教員】**

樋口 良之

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報棟1号棟402室

**【授業目的及び達成目標】**

企業、行政などの経営活動が情報をキーとする形態に変わりつつある中で、アドミニストレータをはじめあらゆるビジネス従事者に要求される経営情報システムについての基本的知識を修得することを目的とする。また、授業項目とそれらに関連する事項を理解し、問題意識を持ち、授業から啓発受け、計画実践を試みようとする意識をもつことを達成目標とする。

**【授業キーワード】**

CALS、サプライチェーンマネジメント(SCM)、EDI、ロゼッタネット、e-Marketplace、LGWAN、DFD

**【授業内容及び授業方法】**

授業内容は、授業項目に示したものとそれらに関連するものとする。授業方法は、原則として、次の通り行うものとする。

- (1) 事前に明示する授業項目にかかわるキーワードについて予習を求める。
- (2) キーワードの解説を含め、授業項目について解説し、質疑応答を受付ながら、考察を深める。
- (3) 授業中に小テスト、あるいは、授業終了時に演習課題を出し、講義内容の理解を深める。

**【授業項目】**

1. 経営情報システム工学概論
2. 経営情報システムを支える情報通信技術
3. 電子商取引と経営情報システム
4. 日本、欧米のEDI
5. EDIシステムによる業務の効率化の事例
6. EDIシステムによる資材調達の実例
7. e-Marketplaceの展開
8. 経営情報システムの設計と構築方法(その1)
9. 経営情報システムの設計と構築方法(その2)
10. 経営情報システムの設計と構築方法(その3)
11. 自治体の経営情報システム(その1)
12. 自治体の経営情報システム(その2)
13. 国際標準経営

**【教科書】**

なし。講義資料を参照ホームページから適宜受信するものとする。

**【参考書】**

根田正樹ほか3名、インターネット・電子商取引の法務と税務、ぎょうせい、1999。  
涌井順一郎、販売流通情報システム、東海大学出版会、1993。

**【成績の評価方法と評価項目】**

評価の基準は次の2項目を総合したものとする。

- (1) 授業項目の理解を促進する授業中の小テストあるいは授業終了時に出される演習課題の結果(50%)
- (2) 授業項目を理解しているかが評価される期末試験の結果(50%)

**【参照ホームページアドレス】**

<http://kjs.nagaokaut.ac.jp/higuchi/>

**【担当教員】**

李 志東

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟306室

**【授業目的及び達成目標】**

いま、我々は身近なごみ問題、自動車排ガス問題から生物種の減少や地球温暖化問題まで、様々な環境問題に遭遇している。では、なぜ環境問題が発生するのか、どのような対策が必要なのか。本講義の目的は、上記のような設問に対する解答について経済学の見地から考察することである。環境問題に関する理解を深め、問題解決の基礎能力を身に付けることを目標とする。

**【授業キーワード】**

環境要素、環境問題、環境対策、環境保護システム、環境情報、汚染者負担と受益者負担、エネルギー需給、地球温暖化、先進国責任と途上国責任、持続可能な発展

**【授業内容及び授業方法】**

概要に関する講義と各論に関する輪講をあわせる形で、授業を進める。

**【授業項目】**

- 1 環境問題と経済学(講義2回)
- 2 環境保護システム論(講義1回)
- 3 環境経済学各論(輪講10回)
- 4 経済・エネルギー・環境に関する計量経済的分析(講義1回)

**【教科書】**

「現代経済学入門:環境経済学」、植田 和弘著、岩波書店

**【参考書】**

「中国の環境保護システム」、李 志東著、東洋経済新報社

**【成績の評価方法と評価項目】**

輪講(40%)及び期末レポート(60%)を総合して成績を評価する。

**【留意事項】**

受講者は「ミクロ経済分析」、「マクロ経済分析」、「計量経済学」と合わせて履修することが望ましい。

**【担当教員】**

浅井 達雄

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟302室

**【授業目的及び達成目標】**

〔授業目的〕

現代社会の抱える課題とその課題を解決するという観点からの産業デザインに対する社会的期待を理解した上で、重要性を増しているユニバーサル・デザインの基本的考え方と具体的な設計指針とを学び、引続いて現代における設計環境についてその理論的背景を修得する。

〔達成目標〕

ユニバーサル・デザインの観点から、製品の形状設計、機能設計等について論じること、および主として製造業における商品企画、開発・設計等について論じることができるようになる。

