科目名	単位数		対象年次	履修	開講回数	必要 面接時数	添削 指導回数
物理	前期	2	３年次	選択	12	9	6
	後期	2			12	9	6
使用教科書	東京書籍　701　物理						
科目の概要	物理的な事物・現象に関わり、理科の見方・考え方をはたらかせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物理的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指します。						

	学習内容	主な学習のポイント	面接指導	添削課題
年間学習計画	・平面内の運動 ・剛体のつり合い （P8～P42）	①物体の位置、変位、速度、加速度をベクトルで表すことを理解している ②放物運動について、速度や時間などを求めることができる ③剛体がつり合う条件を理解し、正しく立式することができる	前期 1・2	No.1
	・運動量 ・円運動 （P43～P84）	①力積と運動量とはどのようなものか式で理解し活用できる ②運動量保存の法則について理解している ③等速円運動の運動方程式を正しく立式し、各物理量を求められる	前期 3・4	No.2
	・単振動 ・万有引力 （P85～P120）	①単振動とはどのような運動かを理解し、各物理量を求められる ②ばね振り子、単振り子の周期について理解し、周期を求められる ③単振動のエネルギー、ケプラーの法則、万有引力の法則などを理解している	前期 5・6	No.3
	・気体分子の運動 （P121～P158）	①ボイルの法則、シャルルの法則、ボイルシャルルの法則を活用できる ②気体の圧力や温度を気体分子の運動で説明するために，適切な式を導ける ③気体の温度と熱の関係を、モル熱容量を用いて考えることができる	前期 7・8	No.4
	・波の伝わり方 ・音 （P159～P188）	①正弦波を式で表すことができ、活用することができる ②ホイヘンスの原理について理解し、反射や屈折を説明できる ③音にも反射・屈折・回折・干渉といった波の性質が見られることを理解できる	前期 9・10	No.5
	・光 （P189～P230）	①ものの色が見えるしくみを理解している ②光の反射、屈折、全反射、光の分散、偏光、光の散乱を理解し考えられる ③レンズや鏡に入射した光の進み方を理解している	前期 11・12	No.6
	・電場と電位 （P231～P274）	①物体が帯電するしくみと電荷保存の法則、電場の重ね合わせを理解し活用できる ②クーロンの法則、点電荷が電場から受ける力、点電荷がつくる電場、電位の定義、点電荷のまわりの電位、コンデンサーのはたらきを式で理解し活用できる	後期 1・2	No.7
	・電流 （P275～P302）	①導線の電気抵抗について材質、温度、長さ、断面積との関係を理解し活用できる ②電流計と電圧計の内部抵抗や、分流器、倍率器のはたらきについて知識を活用できる ③コンデンサーを含む回路の過渡現象について理解し，電流や電気量を求められる	後期 3・4	No.8
	・電流と磁場 （P303～P326）	①磁極や磁力の性質、 磁場の向きと強さの定義を理解し活用できる ②磁極が磁場から受ける力、磁場の重ね合わせの原理を式で理解し活用できる ③電流がつくる磁場、電流が磁場から受ける力について式で理解し活用できる	後期 5・6	No.9
	・電磁誘導と電磁波 （P327～P372）	①電磁誘導をローレンツ力や誘導電場を用いて説明できる ②自己誘導と相互誘導について理解し、活用できる ③電磁波の性質と、それに応じた用途について理解している	後期 7・8	No.10
	・電子と光 （P373～P394）	①トムソンとミリカンの実験について式で理解している ②特性X線と連続X線について理解し知識を活用できる ③物質波の波長と運動量の関係を式で理解し活用できる	後期 9・10	No.11
	・原子と原子核 （P395～P457）	①原子番号、質量数、原子量について理解し値を求められる ②放射線の性質とその利用、核反応について理解している ③素粒子の分類や反応について理解している	後期 11・12	No.12

評価方法	・ 面接指導（スクーリング）への取り組み(意欲、興味、関心、理解度など) ・ 添削課題（レポート） ・ 試験（テスト）
単位修得	・ 面接指導（スクーリング）は、前期・後期各９時間以上出席してください。 ・ 添削課題（レポート）を前期・後期各６回提出してください。 ・ ３年次で４単位修得します。