科目区分・分類	一般・講義	対象学科名・学年	機械3年	科目コード	37001351
科目名	確率統計Ⅰ　Probability and Statistics Ⅰ				
担当教員	金城　就実				
単位数（時間数）	必修　後期　1単位　（30時間）	学習・教育目標との対応	(C-1)		
授業の目的と概要	確率，統計の系統的な理解を通して，知識の習得と技能の習熟を図り，数学的論理を通して思考力，表現力,創造力を養う．事象，現象を数学的にとらえ，記述し，処理することにより問題を解決する能力を養う．				
先修科目	微分積分Ⅰ				
後修科目	確率統計Ⅱ，待ち行列理論(J 科)				
備考	授業後には必ず復習を行い，練習問題等を自分で解くことが大切である．				

	授業項目	時間	内容
1	・確率の定義と性質　1.・確率の定義と性質	2	・確率の定義を理解できる．
2	2.確率の基本性質	2	・確率の基本性質（余事象の確率，確率の加法定理，排反事象の確率等）を理解し，それを用いて問題を解くことができる．
3	3.期待値	2	・期待値を求めることができる
4	・いろいろな確率 1.条件つき確率と乗法定理	2	・条件付き確率，確率の乗法定理の意味を理解し，それを用いて問題を解くことができる．
5	2.事象の独立	2	・事象の独立について理解が理解できる．
6	3反復試行	2	・反復試行の確率を求めることができる．
7	4.ベイズの定理	2	・ベイズの定理を用いて問題を解くことができる．
	後期中間試験		
8	・1次元のデータ 1.度数分布	2	・度数分布表をつくることができる．
9	2.代表値	2	・データの平均、中央値、モードを求めることができる．
10	3.散布度	2	・データの分散，標準偏差を求めることができる．
11	4.四分位と箱ひげ図	2	・四分位と箱ひげ図の考えが理解でき、利用できる．
12	・2次元のデータ　1.相関	2	・相関係数を理解し，２つの変量の関係を調べることができる．
13	2.回帰直線	2	・回帰直線の方程式を求めることができる．
14	・確率変数と確率分布　1.確率変数と確率分布	2	・確率変数について理解し，その平均や分散を求めることができる．
15	2.二項分布とポアソン分布	2	・二項分布やポアソン分布を用いて問題を解くことができる．
	学年末試験		

学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	確率統計Ⅰにおける基本的事項と標準的な計算方法についての概要を理解できることを目標とする．授業内容を 60%以上理解し計算できることで，学習・教育目標の（C-1）の達成とする．
成績評価	定期試験等（80%），平常点（20%）の合計 100 点満点で（C-1）を評価し，合計の 6割を獲得した者をこの科目の合格者とする．ただし，平常点は授業中に行う課題演習等で評価する．
教材	教科書：高遠節夫・新井一道他　「新確率統計」　大日本図書 問題集：高遠節夫・新井一道他　「新確率統計　問題集」　大日本図書
オフィスアワー	毎週水曜日 14:30～15:00