

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度	科目名	高圧電気技術	
科目基礎情報					
開設学科	電子・電気科	コース名	電気工学コース	開設期	後期
対象年次	2年次	科目区分	選択	時間数	30時間
単位数	2単位			授業形態	講義
教科書/教材	レジュメ・資料を配布する。参考書は、授業中に指示する。				
担当教員情報					
担当教員	一杉 和良	実務経験の有無・職種	有.第三種電気主任技術者		
学習目的					
この科目を受講する学生は、放電現象の発生について理解し、高圧電気を安全に扱う知識を身に付けます。電気主任技術者として高圧電気を扱う知識が必要になるので、放電現象の発生とその対策を理解することがねらいである。					
到達目標					
この科目では、放電現象の発生のメカニズムについて理解を深め、高圧電気を扱うために必要な知識を身に付けることを目標とする。					
教育方法等					
授業概要	この授業では、放電現象のもととなる荷電粒子の発生から各種放電現象について説明し、演習を行い理解を深める。				
注意点	この授業では、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める（詳しくは、最初の授業で説明）。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	試験・課題	90%	試験と課題を総合的に評価する		
	平常点	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する		
授業計画（1回～8回）					
回	授業内容	各回の到達目標			
1回	荷電粒子の発生について	放電現象のもととなる荷電粒子の発生原因について理解する			
2回	気体中の粒子の運動について	放電現象に関係する粒子の運動について理解する			
3回	気体放電の発生について（第1回）	気体放電が開始する前段階の原因について理解する			
4回	気体放電の発生について（第2回）	気体放電の理論であるタウンゼント理論について理解する			
5回	気体放電の発生について（第3回）	気体放電の理論であるストリーマ理論について理解する			
6回	電極形状による放電について	電極形状の違いによる気体放電の違いについて理解する			
7回	雷の発生と防止策について	雷の発生現象と雷による被害の防止策について理解する			
8回	まとめ	全体のまとめ			