

授業計画(シラバス)

科目名	電気基礎理論	指導担当者名	西内 俊介
実務経験			実務経験:
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科1年
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:
時間数	126時間	週時間数	6時間
学習到達目標	工業における数学の基礎および電気工学の基礎がわかる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「第一種電気工事士筆記試験すいーっと合格」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	数学の基礎および電気の基礎理論	電気が流れるしくみ、SI単位系
	2	数学の基礎および電気の基礎理論	電圧、電流の基本的な性質、四則演算、最大公約数、最小公倍数
	3	数学の基礎および電気の基礎理論	半導体と絶縁体、電気抵抗、有理数
	4	数学の基礎および電気の基礎理論	オームの法則、合成抵抗、分数式の計算
	5	数学の基礎および電気の基礎理論	ブリッジ回路、直並列回路の計算
	6	数学の基礎および電気の基礎理論	キルヒホッフの法則、移項
	7	数学の基礎および電気の基礎理論	コンデンサと合成静電容量、指数
	8	数学の基礎および電気の基礎理論	分流器と倍率器、比と比例
	9	数学の基礎および電気の基礎理論	直流過渡現象、有効数字と近似値
	10	数学の基礎および電気の基礎理論	電力・電力量と熱量、文字式
	11	数学の基礎および電気の基礎理論	電流の磁気作用、面積・体積
	12	数学の基礎および電気の基礎理論	磁界と電磁誘導、誘導起電力、常用対数
	13	数学の基礎および電気の基礎理論	交流回路の基礎、ベクトル
	14	数学の基礎および電気の基礎理論	RLC直列回路、平方根と有理化
	15	数学の基礎および電気の基礎理論	RLC並列回路、三角関数
	16	数学の基礎および電気の基礎理論	力率の改善、百分率
	17	数学の基礎および電気の基礎理論	三相交流のしくみ、最大の定理・最小の定理
	18	数学の基礎および電気の基礎理論	三相交流の結線、複素数
	19	数学の基礎および電気の基礎理論	三相交流の電力、弧度法
	20	数学の基礎および電気の基礎理論	Y-Δ等価変換、微分積分
	21	電気の基礎理論	三相交流回路の計算
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	配電理論設計	指導担当者名	西内 俊介
実務経験	電気工事会社にて電気工事に2年間従事		実務経験: 有
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科1年
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:
時間数	26時間	週時間数	3時間
学習到達目標	配電方式、配線、引込線の役割と特性がわかる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「第一種電気工事士筆記試験すい一つと合格」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	低圧屋内配線設計	電圧の区分、低圧屋内電路の対地電圧の制限
	2	低圧屋内配線設計	配電方式、電圧降下、電力損失
	3	低圧屋内配線設計	絶縁電線の許容電流、電流減少係数
	4	低圧屋内配線設計	屋内電路と過電流遮断器
	5	低圧屋内配線設計	低圧屋内幹線の設計、分岐回路
	6	低圧屋内配線設計	接地工事、漏電遮断器の施設
	7	発電	水力発電、太陽光発電、風力発電の概要
	8	発電	火力発電の概要
	9	送電・配電・変電	送配電線の支持物、変電設備、負荷率・需要率・不等率・利用率
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	配電理論設計	指導担当者名	西内 俊介	
実務経験	電気工事会社にて電気工事に2年間従事		実務経験: 有	
開講時期	後期	対象学科学年	電気電子工学科1年	
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:	
時間数	12時間	週時間数	3時間	
学習到達目標	配電方式、配線、引込線の役割と特性がわかる			
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 			
使用教材	テキスト「第一種電気工事士筆記試験すい一つと合格」			
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと			
学期	ターム	項目	内容・準備資料等	
授業計画 後期	1	電力系統	発電所の効率、変電所の機能	
	2	電力系統	送電線路の支持物、送電線路の電力損失、線路定数	
	3	電力系統	送電線路の接地方式、電力系統の保護リレーシステム	
	4	配線設計	変圧器の並行運転、変圧器の結線	
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施				

授業計画(シラバス)

