

2024年度 学科別授業科目一覧表（実務経験表記あり）

課程：工業専門課程

学科：電気工学科

NO.	授業科目	学年	授業時間数	単位	必須・選択	講義・実習	実務経験	授業時間数
13	発変電工学Ⅱ	2	30	2	必修	講義	有	30
15	送配電工学Ⅱ	2	30	2	必修	講義	有	30
17	電気機械Ⅱ	2	60	4	必修	講義	有	60
18	電力系統工学	2	30	2	必修	講義	有	30
19	電気材料	2	30	2	必修	講義	有	30
20	自動制御Ⅰ	2	30	2	必修	講義	有	30
21	自動制御Ⅱ	2	30	2	必修	講義	有	30
22	電気応用Ⅰ	2	30	2	必修	講義	有	30
23	電気応用Ⅱ	2	30	2	必修	講義	有	30
24	電気応用Ⅲ	2	30	2	必修	講義	無	0
25	電気法規	2	30	2	必修	講義	無	0
29	電験法規演習	2	30	1	必修	演習	無	0
30	機械演習	2	30	1	必修	演習	有	30
32	電子回路	2	30	2	必修	講義	無	0
33	電子応用Ⅰ	2	30	2	必修	講義	無	0
34	電子応用Ⅱ	2	30	2	必修	講義	有	30
35	論理回路	2	30	2	必修	講義	有	30
36	デジタル通信技術	2	30	2	必修	講義	有	30
37	情報処理Ⅰ	2	30	1	必修	実習	無	0
41	電気工学実験(2)	2	45	1	必修	実習	有	45
42	電気工学実験(3)	2	45	1	必修	実習	有	45
44	コンピュータ実習Ⅱ	2	45	1	必修	実習	有	45
45	制御実習Ⅰ	2	45	1	必修	実習	有	45
46	制御実習Ⅱ	2	45	1	必修	実習	有	45
47	制御実習Ⅲ	2	45	1	必修	実習	有	45
48	電気設計製図	2	30	1	必修	演習	有	30
49	CAD製図	2	45	1	必修	実習	有	45
52	電気工学研修	2	135	3	必修	実習	有	135

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数
専門 必修	講義	発変電工学Ⅱ		山浦	有	2単位 30時間
【授業の到達目標及びテーマ】						
火力発電、原子力発電、新エネルギー発電及び変電について理解し、その概要を説明することができる。						
【講義概要】						
「発変電工学Ⅰ」に引き続き火力発、原子力発電、新エネルギー発電および変電について基礎を講義する。						
回	授業計画及び学習の内容					
1	火力発電の詳細、蒸気タービンと復水器					
2	蒸気タービンの付属装置及び制御					
3	タービン発電機と電気設備					
4	汽力発電の熱効率計算と熱効率向上対策					
5	汽力発電所の保安と保護装置					
6	コンバインドサイクル発電、ガスタービン発電及び内燃力発電					
7	原子力発電の原理、原子炉の反応原理					
8	原子力発電の炉形式とその出力制御					
9	原子力発電の安全防護装置、原子燃料の再処理と原子燃料サイクル					
10	太陽光発電と風力発電の仕組み					
11	地熱発電と燃料電池発電の仕組み					
12	波力発電、潮力発電と海洋温度差発電					
13	変電所の仕組み、変電所の設備構成					
14	変圧器の運用、中性点の設置方式と短絡電流計算					
15	調相設備の概要、力率改善の計算					
【成績評価方法】						
評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%
【教員紹介】						
エンジニアリング企業に勤務し後に独立し会社を設立。継続して主に海外向けプラントの計装基本設計に従事した。 1級電気工事施工管理技士、第3種電気主任技術者						
【教科書・参考文献】						
発電・変電 改訂版 道上勉著 電気学会(発売：オーム社)						

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	講義	送配電工学Ⅱ		笹	有	2単位 30時間	

【授業の到達目標及びテーマ】

送配電Ⅰと合わせて送電システムと配電システムに関し、電験合格レベルの学力をつける事を目的とする。

【講義概要】

送電システム及び配電システムの講義を行う。教科書にて電験3種レベルを、その他必要に応じてプリントで電験2種レベルの補完をする。

回	授業計画及び学習の内容	
1	短絡故障電流計算	オーム法、百分率インピーダンス法、単位法
2	地絡故障電流計算	接地式、非接地式、高圧需要家用地絡保護装置の不必要動作
3	地中電線路の構成と特徴	
4	ケーブルの種類と特徴	OFケーブル、CVケーブル他
5	電力ケーブルの損失と許容電流	
6	電力ケーブルの特性と充電電流	作用静電容量
7	ケーブルの布設方法	直埋式、管路式、暗きょ式など
8	ケーブル故障点の探査	マーレーループ法など
9	電線のたるみ、支線の計算方法	
10	配電システムの電圧調整	電圧調整方式、フリッカ、無効電力調整装置
11	電線路の保護（1）	送電線路の保護継電方式、再閉路方式
12	電線路の保護（2）	配電線路の保護、故障区間自動区分装置
13	キュービクル式受電設備	遮断器形、高圧ヒューズ・高圧交流負荷開閉器形
14	電気材料	絶縁材料、磁気材料、導電材料、半導体材料
15	まとめ	

