

授業科目	開講期間 単位数	実施日				教室	授業概要	授業担当者	備考
		1年次		2年次					
		前期	後期	前期	後期				
危機管理特別実験演習	通年 不定期集中 1単位	物理実験中の事故と対策	8/20(月) 午前			教育 2-316 (物理学大実験室)	1. 高温・低温、圧力が関係した事故とその対策 2. 電圧、電流が関係した事故とその対策 3. 光、音、放射線が関係した事故とその対策	山本郁夫 平島由美子	
		化学実験中の事故と対策	7/27(金) 午前			教育 7-102	1. 火気に関する事故とその対策 2. 薬品に関する事故とその対策 3. 気体に関する事故とその対策	鈴木俊彰 津野 宏	
		生物実験中の事故と対策	8/7(火) 午後			教育 7-102	室内での生物学に関する実験では事故を起こす可能性はあまりない。しかし野外観察では事故の可能性は非常に大きいので予防が大切である。 1. 室内での事故とその対策 2. 野外での事故-けがの予防と対応策 3. 野外での事故-動植物による被害および対策	種田保穂	
		地学実験中の事故と対策	7/28(土) 午後			教育 2-213	1. 室内地学実験中の事故とその対策 2. 野外観察での事故、けがの予防と対応策	河潟俊吾 筆保弘徳	
		授業全般の危機管理		12/15(土) 午前			教室 7-102	1. 危機管理と学校事故 2. 理科室運営と理科室で起きやすい事故とその対策 3. 小・中学校で今までに起きた事故例とその対応策	塚田庸子 谷川克
小学校・中学校理科 実験演習 I	通年 不定期集中 2単位	物理(エネルギー)実験	8/8(水)1日 8/9(木)午前			教育 2-316 (物理学大実験室)	1. 斜面上の球の運動、物体の衝突、振り子の運動 2. 密度と比重の測定 3. 気柱共鳴と音速の測定 4. 直流と交流の観察、コンデンサーの充電放電 5. 分光器の製作とスペクトル観察 6. レーザーを使った光速の測定 7. 電子の比電荷の測定、Hall効果 8. 量子現象・プランク定数の測定・プランクヘルツの実験 【持ち物】 電卓	山本郁夫 平島由美子	
		生物(生命)実験	8/9(木)午後 8/10(金)1日			教育 7-102	身近な動植物材料を用いた小学校や中学校で使える実験を紹介し、受講生に実際に実験をしてもらう。 1. ダンゴムシの行動 2. 花と葉のつくりの観察 3. スーパーや魚屋で購入できる材料を用いた実験 4. 外来種の観察 5. 昆虫の口のつくりと食性	種田保穂 西米二郎 倉田薫子	
小学校・中学校理科 実験演習 II	通年 不定期集中 2単位	化学(粒子)実験	8/2(木)午後 8/3(金)1日			教育 7-102	1. ガラス器具の正しい使い方 2. 薬品の取り扱い方、濃度調整 3. 気体の扱い方	鈴木俊彰 津野 宏	
		地学(地球)実験	7/21(土) 1日 7/28(土)午前			7/21(土) 教育 2-213 7/28(土) 教育 7-102	1. 大気上層風の気象観測 2. 化石・火成岩の観察と記録の仕方 7/21が雨の場合7/29(日)に変更	河潟俊吾 筆保弘徳	
理科教材開発実践演習	春学期 不定期集中 1単位	身近な自然観察			8/7(火) 午前	教育 7-102	身近な自然を観察し、動植物がどう関係しあっているかを理解させる。また、自然観察の方法、データ収集と解析を行う。 【持ち物】持っている場合デジタルカメラ	西米二郎	
		ものづくり			8/20(月) 午後	教育 2-316 (物理学大実験室)	1. 光、音に関する教材作り 2. 電磁気に関する教材作り 3. 単元学習の中でどのように活用するか 【持ち物】製作した実験教材を持ち帰るための紙袋	平島由美子 山本郁夫	
		現象の変化			7/27(金) 午後	教育 7-102	身近にある素材を利用した化学実験教材の作成	鈴木俊彰	
		地球・環境関係			7/31(火) 午後	現地集合 プリント参照	横浜地方気象台見学「天気予報の舞台裏」	筆保弘徳	
理科授業研究	秋学期 2単位	現代の理科教育の課題解決のための指導計画の視点			10~12月 (日時未定)		具体的な授業分析から理科学習指導の視点を理解する	森本信也 和田一郎	
		授業参観と情報分析			10~12月 (日時未定)		実際の授業を参観し、指導方法について分析討論をする		
		指導方法と指導計画作成			10~12月 (日時未定)		子どもの思考・表現を類型化すると同時にこれにかかわる指導方法を分析する		
		指導計画プレゼンと討議			10~12月 (日時未定)		小・中学校の理科学習の指導計画の立案及び視点に基づいたプレゼンと討議		
人間社会と科学	通年 不定期集中 2単位	人間社会と科学 I			7/30(月) 午前	教育 7-211	人間社会と科学の在り方について	津野 宏	
		人間社会と科学 II			7/30(月) 午後	教育 7-211	社会や文化を背景として創られる子どもの自然認識の特徴	加藤圭司	
		人間社会と科学 III			10/27(土)午前		科学と物事との関係や事例を様々な視点から議論することで、複雑化する科学と社会の関係を読み解き、科学のあり方について理解を深める。 上記に関する話題を提供し、受講生全員で議論を行うゼミ形式で実施	津野 宏	
		人間社会と科学 IV			日時未定			津野 宏	
地域フィールド研究	通年 集中 2単位	沿岸域のプランクトンの観察と海岸の植物			8/4(土)午後 ~8/5(日)午前 1泊2日 宿泊研修	環境情報研究院 附属臨海環境センター (真鶴)	動物は海岸動物とプランクトン、植物は常緑広葉樹林および海浜植物の観察を行う。 1. プランクトンの観察 2. ヤドカリの求殻行動 3. 常緑広葉樹林の分類 4. 海浜植物の分類と分布 【持ち物】(宿泊研修のための)着替え等	種田保穂 西米二郎 倉田薫子	
		天体観測			7/26(木) 午後5時30分~	かわさき宙と緑の 科学館	神奈川県の上空に見える星について、天体観測	科学館講師 河潟俊吾 筆保弘徳	
		神奈川の地形と地質			10/14(土)1日	現地集合	城ヶ島実習	河潟俊吾	
		土壌動物の採集と分類			10/27(土)午後	教育 7-102	土壌動物の採集方法および分類に関する演習 簡易的な採集用具や年齢に合わせた展開方法についての演習を行う。 【持ち物】虫よけ・虫さされ薬 (持っていれば)ルーペまたは虫めがね	橋本みのり	
理科教員特別実習 I (拠点校で実習)	秋学期 4単位			1年後期 1~3月 週2日 約10週間			理科学習の支援的立場で各学校の実情にあわせた実習を行なう。その際、拠点校の地域の理科の研修会に参加したり、学級経営その他教師の資質を高めるための指導も受ける。	森本信也 他	実習計画は、受講生・実習校・センター教員で打合せの上で決まります。
理科教員特別実習 II (拠点校で実習)	春学期 4単位			2年前期 4~9月 週2日 約10週間程度			理科教員特別研修 I で得た現場の様子や児童生徒の様子をもとに、教材研究や開発を行い、授業の実践力を高める。また、実習内容及び時間は、小・中の関連を意識する	森本信也 他	