科目名	電気機器材料	指導担当者名	西内 俊介
実務経験			実務経験:
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科1年
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:
時間数	99時間	週時間数	6時間
学習到達目標	電気工事で使用する機器・器具・機械・工具等の名称・用途がわかる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「第一種電気工事士筆記試験すいーつと合格」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	電気機器及び配線器具の構造及び性能	絶縁電線、ケーブル、キャブタイヤケーブル、コード
	2	電気機器及び配線器具の構造及び性能	スイッチ、コンセント
	3	電気機器及び配線器具の構造及び性能	配線用遮断器とヒューズ、漏電遮断器
	4	電気機器及び配線器具の構造及び性能	電線管、線ぴ、ダクト
	5	電気機器及び配線器具の構造及び性能	屋内配線工事に使用する工具
	6	電気機器及び配線器具の構造及び性能	光源の種類と特徴、照度計算
	7	電気機器及び配線器具の構造及び性能	蛍光灯、電熱減の種類と特徴
	8	電気機器及び配線器具の構造及び性能	三相誘導電動機の構造、始動方法、回転方法の変更
	9	電気機器及び配線器具の構造及び性能	電動機の所要出力、同期発電機と同期電動機
	10	電気機器及び配線器具の構造及び性能	三相回路の開閉器、進相コンデンサ
	11	電気機器及び配線器具の構造及び性能	リレー、防爆型機器、小勢力回路の機器
	12	電気機器及び配線器具の構造及び性能	蓄電池と浮動充電方式、整流回路
	13	電気機器及び配線器具の構造及び性能	変圧器
	14	電気機器及び配線器具の構造及び性能	単相変圧器のV結線
	15	電気機器及び配線器具の構造及び性能	変圧器の損失と最大効率
	16	電気機器及び配線器具の構造及び性能	三相短絡電流と遮断容量
	17	電気機器及び配線器具の構造及び性能	過電流遮断器と保護協調、絶縁材料
履修上の留意点			
出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	電気機器材料	指導担当者名	西内 俊介	
実務経験			実務経験:	
開講時期	後期	対象学科学年	電気電子工学科1年	
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:	
時間数	14時間	週時間数	3時間	
学習到達目標	電気工事で使用する機器・器具・機械・工具等の名称・用途がわかる			
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 			
使用教材	テキスト「第一種電気工事士筆記試験すいーつと合格」			
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと			
学期	ターム	項目	内容・準備資料等	
授業計画 後期	1	電気機器及び配線器具の構造及び性能	汽力発電所の設備	
	2	電気機器及び配線器具の構造及び性能	水力発電所の設備	
	3	電気機器及び配線器具の構造及び性能	太陽光発電設備の機器	
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施				

授業計画(シラバス)

