

科目名	授業方法	週単位時間	前期	後期	学 科	電気機械科
電気工事士対策Ⅱ	講義		2	0	学 年	二年次
		年単位時間	前期	後期	教 員	大城 勝
			40	0	実務経験	有

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	・一般用/自家用電気工作物の電気工事に必要な応用知識を身につける ・第一種電気工事士試験合格を目標とする
使用教科書・副教材等	第一種電気工事士筆記試験完全マスター 第一種電気工事士筆記試験模範解答集
教員実務経験	ビル管理会社でホテルの電気設備管理に従事した。

2 追試験基準

前期試験	50点未満
後期試験	

3 補習授業基準

前期	科目出席率80%未満
後期	

4 成績評価の方法《出席時数が授業時数の80%に達しない者は、評価を受けることができない(学則第8条)》

前期・後期	前期末試験の成績	60 %	仮評価	仮評価試験の成績	60 %
	学習活動への取り組み	25 %		学習活動への取り組み	25 %
	課題・資格取得・その他	15 %		課題・資格取得・その他	15 %
		%			%

5 学習計画及び評価方法

学 習 内 容		月	学習のねらい	考查範囲
第 二 学 年	前 期	① 配線図問題 ② 鑑別・選別問題 ③ 保安に関する法令 ④ 発電・送電・変電設備 ⑤ 自家用電気工作物の検査 ⑥ 方法 ⑦ 電気工事の施工方法 ⑧ 電気機器・高圧受電設備等 ⑨ 電気応用 筆記試験直前対策	4 休校(新型コロナウイルス感染対策の為)	①～④ 仮評価 試験
		5 (1)高圧受電設備の単線～電動機の制御回路問題(3) (2)高圧受電設備の機器・材料～検査測定用計器		
		6 (1)電気事業法①～電気用品安全法 (2)水力発電～送電・変電設備(2)		
		7 (1)電気計器の種類・接続～定期点検 (2)低圧屋内配線～高圧受電設備		
		8 (1)変圧器のタップ電圧等～工事用工具 (2)光源～電動力応用		
		9 (1)計算の基礎～スターデルタ等価交換 (2)過去問題集を中心に筆記試験対策		
	後 期	10		①～⑨ 試験
		11		
		12		
		1		
		2		

6 特記事項

【関連教科】

①冷凍機Ⅱ ②原動機

科 目 名	授業方法	週単位時間	前期	後期	学 科	電気機械科
消防設備士対策Ⅱ	講義		2	2	学 年	二年次
		年単位時間	前期	後期	教 員	屋我 立樹
			40	40	実務経験	無

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	基礎的知識・法規・鑑別試験の復習をし応用知識(製図)を学ぶ。 目標:消防設備士甲種第四類の資格取得を目標とする。
使用教科書・副教材等	わかりやすい!第4類消防設備士試験 大改訂版第2版 完全攻略テキスト・問題集(学院作成本)
教員実務経験	

2 追試験基準

前期試験	50点未満
後期試験	50点未満

3 補習授業基準

前期	科目出席率80%未満
後期	科目出席率80%未満

4 成績評価の方法《出席時数が授業時数の80%に達しない者は、評価を受けることができない(学則第8条)》

前期・後期	前・後期試験の成績	60 %	仮評価	仮評価試験の成績	60 %
	学習活動への取り組み	25 %		学習活動への取り組み	25 %
	課題・宿題・その他	15 %		課題・宿題・その他	15 %
		%			%

