

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	演習
科 目 名	電気工事士対策授業		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (1) 時間(単位)
対 象 学 年	AIロボット専攻 1年		学期及び曜時限	前期 月曜2限	教室名	ロボット製作実習室
担 当 教 員	西口 重孝	実務経験と その関連資格	電気工事、電気設備の設計、施工、管理に関する業務を9年担当。第2種電気工事士、第1種電気工事士資格取得。			
《授業科目における学習内容》						
演習等により第2種電気工事士の筆記試験に合格するレベルの電気工学知識や電気工事知識を身につけることを目標とする						
《成績評価の方法と基準》						
試験 70% 出席 20% 平常 10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
ぜんぶ絵で見て覚える第2種電気工事士筆記試験すいーっと合格, 藤瀧和弘, ツールボックス						
《授業外における学習方法》						
放課後を利用し、テキスト等を用いて復習を徹底する						
《履修に当たっての留意点》						
電気工事士の資格は、社会に出てからも有用性が高い資格です。確実に取得するよう意識して臨んでください						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第1回	演習形式	授業を 通じての 到達目標	配線図及び配線図に記される各図記号について覚え説明できる	第2種電気工事 士筆記試験す いーっと合格		左記テキスト該当ページ について復習すること
		各コマに おける 授業予定	配線図、配線の図記号、照明器具図記号について			
第2回	演習形式	授業を 通じての 到達目標	配線図及び配線図に記される各図記号について覚え説明できる	第2種電気工事 士筆記試験す いーっと合格		左記テキスト該当ページ について復習すること
		各コマに おける 授業予定	コンセント図記号、スイッチ図記号について			
第3回	演習形式	授業を 通じての 到達目標	配線器具、材料、工具について覚え説明できる	第2種電気工事 士筆記試験す いーっと合格		左記テキスト該当ページ について復習すること
		各コマに おける 授業予定	電線とケーブルの種類、接続方式、ケーブル工事などについて			
第4回	演習形式	授業を 通じての 到達目標	配線器具、材料、工具について覚え説明できる	第2種電気工事 士筆記試験す いーっと合格		左記テキスト該当ページ について復習すること
		各コマに おける 授業予定	電線材の種類と加工用工具、合成樹脂管工事、金属管工事などについて			
第5回	演習形式	授業を 通じての 到達目標	配線器具、材料、工具について覚え説明できる	第2種電気工事 士筆記試験す いーっと合格		左記テキスト該当ページ について復習すること
		各コマに おける 授業予定	放電管、測定器、誘導電動機、照明機器、点灯回路などについて			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第6回	演習形式	授業を通じての到達目標	配線設計と電気工事について覚え説明できる	第2種電気工事士筆記試験すいーつと合格	左記テキスト該当ページについて復習すること
		各コマにおける授業予定	電気設備技術基準の規定、配電方式、対地電圧、許容電流、遮断器について		
第7回	演習形式	授業を通じての到達目標	配線設計と電気工事について覚え説明できる	第2種電気工事士筆記試験すいーつと合格	左記テキスト該当ページについて復習すること
		各コマにおける授業予定	屋内幹線及び分岐回路その設計、引込線、屋外配線について		
第8回	演習形式	授業を通じての到達目標	配線設計と電気工事について覚え説明できる	第2種電気工事士筆記試験すいーつと合格	左記テキスト該当ページについて復習すること
		各コマにおける授業予定	施工場所と工事の種類、がいし引き、ケーブル、地中配線、合成樹脂管、金属管、金属可とう電線管工事について		
第9回	演習形式	授業を通じての到達目標	配線設計と電気工事について覚え説明できる	第2種電気工事士筆記試験すいーつと合格	左記テキスト該当ページについて復習すること
		各コマにおける授業予定	金属線び、ダクト、ショーウインドウ内、ネオン放電灯工事などについて		
第10回	演習形式	授業を通じての到達目標	検査方法、法令、電灯配線と複線図について覚え説明できる	第2種電気工事士筆記試験すいーつと合格	左記テキスト該当ページについて復習すること
		各コマにおける授業予定	竣工検査の内容、絶縁抵抗、接地抵抗、各種計器、電気事業法、電気工事士法		
第11回	演習形式	授業を通じての到達目標	検査方法、法令、電灯配線と複線図について覚え説明できる	第2種電気工事士筆記試験すいーつと合格	左記テキスト該当ページについて復習すること
		各コマにおける授業予定	電気用品安全法、電気工事業法、電灯回路、リングスリーブなどについて		
第12回	演習形式	授業を通じての到達目標	電気の基礎理論について覚え説明できる	第2種電気工事士筆記試験すいーつと合格	左記テキスト該当ページについて復習すること
		各コマにおける授業予定	電気抵抗と抵抗率、導電率、抵抗の接続、合成抵抗値、直流回路、ブリッジ回路、分流器、倍率器、電流について		
第13回	演習形式	授業を通じての到達目標	電気の基礎理論について覚え説明できる	第2種電気工事士筆記試験すいーつと合格	左記テキスト該当ページについて復習すること
		各コマにおける授業予定	交流電圧、交流回路、単相交流、三相交流などについて		
第14回	演習形式	授業を通じての到達目標	小テストを通じて、覚えた知識の確認、不足点の確認ができる	第2種電気工事士筆記試験すいーつと合格	左記テキスト該当ページについて復習すること
		各コマにおける授業予定	過去問題による小テスト		
第15回	演習形式	授業を通じての到達目標	総合演習を通じて、覚えた知識の確認ができる	特になし	前回授業課題の実施
		各コマにおける授業予定	総合演習		