科目名	電気工事施工	指導担当者名	西内 俊介
実務経験	電気工事会社にて電気工事に2年間従事		実務経験: 有
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科1年
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:
時間数	57時間	週時間数	6時間
学習到達目標	各種配線器具や材料の施工方法と基準がわかる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「第一種電気工事士筆記試験すい一つと合格」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	配線工事の方法	施工場所と工事の種類、電線接続の要件、ケーブル工事、弱電流電線との近接
	2	配線工事の方法	支持点間の距離、接地工事、接触防護措置
	3	配線工事の方法	がいし引き工事、屋側電線路の施工
	4	配線工事の方法	合成樹脂管工事
	5	配線工事の方法	金属管工事、金属可とう電線管工事
	6	配線工事の方法	金属線び工事、金属ダクト工事、バスダクト工事
	7	配線工事の方法	平形保護層工事、ライティングダクト工事、ショウウインドウ内工事
	8	配線工事の方法	フロア床面の配線工事、小勢力回路、ケーブル延線工事
	9	配線工事の方法	臨時配線、特殊場所の工事
	10	配線工事の方法	引込工事、地中電線路の施工方法
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	電気工事施工	指導担当者名	西内 俊介	
実務経験	電気工事会社にて電気工事に2年間従事		実務経験: 有	
開講時期	後期	対象学科学年	電気電子工学科1年	
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:	
時間数	33時間	週時間数	6時間	
学習到達目標	各種配線器具や材料の施工方法と基準がわかる			
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 			
使用教材	テキスト「第一種電気工事士筆記試験すい一つと合格」			
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと			
学期	ターム	項目	内容・準備資料等	
授業計画 後期	1	配線工事の方法	ケーブルラック工事	
	2	配線工事の方法	埋設配管工事	
	3	配線工事の方法	建込配管工事	
	4	配線工事の方法	分電盤・配電盤の施工	
	5	配線工事の方法	太陽光発電設備の施工	
	6	配線工事の方法	動力設備の施工	
	履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	電気工作物検査	指導担当者名	西内 俊介	
実務経験	電気工事会社にて電気工事に2年間従事		実務経験: 有	
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科1年	
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:	
時間数	16時間	週時間数	3時間	
学習到達目標	各種測定器を正しく使用し、目的の測定値を得て結果の良否を判断できる。			
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 			
使用教材	テキスト「第一種電気工事士筆記試験すい一つと合格」			
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと			
学期	ターム	項目	内容・準備資料等	
授業計画 前期	1	測定器の使用法	電気回路や電気機器の点検、検査の方法	
	2	測定器の使用法	抵抗・電圧・電流の測定、検電器、検相器の使用法	
	3	測定器の使用法	接地抵抗の測定	
	4	測定器の使用法	絶縁抵抗測定の方法と基準、漏れ電流の測定	
	5	測定器の使用法	電力計を用いた電力測定	
	6	検査方法	自主検査、竣工検査、絶縁耐力試験	
	履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	電気工作物検査	指導担当者名	西内 俊介
実務経験	電気工事会社にて電気工事に2年間従事		実務経験: 有
開講時期	後期	対象学科学年	電気電子工学科1年
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:
時間数	8時間	週時間数	3時間
学習到達目標	各種測定器を正しく使用し、目的の測定値を得て結果の良否を判断できる。		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「第一種電気工事士筆記試験すい一つと合格」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業 計画 後期	1	検査	自主検査の手順、不具合の事例
	2	検査	不具合を想定した回路の検査と修正
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	配線図	指導担当者名	西内 俊介
実務経験	電気工事会社にて電気工事に2年間従事		実務経験: 有
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科1年
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:
時間数	54時間	週時間数	3時間
学習到達目標	配線図に使用される図記号を正しく読み取り、意味を理解できる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「電気設備の設計施工実務早わかり」「第一種電気工事士筆記試験すいーつと合格」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	配線図の表示事項及び表示方法	配線図の見方と役割、電線の種類と数や太さの表し方
	2	配線図の表示事項及び表示方法	配線の一般図記号、略号、電線管の表し方
	3	配線図の表示事項及び表示方法	電灯コンセントの図記号
	4	配線図の表示事項及び表示方法	引込口、分電盤の図記号
	5	配線図の表示事項及び表示方法	空調設備、弱電設備等の図記号
	6	電灯コンセント回路図	コンセント回路、電灯回路
	7	電灯コンセント回路図	複数の照明器具を点灯させる回路
	8	電灯コンセント回路図	3路スイッチ・4路スイッチを用いた回路
	9	電灯コンセント回路図	送り接続
	10	電灯コンセント回路図	単相200Vの回路、三相交流回路
	11	電灯コンセント回路図	リモコン回路
	12	電動機制御回路	電動機制御回路の図記号
	13	電動機制御回路	単線図、ラダー図、電磁接触器や押しボタンの内部結線
	14	電動機制御回路	自己保持回路
	15	電動機制御回路	じか入れ始動回路
	16	電動機制御回路	正転逆転運転回路
	17	電動機制御回路	Y-Δ 始動回路
	18	電動機制御回路	運転状態や異常を知らせる機器を含む回路
履修上の留意点			
出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	配線図	指導担当者名	西内 俊介	
実務経験	電気工事会社にて電気工事に2年間従事		実務経験: 有	
開講時期	後期	対象学科学年	電気電子工学科1年	
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:	
時間数	11時間	週時間数	3時間	
学習到達目標	配線図に使用される図記号を正しく読み取り、意味を理解できる			
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 			
使用教材	テキスト「電気設備の設計施工実務早わかり」「第一種電気工事士筆記試験すいーつと合格」			
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと			
学期	ターム	項目	内容・準備資料等	
授業 計画 後期	1	弱電流設備の図記号・設備図・系統図	テレビ共同受信設備の図記号と設備図、系統図	
	2	弱電流設備の図記号・設備図・系統図	電話設備の図記号と設備図、系統図	
	3	弱電流設備の図記号・設備図・系統図	自動火災報知設備の図記号と設備図、系統図	
	4	弱電流設備の図記号・設備図・系統図	自動火災報知設備の図記号と設備図、系統図	
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施				

授業計画(シラバス)