5 学習計画及び評価方法

学 習 内 容		月	学習のねらい	考查範囲
第 二 期 学 年 期	前 期	①鑑別 ②製図演習 ③試験前対策(模擬試験問題) ④自動火災報知設備(復習)	4 休校(新型コロナウイルス感染対策の為)	①～③ 仮評価 試験
			5 (1)写真鑑定(2)感知器の構造(3)感知器の配線を理解させる。	
			6 (1)図記号の暗記 (2)警戒区域の設定 (3)配線方法を理解させる。	
			7 (1)P型2級受信機の場合～1級受信機 (2)地上階の場合を理解させる。 ※資格試験前対策を行う	
	後 期	⑤ガス漏れ火災警報設備(復習) ⑥火災報知設備(復習) ⑦消防関係法令(復習) ⑧資格試験対策 ⑨卒業試験	8 (1)各階の表し方(2)全階の表し方と配線本数を理解させる。 ※理解度を確認する(問題集より出題)	①～④ 試験
			9 (1)スポット型(2)光電式分離型(3)分布型(4)受信機を理解させる。 ※理解度を確認する(問題集より出題)	
			10 (1)警戒区域(2)検知器の設置基準(3)受信機の設置基準(4)警報装置 (5)配線/電源を理解させる。	
			11 (1)火災通報装置とは(2)構造・機能(3)設置基準を理解させる。 ※理解度を確認する(問題集より出題)	
			12 (1)関係法令の分類～(11)消防設備士制度(12)自動火災報知設備の設置義務(13)ガス漏れ火災報知設備の設置義務を理解させる。	
			1 (1)問題集にて個人の到達度を確認する。 (2)苦手分野の洗い出し～集中講座を実施する。	
			2 ①～⑧の範囲内にて卒業試験を実施する。	

6 特記事項

【関連教科】

①電気工事士対策Ⅱ②実習Ⅱ(消防設備)

科目名	授業方法	週単位時間	前期	後期	学 科	電気機械科
電気機械製図Ⅱ	演習		2	2	学 年	二年次
		年単位時間	前期	後期	教 員	糸数 亮太
			40	40	実務経験	無

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1年生で学んだJW-cadを利用して機械製図、電気製図(屋内配線図、電子回路図)が描けるようになることを目標とする。
使用教科書・副教材等	JW-cad電気設備設計入門 自作教材
教員実務経験	

2 追試験基準

前期試験	課題が一定の基準を満たさない場合
後期試験	課題が一定の基準を満たさない場合

3 補習授業基準

前期	科目出席率80%未満
後期	科目出席率80%未満

4 成績評価の方法《出席時数が授業時数の80%に達しない者は、評価を受けることができない(学則第8条)》

前期・後期	課題提出	60 %	仮評価	課題提出	60 %
	課題・学習活動への取り組み	25 %		課題・学習活動への取り組み	25 %
	課題・宿題・その他	15 %		課題・宿題・その他	15 %
		%			%

5 学習計画及び評価方法

学 習 内 容			月	学習のねらい	考查範囲
第 二 期	前	①機械部品の製図 ②電子回路の製図	4	休校(新型コロナウイルス感染対策の為)	①～② 課題
			5		
			6	機械部品の製図(ボルト・ナット、軸受、ばね)ができるようにする。 表面仕上げ記号等が描けるようにする。	
			7		
			8	電気回路、電子回路(IC)を登録された部品を使って描けるようにする。	
			9		
学 年 期	後	③建築間取り図の製図 ④屋内配線図 ⑤後期末試験	10	屋内配線図を描くための簡単な平面図、間取り図が描けるようにする。	③～④ 課題
			11	登録された電気図形を使って電灯コンセント図が描けるようにする。	
			12	すでに描かれている建築図面上に屋内配線図を使って描けるようにする。	
			1		
			2	提出課題の提出率・評点にて算出する。	

6 特記事項

【関連教科】 ①電気工事士対策Ⅱ

科 目 名	授業方法	週単位時間	前期	後期	学 科	電気機械科
実習Ⅱ	実習		6	12	学 年	二年次
		年単位時間	前期	後期	教 員	屋我/糸数/長嶺
			120	240	実務経験	有

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	・第一種電気工事士【技能試験】合格を目指し、候補問題対策を行う。 ・実践的で現場作業に近い電気工事配線や工具の使用方法を学ぶ。 ・実習を通して消防設備機器の知識を深め、実践的な技術を学ぶ。 ・自動制御回路の仕組みを理解し実際に配線し、より実践的な技術を学ぶ。 ・旋盤を使った各加工方法を学び、実践的な技術を学ぶ。
使用教科書・副教材等	自作教材
教員実務経験	発電所内の制御回路保守・工事経験有

2 追試験基準

前期試験	50点未満
後期試験	50点未満

3 補習授業基準

前期	科目出席率80%未満
後期	科目出席率80%未満

4 成績評価の方法《出席時数が授業時数の80%に達しない者は、評価を受けることができない(学則第8条)》

前期・後期	前・後期試験の成績	60 %	仮評価	仮評価試験の成績	60 %
	学習活動への取り組み	25 %		学習活動への取り組み	25 %
	課題・宿題・その他	15 %		課題・宿題・その他	15 %
		%			%

