

科目名称	電気理論				
教員名/実務経験	中森健裕・南和幸・熊谷雅文/あり				
開講年度	2020年				
開講学科	電気工事士科				
単位	3	学年	1	履修形態	必修
時間数	100	科目区分	専門	授業の種類	講義
概要	①電流、電圧、電力及び電気抵抗 ②導体及び絶縁体 ③交流電気の基礎概念 ④電気回路の計算 ⑤実際の電気工事に必要な電気計算(実務教員による指導)				
目的	電気工事士に必要な電気理論の理解				
到達目標	電気工事士筆記試験の合格				
到達目標に向けての具体的な取り組み	筆記試験の過去の問題を理解させる				
準備学習の具体的な方法	次回の講義に備えて、教科書を読んでおくこと。受講した内容を忘れないようにノート及び配布プリントに目を通しておくこと。				
単位認定の方法	試験、レポート提出、課題等により総合的に評価を行う				
評価の基準	秀(90点以上)、優(80~89点)、良(70~79点)、可(60~68点)、不可(59点以下)として、60点以上を合格とする。				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
電線抵抗、オームの法則、合成抵抗、ブリッジ回路、電力、電力量、熱量、単相交流回路、三相交流回路、まとめ	電線抵抗、オームの法則、合成抵抗、ブリッジ回路、電力、電力量、熱量、単相交流回路、三相交流回路、まとめ

科目名称	配電理論・配線設計				
教員名/実務経験	中森健裕・南和幸・熊谷雅文/あり				
開講年度	2020年				
開講学科	電気工事士科				
単位	1	学年	1	履修形態	必修
時間数	30	科目区分	専門	授業の種類	講義
概要	①配電方式 ②引込線 ③配線 ④実際の電気工事に必要な電気計算(実務教員による指導)				
目的	電気工事士に必要な配電理論及び配線設計の理解				
到達目標	電気工事士筆記試験の合格				
到達目標に向けての具体的な取り組み	筆記試験の過去の問題を理解させる				
準備学習の具体的な方法	次回の講義に備えて、教科書を読んでおくこと。受講した内容を忘れないようにノート及び配布プリントに目を通しておくこと。				
単位認定の方法	試験、レポート提出、課題等により総合的に評価を行う				
評価の基準	秀(90点以上)、優(80~89点)、良(70~79点)、可(60~68点)、不可(59点以下)として、60点以上を合格とする。				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
<p>電圧種別、単相2線式、単相3線式、三相3線式、過電流遮断器(ヒューズ、配線用遮断器)、需要率、負荷率、絶縁電線等の許容電流、屋内幹線の施設、分岐回路の施設、電動機の過負荷保護、漏電遮断器の施設、住宅の屋内電路の対地電圧の制限、まとめ</p>	<p>電圧種別、単相2線式、単相3線式、三相3線式、過電流遮断器(ヒューズ、配線用遮断器)、需要率、負荷率、絶縁電線等の許容電流、屋内幹線の施設、分岐回路の施設、電動機の過負荷保護、漏電遮断器の施設、住宅の屋内電路の対地電圧の制限、まとめ</p>

