

(科目コード : 8305920003EE)

【改訂】第31版(2013-03-19)

【科目】工学基礎セミナー

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】必修 【学期・単位数】前期・1単位

【対象学科・専攻】電子メディア 3年

【担当教員】鈴木 靖,渡邊 直寛,富澤 良行,平井 宏,佐々木 信雄,谷中 勝,布施川 秀紀,松本 敦
大嶋 一人,五十嵐 睦夫,中山 和夫

【授業目標】

英語で書かれた理工系基礎の入門テキストの内容を理解できること。ここで学習する内容の多くは2年生までに習ったことの復習が主である。同内容を英語テキストで再学習することによって、電気基礎の定着と、英語応用力をつけることをめざす。また、理工系の現場で必要となる英語を知る。

【教育方針・授業概要】

英語で書かれた理工系基礎の入門テキストをセミナー形式で学習する。テキストを予習しておき、セミナーの場で問題を解くことが中心になる。あらかじめ担当者は決めず、予告なしでその場で当てることになる。つまり、毎時間の予習を前提とする。

導体、絶縁体について手短におさらいした後、電荷の間に働くクーロン力に進む。次に、電場を導入して、それを電気力線によって視覚化する方法を学習する。続いて、電場中におかれた点電荷および電気双極子の振舞いを議論する。

また、企業経験技術者より技術英語の講話を受ける(電気学会寄付講義)。

【教科書・教材・参考書等】

<http://www.sciencebooksonline.info/about.html>

"discover Physics" by Benjamin Crowell, 2007,187pages,14MB, PDF

<http://www.lightandmatter.com/dp/dp.pdf>

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

学生を3人~4人のグループにわけ、グループ単位で指導教員の研究室において、主として輪講形式で学習をすすめる。

また、15回中4回程度、企業経験技術者より技術英語の講話を受ける(電気学会寄付講義)。

【成績評価方法】

[前期]日頃の発表の様子(どれくらい予習し、積極的に発言したか)で評価する。出席することは基本中の基本であり、これを点数として評価はしない。つまり、予習しないで出席だけでも評価点とはならない。

【授業計画】(工学基礎セミナー)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1~2,4~5,7~1 5回	静電磁気学	英語で書かれた静電磁気学の入門テキストをセミナー形式で学習する。導体、絶縁体について手短におさらいした後、電荷の間に働くクーロン力に進む。次に、電場を導入して、それを電気力線によって視覚化する方法を学習する。続いて、電場中におかれた点電荷および電気双極子の振舞いを議論する。		
3,6回	技術英語	企業経験技術者より技術英語の講話を受ける(電気学会寄付講義)。		