5 学習計画及び評価方法

学 習 内 容			月	学習のねらい	考查範囲
第 二 学 年	前 期	①第一種電気工事士 No1-No10 ②電気工事配線 演習 ③消防設備実習	4	休校(新型コロナウイルス感染対策の為)	① 仮評価 試験
			5	(1)複線図への書き直し作業《配線図》 (2)単位作業を習得させる。	
			6	(1)機器の取付～配線を習得させる。 (2)動作テストを実施する。	
			7	(1)複線図への書き直し作業《配線図》 (2)単位作業を習得させる。	
			8	(1)複線図への書き直し作業《配線図》 (2)単位作業を習得させる。	
	後 期	④第一種電気工事士 No1-No10 ⑤旋盤実習 ⑥自動制御回路の基礎 ⑦自動制御回路の応用	9	(1)複線図への書き直し作業《配線図》 (2)単位作業を習得させる。(3)タイムトライアルを実施する。	① 試験
			10	(1)複線図への書き直し作業《配線図》 (2)単位作業を習得させる。 旋盤の概要	
			11	(1)試験形式での候補問題対策を実施する。 旋盤のセッティング	
			12	(1)配線図を理解させる。(2)基礎問題での単位作業を習得させる。 旋盤実習 丸棒の切削加工 端面削り	
			1	(1)電磁接触器の内部構造を理解させる。(2)単位作業を習得させる。 旋盤実習 丸棒の切削加工 外径削り	
		2	自動制御回路より試験問題を出題して実施する。 旋盤実習 ドリル加工、ネジ加工(タップ、ダイス)	⑥～⑦ 試験	

6 特記事項

【関連教科】

①電気工事士対策Ⅱ ②消防設備士対策Ⅱ

科 目 名	授業方法	週単位時間	前期	後期	学 科	電気機械科
就職実務Ⅱ	講義		2	0	学 年	二年次
		年単位時間	前期	後期	教 員	加藤 勇
			40	0	実務経験	有

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	【前期】就職活動が始まるにあたり応募書類の作成や、企業訪問や面接時の心得や対策を学ぶ。
使用教科書・副教材等	【前期】図解まるわかり ビジネスマナーの基本
教員実務経験	専修学校での就職実務指導実績あり

2 追試験基準

前期試験	採点基準の50%未満
後期試験	

3 補習授業基準

前期	科目出席率80%未満
後期	

4 成績評価の方法《出席時数が授業時数の80%に達しない者は、評価を受けることができない(学則第8条)》

前期・後期	前期試験の成績	70 %	仮評価	仮評価試験の成績	100 %
	能動的活動への姿勢	15 %			%
	出席状況	15 %			%
		%			%

5 学習計画及び評価方法

学 習 内 容			月	学習のねらい	考查範囲
第 二 学 年	前 期	【就職活動】 履歴書・面接対策	4	・休校(新型コロナウイルス感染症対策の為)	① 前期試験
			5	・実践を想定した履歴書を作り上げる。	
			6	・企業説明会	
			7	①ビジネスマナーの基本 ・ビジネスマナーの基本について学ぶ。	
			8	・ビジネス会話について学ぶ。 ・接客と訪問マナーについて学ぶ。	
			9	・パソコンメール等のビジネス文章について学ぶ。	
	後 期	後期授業なし	10		
			11		
			12		
			1		
			2		

6 特記事項

--

科目名	授業方法	週単位時間	前期	後期	学 科	電気機械科
電気理論Ⅱ	講義		2	1	学 年	二年次
		年単位時間	前期	後期	教 員	大城 勝/屋我 立樹
			40	20	実務経験	有

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電気回路の基礎知識から応用して三相交流、電動機、変圧器、磁界等の仕組みと計算方法を学ぶ。 第三種電気主任技術者の科目試験合格を目標とする。
使用教科書・副教材等	平成31年度試験版 電験三種徹底解説テキスト 理論 電験三種過去問題集(学院作成本)
教員実務経験	ビル管理会社にてホテルの電気設備保守管理に従事した。

2 追試験基準

前期試験	50点未満
後期試験	50点未満

3 補習授業基準

前期	科目出席率80%未満
後期	科目出席率80%未満

4 成績評価の方法《出席時数が授業時数の80%に達しない者は、評価を受けることができない(学則第8条)》

前期・後期	前・後期試験の成績	60 %	仮評価	仮評価試験の成績	60 %
	学習活動への取り組み	25 %		学習活動への取り組み	25 %
	課題・宿題・その他	15 %		課題・宿題・その他	15 %
		%			%

