

講義科目名称： 数学

授業コード： 1002700A

英文科目名称： Elementary Mathematics:Numerical Calculus

開講期間	配当年	単位数
前期	1年生以上	2
担当教員	河田 正樹	
時限		
授業区分	自然系	
履修上の注意事項		
添付ファイル		

※AL度調査対象外科目

① 授業のねらい・概要	この科目は、経済学や情報学など大学における専門科目の基礎としての数学を学びます。対象としては、高校時代にあまり数学が得意でなかった学生を想定しています。高校までの数学の学びなおしをしながら、大学での学びにどのように結びつかを学んでいきます。								
② 教育目標とこの授業科目の関係	教育目標のうち、[3]「現実的な知識と手法を備え、問題解決能力を持った人材」を育成する授業科目です。問題解決を論理的におこなう際には、数学の手助けが必要となることがあります。								
③ 授業の進め方・指示事項	前の授業の際に、授業で取り上げる内容の予習教材を紹介し、その日までに予習をして授業に臨みます。そして、その日の内容について簡単に説明し、問題演習をおこないます。最後に、問題の解説をおこない、定着をはかるために、復習問題を宿題として出します。定められた期限までに、復習問題を毎回提出するようにしてください。								
④ 関連科目・履修しておくべき科目	関連科目：統計学基礎、ミクロ・マクロ経済学演習、計量経済学、情報メディア論								
⑤ 標準的な達成レベルの目安	(i) 中学・高校レベルの数学をきちんと理解することができた。 (ii) 学んだ数学の知識を生かし、単純化した現実諸問題を解決することができるようになった。								
⑥ 教科書	使用する場合は別途指示します。								
⑦ 参考図書・指定図書									
⑧ 学習の到達目標とその評価の方法	具体的な学習達成目標	試験	レポート小テスト	レポート	発表・実技	論文・作品	ポートフォリオ	その他	合計
	総合評価割合	60		40					100
	(i) 数学の理解	45		30					75
	(ii) 現実諸問題への応用	15		10					25
⑨ 担当教員からのメッセージ	講義用HP( <a href="http://www2.tokuyama-u.ac.jp/kawada">http://www2.tokuyama-u.ac.jp/kawada</a> )も参照してください。数学に対する苦手意識を持っている人は、この機会に無くしてしましましょう。								
⑩ 授業計画と学習課題	回数	授業の内容	持参物	授業外の学習課題(予習復習等)と時間(分)					
	1	ガイダンス・基礎力チェック 1次方程式と1次関数 需要曲線と供給曲線への応用		中学・高校時代の教科書をみておくこと 復習問題(1次方程式と1次関数)を解く					
	2	2元1次連立方程式 市場均衡への応用		復習問題(2元1次連立方程式)を解く					
	3	2次方程式と2次関数 利潤最大化への応用		予習教材(2次方程式と2次関数)による予習 復習問題(2次方程式と2次関数)を解く					
	4	微分 利潤最大化への応用		予習教材(微分)による予習 復習問題(微分)を解く					
	5	偏微分 生産関数への応用		予習教材(偏微分)による予習 復習問題(偏微分)を解く					
	6	小テスト(第1回～第5回の復習) 指数関数と対数関数 金利計算への応用		対策教材を中心とする小テスト対策 復習問題(指数関数と対数関数)を解く					
	7	等比数列 割引現在価値への応用		予習教材(等比数列)による予習 復習問題(等比数列)を解く					
	8	三角関数		予習教材(三角関数)による予習 復習問題(三角関数)を解く					

	9	さまざまな関数の微分		予習教材(さまざまな関数の微分)による予習 復習問題(さまざまな関数の微分)を解く	90
	10	行列と連立方程式(1) 行列の計算		予習教材(行列の計算)による予習 復習問題(行列の計算)を解く	90
	11	小テスト(第1回～第10回の復習) 行列と連立方程式(2) 連立方程式の解		対策教材を中心とする小テスト対策 復習問題(連立方程式の解)を解く	90
	12	1次変換 画像処理への応用		予習教材(1次変換)による予習 復習問題(1次変換)を解く	90
	13	場合の数		予習教材(場合の数)による予習 復習問題(場合の数)を解く	90
	14	確率		予習教材(確率)による予習 復習問題(確率)を解く	90
	15	総復習		総復習プリントを中心とした期末試験 対策	180
⑪ 実務家教員担当 科目に関する記載					