

登録コード	E2312900	開講年度	2026				
授業科目	物理学実験Ⅱ					担当教員	天谷 健一
英文授業名	Physics Experiments II					副担当	
単位数	1	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・4時限～5時限前半	対象学生	
講義室	教育W501			授業形態	実験	遠隔授業科目	備考
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					⇔	【授業の達成目標】
	26Eカリ, 25Eカリ, 24Eカリ, 23Eカリ, 22Eカリ, 21Eカリ, 20Eカリ						
	教育活動を支え、実現する上で不可欠な専門的知識・技能					⇔	各人が手を動かし専門的な物理学実験を行うことで、より深い知識や技術を身につけることができるようになる。
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	1テーマあたり基本的に3回構成とする。第1週に実験の理論的な背景と実験方法について講義する。第2週に実験を行い、第3週に輪番で実験結果と考察を発表し、議論し合う。それを踏まえてレポートを仕上げ、その翌週にレポートを提出する。						
(5)授業計画	第1回：ガイダンス 第2回：光の回折と干渉（講義） 第3回：光の回折と干渉（実験） 第4回：光の回折と干渉（発表） 第5回：電気抵抗の温度変化（講義） 第6回：電気抵抗の温度変化（実験） 第7回：電気抵抗の温度変化（発表） 第8回：液体の表面張力の測定（講義） 第9回：液体の表面張力の測定（実験） 第10回：液体の表面張力の測定（発表） 第11回：電子の比電荷の測定（講義） 第12回：電子の比電荷の測定（実験） 第13回：電子の比電荷の測定（発表） 第14回：まとめと授業アンケート 定期試験なし ※ 教育実習における欠席分の補講については個別に対応する。						
(6)成績評価の方法	以下を総合して判定する。 ・実験に積極的に取り組む態度、実験器具の後片付けや整理まできちんと行う実験への姿勢（50%）、実験の目的・原理・方法・結果・考察をもれなく記述したレポートおよび輪番での発表（50%）。 ・得点率による評価基準は次のとおりとする。 90%以上 秀, 89-80% 優, 79-70% 良, 69-60% 可, 59%以下 不可。						
(7)成績評価の基準	(i)実験を自ら積極的に行い、(ii)授業時間内に最低限の実験データの整理（グラフを描く）を行い、(iii)実験後は道具の後片付け、机上の清掃を行い、(iv)きちんとまとめた実験レポートを締切期限までに提出し、(v)輪番での発表が十分に準備されたものであり、かつ教員を感心させるレベルにあれば「卓越している」。(i)から(v)の5項目を満たしていれば「かなり上にある」、4項目を満たしていれば「やや上にある」、3項目までできていれば「水準にある」。						
(8)事前事後学習の内容	実験前にはテキストをよく読んでくること。効率的に実験を行うために、実験ノートに必要な空欄の表などを予め用意しておくとなお良い。実験後は速やかに実験データを整理し、レポートにまとめること。また輪番での発表の際には、パワーポイントなどを使って見易くなるように工夫すること。この授業は45時間の学修を必要とする内容です。従って、15時間以上の時間外学習が必要となります。						
(9)履修上の注意	様々な装置・器具・道具の使用上の留意点は何かを考えて扱うように注意する。テキストに記載がなく使用方法が分からない場合は、担当教員にまず確認すること。						
(10)質問、相談への対応及び連絡先	質問は随時受け付ける（授業中に質問することが望ましい）。 授業担当者の連絡先（居室：W409、メールアドレス：tenya@shinshu-u.ac.jp）						
【教科書】	特になし。実験テキストは前時に配布する。						
【参考文献】	基礎物理学実験の教科書 等						