

免許状更新講習シラバス

講習の名称：【選択】 マイコン工作入門の前の第一歩

担当講師：片柳 雄大（教育学部講師）

講習開講日：平成 29 年 8 月 21 日（月）

時間数：6 時間

主な受講対象者：中学校（技術）教諭、電気・電子工作に興味関心のある小学校・中学校・高等学校教諭

キーワード：電気、電子、マイコン、工作

講習の概要：

近年の中学校技術・家庭科（技術領域）の教材は、マイコン内蔵のものが多くあり、ブラックボックスと化しています。「使い方は判るのだけど、どういう仕組みなのか解らない！」そのようなモヤモヤとした気持ちをお持ちになっているかも知れません。

本講座では、マイコンの仕組みについて関心があるが難しさを感じている教員やマイコンを使った教材の開発に関心がある教員など、マイコンについて関心はあるが、第一歩を踏み出すのに躊躇をしてしまう教員を対象に、電気・電子工作の第一歩を踏み出すために必要な事柄について講義や実習を行います。

講習の展開： 全 4 時限（1 時限 90 分）

- 第 1 時限 電気回路の諸法則
- 第 2 時限 教科書に出てくる電気・電子回路を調べてみよう
- 第 3 時限 マイコンを動かそう：製作実習（1）
- 第 4 時限 マイコンを動かそう：製作実習（2）・討論

受講に当たっての要件（講習内容のレベル）：

受講者の学校種に合わせて、小学校理科、中学校技術・家庭科、高等学校物理などの電気換に関する部分を、予習と言うよりは、興味・関心のある部分を明確化する気持ちでご一読いただきますようお願いいたします。

半田ごてなどを用いる実習を予定しておりますので、作業に適した服装でお越しください。

授業の形式： 講義および実習、討論

履修認定試験： 筆記試験を課します（ノート・配布資料の持込可）

テキスト・参考文献

特に指定しません。