科目名	法令	指導担当者名	西内 俊介	
実務経験	電気工事会社にて電気工事に2年間従事		実務経験: 有	
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科1年	
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:	
時間数	15時間	週時間数	3時間	
学習到達目標	電気に関する各種法令の目的と電気設備技術基準がわかる			
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 			
使用教材	テキスト「第一種電気工事士筆記試験すい一つと合格」			
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと			
学期	ターム	項目	内容・準備資料等	
授業 計画 前期	1	電気事業法	電気工作物、電圧の種類	
	2	電気工事士法	目的、電気工事士免状の種類と作業範囲、電気工事士の義務	
	3	電気工事事業法	目的、電気工事業者の登録と有効期限、電気工事業者の義務、備付器具、標識、帳簿	
	4	電気用品安全法	目的、電気用品の種類	
	5	電気関係法令	内線規程、電気設備の技術基準とその解釈	
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施				

授業計画(シラバス)

科目名	法令	指導担当者名	西内 俊介
実務経験	電気工事会社にて電気工事に2年間従事		実務経験: 有
開講時期	後期	対象学科学年	電気電子工学科1年
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:
時間数	50時間	週時間数	3時間
学習到達目標	電気に関する各種法令の目的と電気設備技術基準がわかる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「第一種電気工事士筆記試験すいーつと合格」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 後期	1	電気関係法令	内線規程、電気設備の技術基準とその解釈
	2	電気関係法令	内線規程、電気設備の技術基準とその解釈
	3	電気関係法令	内線規程、電気設備の技術基準とその解釈
	4	JIS規格	コンセントの極配置
	5	JIS規格	照明用語、推奨照度、照度計算、光源色
	6	JIS規格	雷保護システム
	7	日本電機工業会規格	盤の表示灯・押しボタンの色
	8	有線電気通信法	架空電線の高さ、強電流電線との離隔
	9	電気事業法	電気主任技術者
	10	労働安全衛生法	漏電による感電防止、18歳未満の者に就かせてはならない業務
	11	労働安全衛生法	安全衛生教育、特別教育、安全管理者、労働者の健康管理、事故報告
	12	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	廃棄物の処理、産業廃棄物
	13	エネルギー使用の合理化等に関する法律	特定エネルギー消費機器、トップランナー制度
	14	建設業法	建設業の種類、建設業の許可、電気工事業の営業許可
	15	消防法	消防用設備等の区分、消防設備士でなければ行ってはならない工事
	16	消防法	感知器受信機・発信器・音響装置・表示灯の設置基準、設置届、誘導灯
	17	建築基準法	非常用の照明装置、建築設備
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	電気工事実習	指導担当者名	鈴木 透
実務経験	電気工事会社にて電気工事に10年間従事		実務経験: 有
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科1年
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:
時間数	216時間	週時間数	18時間
学習到達目標	電気設備技術基準に則った各種電気工事ができる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「百万人の電気工事」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業 計画 前期	1	基本工具の使用法	切断工具、締め付け工具の用途と使用法、電線の取扱い
	2	電線の接続	巻きつけ接続、接続管・接続器具を用いた接続、終端接続、延長接続、分岐接続
	3	電線の接続	接続箇所絶縁処理と保護、がいし引き工事、ケーブル工事
	4	電線の接続	金属線び工事、ライティングダクト工事
	5	電線の接続	曲げ・切断・切削工具の使用法、合成樹脂管工事
	6	電線の接続	金属管工事
	7	配線工事	コード及びキャブタイヤケーブルの施工、引込工事、引込口配線
	8	配線工事	圧着器具と圧着端子による端末処理、金属ダクト工事、接地工事
	9	配線工事	電動機制御回路の配線工事
	10	配線工事	電動機の運転・停止回路の配線工事
	11	配線工事	正転・逆転制御回路の配線工事
	12	配線工事	スターデルタ始動回路の配線工事
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	電気工事実習	指導担当者名	鈴木 透
実務経験	電気工事会社にて電気工事に10年間従事		実務経験: 有
開講時期	後期	対象学科学年	電気電子工学科1年
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:
時間数	507時間	週時間数	24時間
学習到達目標	電気設備技術基準に則った各種電気工事ができる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「百万人の電気工事」		
授業外学習 の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業 計画 後 期	1	配線工事	フロア床面の配線工事、平型保護層工事、第一種電気工事士技能試験課題練習
	2	配線工事	特殊場所の工事、小勢力回路、第一種電気工事士技能試験課題練習
	3	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	4	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	5	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	6	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	7	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	8	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	9	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	10	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	11	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	12	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	13	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	14	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	15	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	16	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	17	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	18	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	19	配線工事	第一種電気工事士技能試験課題練習
	20	配線工事	空調機器の施工、スラブ配管の施工
	21	配線工事	屋外灯の施工と防水処置
	22	配線工事	一般用電気工作物の故障箇所の修理
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	電子回路	指導担当者名	西内 俊介
