

科目	静電気応用工学 (Applied Electrostatic Engineering)		
担当教員	藤井 富朗		
対象学年等	電気電子工学専攻・2年・前期・選択・2単位		
学習・教育目標	工学複合プログラム	A4-1(50%) A4-2(50%)	JABEE基準1(1) (d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	静電気現象の解析と応用に必要な基礎的事項を英文のプリントテキストを用いて輪講形式で授業を行い、英語の読解力と静電気理論を修得する。また、各種静電気応用機器についてその原理および構成を紹介してこの分野の産業と民生機器への利用の状況を解説する。さらに、静電気による障害と災害について解説しその防止方法を講義する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-1】静電気の定義、静電気現象の原理を英文で読み、理解して説明することができる。		輪講担当範囲の英文を和訳して解説すること。担当部分の和訳レポートの提出、および期末試験で評価する。
2	【A4-1】クーロンの法則、ガウスの定理、静電ポテンシャル等に関する公式を導出し、これらを理解して応用できる能力を身につける。		輪講担当範囲の英文を和訳して解説すること。各公式の導出をわかりやすく説明すること。担当部分の和訳レポートの提出、および期末試験で評価する。
3	【A4-2】静電気応用機器の原理を理解する。		講義部分で説明した各種静電気応用機器の原理および構造について理解度を期末試験で評価する。
4	【A4-2】静電気障害、災害の事例を理解し、防止対策を考えることができる。		講義部分で説明した静電気障害、災害の事例を理解し、防止対策について理解度を期末試験で評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	試験成績50%，輪講担当部分の口頭解説30%，担当部分と訳レポート20%を総合して評価する。		
テキスト	プリント、ノート講義		
参考書	「初等物理シリーズ4 静電気」、永田一清著、(倍風館)		
関連科目			
履修上の注意事項	本科3年「電気磁気学I」：静電気基礎の理論を理解するために必要である。本科4年「放電現象」：静電気による絶縁破壊，静電気障害・災害を理解するために必要である。		

