

科目区分：自然科学科目

授業科目名	数理科学（最適化数学入門）				学期	曜日	校時
英語名	Mathematical Science (Introduction to Mathematical Theory of Optimization)				前期	月曜日	3校時
担当 教官名	丸山 幸宏	単位数	2単位	必修 選択			
授業のねらい・内容・方法							
<p>経済学，経営学，工学などの諸分野において基礎的な役割を果たす，数理計画の基礎理論を学ぶ。 数理計画問題のうち，とくに非線形計画問題（最適化問題）を，1次および2次の最適性条件を用いて， 解くことができるようにする。</p>							
テキスト、教材等							
適宜プリントを配付する。							
対象学生	成績評価の方法				教員研究室		
全学部	小テスト 20% レポート 20% 最終試験 60%						
授業計画							
第1回	数理計画モデル（ガイダンス）						
第2回	関数（1変数から多変数へ）						
第3回	関数の極限と連続（1変数から2変数へ）						
第4回	関数の微分法（1変数）						
第5回	関数の微分法（2変数から多変数）						
第6回	関数の極値（1変数から多変数へ）						
第7回	極値をとるための1次の必要条件（1変数関数）						
第8回	極値をとるための1次の必要条件（2変数から多変数）						
第9回	極値をとるための2次の十分条件（1変数関数）						
第10回	ヘッセ行列，行列式						
第11回	正定値行列，首座小行列						
第12回	極値をとるための2次の十分条件（2変数から多変数）						
第13回	等式条件の下での極値問題						
第14回	ラグランジュ関数による1次の必要条件						
第15回	ラグランジュ関数による2次の十分条件						
オフィスアワー（質問受付時間）：月曜日 14：20～15：20 講義室							