実務経験			実務経験:
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科2年
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:
時間数	60時間	週時間数	6時間
学習到達目標	電子回路のしくみと素子を用いた回路の動作がわかる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト リックテレコム「工事担任者第2級デジタル標準テキスト」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	半導体	半導体素子の種類・ダイオード
	2	半導体	整流作用
	3	トランジスタ回路	トランジスタ、接地方式
	4	トランジスタ回路	トランジスタ増幅回路、バイアス回路、スイッチング動作
	5	その他の半導体回路	各種半導体素子
	6	その他の半導体回路	光ファイバ通信システムに用いる半導体素子、FET、集積回路
	7	論理回路	AND回路、OR回路、NOT回路、NAND回路、NOR回路、EX-OR回路
	8	論理回路	2進数、10進数、16進数、ブール代数
	9	論理回路	ベン図、発信回路
	10	発振回路	LC発振回路、水晶発振回路
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	デジタル回路	指導担当者名	西内 俊介
実務経験			実務経験:
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科2年
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:
時間数	30時間	週時間数	3時間
学習到達目標	伝送技術における信号のデジタル化がわかる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト リックテレコム「工事担任者第2級デジタル標準テキスト」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	PCM変調	アナログとデジタル
	2	PCM変調	標本化・量子化・符号化・復号
	3	PCM変調	シャノンの標本化定理
	4	PCM変調	再生中継、量子化雑音、符号誤り
	5	変調回路	周波数変調、位相変調
	6	変調回路	多値変調
	7	変調回路	パルス変調
	8	光ファイバー伝送	発光素子
	9	光ファイバー伝送	受光素子
	10	光ファイバー伝送	光ファイバー通信
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	データ通信工学	指導担当者名	西内 俊介
実務経験	電気工事会社にて電気・通信工事に2年間従事		実務経験: 有
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科2年
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:
時間数	30時間	週時間数	3時間
学習到達目標	伝送技術における伝送理論および情報セキュリティの脅威と対策がわかる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト リックテレコム「工事担任者第2級デジタル標準テキスト」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	伝送理論の基礎	電気通信の概要、伝送量とデシベル、伝送量の計算
	2	伝送理論の基礎	特性インピーダンス、反射
	3	伝送技術の概要	漏話、雑音
	4	伝送路	メタリック伝送
	5	伝送路	光ファイバ伝送、無線伝送
	6	多重伝送	FDM、TDM、TCM、WDM、SDM
	7	ネットワークの技術	OSI参照モデル、TCP/IP階層モデル、プロトコル
	8	ネットワークの技術	ブロードバンドアクセスの技術
	9	セキュリティ	情報システムに対する脅威
	10	セキュリティ	端末設備のネットワークとセキュリティ
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	有線電気通信工学	指導担当者名	西内 俊介
実務経験	電気工事会社にて電気・通信工事に2年間従事		実務経験: 有
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科2年
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:
時間数	30時間	週時間数	3時間
学習到達目標	有線電気通信における伝送媒体と工事方法がわかる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト リックテレコム「工事担任者第2級デジタル標準テキスト」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	端末設備の技術	有線通信と無線通信
	2	端末設備の技術	イーサネットの種類と仕組み
	3	端末設備の技術	ネットワーク通信、LANの配線形態
	4	端末設備の技術	スイッチングハブの仕組み、トークンリングの仕組み
	5	接続工事の技術	エリアネットワークの設計・工事と工事試験
	6	端末設備の技術	ADSL、FTTHの構成と機器
	7	端末設備の技術	PoE機能
	8	接続工事の技術	UTPケーブルの成端
	9	接続工事の技術	光ファイバーの接続法
	10	接続工事の技術	配線方式、防犯カメラシステムの機器構成と活用事例
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	法令	指導担当者名	西内 俊介
実務経験	電気工事会社にて電気工事に2年間従事		実務経験: 有
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科2年
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:
時間数	45時間	週時間数	3時間
学習到達目標	電気に関する各種法令の目的と電気設備技術基準がわかる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「第一種電気工事士筆記試験すい一つと合格」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	電気設備に関する技術基準を定める省令	漏電遮断器の施設
	2	電気設備に関する技術基準を定める省令	屋内配線工事
	3	電気設備に関する技術基準を定める省令	同一管に収めるときの電流減少係数
	4	電気設備に関する技術基準を定める省令	工事材料の支持点間の距離
	5	電気設備に関する技術基準を定める省令	弱電流電線との近接または交差
	6	電気工事業法	電気工事業法の目的
	7	電気工事業法	備え付け器具
	8	電気工事業法	標識の掲示
	9	電気工事業法	帳簿の備え付け
	10	電気工事士法	電気工事士の義務
	11	電気工事士法	電気工事士の資格と作業範囲
	12	電気工事士法	電気工事士でなければならない作業
	13	電気用品安全法	電気用品安全法の目的と電気用品
	14	電気用品安全法	電気用品安全法施行令
	15	電気用品安全法	電気用品の技術上の基準を定める省令
履修上の留意点			
出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	電力技術	指導担当者名	西内 俊介	
実務経験			実務経験:	
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科2年	
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:	
時間数	9時間	週時間数	6時間	
学習到達目標	太陽光発電と風力発電の基本構成がわかる			
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 			
使用教材	テキスト「太陽光発電システム施工」			
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと			
学期	ターム	項目	内容・準備資料等	
授業計画 前期	1	太陽光発電	システム構成と機器	
	2	風力発電	システム構成と機器	
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施				