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%

【教員紹介】

設計事務所等で設備管理業務に従事、後専門学校で電気工学等を教授。第2種電気主任技術者

【教科書・参考文献】

完全マスター電験三種受験テキスト電力改訂4版（Chapter8～12）植地修也、古田清隆著 オーム社

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	講義	電気機械Ⅱ		笹	有	4単位 60時間	
【授業の到達目標及びテーマ】							
電気機械Ⅰ、Ⅱを通して、回転機、変圧器の構造、原理を理解する。併せて電験合格の知識を習得する。							
【講義概要】							
誘導電動機、同期機発電機、同期電動機、その他の機器の原理・等価回路、及び特性について講義する。							
回	授業計画及び学習の内容						
1	三相誘導電動機の原理と構造						
2	三相誘導電動機の理論、特性						
3	三相誘導電動機の運転及び力率の改善						
4	三相誘導電動機の試験						
5	特殊かご形三相誘導電動機						
6	单相誘導電動機						
7	特殊誘導機、誘導電動機の巻末問題						
8	同期発電機の原理と構造						
9	電機子巻線法						
10	同期発電機の特性						
11	励磁装置と電圧調整						
12	同期発電機の定格出力、損失および効率						
13	同期発電機の並行運転						
14	同期電動機の原理と特性						
15	同期電動機の巻末問題						
【成績評価方法】							
評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計	
割合 (補足)	80%			20%		100%	
【教員紹介】							
設計事務所等で設備管理業務に従事、後専門学校で電気工学等を教授。第2種電気主任技術者							
【教科書・参考文献】							
電気機械工学 改訂版 電気学会編 電気学会(発売：オーム社)							

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	講義	電力系統工学		笹	有	2単位 30時間	
【授業の到達目標及びテーマ】							
電験三種試験「電力」科目の問題演習を通して、電力系統への概理を深め、同国家試験の合格アップを目指す。							
【講義概要】							
電力系統（発電・変電・送電・配電）について電験三種の問題解説を主とし、併せて電験二種にも対応するように講義する。							
回	授業計画及び学習の内容						
1	火力発電(火力発電の方式)						
2	火力発電(発電の効率、燃料消費量の計算1)						
3	火力発電(発電の効率、燃料消費量の計算2)						
4	火力発電(発電の効率、燃料消費量の計算3)						
5	水力発電(水力発電の方式)						
6	水力発電(水力発電の基本計算)						
7	水力発電(揚水発電の効率等に関する計算)						
8	変電(変圧器の接続)						
9	変電(変圧器の電圧変動に関する計算)						
10	送電(短絡等故障に関する計算1)						
11	送電(短絡等故障に関する計算2)						
12	配電(単相2線式配電線路に関する計算)						
13	配電(単相3線式配電線路に関する計算)						
14	配電(3相3線式配電線路に関する計算)						
15	配電(線路損失、無効電力保障に関する計算)						
【成績評価方法】							
	評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他 ()	合計
	割合 (補足)	80%			20%		100%
【教員紹介】							
設計事務所等で設備管理業務に従事、後専門学校で電気工学等を教授。第2種電気主任技術者							
【教科書・参考文献】							
プリント							

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 後期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	講義	電気材料		重文字	有	2単位 30時間	

【授業の到達目標及びテーマ】

電気材料について、専門学校の学生として十分な技術力を身につける。

【講義概要】

導電材料、絶縁材料、半導体材料、磁性材料などについて講義する。

回	授業計画及び学習の内容
1	導電材料の分類、導電材料に影響を与える要素（抵抗の温度係数、合金と電気伝導、超電導）
2	銅とその合金、アルミニウムとその合金
3	電線およびケーブル
4	その他の導体（接点材料、ブラシ材料等）
5	絶縁材料の種類と性質、耐熱性による分類、絶縁物の抵抗・抵抗率、比誘電率、誘電正接
6	固体絶縁材料、無機固体絶縁材料、有機固体絶縁材料（熱可塑性、熱硬化性）
7	液体絶縁材料
8	気体絶縁材料
9	抵抗材料の分類と性質、金属抵抗材料、非金属抵抗材料
10	元素半導体、化合物半導体
11	半導体材料の特性（抵抗温度特性、ホール効果、熱電効果など）
12	磁性材料の種類と性質
13	永久磁石材料、最大エネルギー積
14	磁性材料のヒステリシス損、渦電流損、ケイ素鋼、パーマロイ、圧粉磁心、フェライト
15	まとめ

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%

【教員紹介】

官公庁の研究機関で自動車の自動制御システム等の研究および試験評価に従事（21年間）。
乙種危険物取扱主任者（第4類）

【教科書・参考文献】

プリント

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数
専門 必修	講義	自動制御 I		重文字	有	2単位 30時間

【授業の到達目標及びテーマ】

フィードバック制御の考え方を理解し、伝達関数、応答、安定判別など自動制御に関する基本的なテクニックを習得する。

【講義概要】

フィードバック制御の考え方を理解させる。自動制御に関する基礎を講義する。

回	授業計画及び学習の内容
1	フィードバック制御とは何か
2	フィードバック制御系の構成
3	ラプラス変換
4	ブロック線図と伝達関数
5	演習による理解(ラプラス変換、ブロック線図1)
6	演習による理解(ラプラス変換、ブロック線図2)
7	ステップ応答、フィードバックの効果1
8	ステップ応答、フィードバックの効果2
9	周波数応答とは何か
10	電気回路での周波数応答
11	演習による理解(伝達関数、ステップ応答)
12	演習による理解(周波数応答)
13	安定な系と不安定な系
14	安定判別法
15	演習による理解(安定判別)

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他 ()	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%

【教員紹介】

官公庁の研究機関で自動車の自動制御システム等の研究および試験評価に従事(21年間)。
乙種危険物取扱主任者(第4類)

【教科書・参考文献】

プリント
専修学校教科書シリーズ 8 自動制御 牛渡徹著 コロナ社

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 後期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	講義	自動制御Ⅱ		山浦	有	2単位 30時間	

