

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	講義
科目名	基礎理論
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	56時間（内10時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科1年
履修条件	特になし
到達目標	電気に関する基礎的な知識、計算能力と理論と応用を学び、実際に活用する能力を育てる。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①直流回路 <ul style="list-style-type: none"> 電流・電圧・抵抗 オームの法則 抵抗回路 電流の作用 ②磁気 <ul style="list-style-type: none"> 磁力の性質と働き 誘導インダクタンス ③静電気 <ul style="list-style-type: none"> 電解の性質 コンデンサ ④交流回路 <ul style="list-style-type: none"> 基本回路とその性質 直列回路の計算
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	後期
授業方法	講義
科目名	配電理論
担当教員	電気工事实務経験のある教員が担当
必須選択	必須
授業時間	14時間
対象学年	電子研究科1年
履修条件	特になし
到達目標	屋内幹線や分岐回路の設計について理解し、配線図の読み方、書き方について学習する。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①屋内配線の理論 <ul style="list-style-type: none"> 配線に使用される電気 電気方式・配電方式 屋内配線の対地電圧 電線の太さの決め方 引込線及び引込口配線 開閉器・過電流保護・接地保護・接地 ②配線設計 <ul style="list-style-type: none"> 引込口配線の設計 幹線の設計
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	講義
科目名	電気機器
担当教員	電気工事实務経験のある教員が担当
必須選択	必須
授業時間	92時間（内16時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科1年
履修条件	特になし
到達目標	電気機器の原理・構造・機能などを学び、その用途、使い方、特徴などを理解する。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①電気用品一般 ②電線 ③がいしとがいし管 ④テープ類 ⑤電線管類 ⑥線びおよびダクト ⑦配線器具 ⑧白熱灯器具 ⑨蛍光灯器具 ⑩特殊な光源の器具 ⑪家庭用電気器具 ⑫分電盤・配電盤
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	講義
科目名	施工方法
担当教員	電気工事实務経験のある教員が担当
必須選択	必須
授業時間	98時間（内20時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科1年
履修条件	特になし
到達目標	屋内配線工事方法、電気機器及び配線器具の取り付け工事方法、接地工事方法について電気設備技術基準・解釈と対比させながら学習する。
授業の内容／計画	①低圧配線方法 ②低圧屋内配線の種類 ③施設場所と配線方法 ④施行方法の概要 ⑤工具の種類と用途
成績評価方法	①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	後期
授業方法	講義
科目名	検査方法
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	20時間
対象学年	電子研究科1年
履修条件	特になし
到達目標	電気工事で必要な測定や検査にはどのようなものがあり、どのように測定するのかを学習し、また、それが電気に関する法令に則って施工されているかを学びます。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①計器の種類と記号 ②電圧・電流・電力等の測定 ③クランプ形電流計による電流の測定 ④絶縁抵抗測定 ⑤接地抵抗の測定 ⑥竣工検査について
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	講義
科目名	配線図
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	42時間（内4時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科1年
履修条件	特になし
到達目標	建物の平面図に書く配線図、電気の図記号について学習します。
授業の内容 ／計画	<p>部品・機器の用途と図記号を覚える</p> <ul style="list-style-type: none"> ①スイッチ ②コンセント ③開閉器・遮断器 ④照明器具 ⑤機器・計器 ⑥配線・ケーブル・電線管 ⑦その他
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	講義
科目名	法令
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	70時間（内10時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科1年
履修条件	特になし
到達目標	電気事業法、電気工事法及びこれらの関係政省令について理解し、学習する。
授業の内容／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①電気事業法等 ②電気工事士法 ③電気工事業法 ④電気用品安全法
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	演習
科目名	電気工事实習
担当教員	電気工事实務経験のある教員が担当
必須選択	必須
授業時間	112時間
対象学年	電子研究科1年
履修条件	特になし
到達目標	基本的な電気工事回路を理解し、確実に作成を行う。
授業の内容 ／計画	単位作業 ①コンセント回路 ②電灯・スイッチ回路 ③電灯・コンセント回路 ④パイロットランプ回路 ⑤3路スイッチ回路 ⑥4路スイッチ回路 ⑦自動点滅器 ⑧タイムスイッチ
成績 評価方法	①課題作成 ②学期末の定期試験 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	電気工事实務経験のある教員が担当し、実践的な電気配線を学習する

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	演習
科目名	基本実習
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	112時間
