

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	C05		
必修・選択必修・選択区分	選択領域	講習時間数	12時間	受講予定人数	10名
対象職種	教諭	主な対象者	中学校教諭(技術・理科), 高等学校教諭(工業・理科)		
講習の名称	マイコンを使ったものづくり				
開設日	平成30年7月21日(土)～22日(日)			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	小山 智史(弘前大学)				
講習内容	マイコンを使ったものづくりの実習を行います。ハードウェアは、ブレッドボードにマイコンやその他の部品を取り付け、ジャンパ線で配線して製作します。実習内容は、LEDの点滅、明るさや温度の数字表示、電子オルゴール、希望に応じてモータの制御など。Windowsパソコンを持参のこと。				
到達目標	マイコンを含む簡単な電子回路を組み立て、その動作をプログラムとして書き込むことができる。				
講習方法等	【実習】 (1) ブレッドボードを使い、マイコンを含む電子回路を組み立てる。 (2) パソコンの通信ソフトを用いて、マイコンにBASICプログラムを書き込む。 (3) さまざまなものづくりに挑戦する。 LEDの点滅、明るさや温度の数字表示、イルミネーション、電子オルゴール、モータ制御等				
時間割	【1日目】 9:00 ～ 9:30 受付 9:30 ～ 9:40 オリエンテーション 9:40 ～ 12:00 1時限目 ブレッドボードの利用法・BASICプログラミング 13:00 ～ 16:30 2時限目 LEDの点滅、明るさや温度の数字表示 ※休憩時間は適宜設けます。 【2日目】 9:00 ～ 9:30 受付 9:30 ～ 12:30 3時限目 イルミネーション、電子オルゴールや楽器 13:30 ～ 16:00 4時限目 応用製作(センサの活用、モータ制御等) 16:00 ～ 16:30 実技試験 16:30 ～ 16:45 評価書記入 ※休憩時間は適宜設けます。				
履修認定の方法	実技考査				
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	(1) 資料および使用する部品やソフトはこちらで用意します。 (2) Windowsパソコンを持参してください。持参が困難な場合は、事前に相談してください。				
備考					