

科 目 名	統計学基礎				
配 当 学 年	2 年	必修・選択	必修	CAP制	対象
授 業 の 種 類	講義	単 位 数	2 単 位	授業回数	15
授 業 担 当 者	小林 大二		単位認定責任者	小林 大二	
実務経験の有無	無				
実務経験のある教員名および授業の関連内容					
授業科目の概要	この講義では、まず統計学の基本である確率論の説明を行い、実験や調査によって収集したサンプルの分布の特性値からサンプルの分布を分析する記述統計学の知識を実践的に指導する。学生は、システムおよびサービスのユーザビリティを評価するために必要な統計学的知識や実験計画法の基礎的知識を身につけて、ユーザビリティの実験の評価を自ら計画、実施、データ収集、サンプルのデータ分析ができるようになることを目標とする。				
授業科目の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 母集団から偏り無く標本抽出する方法を実行できる。 抽出した標本に基づいて、ヒストグラムを作成できる。 平均、標準偏差などの標本分布の特性値の意味を説明・算出できる。 正規分布・二項分布・ポアソン分布といった確率分布の概念と分布の特性値との関係を説明できる。 標本分布の標準化を実行できる。 標本平均に基づいて、母平均を推定できる。 				
学修成果評価項目(%)および評価方法	項目	割合	評価方法		
	基礎学力	10 %	講義中に出题する課題によって評価する。		
	専門知識	90 %	講義中に出题する課題および小テストによって評価する。		
	倫理観	%			
	主体性	%			
	論理性	%			
	国際感覚	%			
	協調性	%			
	創造力	%			
	責任感	%			
授業の展開					
1.	統計学の分析概念—確率と確率分布—				
2.	無作為標本抽出の実際—無限母集団からの標本抽出—				
3.	標本分布の特性値				
4.	標本分布の特性値の算出の演習				
5.	確率と確率分布, 二項分布				
6.	ポアソン分布, 確率分布に関する演習				
7.	一様分布と正規分布				
8.	標準正規分布の応用				
9.	標本平均の分布と母平均の推定				
10.	母平均の推定の演習				
11.	母平均の区間推定と点推定				
12.	区間推定の演習				
13.	t分布と母平均の推定				
14.	t分布による母平均の推定の演習				

15.	母平均の推定のまとめ				
授 業 外 学 修 に つ い て	<p>講義は、統計学の基礎的な知識をまとめた教科書を用いて行い、各回の講義内容が確実に定着していることを確認するための小テストを講義開始と同時に毎回実施する。</p> <p>講義の中で毎回課題を出題し講義終了時に提出する。さらに、知識の定着を図るため、学生の状態を担当者が判断し、中間試験を実施したり、授業外学修の一環としてのレポート課題を出題したりする場合がある。</p> <p>定期試験は実施せず、これらの提出物や試験の評価によって成績を判定する。</p>				
教 科 書	「はじめての統計学」, 鳥居泰彦著, 日本経済新聞社				
参 考 文 献	図書館や書店などには様々な統計の解説本が並んでいる。これらの中から自分に合ったものを購入してもよい。				
試 験 等 の 実 施	定期試験	その他の テスト	課題・ レポート	発表・プレゼンテ ーション	取組状況等
	×	○	○	×	×
成 績 評 価 の 割 合	0 %	25 %	75 %	0 %	0 %
成 績 評 価 の 基 準	<p>本学の評価基準に基づき、成績評価を行う。</p> <p>秀 (100~90点)、優 (89~80点)、良 (79~70点)、可 (69点~60点)、不可 (59点~0点)</p>				
試 験 等 の 実 施、成 績 評 価 の 基 準 に 関 す る 補 足 事 項	授業を進める中で一部補足修正事項が出てきたら対応する。				

(統計学基礎)