科目名称	電気機器・配線器具・材料工具				
教員名/実務経験	中森健裕・南和幸・熊谷雅文/あり				
開講年度	2020年				
開講学科	電気工事士科				
単位	3	学年	1	履修形態	必修
時間数	90	科目区分	専門	授業の種類	講義
概要	①電気機器及び配線器具の構造、性能 ②電気工事用の材料の材質及び用途 ③電気工事用の工具の用途 ④実際の電気工事に必要な機器の取り扱い(実務教員による指導)				
目的	電気工事士に必要な電気機器、配線器具及び材料工具の理解				
到達目標	電気工事士筆記試験の合格				
到達目標に向けての具体的な取り組み	筆記試験の過去の問題を理解させる				
準備学習の具体的な方法	次回の講義に備えて、教科書を読んでおくこと。受講した内容を忘れないようにノート及び配布プリントに目を通しておくこと。				
単位認定の方法	試験、レポート提出、課題等により総合的に評価を行う				
評価の基準	秀(90点以上)、優(80～89点)、良(70～79点)、可(60～68点)、不可(59点以下)として、60点以上を合格とする。				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
<p>三相誘導電動機(同期速度、回転方向、始動電流、始動方法)、照明器具(光源、蛍光灯、蛍光灯部品の働き)、電気工事用材料(電線、ケーブル)、測定器、配線器具(スイッチ種類、コンセント種類、コンセント極配置)、配線器具(スイッチ種類、コンセント種類、コンセント極配置)、工具(金属管用工具、電線接続用工具、合成樹脂管用工具、穴あけ工具等) まとめ</p>	<p>三相誘導電動機(同期速度、回転方向、始動電流、始動方法)、照明器具(光源、蛍光灯、蛍光灯部品の働き)、電気工事用材料(電線、ケーブル)、測定器、配線器具(スイッチ種類、コンセント種類、コンセント極配置)、配線器具(スイッチ種類、コンセント種類、コンセント極配置)、工具(金属管用工具、電線接続用工具、合成樹脂管用工具、穴あけ工具等) まとめ</p>

科目名称	施工方法				
教員名/実務経験	中森健裕・南和幸・熊谷雅文/あり				
開講年度	2020年				
開講学科	電気工事士科				
単位	2	学年	1	履修形態	必修
時間数	70	科目区分	専門	授業の種類	講義
概要	①配線工事の方法 ②電気機器及び配線器具の設置工事の方法 ③コード及びキャブタイヤケーブルの取付方法 ④接地工事の方法 ⑤実際の電気工事に必要な接地工事方法(実務教員による指導)				
目的	電気工事士に必要な施工方法の理解				
到達目標	電気工事士筆記試験の合格				
到達目標に向けての具体的な取り組み	筆記試験の過去の問題を理解させる				
準備学習の具体的な方法	次回の講義に備えて、教科書を読んでおくこと。受講した内容を忘れないようにノート及び配布プリントに目を通しておくこと。				
単位認定の方法	試験、レポート提出、課題等により総合的に評価を行う				
評価の基準	秀(90点以上)、優(80～89点)、良(70～79点)、可(60～68点)、不可(59点以下)として、60点以上を合格とする。				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
<p>施工場所と工事の種類、メタルラス等との絶縁、屋内配線と弱電流電線等との接近・交差、電線の接続、接地工事(接地抵抗値、接地線の太さ、接地工事の省略できる場合)、各種工事(金属管工事、金属製可とう電線管工事、合成樹脂管工事、ケーブル工事、金属線び工事、金属ダクト工事、ライティングダクト工事等)、ショウインドルー内の配線工事、特殊な場所の工事、小勢力回路、地中電線路、まとめ</p>	<p>施工場所と工事の種類、メタルラス等との絶縁、屋内配線と弱電流電線等との接近・交差、電線の接続、接地工事(接地抵抗値、接地線の太さ、接地工事の省略できる場合)、各種工事(金属管工事、金属製可とう電線管工事、合成樹脂管工事、ケーブル工事、金属線び工事、金属ダクト工事、ライティングダクト工事等)、ショウインドルー内の配線工事、特殊な場所の工事、小勢力回路、地中電線路、まとめ</p>

