



関連科目、教科書および補助教材	
関連科目	基礎数学IA、基礎数学IB、解析IA、解析IB
教科書	「確率統計」 岡本和夫著（実教出版）
補助教材等	「確率統計演習」 岡本和夫著（実教出版）
学習上の留意点	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・(予習)に記載した教科書のページに含まれる問題はすべて対応する回の復習内容である。</li> <li>・自学自習内容は、本講義の内容を理解する上で行わなければならない学習である。普段の予習・復習では、これらを必ず実施すること。</li> <li>・各回ごとにその授業内容の自学自習レポートを課す。提出期限(出題した次の授業まで)を厳守すること。</li> <li>・復習やレポート内容の定着を確認するために、毎授業開始時に前回授業内容の小テストを行う。レポートと小テストを合わせて、自分の理解度を把握して欲しい。</li> </ul>	
担当教員からのメッセージ	
<p>毎日、自学するようにしましょう。予習復習を繰り返さず、試験前に慌てて試験準備をしても、実力つきません。数学の勉強は、問題演習などで間違いや理解できていない箇所を事前に調べ、これらの修正を繰り返していく作業です。また、既に学んだことは知っていて当たり前の事柄として、授業は進んでいきます。従って、予習・復習は非常に重要です。今回の授業では、次のようなサイクルで行なうことを推奨します。</p> <p>予習→授業→復習(ノート作成)→復習(教科書・問題集の演習)→レポート作成→小テスト</p>	

授業の明細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	ガイダンス 確率の基本性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>シラバスから学習の意義、授業の進め方、評価方法を理解できる。</li> <li>確率で用いる用語と事象の確率を理解できる。</li> <li>確率の加法定理および余事象の確率を理解できる。</li> </ul>	(予習)教科書8～17ページの概要を把握。 (復習)問題集 1章1節 問題1～9, 10,14,15,20を演習。
2	条件付き確率	<ul style="list-style-type: none"> <li>独立試行、反復試行の確率、条件付き確率、事象の独立を理解できる。</li> </ul>	(予習)教科書18～28ページの概要を把握。 (復習)問題集 問題 23～31を演習。
3	確率の計算	<ul style="list-style-type: none"> <li>いろいろな確率の計算ができる。</li> <li>ベイズの定理を理解できる。</li> </ul>	(予習)教科書29～34ページの概要を把握。 (復習)問題集 問題32,34,38を演習。
4	データの整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>1変量のデータから度数分布表を作成することができる。</li> <li>平均値などの代表値を理解し、計算ができる。</li> </ul>	(予習)教科書38～46ページの概要を把握。 (復習)問題集 問題 43～50を演習。
5	分散・標準偏差	<ul style="list-style-type: none"> <li>分散と標準偏差を理解し、計算ができる。</li> <li>仮平均を用いた平均値および分散の計算ができる。</li> </ul>	(予習)教科書47～53ページの概要を把握。 (復習)問題集 問題 61～64を演習。
6	相関係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>共分散、相関係数を理解し、計算できる。</li> <li>回帰直線の意味を理解し、方程式を求めることができる。</li> </ul>	(予習)教科書54～61ページの概要を把握。 (復習)問題集 問題 65～69を演習。
7	確率分布 (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>確率変数の定義を理解できる。</li> <li>平均および分散を理解し、計算できる。</li> </ul>	(予習)教科書64～69ページの概要を把握。 (復習)問題集 問題 79～85を演習。
8	<b>中 間 試 験</b>		
9	確率分布 (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>確率変数 <math>aX+b</math>、確率変数の和を理解できる。</li> <li>独立な確率変数の積を理解できる。</li> <li>これらの確率変数の平均および分散を計算できる。</li> </ul>	(予習)教科書70～75ページの概要を把握。 (復習)問題集 問題 86～88,92,93,95を演習。
10	二項分布・正規分布	<ul style="list-style-type: none"> <li>連続的な確率変数を理解できる。</li> <li>二項分布、正規分布を理解できる。</li> <li>確率変数の標準化を理解できる。</li> </ul>	(予習)教科書76～85ページの概要を把握。 (復習)問題集 問題 89～91,97,105,113を演習。
11	正規分布の応用	<ul style="list-style-type: none"> <li>二項分布および正規分布に従う確率変数について、正規分布表を用いた確率の計算ができる。</li> <li>正規分布の身近な問題へ応用することができる。</li> </ul>	(予習)教科書86～88ページの概要を把握。 (復習)問題集 問題 106～112,114,116,118を演習。
12	母集団と標本	<ul style="list-style-type: none"> <li>母集団に関する用語を理解できる。</li> <li>標本平均を理解できる。</li> <li>中心極限定理を理解できる。</li> </ul>	(予習)教科書92～99ページの概要を把握。 (復習)問題集 問題 121を演習。
13	母平均の推定	<ul style="list-style-type: none"> <li>母平均の推定を理解し、信頼区間を求めることができる。</li> </ul>	(予習)教科書100～104ページの概要を把握。 (復習)問題集 問題 122～126,128を演習。
14	母平均・母比率の検定	<ul style="list-style-type: none"> <li>仮説検定の考え方を理解できる。</li> <li>母平均および母比率の検定を行うことができる。</li> </ul>	(予習)教科書106～111ページの概要を把握。 (復習)問題集 問題 130～133を演習。
15	答案返却・解答解説 全体の学習事項のまとめ 授業改善アンケートの実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>試験問題の解説を通じて間違えた箇所を理解できる。</li> </ul>	
<b>総 授 業 時 間 数</b>			30 時間