

登録コード	SB703200	開講年度	2024				
授業題目	アドバンス演習・実験・実習			担当教員	小竹 悟 他		
英文授業名	Advanced Exercise for Physical Science			副担当	加藤 千尋		
単位数	1	講義期間	後期(集中)	曜日・時限	集中・不定期	対象学年	2年
講義室		授業形態	演習	遠隔授業科目		備考	先進プログラム必修
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】			
	24Sカリ, 23Sカリ						
	【2023年度以降加付対象】幅広い教養および理学の基礎知識			積極的に新しい話題に取り組み, 幅広い知識と理解力を身に付ける。			
	【2023年度以降加付対象】理学の各分野における専門知識			授業で直接扱わない話題を主体的に学び, 授業で学んだ事柄と関連付けて専門知識を身に付ける。			
	【2023年度以降加付対象】専門知識や観察・実験などによって問題を理解・解決し, その成果を的確に他者に伝える力			自ら選んだ課題に取り組み, 理解・解決し, 結果を他者に分かるように発表する力を身に付ける。			
	【2023年度以降加付対象】理学の基礎知識と専門知識を活用して課題を発見し取り組み, その成果を社会に役立てる力			自然に対して探究心を抱き, 自ら課題を設定し, 課題に対処する適応力や実践力を身に付ける。			
	22Sカリ						
	【2020~2022年度加付対象】自然科学における知識と理論を深く学び, その法則性を理解し説明できる力。			自然科学を通して, 自然を愛し理解するための幅広い知識と理解力を身に付ける。			
	【2020~2022年度加付対象】専門知識に基づく論理的な思考力と, 分野を越えた課題にも柔軟に対処できる適応力と実践力。			専門知識に基づいた論理的な思考力を養い, 課題に対処する適応力や実践力を身に付ける。			
	【2020~2022年度加付対象】自然と科学との調和を重んじ, 科学と社会の発展に貢献できる力と教養。			自然界の多種多様な現象に常に知的好奇心と探究心を抱き, 幅広い教養と実践力を身に付ける。			
(2)授業の概要	<p>「アドバンス演習・実験・実習」は「アドバンスゼミ」と合同で行う。 理論グループと実験グループを用意し, どちらか一方に所属して活動する。 ・理論グループ(担当:小竹): 適当なテキストを選んで輪講を行う。 テキストは参加者の希望を聞いて選ぶ。毎週行い, 曜日時限は参加者の都合を聞いて決める。 発表の仕方にも注意する。 ・実験グループ(担当:加藤): 適当な課題を選んで実験を行う。 実験テーマは提示されたものと参加者の希望するテーマ(ただし実験可能なものに限る)から選択する。 テーマは初回に提示する。実験は毎週行うことを基本とするが, 参加者の都合に合わせて曜日, 時限を決めることとする。 テーマ, スケジュールなどを初回に相談するので, 必ず参加すること。</p>						
(3)授業のキーワード	自然科学の基礎知識, 物理学の知識, 論理的な思考, 実験技術						
(4)授業計画	第1回 ガイダンス 第2回以降は, 理論グループと実験グループに分かれて, 毎週1回程度を目安に行う。 第14,15回では発表会に向けての準備・練習も行う。 アドバンス発表会(物理学コースの卒業論文発表会と同日)						
(5)成績評価の方法	毎回の取り組み具合いとアドバンス発表会での発表を総合して評価する。						
(6)成績評価の基準	100点満点の評点で成績評価を行い, 秀(S): 90点以上, 優(A): 80点以上90点未満, 良(B): 70点以上80点未満, 可(C): 60点以上70点未満, 不可(D): 50点以上60点未満, 不可(F): 50点未満, とする。 毎回の取り組み具合い, アドバンス発表会での発表を基に評価する。						
(7)事前事後学習の内容	輪講では予習が大切であり, 復習も必要である。実験においても予習が大切である。 取り組む課題によっては様々な情報を入手できるが, それらを鵜呑みにしないで自分達で真偽を確かめて参考にする事。						
(8)履修上の注意	先進プログラムを希望する場合には必修である。受講者数制限は行わないが, 積極的に取り組む学生を強く希望する。 実験グループでは, 必要に応じて工具・工作機械などを使う場合もあるので, 安全には十分留意すること。						
(9)質問,相談への対応	適宜対応する。						
【教科書】	なし						
【参考書】	なし						