

科目区分：自然科学科目

授業科目名	数理科学（線形代数入門）					学期	曜日	校時
英語名	Mathematical Science(Introduction to Linear Algebra)							
担当 教員名	武政 剛弘	単位数	2 単位	必修 選択	選択	前期	金曜日	2 校時
授業のねらい・内容・方法								
講義では理工系はもちろんであるが、数学を必要とする文科系などへ幅広く応用されている線形代数の基礎知識とその考え方を論ずる。								
テキスト、教材等								
三宅敏恒著：入門線形代数、培風館								
対象学生	成績評価の方法					教員研究室		
全学部	定期試験の成績を重視するが、出席状況とレポートを成績に加味する。							
授業計画								
教科書の内容に沿って講義を行う。講義内容は以下のとおりです。								
<ol style="list-style-type: none"> 1. 行列 行列と数ベクトル、行列の演算、行列の分割/行列と連立 1 次方程式 2. 連立 1 次方程式 基本変形、簡約な行列、連立 1 次方程式を解く、正則行列 3. 行列式 置換、行列式の定義と性質（1）、行列式の性質（2）、余因数行列とクラ - メルの公式、特別な形の行列式 4. ベクトル空間 ベクトル空間、1 次独立と 1 次従属、ベクトルの 1 次独立な最大個数、ベクトル空間の基と次元 5. 線形写像 線形写像、線形写像と表現行列、固有値と固有ベクトル、行列の対角化 6. 内積空間 内積、正規直交化と直交行列、対象行列の対角化 								
以上の内容を 14 回で行う予定であるが、講義の進捗状況によって項目 4 以下については内容を選択して行う場合がある。								
オフィスアワー（質問受付時間）								
質問受付は、Mail に対応します。								
takemasa@net.nagasaki-u.ac.jp								