2024 年度　長岡大学シラバス

授業科目名 科目コード	社会科学のための数学（Mathematics for Social Science） 2013-0-13-029					担当教員	瀧波　慶信 （タキナミ　ヨシノブ）		
科目区分	教養科目	必修・選択区分	選択	単位数	2	配当年次	1 年次	開講期	前期
科目特性	資格対応科目／知識定着・確認型ＡＬ								

① 授業のねらい・概要
数学における思考方法はあらゆる分野に有用である。この講義では経済・経営を学ぶ学生向けに数学とはどのような学問なのかを伝え、数学の考え方や使い方を身に付けてもらう。
② ディプロマ・ポリシーとの関連
職業人として通用する能力／専門的知識・技能を活用する能力
③ 授業の進め方・指示事項
基本的に講義形式であるが、確認問題を課して目標を達成しているかどうかを評価する。
④ 関連科目・履修しておくべき科目
特になし。
⑤ テキスト（教科書）
テキストは指定しない。各回、レジュメを配布する。
⑥ 参考図書・指定図書
入谷　純・加茂知幸（2016 年）『経済数学』東洋経済新報社
⑦ 評価Ａに対応する具体的な学習到達目標の目安
（ⅰ）数学という学問について具体的なイメージを持ち説明できる。 （ⅱ）数学という学問を理解し、現代生活に応用できる。 （ⅲ）数列や微分積分を概念的に理解し説明できる。

⑧　ルーブリック					
評価項目	評価基準				
	S	A	B	C	D
	到達目標を越えたレベルを達成している	到達目標を達成している	到達目標達成にはやや努力を要する	到達目標達成には努力を要する	到達目標達成には相当の努力を要する
（ｉ）数学とはどのような学問か	数学について具体的なイメージを持つことができる	数学についてなんとなくイメージを持つことができる	数学の基礎は理解できる	数学について学ぶ意欲はある	数学の意義を理解できない
（ⅱ）生活の中の数学	生活の中の諸課題について数学を用いて解決できる	生活の中の諸課題について数学の考え方を応用できる	生活の中の諸課題を解決しようとする態度はある	生活の中の諸課題を感じることはできる	生活の中の諸課題を考えることができない
（ⅲ）微分積分の概念	微分積分について理解し、社会に応用できる	微分積分について理解できる	微分積分についての理解が不十分	微分積分について理解しようという態度は見受けられる	微分積分について全く理解できない

⑨　学習到達目標（評価項目）	定期試験（レポート含む）	小テスト	課題	発表・実技	授業への参加･意欲	その他	合計
総合評価割合	60%	30%			10%		100%
（ｉ）数学という学問の理解	20%	10%			3%		33%
（ⅱ）生活の中の数学	20%	10%			3%		33%
（ⅲ）微分積分	20%	10%			4%		34%
フィードバックの方法	確認問題を解き、理解するまで繰り返す。						

⑩　担当教員からのメッセージ（昨年度授業アンケートを踏まえての気づき等）
従来の数学のイメージにとらわれずに、楽しんで学ぼう。

⑪　授業計画と学習課題			
回数	授業の内容	授業外の学習課題と時間（分）（※特別な持参物）	
1	数と式①（数）	数の概念の理解	120 分
2	数と式②（式）	二次方程式と二次不等式の理解	120 分

3	数列と級数①（数列とは）	数列とは、等差数列、等比数列の理解	120 分
4	数列と級数②（級数とは）	無限級数、階差数列の理解	120 分
5	確認問題①（数、数列）	数、数列の確認整理	120 分
6	関数①（一次関数）	関数とは、一次関数の理解	120 分
7	関数②（二次関数）	逆関数、合成関数、二次関数の理解	120 分
8	確認問題②（一次関数、二次関数）	一次関数、二次関数の確認整理	120 分
9	関数③（指数関数）	分数関数、無理関数、指数関数の理解	120 分
10	確認問題③（関数）	さまざまな関数の確認整理	120 分
11	微分法①（基礎）	関数の極限、微分法の基礎の理解	120 分
12	確認問題④（微分法の基礎）	微分法の基礎の確認整理	120 分
13	微分法②（公式）	微分法の公式、基本関数の導関数の理解	120 分
14	微分法③（応用）	微分法の応用の理解	120 分
15	確認問題⑤（微分法の応用）	微分法の応用の確認整理	120 分

⑫　アクティブラーニングについて
講義の終盤に、振り返り用紙を配付し、各自が本時のまとめを記入する。

※以下は該当者のみ記載する。

⑬　実務経験のある教員による授業科目
実務経験の概要
実務経験と授業科目との関連性