

# 科目区分：自然科学科目

授業科目名	数理科学（意思決定の数理）				学期	曜日	校時
英語名	Mathematical Science ( mathematical principal for decision )						
担当 教員名	下本 陽一	単位数	2単位	必修 選択	選択	前期 木曜日	3校時
授業のねらい・内容・方法							
<p>本講義では、情報理論や離散数学、ゲーム理論、線形計画法などの分野から身近で興味深い問題を紹介する。これらの問題を通して、数学的な手法を用いて問題を解決していく方法や考え方を理解できるようにする。例えば、自分の意思を決定するような場面やたくさんある組み合わせの中から最適な組み合わせを選ぶというような場面で数学的知識を的確に利用し、必要な結論を導くことができるようにする。</p>							
テキスト、教材等							
特にテキストは指定しないが、講義に必要な資料は準備をする。資料の入手方法は講義の最初に説明する。							
対象学生	成績評価の方法				教員研究室		
全学部	授業への参加状況 10%、レポート課題 40%、最終試験 50%という割合で成績の評価を行う。						
授業計画							
<p>以下のような事柄を解説していく。大まかなスケジュールは次の通りであるが、講義中に適宜演習を行うことで受講者の理解度を確かめながら講義を進めていく。</p> <p>第1回～第3回 情報理論の分野 誤り訂正符号について</p> <p>第4回～第9回 離散数学の分野 マッチング問題について 割り当て問題について 順序付け問題について</p> <p>第10回～第12回 ゲーム理論の分野 二人のゼロサムゲームについて</p> <p>第13回～第15回 線形計画法の分野 線形計画モデルの作成について コンピューターを用いた解法について</p> <p>オフィスアワー（質問受付時間）：火曜日 5校時 教員研究室 これ以外でも良いが アポイントメントをとることを勧めます。</p>							