

平成 22 年度 教員免許更新講習【理科分野】(案)

日程	7 / 22 (木)	7 / 23 (金)	7 / 24 (土)
講座名	理科授業の達人への道(物理)、理科授業の達人への道(化学) 理科授業の達人への道(生物)、理科授業の達人への道(地学)		
9:30 11:00	サイエンスコミュニケーションについての講義 これからの理科教育のあるべき方向についての講義 【小川】	物理講義 1「力学分野の授業実践の事例」【川村】 化学講義 1「無機分野の授業実践の事例」【井上】 生物講義 1「SPP 事業の事例」【太田】 地学講義 1「宇宙分野の授業実践の事例」【松下】	物理実験 3「力学分野の実験」【宇田川・古屋】 化学実験 3「無機分野の実験 1」【井上】 生物実験 3「ヒトの頬からの DNA 抽出」【太田】 地学講義 3「気象分野の授業実践の事例」【三浦】
11:10 12:40	安全教育についての講義 観察、実験、野外観察などにおける安全指導と薬品の安全管理などについて事例に基づいて認識を深める。 【五十嵐】	物理講義 2「電磁気分野の授業実践の事例」【川村】 化学講義 2「有機分野の授業実践の事例」【井上】 生物講義 2「生物の世界をどう伝えるか」【武村】 地学実験 1「宇宙分野の実験」【松下】	物理実験 4「熱力学分野の実験」【宇田川・古屋】 化学実験 4「無機分野の実験 2」【井上】 生物実験 4「大腸菌の形質転換の確認」【太田】 地学実験 3「気象分野の実験」【三浦】
13:40 15:10	グリーン光科学技術センター実習 1 蛍光 X 線分析装置による分析の体験 【本間】	物理実験 1「波動の実験」【宇田川・古屋】 化学実験 1「有機分野の実験 1」【井上】 生物実験 1「大腸菌の形質転換」【太田】 地学講義 2「地球分野の授業実践の事例」【根本】	これからのサイエンス 【村上】
15:20 16:50	グリーン光科学技術センター実習 2 走査型電子顕微鏡による観察を行う 【本間】	物理実験 2「電磁気分野の実験」【宇田川・古屋】 化学実験 2「有機分野の実験 2」【井上】 生物実験 2「PCR-RFLP 法による ALDH2 遺伝子診断」【太田】 地学実験 2「地球分野の実験」【根本】	まとめおよび論述試験 【川村・井上】

* 網掛けのある講義・実習は 4 分野共通で実施します。