

2023年度 千住学部時間割

科目名称	初等理科実験法
授業コード	BN232
英語名称	Laboratory in Basic Science
学期	2023年度前期
単位	1.0
担当教員	植木 岳雪 (教育人間科学部)
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	観察実験は、理科教育の根幹をなすものであり、大きな教育的意義を有する。本実験法は学校現場での勤務経験をもとに、小学校理科を担当できる観察実験の理論と技術を学ぶものである。学校現場での理科の指導経験を持つ教員による授業を通して、理科に親しみを持つよう方向付けると共に、基本的な実験操作と態度の体得、科学的なものの見方や考え方、レポートの書き方など、科学的な素養を養うことを目的とする。
科目に関連する実務経験と授業への活用	公立高等学校教員としての実務経験を有し、学校における教科指導と児童・生徒指導をの実際を教授する。
到達目標	【科目特有の知識・技術についての到達目標】 実験器具や薬品を安全に取り扱うことができる。 【汎用能力としての学士力についての到達目標】 科学への興味関心を高めると共に、身近な自然現象を科学的根拠を持って理解することができる。
計画・内容	第1回：オリエンテーション、レポートの書き方、コンピューターの使い方 第2回：ポーリングコアの観察 第3回：円周率 の実験的導出 第4回：水の3態 第5回：ものの体積 第6回：ものの温まり方 第7回：ものの溶け方 第8回：ものの燃え方 第9回：水溶液の性質 第10回：振り子の性質 第11回：電気の性質 第12回：電磁石 第13回：生物の顕微鏡観察 第14回：生物の体の働き 第15回：流れる水の働きと地層のでき方
授業の進め方	小グループにより観察実験を行う。毎回、実験後にレポートの提出を求める。定員が理科実験室に入る人数となるため、抽選の可能性もある。
能動的な学びの実施	グループ分けを行い、課題について全員で実験を行い、結果をもとに議論を深めていく。
授業時間外の学修	授業時間外学習（合計30時間）。 実験の下調べとレポート作成。
教科書・参考書	教科書：小学校理科3～6年の検定教科書（授業開始後に取り寄せます）。適宜プリントを配布する。
成績評価方法と基準	レポート（50%）、授業の取り組み（50%）を総合的に評価する。

2023年度 千住学部時間割

課題等に対するフィードバック	提出されたレポートを添削して授業中に返却し、解説する。
オフィスアワー	Campus Squareを参照。
留意事項	選択科目である。理科実験室のスペースの関係から、20名を超えた場合は、受講を制限することもある。5回以上休んだばあい、いかなる理由（新型コロナ、インフルエンザ、忌引き、部活動、教育実習、交通機関の遅延など）があっても単位を与えない。
非対面授業となった場合の「授業の進め方」および「成績評価方法と基準」	授業の進め方：オンラインで教員が実験を演示する。それを見て、学生各自で実験を行ってもらう。 成績評価方法と基準：レポートと発表を総合して評価する。メールとzoomなどを使って、随時指導する。