**【授業キーワード】**

ユニバーサル・デザイン、コンピュータ・グラフィクス、CAD、CAM、CAE、NCプログラミング、ロボット・プログラミング

**【授業内容及び授業方法】**

講義を中心にして行う。

**【授業項目】**

- 第1編 社会的背景
  - 第1章 現代社会の特徴
  - 第2章 産業デザインへの期待
- 第2編 ユニバーサル・デザイン
  - 第1章 概説
  - 第2章 家電製品のユニバーサル・デザイン
  - 第3章 OA・情報機器のユニバーサル・デザイン
  - 第4章 住環境・住宅設備のユニバーサル・デザイン
- 第3編 CAD/CAM/CAE
  - 第1章 定義
  - 第2章 ハードウェア
  - 第3章 ソフトウェア
  - 第4章 工程設計
  - 第5章 NC技術とロボット技術
  - 第6章 コンピュータ・グラフィクス
  - 第7章 形状モデルに基づくCAE
  - 第8章 数値モデルに基づくCAE

**【教科書】**

(教科書は使用しない。)

**【参考書】**

「CAD/CAM/CAE入門」安田仁彦、オーム社

**【成績の評価方法と評価項目】**

学習態度および期末試験の成績から総合的に判断する。



**【担当教員】**

小林 昇治・原 信一郎・高橋 秀雄

**【教員室または連絡先】**

環境システム棟268室(小林), 環境システム棟267室(原), 機械建設1号棟407室(高橋)

**【授業目的及び達成目標】**

個々には偶然に(でたために)起こる現象もこれを多数観察すると明確な数学的法則に従っている場合がある。その法則を扱うのが確率論であり統計学である。本講義では、確率の考え方の初歩から始め、いろいろな調査や実験・観測により得られた資料(データ)の整理と分析、平均や分散、標準偏差等の各種統計量の扱い方、母集団の推定・検定等の統計学とその応用の初歩を学ぶ。

**【授業内容及び授業方法】**

基本的な重要事項を解説するとともに、具体的な例を随時示す。適宜受講生自身による演習を行う。

**【授業項目】**

1. 資料の整理と分析
2. 確率と確率分布
3. 2項分布と正規分布
4. 母集団と標本抽出
5. 推定と仮説検定

**【教科書】**

標準的な統計学の入門書を使用する。

**【成績の評価方法と評価項目】**

2回の教科書、ノート、電卓持ち込み可の筆記試験(各ほぼ40%)と講義時間中の演習(約20%)による。

**【担当教員】**

植野 真臣

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟309室

**【授業目的及び達成目標】**

多変量統計学の基礎を学び、実際のデータを収集し、正しいプロセスで解析できる能力を養う。

**【授業キーワード】**

統計、多変量解析、多変量分布、行列演算、相関分析、最小二乗推定、最尤推定、重回帰分析、因子分析、主成分分析

**【授業内容及び授業方法】**

多変量統計学の基礎(相関分析、最小二乗推定、最尤推定、重回帰分析、因子分析、主成分分析 )およびコンピュータを用いた実習を行う。

**【授業項目】**

多変量分布、行列演算、相関分析、最小二乗推定、最尤推定、重回帰分析、因子分析、主成分分析

**【教科書】**

特になし

**【成績の評価方法と評価項目】**

テストにより評価を行う。

**【留意事項】**

授業「統計工学基礎」を履修していることが望ましい。

**【参照ホームページアドレス】**

<http://kjs.nagaokaut.ac.jp/ueno>  
植野研究室ホームページ

**【担当教員】**

Valerie. McGown(ヴァレリーマクガウン)

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟404室

**【授業目的及び達成目標】**

組織をオープンシステムとしてとらえ、その構造、機能、および変動のプロセスについて講義する。

**【授業内容及び授業方法】**

講義テキストに基き、次項の授業項目に関する講義を行う。学生は、適宜配布される参考資料により、毎回の授業項目に関する予習・復習を行うことが期待される。

**【授業項目】**

組織と組織論  
戦略と組織の有効性  
外部環境  
組織の技術  
組織の規模、成長、ライフサイクル  
組織の構造と設計  
革新と変革  
情報と統制  
組織の文化  
意思決定のプロセス  
権力と政治  
集団間の諸関係、葛藤  
組織化