授業計画(シラバス)

科目名	電力技術	指導担当者名	西内 俊介	
実務経験			実務経験:	
開講時期	後期	対象学科学年	電気電子工学科2年	
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:	
時間数	42時間	週時間数	6時間	
学習到達目標	再生可能エネルギーの発電と熱利用のしくみがわかる			
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 			
使用教材	テキスト「太陽光発電システム施工」			
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと			
学期	ターム	項目	内容・準備資料等	
授業計画 後期	1	太陽光発電	発電量、発電効率シミュレーション	
	2	バイオマス発電、地熱発電	設備構成	
	3	熱利用	太陽熱利用、温度差熱利用	
	4	熱利用	バイオマス熱利用、雪氷熱利用	
	5	制作	再エネ・熱利用設備設計	
	6	制作	再エネ・熱利用設備制作	
	7	制作	再エネ・熱利用設備制作	
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施				

授業計画(シラバス)

科目名	電気工事施工	指導担当者名	西内 俊介	
実務経験			実務経験:	
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科2年	
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:	
時間数	13時間	週時間数	3時間	
学習到達目標	各種配線器具や材料の施工方法と基準がわかる 太陽光発電システムの概要と施工・保守の方法がわかる			
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 			
使用教材	テキスト「第一種電気工事士筆記試験すいーつと合格」、「太陽光発電システム施工」 太陽光発電協会「太陽光発電システム保守点検ガイドライン」			
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと			
学期	ターム	項目	内容・準備資料等	
授業計画 前期	1	太陽光発電システム	機器構成の概要、太陽電池の発電原理	
	2	太陽光発電システム	パワーコンディショナ、接続箱、CVケーブル、施工方法	
	3	太陽光発電システム	太陽光発電システムの保守点検項目、不具合事例	
	4	高圧設備の施工	屋外変電所、電車線路の施工	
	5	送配電線路	電柱、送電鉄塔の施工	
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施				

授業計画(シラバス)

