

情報基礎2

科目ナンバー 1H102
専門基礎 必修 2単位

牧田 匡史

1. 授業の概要(ねらい)

機械技術者として必要な情報処理の方法と文書の作成方法を修得します。さらに、グループワークを基本に実習(アクティブラーニング)を行い、コミュニケーション能力も修得します。この授業では、学位授与の方針(ディプロマポリシー)DP4,5に関する知識と技法を習得する。

本科目は、実務経験のある教員による授業です。担当教員は企業において自動車の研究、設計業務のなかで、文書作成(特許・論文・報告書など)、コンピューターシミュレーションの業務に携わっており、授業では、企業における実例や実体験、現場での課題などを題材とした議論等を行います。

2. 授業の到達目標

学生は、修得した情報処理技術を活用して情報を分析・評価を行い、その内容を技術文書(レポートなど)にまとめ、プレゼンテーションができる。さらに、作成した技術文書やプレゼンテーションをとおして、他者とコミュニケーションがとれる。

3. 成績評価の方法および基準

毎回の課題(40%)、中間・最終課題(60%)により成績評価を行います。課題の解答例は授業中に解説します。

4. 教科書・参考文献

教科書

毎回、講義テキストを配布します。

5. 準備学修の内容

前回までの実習内容を適用することが多いため、配布済みのテキストの内容の復習(1時間程度)をしておいてください。

6. その他履修上の注意事項

実習形式の授業のため、欠席や遅刻をしないようにしてください。

7. 授業内容

- 【第1回】 概要
- 【第2回】 表計算ソフト(応用):データ処理と抽出
- 【第3回】 表計算ソフト(応用):データ分析(最小二乗法)
- 【第4回】 表計算ソフト(応用):データ分析(統計的検定)
- 【第5回】 表計算ソフト(応用):中間課題(グループワーク)
- 【第6回】 文書作成ソフト(基礎):基本操作
- 【第7回】 文書作成ソフト(基礎):書式
- 【第8回】 文書作成ソフト(基礎):図、表
- 【第9回】 文書作成ソフト(応用):数式
- 【第10回】 文書作成ソフト(応用):中間課題(グループワーク)
- 【第11回】 数学計算:WolframAlphaの紹介・使い方
- 【第12回】 数学計算:中間課題(グループワーク)
- 【第13回】 プログラミング:Matlabの紹介・使い方
- 【第14回】 プログラミング:繰り返し while・for文、分岐 switch・if文
- 【第15回】 最終課題とまとめ