科目名	社会システム工学実験Ⅱ（Experiments for Social Systems Ⅱ）

学 年	専 攻	単 位 数	必修 / 選択	授業形態	開講時期	総時間数
第1学年	経営情報工学	2 単位	必修	実験	後期	90時間

担 当 教 員	【常勤】助教　中岡伊織　nakaoka@ube-k.ac.jp，教授　松野成悟　matsuno@ube-k.ac.jp，助教　苗馨允　miao@ube-k.ac.jp

学 習 到 達 目 標

科目の到達目標レベル	経営の4大資源として人・モノ・金・情報が存在する．人・モノのつながりや意思決定，コンピュータシミュレーションの基本を学習し、問題解決能力の向上を目指す。

到達目標（評価項目）	優れた到達レベルの目安	良好な到達レベルの目安	最低限の到達レベルの目安	未到達レベルの目安
到達目標①	階層分析法や社会ネットワーク分析を用いて分析し，その結果の考察ができる	階層分析法や社会ネットワーク分析についてプログラミングできる	階層分析法や社会ネットワーク分析について理解できる	階層分析法や社会ネットワーク分析について理解できない
到達目標②	ノンパラメトリック法や共分散構造分析を用いて分析し、その結果が考察できる。	ノンパラメトリック法や共分散構造分析を用いることができる。	ノンパラメトリック法や共分散構造分析について理解できる。	ノンパラメトリック法や共分散構造分析について理解できない。
到達目標③	適切な企業価値評価モデルを用いて、企業価値と株式価値を計算でき、その意味と運用を理解できる。	企業価値評価モデルを用いて、企業価値と株式価値を計算でき、その意味と運用を概ね理解できる。	企業価値評価モデルを用いて、企業価値と株式価値を計算できる。	企業価値評価モデルを用いて、企業価値と株式価値を計算できない。

学習・教育到達目標	(E)①	JABEE基準1（2）	(c)

達 成 度 評 価 （%）

(1) .階層分析法やネットワーク組織の分析ができる。	(1) 口頭試問又はレポートにより評価する。	30%
(2) ノンパラメトリック分析やSEMを実行することができる。	(2) 実験の記録・データにより評価する。	30%
(3) 企業価値評価モデルを用いて、価値計算ができる。	(3) 実験結果をまとめた報告書によって評価する。	40%

評価方法 / 指標と評価割合	中間試験	期末・学年末試験	小テスト	レポート	口頭	成果品	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合				70	30				100
知識の基本的な理解【知識・記憶、理解レベル】				◎	◎				
思考・推論・創造への適用力【適用、分析レベル】				◎	◎				
汎用的技能【　】									
態度・志向性(人間力)【　】									
総合的な学習経験と創造的思考力【 創成能力 】				○	○				

関連科目，教科書および補助教材	
関連科目	社会システム工学実験I，経営工学，経営情報論，財務会計論，経営組織論，経営戦略論など
教科書	
補助教材等	『新・企業価値評価』伊藤邦雄　日本経済新聞出版社　他

学習上の留意点
効率的にプログラムを開発するためには、必要となる技術の習得が必要である。また、数学モデルを多く用いられているので、数学や統計学などの知識も必要である。毎回の課題は必ず完成しよう。

担当教員からのメッセージ
（中岡）企業経営においても常に必要となる意思決定や技術開発に関わる組織の分析など，経営においても特に「人」に関わることについて取り扱います．また，プログラミング能力が必須となりますので，必ず復習をしておいて下さい． （松野）パラメトリック手法とノンパラメトリック手法の違いを理解するとともに、共分散構造分析について勉強します。 （苗）会社にとって、変わることのない経営の大原則は企業価値の創造です。企業価値を評価するには様々な手法があります。適切なモデルを用いて、できるだけ厳密に企業価値と株式価値を算出するのは実験の目的です。その目的を達成するために、総合的な知識と能力が必要です。なので、関連科目で勉強した内容をしっかり復習しておいてください。

授　業　の　明　細			
	授業内容	到達目標	自学自習の内容 （予習・復習）
1	階層分析法	・一対比較行列を利用したAHPの演算方法について理解できる。 ・整合性について理解できる。	（予習） AHPについて （復習） AHPの計算方法について
2		・AHPのプログラミングができる。 ・実験結果から分析ができる。	（予習） プログラミングについて （復習） AHPのプログラミングについて
3	社会ネットワーク分析	・ネットワーク構造の諸指標について理解できる。 ・中心性を表す諸指標について理解できる。	（予習） ネットワーク組織について （復習） ネットワーク指標について
4		・ネットワーク構造について分析できる。 ・中心性指標を利用した分析ができる。	（予習） プログラミングについて （復習） ネットワーク分析全般について
5	社会ネットワーク分析および プレゼンテーション	・得られたネットワーク構造から考察できる。 ・実験方法や実験結果とその考察を発表し、他者を説得できる。	（予習） 結果の分析とプレゼンテーション資料の作成 （復習） 報告書作成
6	パラメトリック手法とノンパラメトリック手法	・パラメトリック手法とノンパラメトリック手法の違いが理解できる。 ・ノンパラメトリック検定の種類が理解できる。	（予習） パラメトリック手法とノンパラメトリック手法について （復習） ノンパラメトリック検定について
7	ノンパラメトリック検定	・3群以上のノンパラメトリック検定法が理解できる。 ・多重比較検定（ポストホックテスト）が理解できる。	（予習） ノンパラメトリック検定について （復習） 検定方法について
8	パス解析	・パス解析の概要が理解できる。 ・観測変数の構造方程式モデリングができる。 ・モデルの適合度指標を理解することができる。	（予習） パス解析について （復習） 構造方程式モデリングについて
9	共分散構造分析	・古典的な因子分析の概要を理解できる。 ・潜在変数の構造方程式モデリングができる。 ・モデルの検定ができる。	（予習） 潜在変数の構造方程式モデリングについて （復習） モデルの検定方法について
10	共分散構造分析および プレゼンテーション	・適切な指標を用いて、モデル間比較ができる。 ・実験方法や実験結果とその考察を発表し、他者を説得できる。	（予習） 結果の分析とプレゼンテーション資料の作成 （復習） 報告書作成
11	財務諸表から読む企業活動	・財務諸表の構造と主要な財務諸表を理解できる。 ・ファンダメンタル分析ができる。	（予習） 財務諸表について （復習） 企業活動と財務諸表
12	株主資本コストの推定	・ポートフォリオ理論を理解できる。 ・資本資産評価モデル（CAPM）を理解でき、運用できる。	（予習） CAPMについて （復習） CAPMの運用
13	資本コスト	・資本コストの概念を理解できる。 ・加重平均資本コスト率を理解でき、算出できる。	（予習） 資本コストについて （復習） 資本コストの意味と計算
14	残余利益モデル	・企業価値と株式価値の意味を理解できる。 ・価値評価モデルの多様性を理解できる。 ・残余利益モデルの理解と運用ができる。	（予習） 価値評価モデル （復習） 残余利益モデル
15	残余利益モデルおよび プレゼンテーション	・残余利益モデルの理解と運用ができる。 ・実験方法や実験結果とその考察を発表し、他者を説得できる。	（予習） 結果の分析とプレゼンテーション資料の作成 （復習） 報告書作成
総　授　業　時　間　数			90 時間