対象学年	電子研究科1年
履修条件	特になし
到達目標	国家試験電気工事士試験公表問題の回路を理解し、確実に作成を行う。
授業の内容 ／計画	<p>第二種電気工事士技能試験公表問題 NO. 1～NO. 13 製作手順の説明・製作</p> <p>第一種電気工事士技能試験公表問題 NO. 1～NO. 10 製作手順の説明・製作</p>
成績 評価方法	<p>①課題作成 ②学期末の定期試験 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。</p>
その他	電気工事实務経験のある教員が担当し、実践的な電気配線を学習する

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	演習
科目名	電気実習
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	112時間（内8時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科1年
履修条件	特になし
到達目標	電気製図についての技術・知識を身に着ける。電気設備の配線方法や製図の基礎について学習する
授業の内容 ／計画	電気製図の書き方 ①数字・ローマ字・記号 ②線・平面図 ③等角図・第三角法・寸法記入 ④ネジ ⑤電気製図 ⑥電子製図 CADの使い方
成績 評価方法	①課題作成 ②学期末の定期試験 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	演習
科目名	応用実習
担当教員	電気工事实務経験のある教員が担当
必須選択	必須
授業時間	112時間（内8時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科1年
履修条件	特になし
到達目標	基本的な技術を身に着け、電気回路の配線や電気機器の作成を行う。
授業の内容 ／計画	電気回路の作成 電気・電子部品 はんだ付け 電気配線・取付 電動工具の使い方 ネジや付随する部品 組み立て作業
成績 評価方法	①課題作成 ②学期末の定期試験 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	講義
科目名	キャリア対策
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	56時間（内10時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科1年
履修条件	特になし
到達目標	就職試験で実施される、書類選考・SPI検査・面接などの対策を行い、希望する分野の企業に就職できるようにする。
授業の内容／計画	<ul style="list-style-type: none"> ① 筆記試験対策 SPI(言語・非言語) 一般常識 作文 各種適性試験 ② 応募書類の記入方法 履歴書 エントリーシート ③ 社会人としてのマナー ④ 自己PRなどのアピール材料について ⑤ 面接対策
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ① 学期末の定期試験 ② 学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③ 出席率 ④ 授業態度 ⑤ 追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	後期
授業方法	講義
科目名	消防設備
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	28時間
対象学年	電子研究科1年
履修条件	特になし
到達目標	自動火災報知設備やガス漏れ警報設備等の工事、または整備を行うための知識を習得する。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①消防関連法令 ②構造・機能について ③設置基準について ④試験・点検について ⑤鑑別 ⑥製図
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	講義
科目名	基礎理論
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	84時間（内20時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科2年
履修条件	特になし
到達目標	電気に関する基礎的な知識、計算能力と理論と応用を学び、実際に活用する能力を育てる。
授業の内容／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①交流回路 <ul style="list-style-type: none"> 交流の基礎 R-L-C回路 交流電力 ②記号法 ③三相交流 <ul style="list-style-type: none"> 三相交流の基礎 三相交流回路 三相電力
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期
授業方法	講義
科目名	電気通信の基礎
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	28時間（内20時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科2年
履修条件	特になし
到達目標	電気通信回線についての伝送理論を理解し、デジタル伝送路の伝送技術について学習する。
授業の内容／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①電気通信回線の伝送量 ②伝送量の計算 ③電気通信回線の電気特性 ④反射 ⑤漏話 ⑥ひずみ、雑音、反響、SN比 ⑦デジタル変調方式 ⑧多元接続方式・多重アクセス制御方式 ⑨PCM伝送 ⑩光ファイバ通信
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期
授業方法	講義
科目名	電気回路
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	56時間（内20時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科2年
履修条件	特になし
到達目標	電気回路における公式を理解し計算方法について学習する。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①原子の構造 ②半導体の性質 ③トランジスタ回路 ④ダイオード回路 ⑤各種半導体素子 ⑥電界効果トランジスタ ⑦半導体集積回路 ⑧2進数・10進数・16進数 ⑨ベン図・論理回路 ⑩フリップフロップ
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期
授業方法	講義
科目名	端末技術
