

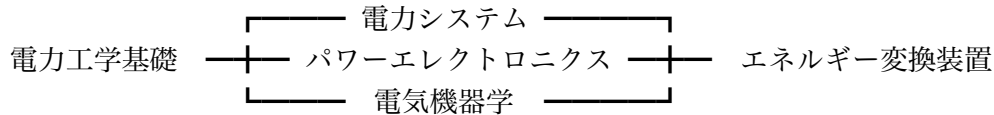
授業概要

上智大学 講師

宮武 昌史

1 授業内容

1.1 学部授業とのつながり



「電力工学基礎」は履修済であることを強く希望する。

1.2 大まかな内容

- 電気を中心としたエネルギー変換に着目
- 近年話題となっている新しい装置を取り上げる
- 変換技術そのものより、変換装置の電氣的制御とシステム技術を扱う
- パワーエレクトロニクスを利用した電力変換回路も扱う

1.3 具体的内容

1. 様々なエネルギーの形態とその変換装置
電気エネルギーに関係した装置
2. 電気エネルギー変換システムの構成
装置・電力変換・制御・システムの関係
社会的背景・要請など
3. 各エネルギー変換装置
 - 太陽光発電
 - 風力発電
 - 燃料電池発電
 - 各種電力貯蔵装置
 - － 二次電池
 - － フライホイール
 - － (超伝導応用)
4. エネルギー供給システム
ハイブリッドシステム・コージェネレーションシステム etc.

1.4 授業形式

下記のどちらがよいか?? ただし、受講者が多すぎる場合は強制的にケース2とする。

ケース1

講義形式により、学部授業の簡単な復習と、本授業に必要な基礎的知識を身に付ける。次に、テキスト(英語)を用意し、輪講形式で内容の理解を深める。最後に、計算機を用いた演習を行う。評価は出席、輪講、計算機演習レポートとする。

9/30	この授業について + 授業	12/2	論文輪講
10/7	輪講担当者割当 + 授業	12/9	論文輪講
10/21	授業	12/16	論文輪講
10/28	授業	1/6	授業 + 演習
11/11	論文輪講	1/16	演習
11/18	論文輪講	1/17	予備日(演習)
11/25	論文輪講		

ケース2

すべて講義形式により、基礎に重点をおきつつ応用まで体系的に解説する。普段から演習を行う。最後に、計算機を用いた演習を行う。評価は出席、普段の演習、計算機演習レポートとする。

9/30	この授業について + 授業	12/2	授業
10/7	授業	12/9	授業
10/21	授業	12/16	授業
10/28	授業	1/6	授業 + 演習
11/11	授業	1/16	演習
11/18	授業	1/17	予備日(演習)
11/25	授業		

2 連絡先

宮武 居室 3-243B (内線 3008)

miyatake@power.ee.sophia.ac.jp

<http://power.ee.sophia.ac.jp/lecture/>