

登録コード	SGQ14900	開講年度	2026				
授業題目	理科指導法演習					担当教員	中野 健央 他
英文授業名	Practical Training for Teaching Course in Education of Natural Science					副担当	岩田 拓記・齋藤 武士・志水 久・高梨 功次郎・桜井 達雄
単位数	1	講義期間	通年(集中)	曜日・時限	集中・不定期	対象学年	2～3年次生
講義室	理学部第1講義室			授業形態	演習	遠隔授業科目	
備考	教職科目						
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	ストラテジー・デザイン人材養成コース、ライフクリエイター養成コース						
(4)授業の概要	毎年夏に信州大学理学部で開催している一般の人向けの科学イベントに参加し、理科教育の指導方法について学ぶ。具体的には、2～3人のグループにわかれてテーマを決め、そのテーマにそった実験を子供たちと一緒にこなう。実験について、どうすれば子供たちに理解してもらえるか、また、その中から出てくる子供たちの素朴な疑問にどう答えるかについて、実際の経験を通じ、指導の方法を学ぶ。						
(5)授業のキーワード	問題発見・解決能力，理科教育，試行錯誤						
(6)授業計画	第1回：授業のガイダンス 第2回：学習指導案の作成1（出展テーマの決定） 第3回：学習指導案の作成2（実験計画書の作成） 第4回：安全教育（注意点の確認），教材研究1（適切な実演方法の模索，注意点の確認） 第5回：教材研究2（実演の所要時間，教材の必要量の確認） 第6回：教材作成（説明用ポスターの作成） 第7回：模擬講義（科学イベントでの演示実験） 第8回：模擬講義のまとめ 授業の最後の15分間にアンケートを実施する。						
(7)成績評価の方法	教材研究、実習の状況（出席と演習態度）およびレポートの内容（目的，プロセス，効果・影響の自己評価，改善点などについて）によって評価する。						
(8)成績評価の基準	課題の設定，計画の作成，実行，事後評価と改善の方策という過程をどれだけ理解し，実行したのか，その中でどの程度成長したのか，という点での到達度を基準として，実習中の行動と事後のレポート内容で評価する。						
(9)事前事後学習の内容	事前のテーマ相談，下調べ，予備実験，実施後の反省会などを通じて，実りの多い演習を実施する。						
(10)履修上の注意	各コースの指導担当教員とよく相談しながら計画を立て，演習を進めること。子供たちや保護者の質問や疑問に対して素直に耳を傾け，展示や解説の改善に努めること。なお，『安全の手引き』をよく読み，危険性のない企画を実施すること。						
(11)質問，相談への対応	各コースの担当指導教員に，直接相談してください。各コースの担当指導教員は本演習に登録されている方々です。						
【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】	信州大学理学部が主催する『自然誌シリーズ』の過去の解説書が参考になる。また，必要に応じて上記の相談の際に教科書や参考文献を適宜紹介する。						