5 学習計画及び評価方法

学 習 内 容		月	学習のねらい	考查範囲
第 二 学 年	前 期	①数学の基礎 ②直流回路 ③電気と磁気 ④静電気 ⑤資格試験対策	4 休校(新型コロナウイルス感染対策の為)	①～② 仮評価 試験
			5 1「整数の乗法と除法」2「分数計算」3「三角関数」4「二次方程式」 5「連立方程式」6「常用対数」7「最大に関する定理」8「複素数」	
			6 1「直流回路の電圧と電流」2「電力と特殊効果」	
			7 1「電流と磁界」2「磁界中の電流に働く力」3「磁性体と磁気回路」 4「電磁誘導と電磁エネルギー」	
			8 1「電荷と電界」2「コンデンサとその接続」	
	後 期		9 1「電気主任技術者試験過去問対策」	①～④ 試験
		⑥交流回路 ⑦交流回路2 ⑧電子理論・電子回路 ⑨電子理論・電子回路2 ⑩電気・電子計測	10 1「交流の基礎」2「ベクトルと複素数」 3「RLC直列回路」4「RLC並列回路」	
			11 5「三相交流」6「交流電力」7「各種の波形」	
			12 1「電子放出と電子の運動」2「ダイオード・トランジスタ」 3「各種バイアス回路」4「増幅度とhパラメータ」	
			1 6「演算増幅器(オペアンプ)」7「電源回路」 8「パルス回路」9「正弦波発振回路」	
			2 1「電気・電子計測の基礎」2「基本量の測定」	

6 特記事項

【関連教科】

①電気工事士対策Ⅱ ②電気工事施工管理Ⅱ

科目名	授業方法	週単位時間	前期	後期	学 科	電気機械科
電気法規Ⅱ	講義		2	1	学 年	二年次
		年単位時間	前期	後期	教 員	屋我 立樹
			40	20	実務経験	無

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電気技術者としての法規の応用知識を学ぶ 目標:第三種電気主任技術者(法規)科目合格を目標とする ※第一種・第二種電気工事士(筆記)合格を目標とする
使用教科書・副教材等	平成31年度試験版 電験三種徹底解説テキスト 法規 電験三種過去問題集(学院作成本)
教員実務経験	

2 追試験基準

前期試験	50点未満
後期試験	50点未満

3 補習授業基準

前期	科目出席率80%未満
後期	科目出席率80%未満

4 成績評価の方法《出席時数が授業時数の80%に達しない者は、評価を受けることができない(学則第8条)》

前期・後期	前・後期試験の成績	60 %	仮評価	仮評価試験の成績	60 %
	学習活動への取り組み	25 %		学習活動への取り組み	25 %
	課題・宿題・その他	15 %		課題・宿題・その他	15 %
		%			%

5 学習計画及び評価方法

学 習 内 容		月	学習のねらい	考查範囲
第 二 期	①電気事業法とその他の関係法規 ②電気施設管理 ③本試験対策(電三)	4	休校(新型コロナウイルス感染対策の為)	① 仮評価 試験
		5	(1)電気工作物の種類とその規制概要 (2)自家用電気工作物の設置	
		6	(1)電気用品安全法の概要 (2)電気用品安全法の概要	
		7	(1)発電所の効率的運用 (2)力率の改善 (3)水力発電所の運用 (4)変圧器の効率とその計算	
		8	(1)高調波障害防止 (2)負荷周波数制御 (3)電圧調整 (4)過去問題集【試験前対策】	
		9	(1)過去問題集【試験前対策】※9月初旬本試験※ (2)本試験問題の解答・解説	
	④本試験対策(電工一種) ⑤電気設備の技術基準	10	(1)電気法規全般《第一種電気工事士対策》 ※第一種電気工事士【10月4日筆記試験】	④～⑤ 試験
		11	【復習】 (1)電圧の種類,(2)電線の種類とその接続,(3)電路の絶縁	
		12	【復習】 (1)接地工事,(2)高低圧混触の危険防止,(3)電気機械器具の施設	
		1	【復習】 (1)避雷器の施設,(2)過電流遮断器の施設,(3)地絡遮断器の施設	
		2	【復習】 (1)公害の防止,(2)電氣的,磁氣的障害の防止,(3)発電所の施設	