【授業の到達目標及びテーマ】

主としてフィードバック制御について理論を深め、実際の各種プラント設備のプロセス計装制御について理解する。

【講義概要】

電気技術者を目指す学生のために、主としてフィードバック制御についての理論、各種プラント設備のプロセス計装制御について分りやすく説明する。

回	授業計画及び学習の内容
1	自動化総論、オートメーション、制御の分類
2	フィードバック制御の基本構成
3	制御系の周波数応答での1次遅れとベクトル軌跡
4	周波数応答での2次遅れとベクトル軌跡
5	過渡応答とインデシャル応答、伝達関数
6	伝達関数と1次遅れの解析、時定数
7	2次遅れの解析、減衰係数と制定時間ほか
8	一般の制御系の安定判別、ラウス及びフルビッツの方法
9	ナイキストの判別法、制御系の偏差と調整
10	制御機器、現場計器及び各種検出器
11	プラント設備の制御、計装制御
12	蒸留プロセスの具体例を用いての計装制御
13	製油所の概略の仕組みとその計装制御
14	酢酸製造プラントの概略の仕組みとその計装制御
15	化学反応の制御、反応炉の制御技術

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%

【教員紹介】

エンジニアリング企業に勤務し後に独立し会社を設立。継続して主に海外向けプラントの計装基本設計に従事した。
1級電気工事施工管理技士、第3種電気主任技術者

【教科書・参考文献】

プリント
専修学校教科書シリーズ 8 自動制御 牛渡徹著 コロナ社

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 後期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	講義	電気応用 I		笹	有	2単位 30時間	

【授業の到達目標及びテーマ】

照明および電熱に関して、電験合格レベルの学力をつける事を目的とする。

【講義概要】

照明および電熱に関して講義を行う、教科書にて電験三種レベルを、その他必要に応じてプリントで電験2種レベルの補完をする。

回	授業計画及び学習の内容	
1	照明の基礎（1）	放射、光束、光度、立体角
2	照明の基礎（2）	照度、輝度、光束発散度、反射・吸収・透過
3	照明の基礎理論（1）	距離の逆二乗の法則、余弦法則、
4	照明の基礎理論（2）	立体角を使う・配光を考慮した計算、透過率・反射率を用いた計算
5	照明設計	光束法の計算式
6	光源の種類・特徴（1）	白熱電球、ハロゲン電球
7	光源の種類・特徴（2）	蛍光ランプ、LED
8	光源の種類・特徴（3）	HIDランプ
9	電熱の基礎理論（1）	熱の伝導、対流、放射
10	電熱の基礎理論（2）	比熱、熱容量
11	水・金属の加熱、冷却	顕熱、潜熱
12	換気および空調	
13	加熱方式（1）	抵抗加熱、アーク加熱、電気溶接、ヒートポンプ
14	加熱方式（2）	誘導加熱、誘電加熱、マイクロ波加熱、赤外線加熱
15	まとめ	

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%

【教員紹介】

設計事務所等で設備管理業務に従事、後専門学校で電気工学等を教授。第2種電気主任技術者

【教科書・参考文献】

完全マスター電験三種受験テキスト機械改訂4版 伊佐治圭介・吉山総志著 オーム社

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数
専門 必修	講義	電気応用Ⅱ		笹	有	2単位 30時間
【授業の到達目標及びテーマ】						
電動力応用及び電気化学に関し、電験合格レベルの学力をつける事を目的とする。						
【講義概要】						
電動力応用及び電気化学に関して講義を行う、教科書にて電験三種レベルを、その他必要に応じてプリントで電験2種レベルの補完をする。						
回	授業計画及び学習の内容					
1	電動力応用の基礎（1） 質量、力、速度、加速度、仕事、仕事率他					
2	電動力応用の基礎（2） 角速度、トルク等の定義 直線運動：動力、運動のエネルギー					
3	電動力応用の基礎（3） 回転運動、角速度、トルク、運動エネルギー					
4	電動力応用の基礎（4） 慣性モーメント、はずみ車効果					
5	負荷のトルク特性と電動機のトルク特性 様々な負荷トルク特性 安定運転の条件					
6	慣性モーメントの応用計算					
7	電動力の様々な応用例（1） 巻上げ機、エレベータ、クレーン					
8	電動力の様々な応用例（2） ポンプ、送風機、電車					
9	電気化学の基礎知識 原子価、原子量、分子量、化学当量					
10	電気分解とファラデーの法則 ファラデー定数、電気化学当量					
11	電解工業 食塩電解、水電解、熔融塩電解、銅の電解精製					
12	電池の基礎 単極電位、分極作用と減極剤					
13	一次電池 マンガン乾電池、アルカリ乾電池、空気電池他					
14	二次電池 鉛蓄電池、ニッケル-金属水素化物蓄電池、リチウムイオン蓄電池 他					
15	まとめ					
【成績評価方法】						
評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%
【教員紹介】						
設計事務所等で設備管理業務に従事、後専門学校で電気工学等を教授。第2種電気主任技術者						
【教科書・参考文献】						
完全マスター電験三種受験テキスト機械改訂4版 伊佐治圭介・吉山総志著 オーム社						

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 後期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	講義	電気応用Ⅲ		斉藤	無	2単位 30時間	

【授業の到達目標及びテーマ】

これからますます増大する新エネルギーの発電・送電について理解する。

【講義概要】

電気エネルギーと環境問題、風力発電・地熱発電・燃料電池などの新エネルギー発電、省エネルギーシステム、新たな送配電のシステム等について講義する。

回	授業計画及び学習の内容
1	電気エネルギーの供給と環境問題、エネルギー資源と電力
2	電力の供給システム
3	電力技術と環境問題
4	電力供給と法規
5	エネルギー変換と電力の調整
6	発電のためのエネルギー変換
7	各種のエネルギー形態による発電、電力供給充実のためのベストミックス
8	電力融通のために必要な周波数変換所、従来の発電システム
9	火力発電の仕組み
10	水力発電の仕組み
11	原子力発電の仕組み
12	新しい発電方式と分散型電源、太陽光発電の仕組み
13	風力発電の仕組み、燃料電池の仕組み
14	地熱発電の仕組み、その他の自然エネルギーを利用した発電
15	省エネルギーシステム、送電システム、配電システム

