

登録コード	SGQ12900	開講年度	2026				
授業題目	理科指導法					担当教員	桜井 達雄
英文授業名	Teaching Methods of Science					副担当	志水 久・金 継業・山田 桂・小笠原 慎治
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	火曜・5 時限	対象学年	2年
講義室	理学部第 1 講義室			授業形態	講義	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】	
(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	理科教育における自然認識のあり方を 4 領域ごとに概観するとともに、学習内容の系統性について考察することを通して、理科学習が目指す生きる力の育成とは何かを考える。						
(5)授業のキーワード							
(6)授業計画	第 1 回：物理の領域の「物体の運動とエネルギー」及び「さまざまな物理現象とエネルギー」の内容の系統性等について 第 2 回：物理の領域の「力と運動」、「熱」、「波」、「電気と磁気」及び「原子」の内容の系統性等について 第 3 回：化学の領域についての内容の系統性等について 第 4 回：化学の領域についての生徒の自然認識について 第 5 回：生物の領域の遺伝子について 第 6 回：生物の領域の遺伝子について 第 7 回：地学の領域の宇宙および地球の外観に関する内容の系統 第 8 回：地学の領域の地球の姿と歴史に関する内容の系統について 第 9 回：自然認識と理科指導 第10回：教材開発力とは 第11回：理科学習における I C T 活用 第12回：古典力学、流体力学による海水・大気の動き 第13回：理科授業研究（中学校理科） 第14回：理科授業研究（高校理科） 第15回：授業分析のまとめ、授業のふりかえりを入力する						
(7)成績評価の方法	授業に取り組む姿勢（教師になって生徒に要求する受講態度を自己表現）・・・・・・ 5 0 % 教職科目授業への集中 積極的な関わり（活発な発言） 話題や疑問の共有 提出物 （年間計画 単元展開案 本時授業案 教材開発 実験技術など）・・・・・・ 2 0 % 小論文（学校教育を中心とした事件や話題について自己の意見を述べる）・・・・ 1 5 % 模擬授業・意見陳述（真摯な教壇姿勢 発音の誠実さ 板書の丁寧さ）・・・・・・ 1 5 %						
(8)成績評価の基準							
(9)事前事後学習の内容							
(10)履修上の注意							
(11)質問,相談への対応							
【教科書】	中学校学習指導要領（文部科学省）・中学校学習指導要領解説「理科編」（文部科学省） 高等学校学習指導要領（文部科学省）・高等学校学習指導要領解説「理科編」（文部科学省）						
【参考書】	授業中に適宜，紹介する。						