

電気通信大学 平成18年度シラバス

授業科目名	光・量子エレクトロニクス基礎論		
英文授業科目名	Fundamentals of Optical and Quantum Electronics		
開講年度	2006年度	開講年次	
開講学期	前学期	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-電子工学専攻-基礎科目		
開講学科・専攻	電子工学専攻		
担当教官名	富田 康生、上野 芳康		
居室	西2-317A(富田)、西2-310(上野)		

公開E-Mail	授業関連Webページ
富田康生 上野芳康	

【主題および達成目標】
本講義では、誘電体媒質や半導体結晶中でのレーザ光の伝搬特性、光と物質との相互作用、レーザー発振の原理など光・量子エレクトロニクスの基礎とその光デバイスへの応用について理解することを第一の目標として論述する。

【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】
光波工学、量子エレクトロニクス、電磁波工学

【教科書等】
教科書：特になし 参考書：アムノンヤリフ著 多田・神谷訳「光エレクトロニクス 基礎編・展開編」 丸善(2000)

【授業内容とその進め方】
(富田担当分) 1. 電磁場と偏光 2. 光導波路と光ファイバー 3. モード結合 ー光共振器と光結合器ー 4. 周期構造媒質中の光波伝搬 (上野担当分)

電気通信大学 平成18年度シラバス

- | |
|--|
| 5. LED発光
6. フォトダイオード
7. レーザー発振の原理
8. 半導体光デバイス |
|--|

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

宿題および中間・期末試験の成績により評価する。

【オフィスアワー：授業相談】

適宜相談に応じるが、電子メールで事前にアポイントを取ること。

【学生へのメッセージ】

【その他】
