

<p>科目名：生体情報計測特論  (英文名：Information Processing of  the Brain and Artificial Systems)  担当教員：佐藤 学</p>	<p>開講学期：前期  単位数：2  開講形態：講義・演習</p>
<p>開講対象：電子情報工学専攻</p>	
<p><b>【到達目標】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 生体などの多重散乱体の三次元構造を、粒子線や波動を用いて計測する基本原理を体系的に理解することができる。</li> <li>○ 計測方法の基本的なアルゴリズムを理解することができる。</li> <li>○ 計測に必要な発生源・検出器の種類・基本原理について理解することができる。</li> </ul> <p><b>【授業概要・計画】</b></p> <p>第1週：三次元断層画像測定法の種類と特徴  第2週：粒子線・波動から見た生体物性  第3～5週：X線を用いた断層画像測定法について  第6～8週：磁気を用いた断層画像測定法について  第9～11週：音波を用いた断層画像測定法について  第12～15週：光波を用いた断層画像測定法について</p> <p><b>【成績評価の方法と基準】</b></p> <p>レポート（口頭試問）により達成度を判断する。</p> <p><b>【参考書】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 武田常広：脳工学、コロナ社（2003）.</li> <li>・ 日本電子機械工業会編：医用超音波機器ハンドブック、コロナ社（1997）.</li> <li>・ P.N.Prasad：Introduction to Biophotonics, Wiley-Interscience（2003）.</li> <li>・ B.E.Bouma and G.J.Tearney：Hand book of Optical Coherence Tomography, Marcel Dekker（2002）.</li> </ul> <p><b>【担当教員の専門分野】</b></p> <p>光計測、光エレクトロニクス</p>	