

講習の名称：情報科学基礎講座

担当講師：山崎 浩一（群馬大学理工学府教授）、  
河西 憲一（群馬大学理工学府准教授）

講習開講日：平成 29 年 8 月 19 日（土）

時間数：6 時間

主な受講対象者：工業、数学・情報担当の高校教諭及び数学・技術担当の中学校教諭

キーワード：アルゴリズム，グラフ理論，ブール代数，論理回路

講習の概要：

人工知能(AI)、ビッグデータ、モノのインターネット(IoT)など情報技術が急速な発達により、これまで以上に情報科学分野の重要性が増しています。このような背景のもと、中学・高校の教育現場においても情報科学についての理解が必要となります。この講習では、情報科学で重要なトピックスの中で、前半は山崎がアルゴリズム、グラフ理論について講義し、後半は河西がコンピュータを構成する論理回路について講義します。

講習の展開：

- 第 1 時限 アルゴリズムと計算論的思考
- 第 2 時限 グラフ理論と数理モデル化
- 第 3 時限 ブール代数と基本論理回路
- 第 4 時限 組み合わせ回路と順序回路

受講に当たっての要件（講習内容のレベル）：

高等学校卒業レベルの数学。

授業の形式：講義

履修認定試験：論述形式の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：

◎テキスト等の講義資料は当日配布します。