科目名称	検査方法				
教員名/実務経験	中森健裕・南和幸・熊谷雅文/あり				
開講年度	2020年				
開講学科	電気工事士科				
単位	1	学年	1	履修形態	必修
時間数	15	科目区分	専門	授業の種類	講義
概要	①点検の方法 ②導通試験の方法 ③絶縁抵抗測定の方法 ④接地抵抗測定の方法 ⑤試験用器具の性能及び使用方法 ⑥実際の電気工事に必要な電気計測(実務教員による指導)				
目的	電気工事士に必要な検査方法の理解				
到達目標	電気工事士筆記試験の合格				
到達目標に向けての具体的な取り組み	筆記試験の過去の問題を理解させる				
準備学習の具体的な方法	次回の講義に備えて、教科書を読んでおくこと。受講した内容を忘れないようにノート及び配布プリントに目を通しておくこと。				
単位認定の方法	試験、レポート提出、課題等により総合的に評価を行う				
評価の基準	秀(90点以上)、優(80～89点)、良(70～79点)、可(60～68点)、不可(59点以下)として、60点以上を合格とする。				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
電気計器の種類、使用方法、電圧計、電流計、電力計の接続、クランプ形計器、絶縁抵抗測定、接地抵抗測定、検査器具の用途、竣工検査の手順、まとめ	電気計器の種類、使用方法、電圧計、電流計、電力計の接続、クランプ形計器、絶縁抵抗測定、接地抵抗測定、検査器具の用途、竣工検査の手順、まとめ

科目名称	配線図				
教員名/実務経験	中森健裕・南和幸・熊谷雅文/あり				
開講年度	2020年				
開講学科	電気工事士科				
単位	2	学年	1	履修形態	必修
時間数	50	科目区分	専門	授業の種類	講義
概要	①配線図の表示事項及び表示方法 ②実際の電気工事に必要な電気配線図作成(実務教員による指導)				
目的	電気工事士に必要な配線図の理解				
到達目標	電気工事士筆記試験の合格				
到達目標に向けての具体的な取り組み	筆記試験の過去の問題を理解させる				
準備学習の具体的な方法	次回の講義に備えて、教科書を読んでおくこと。受講した内容を忘れないようにノート及び配布プリントに目を通しておくこと。				
単位認定の方法	試験、レポート提出、課題等により総合的に評価を行う				
評価の基準	秀(90点以上)、優(80～89点)、良(70～79点)、可(60～68点)、不可(59点以下)として、60点以上を合格とする。				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
<p>配線用図記号(名称、図記号、写真、用途等)、単線図、複線図、電線条数、電線接続(差込形コネクタ、リングスリーブによる圧着接続等)、材料選別(配線、照明器具、配線器具、写真、用途等)、まとめ</p>	<p>配線用図記号(名称、図記号、写真、用途等)、単線図、複線図、電線条数、電線接続(差込形コネクタ、リングスリーブによる圧着接続等)、材料選別(配線、照明器具、配線器具、写真、用途等)、まとめ</p>

科目名称	電気法規				
教員名/実務経験	中森健裕・南和幸・熊谷雅文/あり				
開講年度	2020年				
開講学科	電気工事士科				
単位	2	学年	1	履修形態	必修
時間数	50	科目区分	専門	授業の種類	講義
概要	①電気工事士法、同法施行令、同法施行規則 ②電気設備に関する技術基準を定める省令 ③電気用品安全法、同法施行令、同法施行規則及び電気用品の技術上の基準を定める省令 ④実際の電気工事に必要な機器や材料の安全表示確認(実務教員による指導)				
目的	電気工事士に必要な電気法規の理解				
到達目標	電気工事士筆記試験の合格				
到達目標に向けての具体的な取り組み	筆記試験の過去の問題を理解させる				
準備学習の具体的な方法	次回の講義に備えて、教科書を読んでおくこと。受講した内容を忘れないようにノート及び配布プリントに目を通しておくこと。				
単位認定の方法	試験、レポート提出、課題等により総合的に評価を行う				
評価の基準	秀(90点以上)、優(80~89点)、良(70~79点)、可(60~68点)、不可(59点以下)として、60点以上を合格とする。				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
<p>電気設備技術基準・解釈、電気事業法(電気工作物の種類、調査等)、電気工事士法(目的、資格、義務、免状交付、電気工事士でなければならない作業、電気工事士でなくてもできる軽微な作業等)、電気工事業法(目的、主任電気工事士、器具の備付け、標識、帳簿の備付け等)、電気用品安全法(目的、特定電気用品、特定電気用品以外の電気用品、種類、表示等)、まとめ</p>	<p>電気設備技術基準・解釈、電気事業法(電気工作物の種類、調査等)、電気工事士法(目的、資格、義務、免状交付、電気工事士でなければならない作業、電気工事士でなくてもできる軽微な作業等)、電気工事業法(目的、主任電気工事士、器具の備付け、標識、帳簿の備付け等)、電気用品安全法(目的、特定電気用品、特定電気用品以外の電気用品、種類、表示等)、まとめ</p>

