

科目名 (Eng)		電子工学 (Electronics)							
担当教員		伊藤 淳							
対象学年等	学科・学年		授業期間・区分・単位数・時間数				分野	形態	学修単位科目
	電気工学科	3	後期	必修	1	(30)	専門	A	
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(B-2).								
	修了時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2).								
		JABEE基準1(1)との対応：							
授業の概要と方針		電子の性質を理解し，原子の構造について学習する．							
到達目標		原子の構造を理解する． 電子の波動性について理解する．							
授業計画									
	週	授業項目	理解すべき内容				事前学習		
後期	16	電子とその性質	陰極線，電子の比電荷				ローレンツ力を調査する		
	17	電子とその性質	電子の電荷と質量				ミリカンの実験を調査する		
	18	電子とその性質	相対性理論と電子の質量				質量の変化を調査する		
	19	原子の構造	水素原子のスペクトル				線スペクトルを調査する		
	20	原子の構造	長岡・ラザフォードの原子模型				原子の構造を調査する		
	21	原子の構造	ボーアの水素原子理論				ボーアの理論を調査する		
	22	中間試験							
	23	原子の構造	励起現象とイオン化現象				イオン化現象を調査する		
	24	原子の構造	量子数				電子配列を調査する		
	25	原子の構造	ド・ブロイ波				不確定性原理を調査する		
	26	原子の構造	シュレディンガーの波動方程式				波動性について調査する		
	27	分子の構造	分子の構造				原子同士の結合力を調査する		
	28	分子の構造	熱運動				気体の圧力を調査する		
	29	分子の構造	平均自由行程				平均自由行程を調査する		
30	総合演習	総合演習							
試験について		中間試験は授業時間中に50分で実施する．期末試験は期末試験期間中に50分で実施する．							
評価方法		定期試験の成績を80%，小テストや課題の総点を20%として総合的に評価する．							
教科書		電子物性の基礎とその応用，下村 武，コロナ社							
参考書									
関連科目		電子工学							
履修上の注意		電子工学を学ぶ上で基礎となる，物理学，化学および数学を十分に理解しておくこと．授業時間ごとの予習，復習も忘れないこと．							