

電気通信大学 平成19年度シラバス

授業科目名	生体情報学		
英文授業科目名	Fundamentals of Information Biology		
開講年度	2007年度	開講年次	
開講学期	後学期	開講コース・課程	博士前期課程
授業の方法		単位数	2
科目区分	電気通信学研究科-量子・物質工学専攻-基礎科目		
開講学科・専攻	量子・物質工学専攻		
担当教官名	白川 英樹		
居室	東6-728		

公開E-Mail	授業関連Webページ
hshrkw@PC	http://rainbow.pc.uec.ac.jp/edu.html

【主題および達成目標】
<p>生命現象のメカニズムを理解するためには、その構成要素を知るだけでは不十分である。重要なのはそれらがどのように変化するかという情報である。生体機能分子や細胞活性の「動き」を可視化して解析するいわゆるバイオイメージングにより、様々なレベルでの生命現象のダイナミックな側面についての時空間的情報を直接的に得ることができる。本講義では、分子レベルから個体レベルまでの様々なイメージング手法について、その基礎と応用例を紹介する。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
なし

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
なし

【教科書等】
なし 適宜資料を配付する

【授業内容とその進め方】

以下のような内容を扱う予定である。

- 1．バイオイメージングの基礎
- 2．生体分子のイメージング
- 3．生細胞のイメージング
- 4．生組織のイメージング
- 5．生体機能のイメージング

各テーマについて、関連する論文を引用しながら講義を進める。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

出席およびレポートにて評価する。

【オフィスアワー：授業相談】

メール等で事前にアポイントを取ってください

【学生へのメッセージ】

バイオイメージングの手法は、画像工学だけでなく化学や分子生物学などの分野の発達にも支えられ、近年めざましい発展をとげており、基礎生物学から臨床医学に至る広い分野で不可欠な技術となっています。一連の講義が、新しいイメージング手法のアイデアをうむ基礎となることを期待しています。

【その他】

上記のメールアドレスのPCはpc.uec.ac.jpに置き換えて使って下さい。