科目名称	実習				
教員名/実務経験	中森健裕・南和幸・熊谷雅文/あり				
開講年度	2020年				
開講学科	電気工事士科				
単位	19	学年	1	履修形態	必修
時間数	570	科目区分	専門	授業の種類	実習
概要	①電線の接続 ②配線工事 ③電気機器及び配線器具の設置 ④電気機器、配線器具及びに電気工事用の材料及び工具の使用方法 ⑤コード及びキャブタイヤケーブルの取付け ⑥接地工事 ⑦電流、電圧、電力及び電気抵抗の測定 ⑧一般用電気工作物の検査 ⑨				
目的	電気工事士に必要な実習ができる				
到達目標	電気工事士技能試験の合格				
到達目標に向けての具体的な取り組み	公表問題を理解させ、反復実習させる				
準備学習の具体的な方法	次回の講義に備えて、教科書を読んでおくこと。受講した内容を忘れないようにノート及び配布プリントに目を通しておくこと。				
単位認定の方法	実習(ケーブル及び電線の加工、配線器具の取付、電線の接続、各種工事の材料及び工具の使用法等)の総合的に評価を行う				
評価の基準	秀(90点以上)、優(80~89点)、良(70~79点)、可(60~68点)、不可(59点以下)として、60点以上を合格とする。				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
<p>工具取り扱い、電線被覆剥ぎ取り、電線接続、配線器具取付、スイッチ・コンセント配線、2連スイッチ配線、パイロットランプ・スイッチ配線、3路スイッチ配線、公表問題NO.1～NO.13、がいし引き工事、金属管工事、ケーブル工事、合成樹脂管工事、3路スイッチ回路、2点灯2点滅、自動点滅器回路、ラス張り貫通工事、端子付ジョイントボックス配線、引き込み口配管、電線接続(より線)、電動機工事、分岐回路工事、単相配線工事、金属管工事、合成樹脂線び工事、合成樹脂管工事、漏電遮断器工事、フロア工事、天井工事、ライティングダクト工事、移動電線工事、コンクリート直埋工事、リモコンリレー工事、共聴工事、屋側配線工事、ネオン放電灯工事、レースウェイ工事、電線被覆剥ぎ取り、電線接続、配線器具取付、公表問題NO.1～NO.10、まとめ</p>	<p>工具取り扱い、電線被覆剥ぎ取り、電線接続、配線器具取付、スイッチ・コンセント配線、2連スイッチ配線、パイロットランプ・スイッチ配線、3路スイッチ配線、公表問題NO.1～NO.13、がいし引き工事、金属管工事、ケーブル工事、合成樹脂管工事、3路スイッチ回路、2点灯2点滅、自動点滅器回路、ラス張り貫通工事、端子付ジョイントボックス配線、引き込み口配管、電線接続(より線)、電動機工事、分岐回路工事、単相配線工事、金属管工事、合成樹脂線び工事、合成樹脂管工事、漏電遮断器工事、フロア工事、天井工事、ライティングダクト工事、移動電線工事、コンクリート直埋工事、リモコンリレー工事、共聴工事、屋側配線工事、ネオン放電灯工事、レースウェイ工事、電線被覆剥ぎ取り、電線接続、配線器具取付、公表問題NO.1～NO.10、まとめ</p>