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%

【教員紹介】

【教科書・参考文献】

絵ときでわかる電気エネルギー 福田務・相原良典著 オーム社

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	講義	電気法規		本間	無	2単位 30時間	
【授業の到達目標及びテーマ】							
電気は感電や漏電火災という危険な面を有していることもあり、各種の法令により規制がなされている。電気法令が社会にどのように関わっているかを理解する。							
【講義概要】							
電気関係法規の体系、電気事業法、技術基準および技術基準の解釈、電気施設管理、電力系統の運用・自家用電気設備の保安管理のあり方等を講義する。							
回	授業計画及び学習の内容						
1	電気関係法規の体系						
2	電気法規の必要性						
3	電気事業の種類と特質・電気事業と電気法規の変遷						
4	電気事業法の目的と事業規制						
5	電気工作物の保安に関する法規						
6	電気の保安確保の考え方・電気工作物の範囲と種類						
7	事業用電気工作物の保安・電気主任技術者資格の取得方法						
8	一般電気工作物の保安体制						
9	電気工作物の技術基準						
10	電気に関する標準規格(工業標準化の必要性・工業標準化の定義)						
11	電気通信関係法規						
12	原子力関係法規						
13	電気施設管理(電力需給及び電源開発)						
14	電力系統の運用・自家用電気設備の保安管理のあり方						
15	まとめ						
【成績評価方法】							
評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他 ()	合計	
割合 (補足)	80%			20%		100%	
【教員紹介】							
【教科書・参考文献】							
電気法規と電気施設管 令和6年度版 竹野正二著 東京電機大学出版局							

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数
専門 必修	演習	電験法規演習		小林（弘）	無	1単位 30時間
【授業の到達目標及びテーマ】						
電験三種試験「法規」の科目合格に必要な知識、解法を習得する。						
【講義概要】						
電験三種試験「法規」の問題演習を通じて、電気関連法規の概要を説明し、合わせて同試験科目に含まれる「電気施設管理」の概要を説明する。						
回	授業計画及び学習の内容					
1	電気関連法規の概要					
2	電気事業法（電気工作物に関連する条文1）					
3	電気事業法（電気工作物に関連する条文2）					
4	電気事業法関連法規（電気工事士法、電気用品安全法など）					
5	電気事業法関連 過去問演習					
6	電気設備技術基準1					
7	電気設備技術基準2					
8	電気設備技術基準の解釈1					
9	電気設備技術基準の解釈2					
10	電気設備技術基準の解釈3					
11	電気施設管理1（絶縁耐力試験、B種接地工事関連）					
12	電気施設管理2（線路の荷重、支線の強度関連）					
13	電気施設管理3（発電所、変電所の運転）					
14	電気施設管理4（短絡、地絡の計算）					
15	電気施設管理4（進相コンデンサー、低圧屋内配線）					
【成績評価方法】						
評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%
【教員紹介】						
【教科書・参考文献】						
プリント、電験三種「法規」過去問題						

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数
専門 必修	演習	機械演習		市川	有	1単位 30時間
【授業の到達目標及びテーマ】						
電験三種試験「機械」の科目合格に必要な知識、解法を習得する。						
【講義概要】						
直流機、変圧器、誘導電動機、同期機発電機、同期電動機、その他の機器の問題演習を行う。						
回	授業計画及び学習の内容					
1	直流機電験過去問題 1					
2	直流機電験過去問題 2					
3	直流機電験過去問題 3					
4	変圧器電験過去問題 1					
5	変圧器電験過去問題 2					
6	変圧器電験過去問題 3					
7	誘導機電験過去問題 1					
8	誘導機電験過去問題 2					
9	誘導機電験過去問題 3					
10	同期機電験過去問題 1					
11	同期機電験過去問題 2					
12	同期機電験過去問題 3					
13	機器一般問題 1					
14	機器一般問題 2					
15	機器一般問題 3					
【成績評価方法】						
評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他 ()	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%
【教員紹介】						
電力会社で水力発電所の運転・保守業務を行う。後専門学校にて電気分野の指導を行う。 第1種電気主任技術者						
【教科書・参考文献】						
電験過去問題						

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 後期
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数
専門 必修	講義	電子回路		高橋	無	2単位 30時間

【授業の到達目標及びテーマ】

電子回路を構成するデバイスの特徴、基本特性、使い方を理解し、電子回路の基礎を習得する。

【講義概要】

トランジスタを中心にFET、オペアンプ回路を説明をする。また、電子回路の問題が出題されている電験3種理論の過去問の解説も併せて行う。

回	授業計画及び学習の内容
1	電子回路素子の復習 ダイオード、トランジスタ, FET
2	増幅回路 増幅とは、増幅器の分類
3	トランジスタ増幅回路の基礎 増幅の原理、基本増幅回路
4	トランジスタのhパラメータと小信号等価回路の基礎
5	トランジスタのバイアス回路、安定度、種類
6	トランジスタによる小信号増幅回路の作り方
7	FETによる小信号増幅回路 接合形、MOS形
8	FETのバイアス回路
9	負帰還増幅回路、原理、REによる負帰還
10	エミッタホロワ、多段増幅回路の負帰還
11	差動増幅器と概要、演算増幅器の特性と等価回路
12	演算増幅器の基本的な使い方
13	電力増幅器、A級シングル電力増幅器、B級プッシュプル電力増幅器
14	パルス回路、波形整形回路
15	電源回路

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他 ()	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%

【教員紹介】

【教科書・参考文献】

電子回路概論 高木茂孝・鈴木憲次著 実教出版

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数
専門 必修	講義	電子応用 I		高橋	無	2単位 30時間