**【教科書】**

なし。講義テキストを適宜配布する。

**【参考書】**

参考書: 適宜指定する。  
参考資料: 関連する学術論文、新聞・経済誌の記事を適宜配布する。

**【成績の評価方法と評価項目】**

下記の基準により、総合的に評価する。

項目 ウェイト  
小テスト 10%  
レポート 30%  
定期試験 40%  
学習態度 20%

**【担当教員】**

Zavarsky Pavol (ザバルスキ パヴォル)

**【教員室または連絡先】**

機械建設1号棟805室

**【授業目的及び達成目標】**

組織体の活動に必要な情報の収集・処理・伝達・利用に関わる人的組織と機械的機構の統合システムとしての情報システムにおける機能保全・情報管理の方法論について学習する。

**【授業キーワード】**

情報システム、経営管理、データ管理、情報セキュリティ、リスク管理、信頼性、ネットワーク管理、ソフトウェア管理、品質管理と品質保証、システム監査

**【授業内容及び授業方法】**

企業等を中心とした組織体の経営活動における情報システムを主な対象として、データ管理、情報セキュリティ保護、リスク管理、信頼性管理、コンピュータ・通信ネットワーク管理、ソフトウェア管理、システム監査に関する各種情報技術を修得する。

**【授業項目】**

1. 情報システムと経営行動
2. データ管理
3. 情報セキュリティ保護
4. リスク管理
5. 信頼性管理
6. ネットワーク管理
7. ソフトウェア管理
8. 情報システムの品質管理と品質保証
9. システム監査
10. 事例研究

**【教科書】**

未定

**【参考書】**

「経営情報システム」、宮川公男、中央経済社。

**【成績の評価方法と評価項目】**

適宜提示する課題に対するレポートと学期末試験の結果を総合して評価する。

**【留意事項】**

専門科目「情報システム計画」「情報システム構築」を履修していることが望ましい。

**【担当教員】**

山田 耕一

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟407室

**【授業目的及び達成目標】**

人工知能の一分野である知識工学に焦点を当て、実用的な問題解決システムの構築を指向する各種知識表現方法とその上での推論方法を学習する。また、その応用として開発されるエキスパートシステムの基本構成、特徴、開発方法、問題点などについて理解し、問題点の克服を目指す高次推論や知識ベース構築のための知識獲得・機械学習についても学ぶ。

**【授業内容及び授業方法】**

知識工学の誕生から始め、基礎的な知識表現と推論方法、さらにエキスパートシステム開発について説明する。また、その開発の難しさ、困難さを克服するために研究された各種問題解決モデル、高次推論、知識の獲得と学習について講述する。

**【授業項目】**

1. 知識工学と知識の利用  
知識工学が誕生した背景と、実用的な知的システム構築における知識の重要性について述べる。
2. 知識ベースと知識表現  
プロダクションシステム、意味ネットワーク、フレームシステム、黑板モデルなどの知識表現方法と、それらの知識を用いた推論方法について述べる。
3. エキスパートシステム  
1980年代にブームとなった初期のエキスパートシステム(知識ベースシステム)の基本構成、特徴、開発方法、問題点と限界について、実務的な観点から説明する。
4. 問題の分類と問題解決モデル  
人工知能が扱う問題の分類とそれぞれの問題に対する問題解決モデルについて説明する。
5. 高次推論  
より高度な知識ベースシステムを目指して考案された各種の高次推論(非単調推論、定性推論、事例ベース推論、等)について説明する。
6. 機械学習と知識獲得  
知的システム開発において最も困難を極める知識獲得作業を緩和するために機械による学習が研究されている。ここでは幾つかの帰納的学習法について説明し理解する。

**【教科書】**

なし。必要に応じてプリントを配布する。

**【参考書】**

上野晴樹著:知識工学入門, オーム社  
北橋忠宏著:知識情報処理, 森北出版

**【成績の評価方法と評価項目】**

学期途中および学期末に課するレポート(二回程度)によって評価する。

**【留意事項】**

3年2学期の人工知能論の履修を前提として講義を行う。

【担当教員】

中村 和男

【教員室または連絡先】

化学・経営情報1号棟405室

【授業目的及び達成目標】

人類の諸活動が巨大化し、社会の急速な情報ネットワーク化と相俟って、その経済、社会の健全な発展とともに、地球環境問題をはじめ様々なシステムにおけるリスク問題が急務の課題となっている。これらに対して適切な対応を進めてゆくためには、生活や産業、社会システムなどにおける諸活動を、人間を含むシステムの挙動としてとらえ、人間の心理、行動、社会などに重点をおいたシステム工学的アプローチが不可欠となる。ここでは、そうした人間システムへのシステム工学アプローチの考え方および基礎的手法の修得を目標とする。

