

平成29年度教員免許状更新講習シラバス

講習の区分	【選択領域】受講者が任意に選択して受講する領域		
講習の名称	【選択】環境の生物学		
開設日	平成29年9月30日(土)	講習時間	6時間
主な受講対象者	中・高・特支教諭(理科、農業)	受講人数	50人
講習の形態	対面授業	会場	佐賀大学:農学部1号館第3講義室
担当講師	染谷孝、上野大介		
講習のねらい・到達目標	人類は利便性を追求する代償としてさまざまな化学物質を環境に排出しており、それらによるヒトと環境の汚染が大きな社会問題となっております。生活環境におけるこれら汚染物質の挙動を知ることで、人間活動と環境との関係について理解を深めます。さらに生活に身近な植物の発育を助ける共生菌や、環境汚染を浄化する微生物などを紹介するとともに、それらの活用法を解説します。		
講習内容	本講義では、1) 土壌微生物の生態と環境汚染浄化・資源化(担当:染谷)、2) 人工化学物質の水圏・気圏・地圏における環境汚染実態と改善策(担当:上野)について、生物的・化学的視野から解説します(プロジェクターを使った講義と、簡単な水質分析実習)。実習では、理科実験で簡単にでき、高校の自由研究レベルにも応用可能な水質分析(硝酸:NO ₃ ⁻)を実施します。		
評価方法・基準	成績評価は、各講習の担当者が行う試験の成績や、講習への出席状況から総合的に判断します。評価基準は、総合点で60点以上を合格とします。		
	認定試験に関して	資料の持ち込み (可)	
講習計画/講習内容			
開始時刻等	担当講師	内容	補足
I 9:00~10:30 (90分)	染谷 孝	「土壌微生物学:共生と環境浄化」 1. 微生物とは:身近な微生物 2. 植物共生菌 3. 環境浄化と微生物	
II 10:45~12:15 (90分)	染谷 孝 上野大介	「土壌微生物学:共生と環境浄化」 4. 資源循環と微生物 「人工化学物質による生物環境の汚染とその改善方策」 1. 環境汚染の歴史	
12:15~13:15	昼休み		
III 13:15~14:45 (90分)	上野大介	「人工化学物質による生物環境の汚染とその改善方策」 2. 環境汚染の現状 3. 環境汚染の調査方法(水質分析実習) 4. 環境改善への方策	
IV 15:00~16:30 (90分)		各時限の講義内容に関するテスト(講義資料持込可)	
持参するもの	身の回りの水をペットボトルに100ml程度採取して、当日にご持参ください。水試料としては、河川水、井戸水、ミネラルウォーター、水道水など(時間の制約から3試料程度まで)。水質分析(硝酸:NO ₃ ⁻)を実習します。		
予習について			
受講上の注意	H28年度の講習「【選択】環境の生物学」と講習内容が重複します。		