【授業の到達目標及びテーマ】

電動機の制御などに電子回路が多数利用されてきている。電気技術者が知っておかなければならないパワーエレクトロニクスの世界を習得する。

【講義概要】

電気技術者を目指す学生のために、パワーエレクトロニクスの世界を分りやすく説明するものである。

回	授業計画及び学習の内容
1	パワーエレクトロニクスの概要
2	半導体の構造と動作原理
3	ダイオードの動作原理、トランジスタの動作原理
4	トランジスタの使い方、パワーエレクトロニクスでの応用
5	MOS F E Tの原理と動作原理
6	I G B Tの構造と動作原理
7	サイリスタの構造と動作原理
8	サイリスタの種類とその動作
9	サイリスタの転流方法、各種パルス発生回路
10	各種波形整形回路
11	サイリスタによる整流回路（1）単相半波整流回路と単相全波整流回路
12	サイリスタによる整流回路（2）3相半波整流回路と3相全波整流回路
13	DCチョッパ回路の動作原理
14	インバータ回路の動作原理とPWM制御
15	パワーエレクトロニクスの応用分野とその基本回路

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%

【教員紹介】

【教科書・参考文献】

絵ときで分るパワーエレクトロニクス 改訂2版 粉川昌巳著 オーム社

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 後期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	講義	電子応用Ⅱ		小林(弘) 小林(宏)	有	2単位 30時間	
【授業の到達目標及びテーマ】							
PICマイコンのプログラミングを通して、組み込みコンピュータの概要を理解する。							
【講義概要】							
組み込みコンピュータの概要、PICマイコンのプログラミングを学習する。この講座は制御実習Ⅲと連携する。							
回	授業計画及び学習の内容						
1	組み込みシステムの概要、PICとは(特徴、機能、種類、使い方)						
2	2進数、16進数、論理演算、算術演算						
3	デジタル入出力回路						
4	PICのソフトウェア						
5	アセンブリ言語、アセンブラ						
6	ソースプログラムの書き方、レジスタ、ポート						
7	CPU宣言、移動・転送命令、ビット操作命令、ジャンプ命令						
8	算術演算命令、論理演算命令、						
9	ループ、サブルーチン						
10	条件判断、その他の命令						
11	プログラム演習 ソフトウェアタイマー、疑似乱数の発生						
12	プログラム演習 フルカラーLEDの制御						
13	プログラム演習 内蔵モジュールの使い方(タイマー、A/D変換)						
14	プログラム演習 はしご形回路によるD/A変換						
15	プログラム演習 RCサーボモータの制御						
【成績評価方法】							
評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他()	合計	
割合 (補足)	80%			20%		100%	
【教員紹介】							
小林(宏)：電力会社で発電所に勤務、のち高校、職業訓練校にて電気工事、電気施設管理等の指導を行う。 第2種電気主任技術者、技術士(電気電子部門)							
【教科書・参考文献】							
制御実習Ⅲ & 電子応用Ⅱ 東京電子専門学校電気工学科編							

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 後期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	講義	論理回路		小林(宏)	有	2単位 30時間	
【授業の到達目標及びテーマ】							
論理回路(デジタル回路)の基礎を学び、電験三種試験問題への対応ができるようにする。							
【講義概要】							
2進数、論理式、ブール代数、カルノー図、組み合わせ回路、フリップフロップ、カウンター、レジスタ、A/D、D/Aコンバータ等について講義する。併せて電験3種に出題された問題も解説する。							
回	授業計画及び学習の内容						
1	論理回路とは						
2	2進数の考え方の簡略化、論理回路の変形						
3	2進数と10進数、16進数の関係						
4	論理値、論理変数、論理式						
5	論理式とスイッチ回路、論理記号の関係						
6	ブール代数とは						
7	ブール代数の演算、論理回路の変形						
8	カルノー図による論理式による論理式の簡略化、論理回路の変形						
9	組み合わせ論理回路(デコーダ回路、マルチプレクサ回路)						
10	組み合わせ論理回路(演算回路など)						
11	フリップフロップ回路の働き						
12	各種フリップフロップ回路						
13	カウンタ、レジスタ回路(並列レジスタ、シフトレジスタ等)						
14	カウンタ、レジスタ回路(非同期カウンタ、同期カウンタ)						
15	A/D、D/A コンバータ						
【成績評価方法】							
評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他()	合計	
割合 (補足)	80%			20%		100%	
【教員紹介】							
電力会社で発電所に勤務、のち高校、職業訓練校にて電気工事、電気施設管理等の指導を行う。 第2種電気主任技術者、技術士(電気電子部門)							
【教科書・参考文献】							
デジタル電子回路の基礎 堀桂太郎著 東京電機大学出版局							

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 後期
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数
専門 必修	講義	デジタル通信技術		笹	有	2単位 30時間

【授業の到達目標及びテーマ】

近年電気設備においてもIT化が進んでいる。電気技術者としての基礎的な電気通信技術、ネットワーク技術を習得する。また、工事担任者試験受験者は合格の知識を身に着ける。

【講義概要】

工事担任者DD3種標準テキストを使い電気通信技術、ネットワーク技術を学びます。

回	授業計画及び学習の内容
1	電気通信技術の基礎、電子回路、半導体、ダイオード、FET
2	論理回路、10進数、16進数、基本論理素子、ベン図、カルノー図
3	伝送理論、電送量の計算、特性インピーダンス
4	漏話、雑音、伝送技術、信号の伝送、変調方式、PCM伝送、ケーブルの種類と光ファイバー
5	端末設備の技術、ADSLモデム、ADSLスプリッタ
6	IP電話システムにおける各種端末、LANの概要、LANの伝送媒体
7	イーサネットLAN、LANのアクセス制御方式、LAN構成機器、その他端末機器
8	ネットワークの技術、伝送方式、伝送速度、符号方式
9	データの同期方式、誤り制御方式、伝送制御方式
10	伝送制御手順、デジタル伝送技術
11	OSI参照モデル、ブロードバンドアクセスの技術
12	IPネットワークの概要、IPアドレス、IPネットワークのプロトコル
13	ネットワーク管理コマンド、IP電話網の概要、IP電話プロココル
14	情報セキュリティの技術、情報システムに対する脅威の種類
15	端末設備とネットワークのセキュリティー、接続工事の技術

