

科目	細目	夏季期間中の開講			夏季期間以外の開講			授業担当者
		開講日時	教室	授業概要および持ち物	開講日時	教室	授業概要	
A 危機管理特別実験演習  (大学で講義と演習)  2細目以上選択	物理実験中の事故と対策	8/5 (月)午前	教育 第2研究棟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号館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 (水)午後	教育 7号館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	8/1(木)午後	教育 7号館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				河湯俊吾 筆保弘徳
B 小学校・中学校理科 実験演習  (大学で講義と演習)  2細目以上選択	物理(エネルギー)実験	8/19(月)午後 8/20(火)1日	教育 第2研究棟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  【持ち物】 電卓				山本郁夫 平島由美子
	化学(粒子)実験	7/29(月)1日 7/30(火)午前	教育 7号館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
	生物(生命)実験	8/4(日)午前 8/8(木)午後 8/9(金)午後	8/4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号館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してもらう。 1. ニボシの解剖 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 西米二郎 倉田薫子
	地学(地球)実験	7/31(水)1日 8/1(木)午前	教育 7号館102	1.天気図の見方と作成方法 【持ち物】 色鉛筆 2.火成岩の観察と記録の仕方 【持ち物】 色鉛筆				筆保弘徳 河湯俊吾
C 理科教材開発実践演習  (大学や研究機関で演習)  2細目以上選択	身近な自然観察	8/8(木)午前	教育 7号館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。 【持ち物】(持っている場合)デジタルカメラ				西英二郎
	ものづくり	8/5(月)午後	教育 第2研究棟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 山本郁夫
	現象の変化	8/19(月)午前	教育 7号館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	現地集合 配付プリント参照	横浜地方気象台の見学「天気予報の舞台裏」				筆保弘徳
D 理科授業研究  (大学で講義と演習) 2細目必修	授業参観(ビデオ)と情報分析	8/17(土)午前	教育 7号館102	小学校理科授業のビデオを参観し、授業方法について分析する。小学校理科授業計画の視点についてプレゼンと話し合い。				森本信也 和田一郎
	指導計画プレゼンと討議	8/17(土)午後	教育 7号館102	小学校理科授業計画の視点についてプレゼンと話し合い。				森本信也 和田一郎
E 人間社会と科学  (大学で講義と話し合い)  2細目以上選択	人間社会と科学 I	7/26 (金)午前		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 (火)午後		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				10/26 (土)午後		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				12/14 (土)午後			津野 宏
F 地域フィールド研究  (大学構内、大学附属施設 および県内の研究機関)  2細目以上選択 (組み合わせ可)	神奈川の植生	8/9(金)午前	教育 7号館102	1. 広葉樹の種類 2. 植物の生育環境 【持ち物】 (持っていれば)デジタルカメラ、ルーペ				倉田薫子
	海岸動物とプランクトンの観察(真鶴)	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	環境情報研究院附属臨海環境センターに宿泊。海岸動物とプランクトンの観察を行う。 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 【持ち物】(宿泊の場合)着替え等				種田保穂
	天体観測	7/25(木)17:30~	かわさき 宇宙と緑の科学館	1. 野外での天体観測 2. 観測装置の原理の解説 3. プラネタリウム操作・他				科学館講師 河湯俊吾 筆保弘徳
	神奈川の地形と地質				10月12(土)1日	現地集合	城ヶ島実習	河湯俊吾
	土壌動物の採集と分類				10月26(土)午前	教育 7号館102	土壌動物の採集方法および分類に関する演習 【持ち物】虫よけ・虫さされ薬 (持っている場合は)ルーペまたは虫めがね	橋本みのり

\*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)