

東京電機大学大学院 先端科学技術研究科 平成26年度 講義要目(シラバス)

科目名	電力システム先端演習
英文名	Advanced Seminar on Electric Power System
学部学科	先端科学技術研究科 電気電子システム工学専攻
配当学年	1・2・3年次
開講時期	通年
単位数	4.0
必選区分	選択
担当者名	鈴木 克巳

目的概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 送電・配電機器・設備の先端的な技術開発を理解する。 2. 電力システムの故障現象とそれに伴う大電流遮断現象並びに解析技術を理解する。 3. 電力システムにおける過電圧現象とその保護・協調を理解する。 4. 開閉装置の開閉現象とそれに伴う開閉サージ過電圧発生を理解する。
教科書名	IEEE, IEC, CIGRE, 電気学会、放電学会等の論文誌
参考書名	特に指定しない
評価方法	目的の4つの項目に対して、それぞれレポート提出とプレゼンテーションに対して評価する。 比率は、レポート:プレゼンテーション=50:50
テーマ・内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 送電・配電機器・設備の研究開発に関する国内外の論文を調査、発表、討議する。 特に、送電・配電分離に伴う、変電機器の将来のあり方、並びにスマートグリッド化に伴う機器・設備の将来のあり方などを対象とする。 2. 電力システムの故障現象とそれに伴う大電流遮断現象並びに解析技術に関する国内外の論文を調査、発表、討議する。 特に、再生可能エネルギーの大量導入を想定した場合の将来の変電機器システムを対象とする。 3. 電力システムにおける過電圧現象とその保護・協調に関する国内外の論文を調査、発表、討議する。 特に、再生可能エネルギーの大量導入を想定した故障現象、電流遮断現象などを対象とする。 4. 開閉装置の開閉現象とそれに伴う開閉サージ過電圧発生に関する国内外の論文を調査、発表、討議する。 特に、直流の蓄電システム、直流送電システムにおける開閉装置の開閉現象を対象とする。
E-Mail address	k-suzuki9146@mail.dendai.ac.jp
履修上の注意事項・ 学習上の助言	電気工学ばかりでなく、流体力学、量子力学、材料力学、アークプラズマなど幅広い知識とこれらの境界領域を柔軟に関連付けるセンスが必要である。