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%

【教員紹介】

設計事務所等で設備管理業務に従事、後専門学校で電気工学等を教授。第2種電気主任技術者

【教科書・参考文献】

工事担任者第2級デジタル通信標準テキスト リックテレコム書籍出版部編 リックテレコム

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数
専門 必修	実習	情報処理 I		小林 (弘)	無	1単位 30時間

【授業の到達目標及びテーマ】

コンピュータの概要を理解し、C言語、Visual Basicのプログラミング演習を通して、プログラミングの基本を習得する。

【講義概要】

コンピュータの概要、発展の歴史、アルゴリズム、高級言語についての説明、C言語の基礎を演習を行いながら講義。また、VisualBasicについても演習を行う。

回	授業計画及び学習の内容
1	ハードウェアの概要、CPUの変遷、プログラミング言語の変遷
2	パーソナルコンピュータの歴史
3	フローチャート
4	プログラミング言語の概要、Visual Basicなど
5	2進数、16進数、論理演算、補数など基本の復習
6	C言語の概要、Visual Studioでの開発
7	C言語 算術演算子、代入演算子、論理演算子、ループ
8	C言語 条件判断、入力、反復
9	C言語 配列、ポインタ
10	C言語 構造体
11	C言語 サブルーチン、プリプロセッサ
12	C言語 課題実習
13	C言語 課題実習
14	VBの基本と開発環境
15	VBの例題の入力と実行

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他 ()	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%

【教員紹介】

【教科書・参考文献】

「情報処理 I」 東京電子専門学校電気工学科編

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	実習	電気工学実験（2）		本間 小林（弘） 東 市川 小林（宏）	有	1単位 45時間	

【授業の到達目標及びテーマ】

電気の機器や回路に関する実験を通して、原理やその応用を理解できるようにし、また結果に対して考察を行うことを訓練し習得する。

※（1）（2）（3）を総合して単位を認定する。

【講義概要】

電気機器、高電圧、照明、電気応用等の実験を行いデータを処理する。

回	授業計画及び学習の内容
1	9直流発電機の負荷特性試験
2	10直流発電機の負荷特性試験
3	11単相変圧器の三相結線
4	12三電圧計法（プリント）
5	13直流電動機の世界制御
6	14単相変圧器の短絡試験
7	レポート作成
8	15直流電動機の負荷特性試験
9	16三相同期発電機の無負荷試験
10	17論理回路1（プリント）
11	18受変電設備における過電流遮断器の特性試験（プリント）
12	19 サリスタ整流装置の取り扱い（プリント）
13	20 三相同期電動機の始動及び負荷試験
14	レポート作成
15	再実験

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計
割合			100% ※			100%

（補足） ※レポート提出時口頭試問を行う

【教員紹介】

東：設備管理会社に勤務し、長年、主として電気設備管理業務に従事。電気設備はもとよりビル管理全般について幅広い知見を有する。第2種電気主任技術者
市川：電力会社で水力発電所の運転・保守業務を行う。後専門学校にて電気分野の指導を行う。第1種電気主任技術者
小林（宏）：電力会社で発電所に勤務、のち高校、職業訓練校にて電気工事、電気施設管理等の指導を行う。第2種電気主任技術者、技術士（電気電子部門）

【教科書・参考文献】

電気実験 電気機器・電力編 修正・増補版 電気学会編
プリント

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 後期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	実習	電気工学実験（3）		本間 小林（弘） 東 市川 小林（宏）	有	1単位 45時間	

【授業の到達目標及びテーマ】

電気の機器や回路に関する実験を通して、原理やその応用を理解できるようにし、また結果に対して考察を行うことを訓練し習得する。

※（1）（2）（3）を総合して単位を認定する。

【講義概要】

電気機器、高電圧、照明、電気応用等の実験を行いデータを処理する。

回	授業計画及び学習の内容
1	21 三相同期発電機の負荷試験
2	レポート作成
3	22 論理回路（2）（プリント）
4	レポート作成
5	23 三相誘導電動機の円線図
6	レポート作成
7	24 論理回路（3）（プリント）
8	レポート作成
9	25 電気動力計による三相誘導電動機の負荷試験
10	レポート作成
11	26 高電圧実験（1）
12	27 高電圧実験（2）
13	28 高電圧実験（3）
14	レポート作成
15	再実験

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計
割合			100% ※			100%

（補足） ※レポート提出時口頭試問を行う

【教員紹介】

東：設備管理会社に勤務し、長年、主として電気設備管理業務に従事。電気設備はもとよりビル管理全般について幅広い知見を有する。第2種電気主任技術者
市川：電力会社で水力発電所の運転・保守業務を行う。後専門学校にて電気分野の指導を行う。第1種電気主任技術者
小林（宏）：電力会社で発電所に勤務、のち高校、職業訓練校にて電気工事、電気施設管理等の指導を行う。第2種電気主任技術者、技術士（電気電子部門）

