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2学年	経営情報工学	2 単位	必須	実験	後期 360 分/週	90 時間
担　当　教　員	【常勤】 中岡　伊織　nakaoka@ube-k.ac.jp, 松野　成悟　matsuno@ube-k.ac.jp, 苗馨允　byou@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。		
学習・教育目標	(E)①	JABEE基準1（2）	(c)

関　連　科　目　、　教　科　書　お　よ　び　補　助　教　材	
関連科目	数理情報工学
教科書	なし
補助教材等	適宜，プリントを配布する

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.様々な分析を通じて企業価値評価ができる。	(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				100					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】				○					

学　習　上　の　留　意　点　，　学　習　上　の　助　言
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。

授　業　の　明　細			
回	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の演算方法を理解できる。 ・整合性について理解できる。 ・AHPのプログラミングができる。	（予習） AHPについて （復習） AHPの計算方法について
2		・AHPによる意思決定実験を行い結果の解析ができる。 ・ANPやファジィAHPについて理解できる。	（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	・社会ネットワーク分析結果について考察できる。 ・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） プレゼンテーション
6	ノンパラメトリック検定	・ノンパラメトリック検定法の概要が理解できる。 ・ノンパラメトリック検定の種類が理解できる。	（予習） 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
7		・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		・飽和モデルと独立モデルが理解できる。 ・複数のモデルを作成・検討することができる。 ・適切な指標を用いて、モデル間比較ができる。	（予習） 複数のモデル構築について （復習） モデル間比較について
11	企業価値評価	・財務諸表から収益性、安全性などの財務指標を算定し、企業を分析することができる。 ・財務分析の限界を理解できる。	（予習） ファンダメンタル分析について （復習） ファンダメンタル分析の実施
12		・残余利益モデルを理解できる。 ・株価倍率を理解できる。	（予習） 残余利益モデルついて （復習） 割引率について
13		・対数線形残余ROEを理解できる。 ・CAPM理論が理解できる。	（予習） 対数関数について （復習） CAPMについて
14		・オールソンモデルが理解できる。 ・会計データを用いた時系列分析ができる。	（予習） 時系列分析の実際 （復習） ネットワーク分析全般について
15	経営戦略の影響 まとめ	・経営戦略の影響を理解する。 ・全体の復習と授業評価アンケートの実施	（予習） 経営戦略：セグメント情報
総　学　習　時　間　数			90 時間
講　　義			75 時間
自学自習			15 時間