

科目名 Class	入学年度 Admission Year	開講学年・学期 School Year, Semester	単位数 Credit	必・選	授業担当者 Instructor	実務 経験
基礎数学	共通	1年生・前期	2単位	選択	大浦 洋子	
履修の前提条件	高校までの数学を復習して下さい。					
授業概要 (Course Outline)						
情報、経済、経営などの分野では、現象のモデル化やシミュレーションによって現状把握や将来予測などが盛んに行われています。モデル化の基礎となる数学を理解し、数学がどのように使われ、活用されているかを学びます。また、シミュレーションに必要な不可欠なコンピュータと数学の関りについても学びます。						
授業を通して修得できる力 (Competency Goals)						
知識・理解の観点 Knowledge and Understanding	多文化・異文化に関する知識の理解 Multiple Culture / Different Culture 人類の文化・社会と自然に関する知識の理解 Human Culture / Society / Nature					○
汎用的技能の観点 Generic Skills	コミュニケーション・スキル Reading / Writing / Speaking / Listening					
	数量的スキル Mathematics					○
	情報リテラシー Information Literacy					
	論理的思考力 Logical Thinking / Creative Thinking					○
	問題解決力 Problem Solving					○
態度・志向性の観点 Personal Qualities	建学の精神 University Founding Philosophy					
	自己管理能力 Self-management					
	チームワーク Teamwork					
	リーダーシップ Leadership					
	倫理観 Ethical Sense					
	市民としての社会的責任 Social Responsibility					
生涯学習力 Lifelong Learning						
到達目標 (Objectives)						
例題や問題を通して定義や定理の本質を理解することと、データ解析の基礎となるモデル化の意義を理解することを目標とします。						
事前学習の内容	次回の学習範囲について、テキストの内容を熟読し、例題の予習を行って下さい。分からないところは、インターネットのサイトなどを参考したり、講義中に補完して下さい。					
事後学習の内容	講義内容をもとに独自で調べた内容などを追記したり、講義中に終了しなかった課題を完成させ、理解できなかった内容は書籍やWebなどを通して確実に理解するようにして下さい。					
能動的学習【アクティブラーニング】の内容 (Active Learning)						
講義中にはできなかった練習問題・応用問題などを自ら進んで解くようにして下さい。また、Maxima による数式処理システムの実習も行いますので、積極的に取り組む様に心掛けて下さい。						
教員との連絡方法・オフィスアワー (Office Hour)						
教員との連絡方法は、授業の終了後、あるいは研究室(271)を訪ねてください。オフィスアワーの時間は、掲示を参照して下さい。						
その他 (Others)・外部試験との関連・学習の確認(ポートフォリオの作成と提出)について						
学習の確認: ポートフォリオシート「科目別履修確認チェック表」に必要事項を記入し最終講義時に提出して下さい。						

授業計画 (Course Schedule)			
テーマ Theme			
第1回	数の分類と文字式		
第2回	式の計算1 (展開と因数分解)		
第3回	式の計算2 (方程式と不等式)		
第4回	式の計算3 ((複素数と2次方程式)		
第5回	式の計算4 (整式の割り算と因数定理)		
第6回	関数1 (1次関数、2次関数)		
第7回	関数2 (分数関数、無理関数)		
第8回	関数3 (指数関数、対数関数)		
第9回	関数4 (三角関数)		
第10回	関数5 (関数の極限)		
第11回	関数6 (微分と積分)		
第12回	数学とその応用1 (コンピュータによる数学の限界)		
第13回	数学とその応用2 (連続と離散)		
第14回	数学とその応用3 (数式処理システム)		
第15回	まとめ		
第16回	定期試験等		
教科書 (Textbooks)			
書名 Title	著者名 Author	出版社 Publisher	ISBNコード ISBN Code
基礎数学 式計算から微積の初歩まで	小澤善隆 編集 永井 敦 他	裳華房	ISBN978-4-7853-1556-6
参考文献 (Reference Books)			
書名 Title	著者名 Author	出版社 Publisher	ISBNコード ISBN Code
適宜紹介			
成績評価方法 (Grading Criteria / Method of Evaluation)			
平常点(確認プリント、提出物など)、期末試験の総合評価とします。			