6 特記事項

【関連教科】 ①電気理論Ⅱ ②電力概論Ⅱ ③機械概論 ④電気工事士対策Ⅱ ⑤電気工事施工管理Ⅱ

科目名	授業方法	週単位時間	前期	後期	学 科	電気機械科
電力概論Ⅱ	講義		2	1	学 年	二年次
		年単位時間	前期	後期	教 員	屋我 立樹
			40	20	実務経験	有

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電気技術者としての電力設備の応用知識を学ぶ 目標:第三種電気主任技術者(電力)科目合格を目標とする ※第一種・第二種電気工事士・電気施工管理二級(筆記)合格を目標とする
使用教科書・副教材等	平成31年度試験版 電験三種徹底解説テキスト 電力 電験三種過去問題集(学院作成本)
教員実務経験	電力関連会社で勤務経験有

2 追試験基準

前期試験	50点未満
後期試験	50点未満

3 補習授業基準

前期	科目出席率80%未満
後期	科目出席率80%未満

4 成績評価の方法《出席時数が授業時数の80%に達しない者は、評価を受けることができない(学則第8条)》

前期・後期	前・後期試験の成績	60 %	仮評価	仮評価試験の成績	60 %
	学習活動への取り組み	25 %		学習活動への取り組み	25 %
	課題・宿題・その他	15 %		課題・宿題・その他	15 %
		%			%

5 学習計画及び評価方法

学 習 内 容			月	学習のねらい	考查範囲
第 二 学 年	前 期	①水力発電 ②火力発電 ③原子力発電 ④その他の発電方式 ⑤本試験対策(電三)	4	休校(新型コロナウイルス感染対策の為)	①～③ 仮評価 試験
			5	1「水力発電の概要」2「土木設備」3「水車」 4「揚水発電所」5「電気設備」	
			6	1「熱力学」2「熱サイクルの種類」3「燃料と燃焼」 4「火力発電所の設備」5「タービンおよびタービン発電機」	
			7	1「原子エネルギー」2「原子力発電」 3「原子力発電の安全性」4「核燃料サイクル」	
			8	1「ガスタービン発電」2「新エネルギー発電」 3「過去問題集【試験前対策】」	
			9	過去問題集【試験前対策】 ※9月初旬本試験※	
	後 期	⑥本試験対策(電工一種) ⑦変電所 ⑧送電線路 ⑨配電線路 ⑩電気・電子材料	10	電気法規全般《第一種電気工事士対策》 ※第一種電気工事士【10月4日筆記試験】	⑥～⑩ 試験
			11	変電所 1「変電所の概要」2「変電所の設備」3「短絡電流と短絡容量」	
			12	1「架空電線路の構成」2「架空送電線の機械的特性」3「直流送電」 4「線路定数」5「架空送電線の電气的特性」6「地中電線路」	
			1	1「配電系統の構成」2「電気方式の種類と特性」 3「配電線の電气的特性」4「配電線の管理」	
			2	1「導電材料」2「抵抗材料」3「磁性材料」 4「絶縁材料」5「半導体材料」6「特殊材料」	

6 特記事項

【関連教科】

①電気理論Ⅱ②電気法規Ⅱ③機械概論④電気工事士対策Ⅱ⑤電気工事施工管理Ⅱ

科目名	授業方法	週単位時間	前期	後期	学 科	電気機械科
機械概論	講義		2	1	学 年	二年次
		年単位時間	前期	後期	教 員	大城 勝
			40	20	実務経験	無

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電気技術者として機械の知識を学ぶ 目標: 第三種電気主任技術者(機械) 科目合格を目標とする
使用教科書・副教材等	令和2年度試験版 電験三種徹底解説テキスト 機械 電験三種過去問題集(学院作成本)
教員実務経験	

2 追試験基準

前期試験	50点未満
後期試験	50点未満

3 補習授業基準

前期	科目出席率80%未満
後期	科目出席率80%未満

4 成績評価の方法《出席時数が授業時数の80%に達しない者は、評価を受けることができない(学則第8条)》

前期・後期	前・後期試験の成績	60 %	仮評価	仮評価試験の成績	60 %
	学習活動への取り組み	25 %		学習活動への取り組み	25 %
	課題・資格取得・その他	15 %		課題・資格取得・その他	15 %
		%			%

