

科目名：光波伝送工学特論 (英文名：Lightwave Transmission Engineering) 担当教員：高野勝美	開講学期：後期 単位数：2 開講形態：講義・演習
開講対象： システム情報工学専攻	
<p>【到達目標】</p> <p>○全反射を原理とした光閉じ込めと光導波路の仕組みを理解し、さまざまな形状の光導波路の伝搬特性を求めることができる。</p> <p>○屈折率周期構造によるブラッグ反射に基づく光閉じ込め効果を理解し、さまざまな屈折率周期構造に対する電界分布を求めることができる。</p> <p>【授業概要・計画】</p> <p>第1～5週：電磁界の伝搬と伝搬モード</p> <p>第6～10週：スラブ型導波路と光ファイバ</p> <p>第11～15週：フォトニック結晶光導波路と光通信応用</p> <p>【成績評価の方法と基準】</p> <p>レポートにより達成度を判断する。</p> <p>【参考書】</p> <p>A. W. Snyder et al: Optical Waveguide Theory, Kluwer Academic Publishers.</p> <p>H. Yasumoto: Electromagnetic theory and Applications for Photonic Crystals, CRC Press.</p> <p>【担当教員の専門分野】</p> <p>通信工学，電子工学，光ファイバ通信，光信号処理，光機能回路</p>	