【授業キーワード】

人間システム、システム工学、システム構造分析、データの多次元分析、モデル化、意思決定、技術評価

【授業内容及び授業方法】

わかりやすい具体例を通してながら、人間を部分として含むことを前提としたシステム工学的視点と代表的な数理的手法の考え方を示して行く。授業は、プリントを配布しながら解説してゆくが、適宜、PC教材の併用などにより理解を深められるように進めて行く。

【授業項目】

1. 人間システムのシステム工学(1回)  
個体と集団, 人間・製品・環境系等
2. システムの構造分析(2回)  
分類, 因果構造, 意味構造等
3. 複雑な様態の多次元分析(2回)  
多変量解析, 質的データ分析等
4. 動的モデル(2回)  
微分方程式系, 種の生態系等
5. 確率過程モデル(2回)  
マルコフ連鎖, 態度変容, 再び種の生態系等
6. 意思決定(2回)  
選好・効用, ゲームの理論, 社会的選択等
7. 技術評価(2回)  
安全性評価, 多属性評価, LCA等
8. 新しいトピックス(1回)

【教科書】

なし。ただし、プリントを配布する。

【参考書】

J.G.ケメニイ・J.L.スネル「社会科学における数学的モデル」(培風館)、石谷久・石川真澄「社会システム工学」(朝倉書店)、朝野熙彦「入門多変量解析の実際」(講談社サイエンティフィック)など。

【成績の評価方法及び評価項目】

- |                         |     |
|-------------------------|-----|
| 1. レポート(フィールド調査, 演習を含む) | 40% |
| 2. 学期末筆記試験(配布資料の持込可)    | 50% |
| 3. 授業態度(受講状況や質疑の態度)     | 10% |

【留意事項】

総合科目2類B「システム工学概論」を履修していることが望ましい。

**【担当教員】**

遠山 正朗

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟406室

**【授業目的及び達成目標】**

企業が事業を行なうときには必然的に財務活動が生じる。この授業の目的は、この企業の財務活動に関し、合理的な意思決定に必要な知識と理論について学ぶことである。財務管理の位置づけからはじめて、現在の財務管理システムにおける課題まで考察する。

**【授業キーワード】**

財務管理、財務診断、財務分析

**【授業内容及び授業方法】**

授業は講義を主体とし、小テストを通じて授業内容の理解度を確認しながら授業を進めていく。

**【授業項目】**

1. 企業と財務
2. 財務管理システムの概念と構造
3. 財務管理システムとステークホルダー
4. 財務諸表と経営分析
5. 課題への対応

**【教科書】**

特に指定しない。

**【参考書】**

適宜紹介する。

**【成績の評価方法と評価項目】**

小テスト(50%)および定期試験(50%)により総合的に評価する。

**【留意事項】**

特になし。

**【担当教員】**

遠山 正朗

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟406室

**【授業目的及び達成目標】**

この授業の目的は、現代企業に不可欠なマーケティングについて理解することである。最初に基本的なマーケティング理論を理解したうえで、データの分析、マーケティングリサーチのプロセスへと論を進める。その過程でケース・スタディも行う。加えて、マーケティングの新たな展開についても検討する。

**【授業キーワード】**

マーケティング、マーケティング戦略、マーケティングリサーチ

**【授業内容及び授業方法】**

授業は講義を主体とし、小テストを通じて授業内容の理解度を確認しながら授業を進めていく。

**【授業項目】**

1. マーケティング理論
2. マーケティングとデータ分析
3. マーケティングリサーチのプロセス
4. ケース・スタディ
5. マーケティングをめぐる新たな視座