5 学習計画及び評価方法

学 習 内 容	月	学習のねらい	考查範囲
第 二 学 年	前 期	① 直流機 ② 変圧器 ③ 誘導機 ④ 同期機 ⑤ 電験三種試験対策	①～③ 仮評価 試験
		4 休校(新型コロナウイルス感染対策の為)	
		5 1「直流機の原理」 2「直流発電機」 3「直流電動機」について教え考えさせる。	
		6 1「構造と理想変圧器」 2「等価回路」 3「定格と電圧変動率」 4「損失と効率」 5「並行運転」 6「三相結線」 について教え考えさせる。	
		7 1「三相誘導電動機の原理」 2「構造と滑り」 3「等価回路」 4「特性」 5「始動法」 について教え考えさせる。	
	後 期	8 1「三相同期発電機」 2「三相同期電動機」 について教え考えさせる。	①～⑤ 試験
		9 (1)過去問題集【試験前対策】 ※9月初旬本試験※	
		10 1「パワー半導体デバイス」 2「整流回路と電力調整回路」 3「直流チョッパ」 4「インバータとその他の変換装置」 について教え考えさせる。	
		11 自動制御 について教え考えさせる。	
学 年	後 期	12 情報 について教え考えさせる。	⑥～⑩ 試験
		1 照明 について教え考えさせる。	
		2 1「電熱」 2「電動機応用」 3「電気化学」 について教え考えさせる。	

6 特記事項

【関連教科】 ①電気工事施工管理 I

科目名	授業方法	週単位時間	前期	後期	学 科	電気機械科
管工事施工管理Ⅱ	講義		2	3	学 年	二年次
		年単位時間	前期	後期	教 員	大城 勝
			40	60	実務経験	無

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	一学年次の基礎内容から2級管工事施工管理技術検定試験(学科)合格を目標とする
使用教科書・副教材等	2級管工事施工管理技術検定試験問題解説収録版 2020年版 2級管工事施工管理技術検定受検テキスト(学院作成本)
教員実務経験	

2 追試験基準

前期試験	50点未満
後期試験	50点未満

3 補習授業基準

前期	科目出席率80%未満
後期	科目出席率80%未満

4 成績評価の方法《出席時数が授業時数の80%に達しない者は、評価を受けることができない(学則第8条)》

前期・後期	前・後期試験の成績	60 %	仮評価	仮評価試験の成績	60 %
	学習活動への取り組み	25 %		学習活動への取り組み	25 %
	課題・資格取得・その他	15 %		課題・資格取得・その他	15 %
		%			%

5 学習計画及び評価方法

学 習 内 容		月	学習のねらい	考查範囲
第 二 学 年	前 期	① 試験概要説明 試験各分野解説	4 休校(新型コロナウイルス感染対策の為)	①～③ 仮評価試験
		② 一般基礎	5 試験概要説明及び受験手続の説明を通し、学生の気運を高め授業へ導入する	
		③ 電気・建築 空気調和設備	6 (1) 室内外環境及び水質、汚濁について学習し理解させる。	
		④ 給排水衛生設備 設備に関する知識	7 (2) 屋内配線施工及び建物構造について学習し理解させる。 (3) 空調、換気及び排気設備について学習し理解させる。	
		⑤ 設計図書に関する知識 施工管理法規	8 (4) 上下水道、給排水給湯、消火設備及びガス設備、浄化槽について学習し理解させる。 9 (5) 図面、仕様書、現場説明書及び請負契約等について学習し理解させる。	
	後 期	⑥ 設問別傾向と対策	10 (6) 上下水道法について学習し理解させる。	⑥～⑨ 試験
		⑦ 過去問題徹底演習	(7) 問題の種類別に、その出題傾向と対策を行う。	
		⑧ 試験自己採点	11 (8) 過去問題を数年前にさかのぼり徹底演習する。 【11月中旬に資格試験開催予定】	
		⑨ 消防設備士資格対策	12	
			1 問題の種類別に、その出題傾向と対策を行う。	
			2	

6 特記事項

【関連教科】 ①冷凍機Ⅱ ②原動機

科 目 名	授業方法	週単位時間	前期	後期	学 科	電気機械科
電気工事施工管理Ⅱ	講義		2	3	学 年	二年次
		年単位時間	前期	後期	教 員	屋我 立樹
			40	60	実務経験	有

