

開講学科	生命情報学科	前橋工科大学 シラバス			
科目名	情報基礎数学Ⅱ	標準対象年次	選択/必修	科目コード	
		2年次	必修	15004201	
担当教員	山田正人	単位数	学期	曜日	時限
		1単位	前期	水曜	4時限
授業の教育目的・目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・確率と統計学の基礎事項を理解する。</li> <li>・実際の事例に統計学(検定と推定)の手法を適用できる。</li> </ul>				
学科の学習・教育目標との関係	確率論と統計学は情報科学, 生命科学双方の必須の基礎知識である。				
キーワード	確率, 統計学, 確率変数, 確率分布, 母集団, 標本, 検定, 相関関係, 相関係数, 区間推定				
授業の概要	初学者を対象に, 確率と統計学(検定と推定)の基礎事項を, 具体的な練習問題を解きながら学習する。必要に応じて, Excel を利用する。				
授業の計画	第1回:	事象と確率, 確率変数と確率分布			
	第2回:	事象と確率, 確率変数と確率分布 (Excel による演習)			
	第3回:	確率変数の独立性, 平均と分散			
	第4回:	確率変数の独立性, 平均と分散 (Excel による演習)			
	第5回:	連続型確率変数			
	第6回:	連続型確率変数 (Excel による演習)			
	第7回:	母集団と標本, 母平均・母比率および母分散の検定			
	第8回:	母集団と標本, 母平均・母比率および母分散の検定 (Excel による演習)			
	第9回:	母平均・母比率の差の検定, 等分散の検定,			
	第10回:	母平均・母比率の差の検定, 等分散の検定 (Excel による演習)			
	第11回:	$\chi^2$ 検定, 相関関係			
	第12回:	$\chi^2$ 検定, 相関関係 (Excel による演習)			
	第13回:	相関係数の検定, 区間推定			
	第14回:	相関係数の検定, 区間推定 (Excel による演習)			
	第15回:	まとめと総合演習			
受講条件・関連科目	確率統計				
授業方法	演習				
テキスト・参考書	水原・宇野 例題中心 確率・統計入門 学術図書出版				
成績評価	試験 (75%) とレポート (25%)				
履修上の注意					