**【教科書】**

特に指定しない。

**【参考書】**

適宜紹介する。

**【成績の評価方法と評価項目】**

小テスト(50%)および定期試験(50%)により総合的に評価する。

**【留意事項】**

特になし。



**【担当教員】**

嶋田 英輔

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟305室

**【授業目的及び達成目標】**

企業の利潤の極大化を実現するためには、顧客の求める商品を適時に効率よく提供し、顧客の求める各種の要請に対応することがきわめて重要であり、企業はその目的達成の為に、行動することが求められる。それをどのように考え、計画し実行するかを予め設計しておく必要がある。上記の流れを実現するために必要な項目やプロセスを解説し、理解させることをこの講義の目的とする。

**【授業キーワード】**

顧客ニーズ、市場と商品マトリックス、マーケティング、目標、方針と展開、部門別活動計画

**【授業内容及び授業方法】**

授業内容は、授業項目に示したものとそれらに関連するものとする。授業方法は、原則として、次の通り行うものとする。

- (1) 事前に明示する授業項目にかかわるキーワードについて予習する。
- (2) 事前に予習を求めたキーワードについて小テストを行う。
- (3) キーワードの解説を含め、授業項目について解説し、質疑応答を受け付けながら、考察を進める。
- (4) 個人別に経営像を描かせ、各人のイメージを議論によって高めさせる。

**【授業項目】**

1. 企業哲学と理念について
2. 理念の具現化
3. 市場と商品のマトリックス
4. マトリックスの各セグメントの展開
5. 企業の長期目標の設定の仕方
6. 年次目標の設定の仕方
7. 方針の設定
8. 方針の展開
9. 資源配分のための部門別計画の統合

**【教科書】**

なし

**【参考書】**

適宜紹介する

**【成績の評価方法と評価項目】**

提出を求めるレポートと出席の総合評価 (50%)  
授業項目を理解しているかが評価される期末試験の結果 (50%)

**【担当教員】**

李志東

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟306室

**【授業目的及び達成目標】**

応用経済分析に最も広く利用される計量経済的分析手法の基本について学習することを目的とする。統計データの収集と解析、モデルの構築とシミュレーション分析など簡単な実証分析に必要な基礎能力を身に付けることを目標とする。

**【授業キーワード】**

統計データ、変数、統計推定と仮説検定、最小二乗法、単一方程式モデルと連立方程式モデル、シミュレーション分析

**【授業内容及び授業方法】**

計量経済分析ソフト「エコノメイト」を使い、計量経済モデルの実例を取り上げながら、講義を進める。随時演習問題を課す。

**【授業項目】**

1. 計量経済学とは(1回)
2. 単一方程式による分析(3回)
3. 連立方程式モデルによる分析(3回)
4. 演習その1:理論モデルの構築(1回)
5. 演習その2:データ収集とモデル推定(3回)
6. 演習その3:シミュレーション分析(2回)

**【教科書】**

「パソコンによる経済予測入門第2版」室田泰弘・伊藤浩吉・槌屋治紀、東洋経済新報社。

**【参考書】**

追って指示する。

**【成績の評価方法及び評価項目】**

演習レポート(40%)および期末試験(60%)を総合して成績を評価する。

**【留意事項】**

経済学(マクロとミクロ)、統計学に関する科目の履修もしくはそれと同等の知識を有することが望ましい。

**【担当教員】**

渡辺 研司

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟

**【授業目的及び達成目標】**

この授業は、学際的な学問分野である社会工学の意義と役割について学ぶことを目的とする。社会工学の理論とさまざまな手法について学習し、それらを用いて社会現象を解明するとともに、現代社会の諸問題をどのように解決していくのかを考える。

**【授業キーワード】**

社会工学、社会システム、シミュレーション

**【授業内容及び授業方法】**

授業は講義を主体とし、小テストを通じて授業内容の理解度を確認しながら授業を進めていく。

**【授業項目】**

- 1.社会工学とは何か
- 2.社会システムとその理論的把握
- 3.社会工学の理論と手法
- 4.社会工学とシステム手法
- 5.シミュレーション原理と方法

**【教科書】**

特に指定しない。

**【参考書】**

適宜紹介する。

**【成績の評価方法と評価項目】**

小テスト(50%)および定期試験(50%)により総合的に評価する。

**【留意事項】**

特になし。

【担当教員】

三宅 仁・原 利昭

【教員室または連絡先】

体育・保健センター107室(三宅／内線9822 E-mail:miyake@melabo.nagaokaut.ac.jp)  
非常勤講師(原)

