

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
			春学期	秋学期				
危機管理特別実験演習	物理実験中の事故と対策	通年 不定期集中 1単位	8/5(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	
	化学実験中の事故と対策		7/26(金)午後		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	
	生物実験中の事故と対策		8/7(水)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	
	地学実習中の事故と対策		8/1(木)午後		教育 7-102	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、けがの予防対応策	河淵俊吾 筆保弘徳	
	授業全般の危機管理		12/14(土)午前		教育 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	
小学校・中学校理科 実験演習 I	物理(エネルギー)実験	通年 不定期集中 2単位	8/19(月)午後 8/20(火)一日		教育 2-316 (物理学大実験室)	1. 斜面上の球の運動 2. 物体の衝突 3. 振り子の運動 4. 密度と比重の測定 5. 気柱共鳴と音速の測定 6. 直流と交流の観察 7. 分光器の製作とスペクトル観察 <b>【持ち物】 電卓</b>	山本郁夫 平島由美子	
	生物(生命)実験		8/4(日)午前 8/8(木)午後 8/9(金)午後		8/4(日)の午前は 環境情報研究院 附属臨海環境センター (真鶴) 8/8・8/9は教育 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. ニボンの解剖 2. エビとカニの複眼 3. ヒザラガイの歯舌 4. 外来種の観察 5. 昆虫の口のつくりと食性 6 花と葉のつくりの観察	種田保穂 倉田薫子 西米二郎	1,2,3については 8/4(日)の午前に 環境情報研究 院 附属臨海環境セ ンター(真鶴)で行 う (種田)
小学校・中学校理科 実験演習 II	化学(粒子)実験	通年 不定期集中 2単位	7/29(月)1日 7/30(火)午前		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		7/31(水)1日 8/1(木)午前		7/31 教育2-213 8/1 教育 7-102	1. 天気図の見方と作成方法 <b>【持ち物】 色鉛筆</b> 2. 火成岩の観察と記録の仕方 <b>【持ち物】 色鉛筆</b>	河淵俊吾 筆保弘徳	
理科教材開発実践演習	身近な自然観察	春学期 不定期集中 1単位	8/8(木)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生存し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。 1. 植物の分布地図作り:ロゼット葉の植物 2. 動物の分布地図作り:クモの巣網の分布 3. 葉を食べる昆虫の種類と食べ痕調べ 4. 植物の根の大きさとし生息環境 <b>【持ち物】 (持っている場合)デジタルカメラ</b>	西米二郎	
	ものづくり		8/5(月)午後		教育 2-316 (物理学大実験室)	1.物理実験教材作り 2. 手作り実験教材を単元学習の中でどのように活用するか	平島由美子	
	現象の変化		8/19(月)午前		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		8/6(火)午後		横浜地方気象台	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	現代の理科教育の課題解決のための指導計画の視点	秋学期 2単位				具体的な授業分析から理科学習指導の視点を理解する		
	授業参観と情報分析				教育 7-102	実際の授業を参観し、指導方法について分析討論をする	森本信也 和田一郎	
	指導方法と指導計画作成					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				教育 7-102	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	人間社会と科学 I	通年 不定期集中 2単位	7/26(金)午前		教育 2-213			
	人間社会と科学 II		7/30(火)午後		教育 7-211	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、科学のあり方や、児童・生徒の自然認識の形成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 加藤圭司他	
	人間社会と科学 III		10/19(土)午後		教育 2-213			
	人間社会と科学 IV		12/14(土)午後		教育 2-213			
地域フィールド研究	神奈川の植生	通年 集中 2単位	8/9(金)午前		教育 7-102	1.広葉樹の分類 2.植物の生育環境 <b>【持ち物】 (持っていれば)デジタルカメラ、ルーペ</b>	倉田薫子	
	*海岸動物とプランクトンの観察		8/3(土) 午後 (13:00~21:00) 宿泊研修(原則)		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 1. プランクトンの観察 2. カニの雌雄の違い 3. ナマコの骨片の観察 <b>【持ち物】(宿泊研修のため)着替え等</b>	種田保穂	
	天体観測		7/25(木)午後		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 河淵俊吾 筆保弘徳	
	神奈川の地形と地質		10/12(土)一日		三浦市城ヶ島	城ヶ島実習	河淵俊吾	
	土壌動物の採集と分類		10/26(土)午前		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。 <b>【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</b>	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		1~3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たりする。	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めます。
理科教員特別実習 II (拠点校で実習)		春学期 4単位		4~9月 週2日 約10週間	川崎市立宮前平小・ 中学校・藤沢市立藤 ヶ丘中学校・厚木市 三田小学校	理科教員特別実習 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	

\*海岸動物とプランクトンの観察は、8/3の14:00~21:00(夕食および泊を伴う)までであり、8/4 の9:00~12:00は小学校・中学校理科 実験演習 I(生物実験)の1部となる(詳細は、後日説明)