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	施工管理に必要な知識を深め、電気工事に対する理解度を向上させる。 2級電気工事施工管理技士(学科)合格を目標とする。
使用教科書・副教材等	2級電気工事施工管理技術検定試験問題解説集録版 2020年版 2級電気工事施工 完全研究(学院作成本)
教員実務経験	発電所プラント管理にて施工経験有

2 追試験基準

前期試験	50点未満
後期試験	50点未満

3 補習授業基準

前期	科目出席率80%未満
後期	科目出席率80%未満

4 成績評価の方法《出席時数が授業時数の80%に達しない者は、評価を受けることができない(学則第8条)》

前期・後期	前・後期試験の成績	60 %	仮評価	仮評価試験の成績	60 %
	学習活動への取り組み	25 %		学習活動への取り組み	25 %
	課題・宿題・その他	15 %		課題・宿題・その他	15 %
		%			%

5 学習計画及び評価方法

学 習 内 容		月	学習のねらい	考査範囲	
第 二 学 年	前 期	①関連分野 電気設備 ②電気工学 ③資格試験対策(上期試験) ④施工管理法 ⑤施工計画	4	休校(新型コロナウイルス感染対策の為)	①～② 仮評価 試験
			5	(1)機械設備関係～(4)設計・契約関係を理解する。 (1)発電設備～(6)電車線を理解する。	
			6	(1)電気理論～(4)電気応用を理解する。	
			7	(1)発電所の建設工事、(2)架空電線路工事、(3)自家発電設備の施工について理解させる。	
			8	(4)受変電設備機器の取扱い、(5)保護協調について理解させる。	
	後 期	⑥資格試験対策(下期試験) ⑦電気工学(復習) ⑧電気設備(復習) ⑨電気事業法関係(復習) ⑩卒業試験	9	(1)施工計画、工程管理、(2)品質管理、安全管理について理解させる。	①～⑤ 試験
			10	・個人別苦手分野を分析し、対策～実施し理解度を深める。 ・過去問題集を繰り返し解く。	
			11	・個人別苦手分野を分析し、対策～実施し理解度を深める。 ・資格試験前対策。	
			12	(1)電気理論～(4)電気応用を復習する。	
			1	(1)発電設備～(6)電車線を復習する。	
	期	2	(1)電気事業法Ⅰ～(5)一般用電気工作物の保安体制を復習する。 卒業試験	⑦～⑨ 試験	

6 特記事項

【関連教科】
①電気工事士対策Ⅱ②管工事施工管理Ⅱ③消防設備士対策Ⅱ

科 目 名	授業方法	週単位時間	前期	後期	学 科	電気機械科
消防設備士対策Ⅱ	講義		2	2	学 年	二年次
		年単位時間	前期	後期	教 員	屋我 立樹
			40	40	実務経験	無

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	基礎的知識・法規・鑑別試験の復習をし応用知識(製図)を学ぶ。 目標:消防設備士甲種第四類の資格取得を目標とする。
使用教科書・副教材等	わかりやすい!第4類消防設備士試験 大改訂版第2版 完全攻略テキスト・問題集(学院作成本)
教員実務経験	

2 追試験基準

前期試験	50点未満
後期試験	50点未満

3 補習授業基準

前期	科目出席率80%未満
後期	科目出席率80%未満

4 成績評価の方法《出席時数が授業時数の80%に達しない者は、評価を受けることができない(学則第8条)》

前期・後期	前・後期試験の成績	60 %	仮評価	仮評価試験の成績	60 %
	学習活動への取り組み	25 %		学習活動への取り組み	25 %
	課題・宿題・その他	15 %		課題・宿題・その他	15 %
		%			%