【授業目的及び達成目標】

授業目的:福祉工学について全般的な知識を教授する。  
達成目標:福祉工学についての基礎的知識を獲得するとともに応用的展開の展望も得る。

【授業キーワード】

医療、福祉、バイオエンジニアリング、生体工学、身体障害者、高齢社会、生活者

【授業内容及び授業方法】

授業内容:総論(目的、現状、制度)、各論(医学・生理学、方法論、身障者対策、高齢者対策など)  
授業方法:講義を中心。

【授業項目】

Introduction

I. 総論

1. 福祉工学の目的
2. 福祉工学の現状
3. 福祉の体制(制度、法律、規制、基準、国際比較、他)
4. 将来展望
5. 医学・生理学的基礎
6. 工学的基礎技術・応用技術

II. 各論

1. 感覚器ー感覚補綴
2. リハビリテーション
3. 運動機能補助
4. 生活補助
5. 身体障害者対策
6. 高齢者対策
7. バリアフリー
8. ユニバーサルデザイン など

【教科書】

別途指示する。

【参考書】

別途指示する。

【成績の評価方法と評価項目】

評価方法:レポート(40%)＋試験(60%)  
評価項目:基礎的知識の獲得(70%)＋応用的理解(30%)

【留意事項】

大学教養程度の生物学の基礎知識(例えば総合科目の「ライフサイエンス」)を前提とする。

【参照ホームページアドレス】

<http://www.melabq.nagaokaut.ac.jp/lec/>  
体育・保健センター/講義用HP

**【担当教員】**

三上 喜貴

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟308室

**【授業目的及び達成目標】**

情報技術あるいは情報システムに関わる職業人として、(1)情報技術をはじめとする種々の科学・技術・情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力、(2)与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力、(3)技術の社会及び自然に及ぼす影響・効果に関する理解力や責任など、技術者として社会に対する責任を自覚する能力(技術者倫理)の獲得を目指す。

**【授業キーワード】**

情報技術と社会、情報技術と職業、情報産業の範疇、情報通信産業、情報サービス業、情報倫理、

**【授業内容及び授業方法】**

第1学期では、「情報技術者の活動の領域」として、広義の意味における情報産業の概要を論ずる。また、第2学期においては「情報技術者に求められる資質」を、グローバルな視点、リーガルな視点、マネージメントの視点、生涯学習の必要性といった諸点から論ずる。

講義は原則として三上の講義用WEB教材を用いて行う。また、情報技術者が直面するであろう様々な事例を補足するために、外部講師をできる限り多く招くこととしたい。

**【授業項目】**

前期:「情報技術者の活動の領域」

- I. 情報化の諸相
  - (1)情報技術発達の歴史
  - (2)インターネットの持つ意味
  - (3)電子商取引社会の到来
  - (4)電子化する政府
  - (5)個人の情報行動の変化
  - (6)デジタル・デバイド
- II. 情報産業の構造と変化
  - (1)グローバルにみた情報産業の構造
  - (2)日本における情報産業の構造
  - (3)通信産業
  - (4)コンピュータ産業・情報家電
  - (5)エレクトロニクス・半導体産業
  - (6)ソフトウェア・情報サービス産業
  - (7)放送・出版・メディア
  - (8)ゲーム・CG・映画
  - (9)情報技術者の雇用構造

後期:「情報技術者に求められる資質」

- I. はじめに
    - (1)伝統的な情報技術者像のとらえ方
    - (2)求められる情報技術者像
  - II. グローバルな視点
    - (1)グローバルなインターオペラビリティへの要求
    - (2)広がるオフショア開発・国境を超える技術者
    - (3)言語・文化・ローカライゼーション
  - III. リーガルな視点
    - (1)ソフトウェアと著作権
    - (2)ビジネスモデル特許
    - (3)ドメインネームと商標
    - (4)公開鍵基盤 (PKI)
    - (5)不正アクセス対策
  - IV. マネージメントの視点
    - (1)内部開発とアウトソーシング
    - (2)ソフトウェアの品質管理・品質保証
  - V. 生涯学習の必要性
    - (1)情報技術のライフサイクル
    - (2)学協会の活動への参加
    - (3)標準開発活動への参加
- 以上

**【教科書】**

三上の講義用WEBページ:<http://kjs.nagaokaut.ac.jp/mikami/>

**【参考書】**

特になし

**【成績の評価方法と評価項目】**

出席(50%)及び各期末レポート(50%)

