

科目名 Course Title	バイオメディカルエンジニアリング特論II [Biomedical Engineering II]		
講義題目 Subtitle			
責任教員 Instructor	但野 茂 [Shigeru TADANO] (大学院工学研究院)		
担当教員 Other Instructors			
開講年度 Year	2013	時間割番号 Course Number	092386
開講学期 Semester	2学期	単位数 Number of Credits	1
補足事項 Other Information			
キーワード Key Words	シミュレーション、モデリング、計算力学、画像工学、バイオメカニクス、流体力学、構造力学		
授業の目標 Course Objectives	<p>人体ならびに臓器・細胞のシミュレーションに必要な専門基礎知識を学習する。</p> <p>人体を対象としたシミュレーションの適応を学ぶと共に実際に計算する事によりその理解を深める。</p> <p>低侵襲で優れた治療成績を目指した医療ロボットの設計に必要な専門基礎知識を学習する。</p> <p>さらに、人を対象とした研究を実施するのに必要な倫理的な知識について学習する。</p>		
到達目標 Course Goals	<p>人体と臓器・細胞のシミュレーションの専門基礎知識を理解するとともに、実例を使った演習によって、</p> <p>自分で実行できる力を養う。医療ロボットの設計に必要な専門知識を身につける。</p> <p>さらに、人を対象とした研究を実施するのに必要な倫理的知識を身につける。</p>		
授業計画 Course Schedule	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療ロボットならびに人由来材料研究の倫理規定(1回) 2. 構造力学演習(1回) 3. 画像処理(2):フィルタリングの基礎(1回) 4. 画像処理演習 (1回) 5. 血流解析演習(2回) 		
準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework	<p>PCによる例題解析</p> <p>授業終了後レポート提出</p>		
成績評価の基準と方法 Grading System	出席状況(50%)とレポート提出(50%)により評価		
テキスト・教科書 Textbooks			
講義指定図書 Reading List			
参照ホームページ Websites			
研究室のホームページ Website of Laboratory			
備考 Additional Information			