科目名	配電理論設計	指導担当者名	西内 俊介	
実務経験	電気工事会社にて電気・通信工事に2年間従事		実務経験: 有	
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科2年	
授業方法	講義:○	演習:	実習: 実技:	
時間数	18時間	週時間数	3時間	
学習到達目標	発電のしくみと送配電の方法、変電所の役割がわかる			
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 			
使用教材	テキスト「電力技術入門」			
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと			
学期	ターム	項目	内容・準備資料等	
授業計画 前期	1	配電理論	送配電線の支持物	
	2	配電理論	水力発電	
	3	配電理論	汽力発電	
	4	配電理論	変圧器	
	5	配電理論	同期発電機	
	6	配電理論	変電所の役割	
	履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	配線設計	指導担当者名	丹治 順一
実務経験	CADオペレーターとしてCAD操作に5年間従事		実務経験: 有
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科2年
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:
時間数	33時間	週時間数	3時間
学習到達目標	CADソフトの各種機能を目的に応じて正しく使い、作図できる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「最短で学ぶ JW_CAD建築製図」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	図面の基礎知識	尺度、解像度、図記号の復習、線種
	2	JWWCAD基本操作	線を引く、傾斜・傾き・寸法指定
	3	JWWCAD基本操作	複線、分割、矩形
	4	JWWCAD基本操作	円、扁平率を変えて円を描く、消去
	5	JWWCAD基本操作	端点、交点に合わせて消去する、一括処理で消去、範囲選択して消去 消したい線だけ消去
	6	JWWCAD基本操作	伸縮、面取
	7	JWWCAD基本操作	文字、2線、中心線、連線、ハッチ
	8	JWWCAD基本操作	包絡、塗りつぶし、移動、複写
	9	JWWCAD基本操作	線属性、属取、属変、鉛直、線角
	10	JWWCAD基本操作	図形の挿入、図形の登録
	11	JWWCAD基本操作	レイヤーの使い方、寸法、建平
履修上の留意点			
出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	配線設計	指導担当者名	丹治 順一
実務経験	CADオペレーターとしてCAD操作に5年間従事		実務経験: 有
開講時期	後期	対象学科学年	電気電子工学科2年
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:
時間数	63時間	週時間数	3時間
学習到達目標	CADソフトの各種機能を目的に応じて正しく使い、作図できる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材			
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 後期	1	建築CAD	子供部屋平面図の作図(建築・機器)
	2	建築CAD	子供部屋平面図の作図(電気)
	3	建築CAD	建築CAD検定過去問題を用いた平面図トレース
	4	建築CAD	建築CAD検定過去問題を用いた平面図トレース
	5	建築CAD	建築CAD検定過去問題を用いた平面図トレース
	6	2D CAD応用操作	AutoCAD操作体験
	7	建築CAD	一点透視図の作図
	8	建築CAD	二点透視図の作図
	9	建築CAD	立面図の作図
	10	3D CAD基礎知識	立体図形の基本・展開
	11	3D CAD基礎知識	三面図の作図
	12	3D CAD基礎知識	寸法補助記号(半径R・直径φ・正方形□・厚みt・面取りC・勾配)
	13	3D CAD操作(Fusion360)	操作画面の見方、操作方法
	14	3D CAD操作(Fusion360)	モデリング(サイコロ)
	15	3D CAD操作(Fusion360)	モデリング(文字、コップ)
	16	3D CAD操作(Fusion360)	モデリング(コップ)
	17	3D CAD操作(Fusion360)	モデリング制作
	18	3D CAD操作(Fusion360)	モデリング制作
	19	3D CAD操作(Fusion360)	モデリング制作
	20	3D CAD操作(DIALux)	DIALux基本操作施設や用途に合わせた照明設計
	21	3D CAD操作(DIALux)	3Dモデリングおよび照明設計課題
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	総合実習	指導担当者名	西内 俊介	
実務経験	電気工事会社にて電気・通信工事に2年間従事		実務経験: 有	
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科2年	
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:	
時間数	96時間	週時間数	15時間	
学習到達目標	電気・電子機器材料を総合的に用いて目的に沿ったものを制作できる			
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 			
使用教材	テキスト「電気設備の設計・施工実務早わかり」			
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと			
学期	ターム	項目	内容・準備資料等	
授業計画 前期	1	安全管理	TBM-KY、ケーススタディ	
	2	工程管理	工程表の作成	
	3	品質管理	品質管理の図表の見方	
	4	原価管理	積算、原価、利益	
	5	設計実務	用途に応じた電気設備の設計(住宅)	
	6	設計実務	用途に応じた電気設備の設計(事務所)	
	7	設計実務	用途に応じた電気設備の設計(工場)	
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施				

授業計画(シラバス)

