

科目	光電子工学 (Optoelectronics)		
担当教員	林 昭博		
対象学年等	電子工学科・5年・後期・選択・1単位		
学習・教育目標	工学複合プログラム	A4-2(100%)	JABEE基準1(1) (d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	光の増幅，レーザの発振条件と発振モード，ガウスビーム波，偏光，干渉とコヒーレンスなどの光の性質，および各種レーザの構造，発振原理，特徴等を理解し，光エレクトロニクスの基礎を修得する．		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-2】光の増幅とレーザ発振の原理，光共振器とレーザの発振モードを理解し，説明できる。		誘導放出・反転分布と光の増幅，3準位レーザと4準位レーザレーザの発振条件，光共振器とレーザの縦モード・横モードの理解度を中間試験とレポートにより評価する。
2	【A4-2】光の波動パラメータ，ガウスビーム波，偏光，干渉とコヒーレンスなどの光の性質を理解し，説明できる。		光の波動パラメータ，ガウスビーム波の光強度分布，直線偏光と円偏光，干渉とコヒーレンスなど，光の性質の理解度を中間試験とレポートにより評価する。
3	【A4-2】気体レーザ，液体レーザ，固体レーザ，半導体レーザなど，各種レーザの構造，発振原理，特徴等を理解し，説明できる。		気体レーザ，液体レーザ，固体レーザ，半導体レーザの構造エネルギー準位と反転分布の形成法，特徴等の理解度を定期試験とレポートにより評価する。
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	到達目標1～3の中間試験と定期試験の平均値を90%，レポートを10%で総合評価する．		
テキスト	「光電子工学入門」：林 昭博 編著（横書店）		
参考書	「光エレクトロニクス入門」：福光於菟三 著（昭晃堂）		
関連科目			
履修上の注意事項	関連科目：半導体工学(本科4年)，光波電子工学(専攻科1年)		

