

## 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	C47		
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	工業高校教諭、理数系教科担当中学校・高校教諭		
講習の名称	レーザーを使った光学の基礎と応用				
開設日	平成30年8月21日(火)			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	花田 修賢(弘前大学)				
講習内容	<p>「光」は、産業はもちろんのこと、医療や農業など様々な分野において利用されています。よって、本講習では、光や、光を操る光学部品の基礎について解説し、レーザーを使った実験を体験することで、弘前大学で行われている光学関連の取組の概要を、高校までの学習と関連付けて紹介するとともに、高校生の進路計画や学習意欲向上の指導に資する話題として提供し、生徒の理数分野への進学促進に役立てます。</p>				
到達目標	光を使った先端研究と高校までで学ぶ自然科学(理科)の関連を理解します。				
講習方法等	<p>【講義・実習】</p> <p>弘前大学で実施している光学関連の代表的な開発研究について、その概要を紹介します。高校までの自然科学(理科)との関連性をつけながら進めますので、特別な専門知識は必要ありません。また、受講者の皆様の授業にも反映しやすいように、一部の授業素材を電子ファイル(pdfなど)で提供することもできます。</p>				
時間割	<p>(時間)</p> <p>9:00 ~ 9:30 受付</p> <p>9:30 ~ 10:10 1時限目 光の基本性質について</p> <p>10:10 ~ 11:00 2時限目 レーザーの基本性質について</p> <p>11:00 ~ 12:00 3時限目 光を使った応用研究1</p> <p>13:00 ~ 14:00 4時限目 光を使った応用研究2</p> <p>14:00 ~ 15:00 5時限目 レーザー実習1</p> <p>15:00 ~ 16:00 6時限目 レーザー実習2</p> <p>16:00 ~ 16:30 7時限目 筆記試験</p> <p>16:30 ~ 16:45 評価書記入</p> <p>※休憩時間は適宜設けます。</p>				
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	適宜、参考資料を配付します。				
備考	大学における工学の学習と研究は、高校までに学ぶ自然科学(数学や理科)の知識を発展させたものです。高校までの修得内容との関係を意識してカリキュラムを組みますので、受講者の授業にも反映して、工学系への進路指導の一助にしてください。				