

科目名		数理統計学			授業の種類	講義	講師名	
授業回数	15回	時間数	30時間	(2単位)	配当学年・時期	義肢装具士科3年	必修・選択	必修

【授業の目的・ねらい】

医療、工学等の分野において、実験結果の信頼性を高め、確保するために数理統計学の実務的基礎を習得する。

【授業全体の内容の概要】

不良率の推定・判定を行なう品質管理上の工場統計、リハ訓練の前後差を評価(検定)する医療統計等、その基礎を詳解する。

【講師の実務経験】

【授業終了時の達成課題(到達目標)】

統計量を理解し、母集団の統計量を推定、予測する。回帰直線を推定する。グループの差異を検定する。

回数	講義内容
1	統計の基礎:データの活用、尺度と数の性質、標本と母集団
2	:確率の定義、確率の性質、確率変数、分布関数
3	:確率、ヒストグラム
4	要約統計量の求め方:平均値、中央値、分散
5	:標準偏差、変動係数、尖度、歪度
6	確率分布(標本と母集団):正規分布、二項分布、カイ二乗分布、標本分布
7	:標本平均分布、標本比率分布、標本分散分布、中心極限定理
8	統計的推定:点推定、区間推定
9	:母平均、母分散、母比率の推定
10	統計的検定(母数の検定):母平均、母分散の検定
11	:母比率の検定、分割表の検定
12	統計的検定(差の検定):母平均の差の検定
13	統計的検定(差の検定):母平均の差の検定
14	相関分析:散布図、相関係数
14	回帰:回帰分析(最小二乗法)
15	時系列データの分析:移動平均法、TCSI分離法(傾向、循環、季節、不規則変動)

【準備学習・時間外学習】

【使用テキスト】

書籍名	著者名	出版社
参考:医療・看護のためのやさしい統計学	山田覚	東京図書

【単位認定の方法及び基準(試験やレポート評価基準など)】

試験(終講試験・小テスト)により認定