

令和3年度																					
講習の区分	<選択領域講習>受講者が任意に選択して受講する領域	講習時間数	6 時間																		
講習の名称	【選択】中学校と高等学校の理科の内容B	講習形態	講義・実験 (WEB配信)																		
開設者	長崎大学	定員	25 名																		
開設日/時間	令和3年5月29日(土) / 9:25~17:00	会場	インターネットに安定して接続できる場所(職場もしくは自宅など)																		
履修認定対象職種	教諭	主な受講対象者	中学校・高等学校(理科) 教諭																		
担当教員(講習代表者) / Eメールアドレス/TEL 隅田 祥光 (人文社会科学域) / geosuda@nagasaki-u.ac.jp / 095-819-2373																					
担当教員(分担担当者等) 星野 由雅 (人文社会科学域)、工藤 哲洋 (人文社会科学域)																					
講習のねらい/講習方法/講習到達目標 講習のねらい： 太陽活動における磁場、化学反応と光との関係及び地球の物質について学習した上で、天体における磁場の役割、自然界あるいは現代社会における発光現象及び地球の構成物質に関する知見を深めること。 講習方法： 各担当講師が2時間ずつ講習(観察・実験を含む)し、担当講師の分野別に筆記試験を行う。プリント資料を配布する。 講習到達目標： ・太陽活動などに磁場が大きな役割を果たしている事を理解し、天体における磁場の重要性について説明できる。 ・身の回りの発光現象の実例を挙げ、化学発光や光合成に関する最新の成果とその役割・機能を説明できる。 ・地球の物質について説明できる。																					
講習内容(概要) /講習計画(時間毎の講習内容を含む) /キーワード 講習内容 (概要) 地球の物質や地質分野の研究教育活動について紹介する。 化学反応と光との関係について、光合成、光触媒、化学発光などを理論面から学ぶとともに、一部の現象について実験で確認する。 太陽活動に磁場が大きな役割を果たしている事を確認し、天体における磁場の重要性について学ぶ。 講習計画・内容																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>内容等</th> <th>時間</th> <th>担当教員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>オリエンテーション</td> <td>9:25 ~ 9:30</td> <td>工藤 哲洋</td> </tr> <tr> <td>講義1【太陽活動と磁場】(小休憩10分含む) 筆記試験15分</td> <td>9:30~11:40</td> <td>工藤 哲洋</td> </tr> <tr> <td>昼休憩【50分】</td> <td>11:40~12:30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>講義2【化学反応と光】(小休憩10分含む) 筆記試験15分</td> <td>12:30~14:40</td> <td>星野 由雅</td> </tr> <tr> <td>講義3【地球の物質】(小休憩10分含む) 筆記試験15分</td> <td>14:50~17:00</td> <td>隅田 祥光</td> </tr> </tbody> </table>				内容等	時間	担当教員	オリエンテーション	9:25 ~ 9:30	工藤 哲洋	講義1【太陽活動と磁場】(小休憩10分含む) 筆記試験15分	9:30~11:40	工藤 哲洋	昼休憩【50分】	11:40~12:30		講義2【化学反応と光】(小休憩10分含む) 筆記試験15分	12:30~14:40	星野 由雅	講義3【地球の物質】(小休憩10分含む) 筆記試験15分	14:50~17:00	隅田 祥光
内容等	時間	担当教員																			
オリエンテーション	9:25 ~ 9:30	工藤 哲洋																			
講義1【太陽活動と磁場】(小休憩10分含む) 筆記試験15分	9:30~11:40	工藤 哲洋																			
昼休憩【50分】	11:40~12:30																				
講義2【化学反応と光】(小休憩10分含む) 筆記試験15分	12:30~14:40	星野 由雅																			
講義3【地球の物質】(小休憩10分含む) 筆記試験15分	14:50~17:00	隅田 祥光																			
キーワード：(天体と磁場) (化学発光) (地球内部)																					
成績評価の方法	成績評価は、各講習担当者が行う試験の成績や講習中の課題への取組み等から総合的に判断します。																				
成績評価の基準	成績評価は、到達目標達成点を100点とし、総合点で60点以上を合格とします。																				
履修認定の方法	成績評価の総合点で合格点に達した受講者に対して履修認定します。																				
教科書・教材・参考書	当日プリントを配布します。																				
各自で準備するもの	YouTubeによる配信を行いますので、パソコン等の受信可能な機器を準備ください。																				
受講上の注意	<ol style="list-style-type: none"> 「講習の名称」が同じものは1度しか受講できません。 実験ができるラフな服装で来て下さい。 視聴障害や聴覚障害などのため、受講に際して特別な配慮が必要な方は、受講申込前に事務局へお問合せ下さい。 																				

