

科目名 (Eng)		確率・統計(Probability and Statistics)								
担当教員		宮本 拓歩								
対象学年等		学科・専攻	学年	授業期間	区分	単位数	時間数	分野	形態	学修単位科目
		機械工学科	4	通年	必修	1	30	専門	A	
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(B-1) 卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2) JABEE基準I (1) との対応：c)									
授業の概要と方針		確率・統計の基本的な考え方について学ぶ。								
到達目標		①確率と確率分布を理解し、確率を計算できる。 ②データの整理ができる。簡単な推定や検定ができる。								
授業計画										
	週	授業項目			理解すべき内容				事前学習	
前期	1	確率の定義と性質			確率の定義					
	2	確率の定義と性質			確率の基本性質					
	3	確率の定義と性質			期待値					
	4	いろいろな確率			条件つき確率と乗法定理					
	5	いろいろな確率			事象の独立					
	6	いろいろな確率			反復試行					
	7	いろいろな確率			ベイズの定理					
	8	いろいろな確率			いろいろな確率の問題					
	9	データの整理	1次元のデータ	度数分布						
	10	データの整理	1次元のデータ	代表値						
	11	データの整理	1次元のデータ	散布度						
	12	データの整理	1次元のデータ	母集団と標本						
	13	データの整理	1次元のデータ	相関						
	14	データの整理	1次元のデータ	回帰曲線						
	後期	15	演習問題							
16		確率変数と確率分布			確率変数と確率分布					
17		確率変数と確率分布			確率変数と確率分布					
18		確率変数と確率分布			二項分布					
19		確率変数と確率分布			ポアソン分布					
20		確率変数と確率分布			連続型確率分布					
21		確率変数と確率分布			連続型確率分布					
22		確率変数と確率分布			正規分布					
23		確率変数と確率分布			二項分布と正規分布の関係					
24		多次元確率変数と標本分布			多次元確率変数					
25		多次元確率変数と標本分布			多次元確率変数					
26		多次元確率変数と標本分布			多次元確率変数の関数					
27		多次元確率変数と標本分布			統計量と標本分布					
28		多次元確率変数と標本分布			統計量と標本分布					
29		多次元確率変数と標本分布			いろいろな確率分布					
30		多次元確率変数と標本分布			いろいろな確率分布					
試験について		中間試験は共通科目試験日に50分間の試験を実施する。期末試験は50分間の試験を実施する。								
評価方法		定期試験の成績70%，小テストや課題の総点を30%として総合的に評価する。								
教科書		新訂 確率統計 高遠 節夫・斎藤 斉ほか4名著 大日本図書								
参考書										
関連科目										
履修上の注意		学習状況を確認するための小テスト・課題を実施するので、教科書の問題を解き自学自習に努めること。								