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	56時間（内20時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科2年
履修条件	
到達目標	ブロードバンドネットワークで用いられている各種端末設備・機器の機能について学習する
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①ADSLモデム、スプリッタ ②IP電話システムにおける各種端末 ③LANの概要 ④LANの伝送媒体 ⑤イーサネットLAN ⑥無線LAN ⑦LANの媒体アクセス制御方式 ⑧集線装置 ⑨LAN間接続装置 ⑩雷害・電磁障害対策
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期
授業方法	講義
科目名	接続工事技術
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	56時間（内20時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科2年
履修条件	
到達目標	ブロードバンド回線の工事を行うにあたっての各種配線材料、配線工法、工事試験、施工上の設計・安全管理について学習する。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①メタリックケーブルを用いたLANの配線工事 ②光ファイバケーブルを用いたLANの配線工事 ③構内情報配線システム ④情報配線システムのフィールドテスト ⑤コマンド等によるLANの工事試験 ⑥IPボタン電話装置 ⑦施工管理技術
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期
授業方法	講義
科目名	情報セキュリティ
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	56時間（内20時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科2年
履修条件	
到達目標	セキュリティに対する考え方、認証技術、攻撃の種対とその対策、運営管理上の技術について学習する。
授業の内容／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①情報システムに対する脅威 ②暗号化技術 ③電子認証、PKI、デジタル署名 ④端末設備とネットワークセキュリティ ⑤情報セキュリティ管理
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	講義
科目名	ネットワーク技術
担当教員	ネットワーク工事の実務経験のある教員が担当
必須選択	必須
授業時間	56時間（内20時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科2年
履修条件	
到達目標	データ通信の基礎技術を学び、TCP/IPの基礎をはじめ、アクセス技術、HDLC手順等について理解する。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①通信方式と伝送方式 ②デジタル伝送路符号方式 ③IPネットワークの概要 ④IPアドレス ⑤ネットワーク管理コマンド ⑥VoIP ⑦HDLC、ATM ⑧広域イーサネット、IP-VPN ⑨ブロードバンドアクセスの技術
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期
授業方法	講義
科目名	通信法令
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	112時間（内28時間遠隔授業）
対象学年	電子研究科2年
履修条件	
到達目標	法の目的、用語の定義など電気通信回線設備に端末設備等を接続するため法規について学習する。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①電気通信事業法 ②工事担任者規則 ③技術基準適合認定等規則 ④端末設備等規則 ⑤有線電気通信法、有線電気通信設備令 ⑥不正アクセス禁止法、電子署名法
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	後期
授業方法	演習
科目名	電気工事实習
担当教員	電気工事实務経験のある教員が担当
必須選択	必須
授業時間	56時間
対象学年	電子研究科2年
履修条件	
到達目標	工事方法を習得し、配線器具への配線方法についての技能を修得する。
授業の内容 ／計画	<p>①単位作業:第1種電気工事士技能試験公表問題 回路説明・作業上の注意・製作</p> <p>②応用電気回路 作成</p>
成績 評価方法	<p>①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。</p>
その他	現役電気工事士が模擬家屋を使用して実践的な配線の実習授業を行う。

開講年度	2021
開講学期	後期
授業方法	演習
科目名	基本実習
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	56時間
対象学年	電子研究科2年
履修条件	特になし
到達目標	国家試験電気工事士試験公表問題の回路を理解し、確実に作成を行う。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①第二種電気工事士技能試験公表問題 ②第一種電気工事士技能試験公表問題 ③第二種電気工事士技能試験公表問題(過去問) ④第一種電気工事士技能試験公表問題(過去問)
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①課題作成 ②学期末の定期試験 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	後期
授業方法	演習
科目名	応用実習
担当教員	電気工事实務経験のある教員が担当
必須選択	必須
授業時間	56時間
対象学年	電子研究科2年
履修条件	
到達目標	実践的な演習を行い、即戦力となる知識と技術を習得させることを目的とする。
授業の内容 ／計画	<p>①ボードでの製作</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)基本回路 (2)3路スイッチ (3)4路スイッチ (4)パイロットランプ (5)単相三線式 (6)パイロットランプ (7)自動点滅器 (8)タイムスイッチ (9)自動点滅器とタイムスイッチ (10)リモコンリレー <p>②実習棟での製作 模擬家屋を使用した実践的な配線 チーム製作</p>
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①課題作成の提出 ②試験課題作成 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試・レポート提出
その他	電気工事实務経験のある教員が担当し、実践的な電気配線ができる人材を育

開講年度	2021
開講学期	後期
