

講義名称	ITデータ分析	担当教員名	野口 聡
科目群	自然科学 (NAT)		
科目区分等	情報技術 CA6 DI4	単 位	2
対象学年次	1年・秋学期	ナンバリング	NAT131

授業のキーワード	1. データ分析, 2. 四年制大学への編入後も考慮した統計学, 3. Excelの操作実習
授業の概要	この授業では, サンプルデータを統計的に分析し, データの傾向を見つける練習をします。教科書や板書をもとに計算方法のみを学ぶのではなく, 実際に分析ソフトを操作し, 体験的に学習することで理解を深めます。
期待される学習成果 (目標)	四年制大学の経済系学科へ編入希望の方にお勧めいたします。四大へ編入後に, 周囲の大学生が持つ統計学知識と同等水準の知識を修得できます。経済学の勉強では数学知識は必須です。統計学も数学の一分野です。

授業展開		
回	テーマ	内 容
1	ガイダンス	講義運営・評価方法
2	データの分類および性質	平均値, 最大値, 最小値 平均値と標準偏差など
3	統計の基本	並び替え, 順位, ポイントとパーセントの違い, 累積度数分布, パレート図
4	正規分布およびその周辺知識 (1)	度数分布, パーセンタイル値, 統計値 (中央値/最頻値/四分位数), 多峰分布と単峰分布。
5	正規分布およびその周辺知識 (2)	相関関係
6	正規分布およびその周辺知識 (3)	2変量の平均値の比較 (t検定)
7	正規分布およびその周辺知識 (4)	3変量の平均値の比較 (分散分析)
8	相関と回帰分析 (1)	クロス表, 象限, 共分散, 同時分布と相関, 正の相関, 負の相関, 相関の強弱, 散布図, 相関係数。
9	相関と回帰分析 (2)	度数の比較
10	相関と回帰分析 (3)	単回帰分析と重回帰分析
11	データ収集計画	アンケートの計画
12	データ収集	アンケートの作成・実施
13	データ分析の実践 1	アンケートの集計, 分析
14	データ分析の実践 2	演習レポートの作成
15	データ分析の実践 3	演習レポートの作成

定期試験	定期試験の実施はありません。レポートの提出をしてもらいます。
授業時間外学習	毎時間, 30~60分程度で解決する課題を出します。
評価方法	1. 受講態度, 取組状況, 貢献度 (10%)。 2. 授業毎回の提出物 (30%)。 3. レポート (60%)
使用する教科書 (必ず購入してください)	noa出版 (2014) 活用事例でわかる! 統計リテラシー [第2版]
参考文献	上田太郎 監修/近藤宏・瀧上美喜・末吉正成・村田真樹 共著: 「Excelでかんたん統計分析」, オーム社