**【参照ホームページアドレス】**

<http://kjs.nagaokaut.ac.jp/mikami/>  
MIKAMI's virtual class

**【担当教員】**

植野 真臣

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟309室

**【授業目的及び達成目標】**

現在のIT社会における情報倫理の基礎を身に付ける。

**【授業キーワード】**

IT, 情報倫理、インターネット、ネット犯罪、法律

**【授業内容及び授業方法】**

情報社会において身に付けておかなければならない倫理・道徳観を習得させる。講義・演習問題・討論実習によって成り立つ。

**【授業項目】**

- 第1回 ガイダンス
- 第2回 情報社会の特性
- 第3回 インターネットと個人情報
- 第4回 インターネットと知的所有権
- 第5回 インターネット情報検索
- 第6回 情報社会と生活
- 第7回 ITビジネス
- 第8回 情報社会と教育
- 第9回 インターネットによるコミュニケーション
- 第10回 インターネットとセキュリティ
- 第11回 インターネットと犯罪(1)
- 第12回 インターネットと犯罪(2)
- 第13回 インターネットと訴訟
- 第14回 まとめ

**【成績の評価方法と評価項目】**

授業で習った項目について、テストを行う。

**【留意事項】**

※本科目は、eラーニング科目として、科目等履修生、及び聴講生もしくは単位互換協定にかかる特別聴講学生に対して開講されたものであり、本学に通学しなくても遠隔地等の学外から履修できる遠隔授業科目である。よって、これ以外の本学学生は履修できない。

**【参照ホームページアドレス】**

<http://kjs.nagaokaut.ac.jp/ueno>  
植野研究室ホームページ

**【担当教員】**

山田 耕一

**【教員室または連絡先】**

化学経営情報1号棟407室

**【授業目的及び達成目標】**

情報が価値や利益を生み出す主役となる情報化社会においては、情報の伝達・蓄積・処理などの情報技術に加えて、情報を高度に質的処理する知的情報処理の重要性が高まる。本講義では、知的情報処理を実現するための理論と手法を提供する人工知能について学習する。

**【授業内容及び授業方法】**

人工知能という学問の性格を理解するため、まず研究の歴史や研究が目指すものについて説明し、その後人工知能における問題解決の考え方、そのための基本的な理論と手法について述べる。また、不確実性やあいまいさを含む知識・情報を扱うために、確率やファジ理論を用いた推論についても説明する。理解を深めるため、講義中に簡単な演習問題を課す。

**【授業項目】**

1. 人工知能とは  
知能についての考え方、研究の対象、人工科学としての特徴、研究の歴史、などについて概説する。
2. 問題解決と探索  
人工知能における問題解決の考え方、モデル化、探索について、その基礎を説明する。
3. 論理と推論  
人工知能において推論は不可欠であるが、そのための強力な手法の一つが論理である。最も基本的な命題論理とそれによる推論、真と偽の間の真理値を扱う多値論理とそれによる推論について述べる。
4. 述語論理  
人工知能で最もよく使われる論理が述語論理である。述語論理とそれを用いた推論について説明する。
5. プロダクションシステム  
人間の知識の多くは、「もし～であれば～である」あるいは「もし～であれば～せよ」という形式のプロダクションルールで表現しやすい。プロダクションルールで表現された知識を用いて推論を行う方法について説明する。
6. 不確実な条件下での推論  
実世界では不確実な条件下で推論を行わなければならない。不確実な知識や情報を扱うために、確率論や可能性理論を用いた推論について説明する。
7. ファジ理論とファジ推論  
曖昧性は不確実性とは異なる。概念や言葉の曖昧さを扱うファジ理論とファジ理論を用いた推論法を紹介する。

**【教科書】**

なし。必要に応じてプリントを配布する。

**【参考書】**

荒屋眞二:人工知能概論, 共立出版  
西田豊明:人工知能の基礎, 丸善  
本多中二, 大里有生:ファジ工学入門, 海文堂

**【成績の評価方法と評価項目】**

学期途中および学期末に課するレポート(二回程度)によって評価する。

**【留意事項】**

※本科目は、eラーニング科目として、科目等履修生、及び聴講生もしくは単位互換協定にかかる特別聴講学生に対して開講されたものであり、本学に通学しなくても遠隔地等の学外から履修できる遠隔授業科目である。よって、これ以外の本学学生は履修できない。