授業方法	演習
科目名	測定実習
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	56時間
対象学年	電子研究科2年
履修条件	
到達目標	電気に関する実験・測定器・各種機器について理解を深め、取り扱い方法を学ぶことを目的とする。
授業の内容 ／計画	各種計器による測定・使用方法・レポート作成 ①照度計 ②絶縁抵抗計 ③接地抵抗計 ④ホイートストンブリッジ ⑤検査方法 ⑥トランジスタの静特性 ⑦整流回路の特性 ⑧論理回路 ⑨デジタルICカウンタ
成績 評価方法	①課題作成 ②学期末の定期試験 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	後期
授業方法	演習
科目名	電気実習
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	56時間
対象学年	電子研究科2年
履修条件	
到達目標	CAD技術を習得し、電気配線図の製作技術の習得、シーケンス制御の基礎的な力を身につける。
授業の内容 ／計画	<p>電気製図</p> <ul style="list-style-type: none"> ①住宅平面図 ②電気設備配線図 ③電気機器配線図 ④機械図面 <p>制御回路</p> <ul style="list-style-type: none"> ①シーケンス回路 ②シーケンス制御 ③制御回路作成
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①課題作成 ②学期末の定期試験 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	後期
授業方法	講義
科目名	配電理論
担当教員	電気工事实務経験のある教員が担当
必須選択	必須
授業時間	28時間
対象学年	電子研究科2年
履修条件	特になし
到達目標	屋内幹線や分岐回路の設計について理解し、配線図の読み方、書き方について学習する。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①屋内配線の理論 <ul style="list-style-type: none"> 配線に使用される電気 電気方式・配電方式 屋内配線の対地電圧 電線の太さの決め方 引込線及び引込口配線 開閉器・過電流保護・接地保護・接地 ②配線設計 <ul style="list-style-type: none"> 引込口配線の設計 幹線の設計
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	後期
授業方法	講義
科目名	電気機器
担当教員	電気工事实務経験のある教員が担当
必須選択	必須
授業時間	28時間
対象学年	電子研究科2年
履修条件	特になし
到達目標	電気用品安全法における電気用品の範囲、規格、表示について学習する。
授業の内容 ／計画	電気機器 ①機器(誘導電動機・三相かご形電動機・電動機の出力) ②接続材料 ③工具
成績 評価方法	①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	後期
授業方法	講義
科目名	配線図
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	28時間
対象学年	電子研究科2年
履修条件	特になし
到達目標	配線図の読み取り方を十分理解させ、電灯、動力設備の描き方について学習する。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①配線図の基本 ②配線図の内容 <ul style="list-style-type: none"> ・平面図 ・接続図 ③配線図の読み方 <ul style="list-style-type: none"> 平面図と配線の実体 与えられた配線図を読む ④配線図の書き方、順序と要点 <ul style="list-style-type: none"> 建築図面表示記号と建物の平面図 電灯配線図 電動機などの配線図
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	後期
授業方法	講義・演習
科目名	家電技術
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	28時間
対象学年	電子研究科2年
履修条件	特になし
到達目標	家電製品の修理技術に必要な電気機器の原理、動作、構造、設置方法について習得し、正しく安全な使用方法を身につける。
授業の内容 ／計画	<p>各家電の取り扱い知識・動作原理・構造等について理解する</p> <ul style="list-style-type: none"> ①エアコン ②空気清浄機、除湿器、加湿器 ③扇風機、換気扇 ④冷蔵庫 ⑤電子ジャー ⑥電子レンジ ⑦IHクッキングヒーター ⑧洗濯機・乾燥機 ⑨掃除機 ⑩照明器具 ⑪太陽光発電システム ⑫スマートハウス
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①学期末の定期試験 ②学科目ごとに100点満点とし、60点以上を合格とする。 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試や指定期日までのレポート作成により単位の回復を認める。
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期
授業方法	演習・実習
科目名	キャリア教育
担当教員	各科目ごとに社会人経験のあるものが担当する
必須選択	必須
授業時間	32時間
対象学年	電子科2年
履修条件	特になし
到達目標	社会人・職業人として必要とされる知識や技術を身につける。また、研修を含む企業との連携授業を行う。
授業の内容 ／計画	<p>業界人講話</p> <ul style="list-style-type: none"> ①業界の現状 ②求められる人材 ③現場作業の実際 ④社会人としてのマナー <p>企業研修</p> <ul style="list-style-type: none"> ①現場の見学 ②作業手順 ③安全教育 ④技術の習得
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①研修報告書・講習会参加報告書等の提出 ②企業からの個人評価 など
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	演習
科目名	電気工事实習
担当教員	電気工事实務経験のある教員が担当
必須選択	必須
授業時間	112 時間
対象学年	電子研究科3年
履修条件	特になし
到達目標	工事方法を習得し、配線器具への配線方法についての技能を修得する。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①模擬家屋を使用して実践的な配線 <ul style="list-style-type: none"> ・LEDライト ・換気扇 ・ダウンライト ・エアコン ・コンセント ・アース ②個人課題作成