科目名	総合実習	指導担当者名	西内 俊介
実務経験	電気工事会社にて電気・通信工事に2年間従事		実務経験: 有
開講時期	後期	対象学科学年	電気電子工学科2年
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:
時間数	264時間	週時間数	15時間
学習到達目標	電気・電子機器材料を総合的に用いて目的に沿ったものを制作できる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「電気設備の設計・施工実務早わかり」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 後期	1	センサーを用いた回路制作	センサ接続用の設定、電圧・電流・周波数の計測回路
	2	センサーを用いた回路制作	温度・明るさ・距離の計測回路
	3	センサーを用いた回路制作	磁力・人の近接・圧力の計測回路
	4	センサーを用いた回路制作	人や物の通過や白黒の検出・音の大きさの計測回路
	5	センサーを用いた回路制作	インターネットを経由した計測値の閲覧
	6	スピーカー制作	5.1chサラウンドシステムスピーカーの設計と制作
	7	スピーカー制作	5.1chサラウンドシステムスピーカーの設計と制作
	8	発電機制作	手回し発電機
	9	発電機制作	太陽光発電設備
	10	発電機制作	風力発電機
	11	自由制作	制作物のテーマ選定、回路設計
	12	自由制作	回路設計
	13	自由制作	制作
	14	自由制作	制作
	15	自由制作	制作
	16	自由制作	制作
	17	自由制作	制作物の試運転、フィードバック
	18	自由制作	制作物完成、発表
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	Office実習	指導担当者名	丹治 順一
実務経験			実務経験:
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科2年
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:
時間数	63時間	週時間数	3時間
学習到達目標	Word・Excelの基本操作を学び、目的に沿った資料を作成できる		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「よくわかる Microsoft Word 2019 & Microsoft Excel 2019 & Microsoft PowerPoint 2019」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	Excel基本操作	Excel概要、画面構成、ブックの作成
	2	Excel基本操作	データの入力、オートフィル
	3	Excel基本操作	関数の入力
	4	Excel基本操作	セルの参照、表の書式設定、行と列の操作、表の印刷
	5	Excel基本操作	グラフ作成
	6	Excel基本操作	テーブル、データの並び替え、抽出
	7	Excel基本操作	条件付き書式
	8	Excel基本操作	練習問題
	9	Excel応用	課題づくり
	10	Excel応用	課題づくり
	11	Word基本操作	Word概要、画面構成、タイピング練習
	12	Word基本操作	文章作成方法、体裁を整える
	13	Word基本操作	印刷、保存
	14	Word基本操作	ワードアート、画像挿入
	15	Word基本操作	文字の効果、ページ罫線
	16	Word基本操作	表の作成、表のレイアウト変更
	17	Word基本操作	表の書式設定、段落罫線
	18	Word基本操作	練習問題
	19	Word応用	課題づくり
	20	Word応用	課題づくり
	21	Excel・Word応用	Excelの表やデータをWordに貼り付け
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			

授業計画(シラバス)

科目名	物理	指導担当者名	西内 俊介
実務経験			実務経験:
開講時期	前期	対象学科学年	電気電子工学科2年
授業方法	講義:	演習:	実習:○ 実技:
時間数	60時間	週時間数	3時間
学習到達目標	物理学における身近な自然現象の本質を理解し、専攻の各種工学の理解を深め探求心を養う		
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・出席 ・授業態度 ・確認テストの成績 ・提出課題 ・期末試験 等の成績評価を100点満点で点数化して総合評価する 		
使用教材	テキスト「物理基礎をひとつひとつわかりやすく。パワーアップ版」		
授業外学習の方法	テキストの該当範囲を事前に読んでおくこと		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業 計画 前期	1	運動と力	速さと速度、等速直線運動
	2	運動と力	速度の合成、相対速度、直線運動の加速度
	3	運動と力	等加速度直線運動、自由落下運動
	4	運動と力	鉛直投げ下ろし運動、鉛直投げ上げ運動、水平投射運動
	5	運動と力	力の表し方、力のつり合い、作用反作用の法則
	6	運動と力	重力とばねの力、摩擦力、圧力
	7	運動と力	運動方程式
	8	エネルギー	仕事と仕事率、仕事の原理、運動エネルギー
	9	エネルギー	位置エネルギー
	10	エネルギー	力学的エネルギー保存の法則
	11	エネルギー	熱と温度、熱容量と比熱、熱量の保存、熱と仕事
	12	エネルギー	エネルギーの変換と保存、原子核エネルギー
	13	波動	波の伝わり方
	14	波動	横波と縦波、重ね合わせの原理、定常波
	15	波動	波の反射
	16	波動	音の要素と伝わり方、うなり、弦の振動
	17	波動	気柱の振動、共振・共鳴
	18	電気と磁気	電荷と静電気力、電流、オームの法則、電気抵抗
	19	電気と磁気	電気とエネルギー、磁場、電磁誘導
	20	電気と磁気	交流、変圧器、電磁波
履修上の留意点 出席率が80%に満たない場合は、期末試験の受験資格を与えない 対面授業が困難な場合は遠隔授業も併用実施			