

科目名 (Eng)		物理(Physics)							
担当教員		道上 達広・磯上慎二・根本信行							
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
		一般科目 (工学系4科)	2	通年	必修	3	(90)	一般	A
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応: (B-1), (B-4), 卒業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		力学、熱力学、波動、電気の基礎を学ぶ。							
到達目標		①物理学の基本的な概念や原理・法則を理解すること。 ②物理学的な考え方を習得すること。							
授業計画									
前期	週	授業項目			理解すべき内容				準備学習
	1	円運動と万有引力(1)			等速円運動				授業前には必ず教科書は読んでおくこと。また常に前回の授業内容を整理し、問題集の基礎的な問題は解いておくこと。
	2	円運動と万有引力(2)			慣性力				
	3	円運動と万有引力(3)			単振動				
	4	円運動と万有引力(4)			万有引力、問題演習				
	5	いろいろなエネルギー(1)			熱と温度、熱量保存の法則				
	6	いろいろなエネルギー(2)			熱と仕事、ボイル、シャルルの法則				
	7	いろいろなエネルギー(3)			熱力学第一法則、内部エネルギー				
	8	いろいろなエネルギー(4)			電気とエネルギー、エネルギー変換と保存、問題演習				
	9	熱と物質の状態(1)			物質の状態、気体の法則				
	10	熱と物質の状態(2)			気体の分子運動				
	11	熱と物質の状態(3)			気体の内部エネルギーと比熱、問題演習				
	12	波の性質(1)			波の伝わり方と種類				
	13	波の性質(2)			重ね合わせの原理と波の干渉				
	14	波の性質(3)			波の反射・屈折・回折(1)				
15	波の性質(4)			波の反射・屈折・回折(2)、問題演習					
後期	16	音(1)			音の伝わり方				授業前には必ず教科書は読んでおくこと。また常に前回の授業内容を整理し、問題集の基礎的な問題は解いておくこと。
	17	音(2)			発音体の振動と共鳴・共振、気柱の共鳴実験				
	18	音(3)			ドップラー効果(1)				
	19	音(4)			ドップラー効果(2)、問題演習				
	20	光(1)			光の性質、光の進み方				
	21	光(2)			レンズ、レンズの実験				
	22	光(3)			光の干渉と回折(1)				
	23	光(4)			光の干渉と回折(2)、問題演習				
	24	電場(1)			静電気力				
	25	電場(2)			電場				
	26	電場(3)			電位				
	27	電場(4)			電位と仕事、問題演習				
	28	電場(5)			電場の中の導体、コンデンサー(1)				
	29	電場(6)			コンデンサー(2)、問題演習				
	30	まとめ			総まとめ				
試験について		中間試験は前後期とも共通試験日に50分間の試験を実施する。 期末試験は前後期とも50分間の試験を実施する。							
評価方法		定期試験の成績を70%、小テストや課題の総点を20%、平常点を10%で総合的に評価する。							
教科書		高等学校 物理 I、II、数研出版, リードα 物理I・II 数研出版							
参考書									
関連科目									
履修上の注意		小テスト、課題を頻繁に実施するので、教科書を参考に自学自習しておくこと。							