

## 平成30年度 弘前大学教員免許状更新講習 シラバス

開設者	弘前大学	講習番号	C03		
必修・選択必修・選択区分	選択領域	講習時間数	6時間	受講予定人数	20名
対象職種	教諭	主な対象者	中学校・高等学校理科教諭		
講習の名称	微生物の観察と実験				
開設日	平成30年7月21日(土)			開催地	青森県弘前市
講習会場	弘前大学 (弘前市文京町1番地)				
講師氏名	岩井 草介 (弘前大学)				
講習内容	微生物はふだんわれわれの目には触れないが、生態系や生物の進化において欠かせない存在である。本講習では、微生物を教材として活用することをめざし、身近に存在するさまざまな微生物を顕微鏡で観察しながらその取り扱い方を学ぶ。またそれらを用いて細胞の理解につながる実験を行う。微生物としては乳酸菌、池の細菌、酵母、土壌カビ、アオミドロ(緑藻)、ミドリゾウリムシ(原生動物)などを扱う予定である。				
到達目標	身近に存在する微生物の簡単な観察法や実験法を習得する。				
講習方法等	【実験・観察】 池や土壌から採集される微生物あるいは身近で入手できる微生物を顕微鏡で観察することによって、それらのおおまかな特徴を把握するとともに、観察の方法を習得する。微生物の簡単な採集や培養の方法についても説明する。またそれらの微生物を用いて、細胞の構造や機能の学習に有用ないくつかの簡単な実験を行う。				
時間割	(時間) 9:00 ~ 9:30 受付 9:30 ~ 9:40 オリエンテーション 9:40 ~ 12:30 1時限目 微生物の観察 13:30 ~ 16:00 2時限目 微生物の実験 16:00 ~ 16:30 試験 16:30 ~ 17:00 評価書記入 ※休憩時間は適宜設けます。				
履修認定の方法	筆記試験				
成績評価の方法・基準等	成績評価は、講習の担当者が行う試験の成績や講習中の演習成果等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。				
教材等	プリントを配布します。				
備考	実験を行う講習ですので、賠償責任保険、傷害保険に未加入の方は、必ず加入してください。				