

教員免許状更新講習会授業概要書（シラバス）

F14

大阪府立大学

講習名		わかった！を引き出す電気と情報の授業のポイント		
<p>〔概要〕 電気や情報は目に見えないこともあり、知識の定着が難しい分野です。本講習では生徒の「わかった！」を引き出すための授業作りを目指し、生徒がつまずき易い電気回路に焦点をあて、水流モデルではない直感的な回路可視化法を紹介します。次にコンピュータの核であるCPUや、CPUの基礎となるデジタル回路の仕組みについて解説し、ものづくり指向な演習を通して理解を深めます。さらにデジタル回路の応用として、授業に活用できる簡単な電子工作実験について紹介し、身近なデジタル機器の仕組みを体験的に理解していただきます。</p>				
日	時間割	担当者		授業内容
		所属・職名	氏名	
2019年8月23日（金）	9:30~9:40	現代システム 科学域知識情報システム学 類・教授	太田正哉	オリエンテーション
	第1時限 9:40~11:00			近年注目されているロボットや人工知能、IoTなどの先端技術について概説し、現代の電気・情報・通信分野と「数学」との深い関係について紹介します。
	第2時限 11:10~12:30			目で見ることができず、式でしか現象を説明できない電気回路を、身近にあるモデルで可視化し、式に頼らずに電気の流れをイメージできる方法を紹介しします。
	昼食休憩			
	第3時限 13:30~14:50	現代システム 科学域知識情報システム学 類・教授	太田正哉	コンピュータの核であるCPUや、そのCPUを実現するために欠かせないデジタル回路の仕組みについて解説し、ものづくり指向な演習を通して理解を深めます。
	第4時限 15:00~16:20			デジタル回路の応用として、授業に活用できる簡単な電子工作実験を紹介し、実際にその楽しさを体験すると共に、身近なデジタル機器について理解を深めます。
	試験 16:30~17:10			
	17:10~17:20			事後アンケート
持参するもの	筆記用具			
備考				