

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 1	
科目基礎情報							
開設学科	電子・電気科		コース名	電気工事コース		開設期	前期
対象年次	2年次		科目区分	必修		時間数	90時限
単位数	6単位					授業形態	実習
教科書/教材	毎回レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。						
担当教員情報							
担当教員	岡田豊			実務経験の有無・職種	有・岡田電気安全コンサルタント事務所		
学習目的							
水力発電から各需要家の高圧受電設備までの電力エネルギーの流れを学習することにより、高圧電気技術のより効果的な理解を深める。この高圧電気技術の内容を理解することにより、技術的な高度な理解と関係する国家資格を取得することにより、その総合力を備えたリーダーとしての基盤の基礎固めとする。そして、電気工事業界に貢献できる人材の育成を図ることを目的とする。							
到達目標							
第一種電気工事士資格取得、2級電気工事施工技士の筆記試験合格、及び2級電気工事施工技士の実地試験合格の基礎とする。また第三種電気主任技術者の内容を理解する。							
教育方法等							
授業概要	水力発電、汽力発電、変電、送電、配電、高圧受電の流れで授業を進めていく。各授業ごとに教科書に基づいたサブ資料を配布する。毎回の授業の区切りでショートテストを実施し、各学生の理解を深める。学生が積極的に受講できるアクティブラーニングの手法を工夫して導入し、実践していく。						
	授業中の私語をしている学生には注意をする。遅刻する生徒や欠席の多い生徒には、出席が75％以下の場合は、単位が取れない旨を理解してもらう。一人の学生でも居眠りをしないような必要性和魅力ある授業になるように努める。また、理解が進まない学生には、資料を配布して理解をするように努める。						
評価方法	種別	割合	備 考				
	試験・課題	50%	中間試験、期末試験の結果を評価する				
	小テスト	10%	各授業ごとにショートテスト実施し、学生の理解度の確認と評価をする				
	レポート	10%	必要がある場合に実施する				
	成果発表 (口頭・実技)	20%	積極的に発表する学生は、その内容によって評価する				
	平常点	10%	欠席せず、遅刻せず、まじめに授業を受講する学生には、評価する				
授業計画（1回～15回）							
回	授業内容			各回の到達目標			
1回	概要説明			高圧電気技術の内容を説明し、必要性を理解する			
2回	水力発電設備1			水力発電設備の概要を理解する			
3回	水力発電設備 2			水力発電設備の各設備の種類と用途を理解する			
4回	汽力発電設備 1			汽力発電設備の概要を理解する			
5回	汽力発電設備 2			汽力発電設備の各設備の種類と用途を理解する			
6回	その他の発電設備 1			太陽光発電設備、風力発電設備等の概要を説明する			
7回	その他の発電設備 2			太陽光発電設備、風力発電設備等の各設備の種類と用途を理解する			
8回	高圧受変電設備 1			高圧受変電設備の内容を理解する実際の受変電設備を見て、理解を一層、実践に即したものに			
9回	高圧受変電設備 2			高圧受変電設備の単線結線図を書けるようにする			
10回	高圧受変電設備 3			高圧受変電設備の単線結線図を書けるようにする			
11回	高圧受変電設備 4			高圧受変電設備の複線結線図を書けるようにする			
12回	高圧受変電設備 5			高圧受変電設備の複線結線図を書けるようにする			
13回	高圧受変電設備 6			高圧受変電設備の各機器の種類と用途を理解する			
14回	高圧受変電設備 7			高圧受変電設備の各機器の種類と用途を理解する			
15回	高圧受変電設備 8			高圧受変電設備の各機器の種類と用途を理解する			
授業計画（16回～23回）							
回	授業内容			各回の到達目標			
16回	高圧受変電設備 4			第一種電気工事士に出題される内容を理解する			
17回	高圧受変電設備 5			第一種電気工事士に出題される内容を理解する			
18回	高圧受変電設備 6			第一種電気工事士に出題される内容を理解する			
19回	高圧受変電設備 7			2級電気工事施工管理技士の実地実地の内容を理解する			
20回	高圧受変電設備 8			2級電気工事施工管理技士の実地実地の内容を理解する			
21回	高圧受変電設備 9			1級電気工事施工管理技士の実地実地の内容を理解する			
22回	高圧受変電設備 10			1級電気工事施工管理技士の実地実地の内容を理解する			
23回	まとめ			全体の総復習を行う			