【教科書・参考文献】

電気実験 電気機器・電力編 修正・増補版 電気学会編
プリント

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	実習	コンピュータ実習Ⅱ		重文字・氏原	有	1単位 45時間	
【授業の到達目標及びテーマ】							
Microsoft Excelの基本を理解し、また実験結果をグラフにしWordと連携して技術レポートを作成できる能力を習得する。また、PowerPointの基礎を理解し簡単な資料を作成できる能力を習得する。							
【講義概要】							
Microsoft Excelの基本実習、ExcelとWordとを連携しての実習、PowerPointの基本的な使い方の実習を行う。							
回	授業計画及び学習の内容						
1	Excelの基本 画面、名称、表の作り方						
2	文字の入力、データの保存						
3	罫線、数式、絶対参照と相対参照						
4	グラフの作成、散布図、近似曲線						
5	関数						
6	課題 三角関数のグラフ						
7	マクロ、VBA、課題 単振動の合成						
8	課題 ひずみ波						
9	課題 フーリエ級数（循環参照）						
10	課題 フーリエ解析						
11	課題 実験レポートの作成（Wordとの連携）						
12	課題 前回のつづき						
13	PowerPointの基礎						
14	例題の入力						
15	課題 プレゼン資料の作成						
【成績評価方法】							
評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計	
割合 (補足)	100%					100%	
【教員紹介】							
重文字：官公庁の研究機関で自動車の自動制御システム等の研究および試験評価に従事（21年間）。乙種危険物取扱主任者（第4類）							
【教科書・参考文献】							
よくわかる Microsoft Word2019 & Microsoft Excel2019 & PowerPoint2019 富士通エフ・オー・エム編							

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 前期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	実習	制御実習 I		黒澤・本間	有	1単位 45時間	
【授業の到達目標及びテーマ】							
シーケンス回路の設計をし、機器の配線、電線の端末処理を習得し、組立て作業にあつては、操作・監視しやすい器具配置とし、保守・点検ができるようにする。							
【講義概要】							
各機器の機能、配線の端末処理、結線の方法を説明し、課題に対して組み立て作業を各自行う。作業終了後は実際に動作させ確認をする。							
回	授業計画及び学習の内容						
1	組立て作業の一般的注意事項						
2	課題作成上の注意事項						
3	配線方式(ダクト配線方式・束配線方式)						
4	配線の端末(差込接続・圧着端子接続)						
5	相順と色別						
6	線番号と端子番号						
7	回路図の見方と配線作業						
8	配線作業の進め方						
9	AND-OR 回路・自己保持回路						
10	インターロック・選択回路						
11	順次始動回路・遅延動作回路						
12	直入れ始動・寸動運転回路						
13	正転・逆転運転回路						
14	2箇所運転回路・スターデルタ回路						
15	応用課題						
【成績評価方法】							
評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他 ()	合計	
割合 (補足)	80%			20%		100%	
【教員紹介】							
黒澤：現在、電気工事会社社長 長年電気工事に従事し電気工事全般に対し幅広い知見を有する。							
【教科書・参考文献】							
シーケンス制御 I リレーシーケンス 東京電子専門学校電気工学科編							

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 後期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	実習	制御実習Ⅱ		本間・市川	有	1単位 45時間	
【授業の到達目標及びテーマ】							
PLC を使用して、操作方法を習得し、PLCのラダー図を作成し、PLC制御の仕組みを習得する。							
【講義概要】							
PLC を使用して、操作方法を習得し、PLCのラダー図の作成、入力の実習を行いPLCによる制御の仕組みを習得させる。							
回	授業計画及び学習の内容						
1	PLCが誕生した歴史についての説明						
2	PLCセットの説明及び仕様についての注意						
3	ラダー図によるプログラミング(基本命令・基本回路)						
4	a接点、b接点、NOT回路について						
5	プログラムの修正方法(1)の習得						
6	AND・OR回路の説明						
7	自己保持回路・マスターコントロール(MSC、MSR)						
8	インターロック回路						
9	プログラムの修正方法(2)の習得						
10	セット、リセット(SET・RESET)立ち上がりエッジ、立下りエッジの検出						
11	オンディレイタイマー(TD)の使い方。						
12	カウンタ(CU)・カウンタクリア(CL)の使い方						
13	応用プログラムの作成1						
14	応用プログラムの作成2						
15	応用プログラムの作成3						
【成績評価方法】							
評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他()	合計	
割合 (補足)	80%			20%		100%	
【教員紹介】							
市川：電力会社で水力発電所の運転・保守業務を行う。後専門学校にて電気分野の指導を行う。 第1種電気主任技術者							
【教科書・参考文献】							
シーケンス制御Ⅱ PLC 東京電子専門学校電気工学科編							

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象	
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 後期	
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数	
専門 必修	実習	制御実習Ⅲ		小林(弘) 小林(宏)	有	1単位 45時間	
【授業の到達目標及びテーマ】							
PICマイコンの回路を製作し、電子部品についてその動作を理解する。また、プログラミングを行ないコンピュータ制御の基礎を学習する。この科目は電子応用Ⅱと連携する。							
【講義概要】							
PICマイコン制御回路基板の製作、動作確認を行う。PICマイコンのプログラミングを行いコンピュータ制御の基礎を実習する。							
回	授業計画及び学習の内容						
1	回路図の見方、電子部品、基板への実装方法						
2	ハンダ付けの仕方、実験回路基板の製作（ICソケット、電源回路）						
3	実験回路基板の製作（発振回路、入出力回路）						
4	実験回路基板の製作（D/A変換回路、その他）						
5	実験回路基板の動作確認						
6	開発環境（MPLAB IDE）の使い方						
7	サンプルプログラムの入力と実行（移動、転送、ビット動作、ジャンプ）						
8	サンプルプログラムの入力と実行（算術演算命令、論理演算命令）						
9	サンプルプログラムの入力と実行（ループ、サブルーチン）						
10	サンプルプログラムの入力と実行（条件判断、その他の命令）						
11	実習 ソフトウェアタイマー、疑似乱数の発生						
12	実習 フルカラーLEDの制御						
13	実習 内蔵モジュールの使い方（タイマー、A/D変換）						
14	実習 はしご形回路によるD/A変換						
15	実習 RCサーボモータの制御、まとめの課題						
【成績評価方法】							
評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（ ）	合計	
割合 (補足)	80%			20%		100%	
【教員紹介】							
小林(宏)：電力会社で発電所に勤務、のち高校、職業訓練校にて電気工事、電気施設管理等の指導を行う。 第2種電気主任技術者、技術士（電気電子部門）							
【教科書・参考文献】							
制御実習Ⅲ & 電子応用Ⅱ 東京電子専門学校電気工学科編							

