

# 科目区分：自然科学

授業科目名	数理科学（応用数理）					学期	曜日	校時
英語名	Mathematical Science (Applied Mathematics)							
担当教官名	下本 陽一	単位数	2単位	必修 選択	選択	前期	木曜日	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し、数学的な手法を用いて問題を解決していく方法を学ぶ。例えば、自分の意志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どのように数学的知識が利用できるかを解説する。</p>								
テキスト、教材等								
特にテキストは指定しないが、講義に必要な資料を準備する。資料の入手方法は講義の最初に説明をする。								
対象学生	成績評価の方法				教官研究室			
全学部	講義中に行う演習と定期試験の成績							
授業計画								
<p>受講者の理解度確かめながら進めていくため、具体的なスケジュールは示さないが、以下のような事柄を解説していくつもりである。</p> <p>(1) 離散数学の分野</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ マッチング問題</li> <li>・ 割当て問題</li> <li>・ 順序付け問題</li> </ul> <p>(2) 情報理論の分野</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 誤り訂正符号</li> </ul> <p>(3) ゲーム理論の分野</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2人ゼロサムゲーム</li> </ul> <p>(4) 線形計画法の分野</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 線形計画モデルの作成</li> <li>・ コンピュータを用いた解法</li> </ul> <p>講義中に適宜演習も行う。</p> <p>講義に必要な数学的事項も必要に応じて講義内で解説する。</p>								