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①課題作成の提出 ②試験課題作成 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試・レポート提出
その他	現役電気工事士が模擬家屋を使用して実践的な配線の実習授業を行う。

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	演習
科目名	応用実習
担当教員	電気工事实務経験のある教員が担当
必須選択	必須
授業時間	112 時間
対象学年	電子研究科3年
履修条件	特になし
到達目標	現場で使われる電気・制御機器・シーケンス制御の基本や感電や漏電といったトラブルと対策について学習します。
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①正転・逆転回路 ②スター・デルタ回路 ③インターロック回路 ④一致回路 ⑤順序開始回路 ⑥電源側優先回路 ⑦タイマ回路
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①課題作成の提出 ②試験課題作成 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試・レポート提出
その他	現役電気工事士が模擬家屋を使用して実践的な配線の実習授業を行う。

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	演習
科目名	電気実習
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	140時間
対象学年	電子研究科3年
履修条件	特になし
到達目標	シーケンス制御について、シミュレータを使用してプログラムを習得し、実機を用い配線接続、動作作業を習得する。
授業の内容／計画	<ul style="list-style-type: none"> ①PLCとは ②各種基本命令 ③プログラミングソフトの習得 ④基本命令プログラム実習 ⑤応用命令 ⑥配線接続・動作実習
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①課題作成の提出 ②試験課題作成 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試・レポート提出
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	演習
科目名	CCNA
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	224 時間
対象学年	電子研究科3年
履修条件	特になし
到達目標	小規模なネットワークの導入や運用、およびトラブルシューティングを行う知識と技能を養う
授業の内容 ／計画	<ul style="list-style-type: none"> ① ネットワークとは ② ネットワークOSの設定 ③ ネットワークプロトコルと通信 ④ ネットワークアクセス層 ⑤ イーサネット ⑥ ネットワーク層、トランスポート層 ⑦ IPアドレス、IPネットワークのサブネット化 ⑧ アプリケーション層 ⑨ 基本的なスイッチの概念と設定 ⑩ VLAN ⑪ ルーティングの概念 ⑫ VLAN間ルーティング ⑬ スタティックルーティング、ダイナミックルーティング ⑭ シングルエリアOSPF ⑮ アクセスコントロールリスト ⑯ DHCP、IPv4のネットワークアドレス変換
成績 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ①課題作成の提出 ②試験課題作成 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試・レポート提出
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	演習
科目名	電気製図
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	112 時間
対象学年	電子研究科3年
履修条件	特になし
到達目標	製図の基本を学び、製図の技能・技術を習得する。電気機器の作図を行い構造等を理解する。
授業の内容 ／計画	①製図の基本 ②機械・部品 ③電気機器 ④屋内配線図 ⑤自家用変電設備 ⑥シーケンス制御回路 ⑦電子機器
成績 評価方法	①課題作成の提出 ②試験課題作成 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試・レポート提出
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	演習
科目名	電子回路
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	112時間
対象学年	電子研究科3年
履修条件	特になし
到達目標	各種電子素子の働きと基本的な動作原理を習得し、電子回路を理解する。 また、マイコンを使用したプログラミング学習を行い、ソフトだけでなくハード面について電子回路を製作し学習する。
授業の内容 ／計画	①各種電子素子 ②ユニバーサル基板のレイアウト図 ③プログラミング ④電子工作回路作成 ⑤はんだづけ
成績 評価方法	①課題作成の提出 ②試験課題作成 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試・レポート提出
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期・後期
授業方法	演習
科目名	電気技術
担当教員	
必須選択	必須
授業時間	84時間
対象学年	電子研究科3年
履修条件	特になし
到達目標	無人航空機に関する基本知識(機体概要・飛行方法・飛行に関する法律)や安全に操縦するための技術を身につけます。
授業の内容 ／計画	①無人航空機の概要 ②飛行のルール・関連法令 ③気象・安全対策 ④点検方法 ⑤シミュレータ ⑥実機操縦訓練 ⑦安全教育
成績 評価方法	①課題作成の提出 ②試験課題作成 ③出席率 ④授業態度 ⑤追試・レポート提出
その他	

開講年度	2021
開講学期	前期
授業方法	実習
科目名	キャリア教育
担当教員	各科目ごとに社会人経験のあるものが担当する
必須選択	必須
授業時間	32時間
対象学年	電子研究科3年
履修条件	特になし
到達目標	社会人・職業人として必要とされる知識や技術を身につける。また、研修を含む企業との連携授業を行う。
授業の内容 ／計画	<p>業界人講話</p> <p>①業界の現状 ②求められる人材 ③現場作業の実際 ④社会人としてのマナー</p> <p>企業研修</p> <p>①現場の見学 ②作業手順 ③安全教育 ④技術の習得</p> <p>コミュニケーション技術の習得</p>
成績 評価方法	<p>①研修報告書・講習会参加報告書等の提出</p> <p>②企業からの個人評価 など</p>
その他	