

(科目コード : 8500520002JJ)

【改訂】第18版 (2016-03-22)

【科目】マイコン

【科目分類】 専門科目 【選択・必修の別】 必修 【学期・単位数】 通年・2単位

【対象学科・専攻】 電子情報 2年

【担当教員】 前期 : 大豆生田 利章
後期 : 大豆生田 利章

【授業目標】

マイクロコンピュータの基礎事項に関する問いに答えることができる。
マイクロコンピュータの基本的なプログラムをアセンブリ言語で記述できる。
マイクロコンピュータの基本的なプログラムをC言語で記述できる。
アセンブリ言語とC言語の関係を理解できる。

【教育方針・授業概要】

各種電子機器の制御に用いられているマイクロコンピュータの概要を学び、さらにマイクロコンピュータのプログラミング技術の基礎を修得する。

【教科書・教材・参考書 等】

自作テキストを使用。

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

教室での座学および情報処理実習室(パソコン室)での実習を組み合わせる。本の内容を憶えるだけではプログラミング技術の修得はできないので、実習では必ず自分の頭で考えて、自分の手でプログラムを作るようにする。

【メッセージ】

この講義はハードウェア技術とソフトウェア技術の接点となるものであり、他の講義(計算機概論・プログラミング基礎・論理回路)とも密接な関係があります。これらの講義間の連携にも留意して勉強してください。

【URLアドレス】

<http://www.ice.gunma-ct.ac.jp/~mame/kougi/micom/>

【事前に行う準備学習】

1年次の計算機概論・プログラミング基礎、2年次のプログラミング基礎をじゅうぶんに理解しておくこと。

【成績評価方法】

[前期]中間試験 : 20% , 期末試験 : 20% , レポート : 10% , 未提出のレポートがある場合は最終評価を0点とする。

[後期]中間試験 : 20% , 期末試験 : 20% , レポート : 10% , 未提出のレポートがある場合は最終評価を0点とする。

【本校の学習・教育目標】

(C) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける
各学科における専門科目を学習することにより、技術的課題を理解し対応できる

【授業計画】(マイコン)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1回から第3回	コンピュータの基礎	コンピュータの基礎	課題1	
第4回から第6回	マイコンの基礎	マイコンの基礎	課題2	
第7回	アセンブリ言語とアセンブラ	アセンブリ言語とアセンブラ		
第8回	(中間試験)			
第9回から第15回	アセンブリ言語によるマイコンのプログラミング	アセンブリ言語によるマイコンのプログラミング(前半)	課題3から課題4	
第16回から第22回	アセンブリ言語によるマイコンのプログラミング	アセンブリ言語によるマイコンのプログラミング(後半)	課題5から課題6	
第23回	(中間試験)			
第24回から第30回	C言語によるマイコンのプログラミング	C言語によるマイコンのプログラミング	課題7から課題8	