5 学習計画及び評価方法

学 習 内 容			月	学習のねらい	考査範囲
第 二 期 学 年 期	前	①鑑別 ②製図演習 ③試験前対策(模擬試験問題) ④自動火災報知設備(復習)	4	休校(新型コロナウイルス感染対策の為)	①～③ 仮評価 試験
			5	(1)写真鑑定(2)感知器の構造(3)感知器の配線を理解させる。	
			6	(1)図記号の暗記 (2)警戒区域の設定 (3)配線方法を理解させる。	
			7	(1)P型2級受信機の場合～1級受信機 (2)地上階の場合を理解させる。 ※資格試験前対策を行う	
			8	(1)各階の表し方(2)全階の表し方と配線本数を理解させる。 ※理解度を確認する(問題集より出題)	
	後	⑤ガス漏れ火災警報設備(復習) ⑥火災報知設備(復習) ⑦消防関係法令(復習) ⑧資格試験対策 ⑨卒業試験	9	(1)スポット型(2)光電式分離型(3)分布型(4)受信機を理解させる。 ※理解度を確認する(問題集より出題)	①～④ 試験
			10	(1)警戒区域(2)検知器の設置基準(3)受信機の設置基準(4)警報装置 (5)配線/電源を理解させる。	
			11	(1)火災通報装置とは(2)構造・機能(3)設置基準を理解させる。 ※理解度を確認する(問題集より出題)	
			12	(1)関係法令の分類～(11)消防設備士制度(12)自動火災報知設備の設置義務(13)ガス漏れ火災報知設備の設置義務を理解させる。	
			1	(1)問題集にて個人の到達度を確認する。 (2)苦手分野の洗い出し～集中講座を実施する。	
		2	①～⑧の範囲内にて卒業試験を実施する。	①～⑧ 試験	

6 特記事項

【関連教科】

①電気工事士対策Ⅱ②実習Ⅱ(消防設備)

科目名	授業方法	週単位時間	前期	後期	学 科	電気機械科
冷凍機Ⅱ	講義		2	4	学 年	二年次
		年単位時間	前期	後期	教 員	大城 勝/屋我 立樹
			40	80	実務経験	有

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	冷凍サイクル、冷凍機の原理 冷凍機の応用からなる冷凍工学と空気調和の基礎を学習する。 第三種冷凍機械責任者試験合格を目指す。
使用教科書・副教材等	イラストで学ぶ冷凍空調入門 冷凍機械責任者(1・2・3冷)試験問題と解答例
教員実務経験	ビル管理会社でホテルの遠心式圧縮機、吸収式冷凍機の運転管理に従事した。

2 追試験基準

前期試験	50点未満
後期試験	50点未満

3 補習授業基準

前期	科目出席率80%未満
後期	科目出席率80%未満

4 成績評価の方法《出席時数が授業時数の80%に達しない者は、評価を受けることができない(学則第8条)》

前期・後期	前・後期末試験の成績	60 %	仮評価	仮評価試験の成績	60 %
	学習活動への取り組み	25 %		学習活動への取り組み	25 %
	課題・資格取得・その他	15 %		課題・資格取得・その他	15 %
		%			%

5 学習計画及び評価方法

学 習 内 容		月	学習のねらい	考查範囲
第 二 学 年	前 期	① 冷凍機法令 ② 過去問題演習(法令) ③ 保安管理技術(1)	4 休校(新型コロナウイルス感染対策の為)	①～② 仮評価 試験
			5 (1) 高圧ガス保安法をはじめとする、高圧ガスの取り扱いに関連する法規について学習して理解させる。	
			6 (2) 関連法規と摘要範囲、高圧ガスの製造、販売、貯蔵、消費等、保安、高圧ガス保安協会、その他の規定を学習して理解させる。	
			7 ・問題の種類別に、その出題傾向と対策を行う。	
			8 (3) 冷凍の基礎、冷凍の原理と温度、温度と体積、圧力と体積、熱の移動について学習して理解させる。	
			9 (4) 冷凍の理論、冷媒、P-h線図からの計算方法を学習して理解させる。	
	後 期	④ 保安管理技術(2) ⑤ 過去問題徹底演習 ⑥ 学識	10 (5) 各種機器、圧縮機、凝縮器、蒸発器、補器、自動制御機器、配管から運転、保安まで、実務的な冷凍装置について学習して理解させる。	④～⑥ 試験
			11 ・問題の種類別に、その出題傾向と対策を行う。	
			12 (6) 冷凍装置の強度と試験、設計圧力と許容圧力、強度と板厚、検査、試験、安全装置について学習して理解させる。	
			1 (7) 運転と保安 運転管理、保安管理、異常現象の原因と対策について学習して理解させる。	
			2 (8) 冷凍装置の成績係数、冷凍能力、ピストン押しのけ量、体積効率、冷媒循環量、各公式について学習して理解させる。	

6 特記事項

【関連教科】

①冷凍機Ⅱ ②原動機