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 後期
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数
専門 必修	演習	電気設計製図		黒澤	有	1単位 30時間

【授業の到達目標及びテーマ】

電気技術者として電気、建築図面の基礎を理解し、図面を読めること、また、簡単な図面を作成できることを目標とする。この科目はCAD製図と連携する。

【講義概要】

製図の基礎、図面の書き方、電気施設・設備の設計および製図についての講義を行う。

回	授業計画及び学習の内容
1	配線設計の意義および注意事項の説明
2	設計者の心構え
3	配線設計の種別(動力設備工事・幹線設備工事・受変電設備工事他) 1
4	配線設計の種別(動力設備工事・幹線設備工事・受変電設備工事他) 2
5	設計の基本 1
6	設計の基本 2
7	配線設計の手順
8	照明設計の手順
9	電灯分岐回路の設計の手順
10	負荷容量の算定手順
11	負荷の想定
12	動力配線の設計
13	電動機の過負荷保護・電動機の制御回路
14	幹線保護の方法
15	手書きによる電気図面の作成

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他 ()	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%

【教員紹介】

現在、電気工事会社社長 長年電気工事に従事し電気工事全般に対し幅広い知見を有する。

【教科書・参考文献】

図解屋内配線図の設計と製作 佐藤・本間・黒澤著 日本工業出版

東京電子専門学校

開講課程		開講学科		開講年度		履修対象
工業専門課程		電気工学科		2024		2年 後期
講義区分	授業形態	授業科目名		担当教員	実務経験	単位・時間数
専門 必修	実習	CAD製図		黒澤・本間	有	1単位 45時間
【授業の到達目標及びテーマ】						
CADソフトの使い方を習得し、電気配線図面が作成できるようにする。この科目は電気設計製図と連携する。						
【講義概要】						
CADソフトを使用して、電気図面の作成方法を習得させ、建築図面に使用される電気配線図面の作成及び設計の方法を習得させる						
回	授業計画及び学習の内容					
1	AutoCadソフトの立ち上げ方法を習得					
2	AutoCadパレットの使い方を習得					
3	AutoCadモデル空間、ペーパー空間についての説明					
4	AutoCadの基本操作を学ぶ					
5	AutoCadの図面設定方法の習得					
6	AutoCadのオブジェクトの作成					
7	AutoCad作成コマンドの使用法					
8	AutoCadオブジェクトの選択方法					
9	AutoCad修正コマンドの使用法の習得					
10	AutoCadその他のオブジェクト作成(ブロック定義・ブロック挿入)					
11	AutoCad図面の印刷					
12	AutoCadレイアウトの使用配線設計の意義および注意事項の説明					
13	課題作図1					
14	課題作図2					
15	課題作図3					
【成績評価方法】						
評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他 ()	合計
割合 (補足)	80%			20%		100%
【教員紹介】						
黒澤：現在、電気工事会社社長 長年電気工事に従事し電気工事全般に対し幅広い知見を有する。						
【教科書・参考文献】						
プリント						

東京電子専門学校

開講課程		開講学科	開講年度	履修対象	
工業専門課程		電気工学科	2024	2年 後期	
講義区分	授業形態	授業科目名	担当教員	実務経験	単位・時間数
専門 必修	実習	電気工学研修	小林(宏) 小林(弘) 笹重文字 本間 山浦 市川 高橋	有	3単位 135時間

【授業の到達目標及びテーマ】

卒業研修として、電気・電子応用回路の制作実習、および電気応用関連事項の研究を行い、その内容について発表します。

【講義概要】

グループごとに担当教員が決定し、担当教員と相談してテーマを選定し、そのテーマについて各自、調査研究または回路の制作および測定をおこないます。成果は報告書にまとめ、発表します。

回	授業計画及び学習の内容
1	グループごとに調査・研究・製作等
2	グループごとに調査・研究・製作等
3	グループごとに調査・研究・製作等
4	グループごとに調査・研究・製作等
5	グループごとに調査・研究・製作等
6	グループごとに調査・研究・製作等
7	グループごとに調査・研究・製作等
8	グループごとに調査・研究・製作等
9	グループごとに調査・研究・製作等
10	グループごとに調査・研究・製作等
11	グループごとに調査・研究・製作等
12	グループごとに調査・研究・製作等
13	グループごとに調査・研究・製作等
14	報告書作成等
15	成果の発表

【成績評価方法】

評価項目	試験・課題	小テスト	レポート	平常点	その他（発表）	合計
割合 (補足)			40%	20%	40%	100%

【教員紹介】

笹：設計事務所等で設備管理業務に従事、後専門学校で電気工学等を教授。第2種電気主任技術者
山浦：エンジニアリング企業に勤務し後に独立し会社を設立。継続して主に海外向けプラントの計装基本設計に従事した。1級電気工事施工管理技士、第3種電気主任技術者
市川：電力会社で水力発電所の運転・保守業務を行う。後専門学校にて電気分野の指導を行う。第1種電気主任技術者
小林(宏)：電力会社で発電所に勤務、のち高校、職業訓練校にて電気工事、電気施設管理等の指導を行う。第2種電気主任技術者、技術士（電気電子部門）
重文字：官公庁の研究機関で自動車の自動制御システム等の研究および試験評価に従事（21年間）。乙種危険物取扱主任者（第4類）

【教科書・参考文献】

各グループで選定