

科目名		電気設備実習 I				
担当教員		町田 実		実務授業の有無	○	
対象学科		建築設備システム科	対象学年	1	開講時期	前期
必修・選択		必修	単位数		時間数	48時間
授業概要、目的、授業の進め方		電気配線の接続、機器、材料、工具等の名称、機能や工事の手法などを学び、実習を通し第1種電気工事士技能の知識と技術の習得を目指す 1. 電気配線の接続、機器、材料、工具等の名称や機能ををしっかり理解する。 2. 電気工事の基本、手法を理解しする。 3. 第一種電気工事士筆記試験【技能】対策。 4. 安全に留意し、技術習得まで繰り返し行い合格基準の到達を目指す。				
学習目標 (到達目標)		・第2種電気工事士技能試験の単位作業が時間内にできるようになる。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料		電気工事実技教科書 (独) 雇用・能力開発機構				
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考		
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>電線の接続</li> <li>電線とケーブル、配線器具の接続</li> <li>電線被覆の剥ぎ取り</li> <li>電線の切断、接続</li> <li>公表問題のケーブルを配線図の通り切断する。</li> </ul>			方法：実習課題を製作する。 達成目標：電工2種技能試験単位作業ができる。 ・公表問題のケーブルを配線図の通り切断できる。 準備学習：教科書で作業手順を予習		
2	各種配線工事 <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブル配線工事</li> <li>金属管工事</li> <li>合成樹脂管工事</li> </ul>			方法：実習課題を製作する。 達成目標：電工2種技能試験単位作業ができる。 ・各種工事の工具の使い方、各種配管のボックスへの取付、ボンド線の接続が出来る。 準備学習：教科書で作業手順を予習		
3	電気機器及び配線器具の設置 <ul style="list-style-type: none"> <li>コンセント回路</li> <li>パイロットスイッチ回路</li> </ul>			方法：実習課題を製作する。 達成目標：電工2種技能試験単位作業ができる。 ・複線図が確実に書け、器具周りの接地線取付が出来る。 準備学習：教科書で作業手順を予習		
4	電気機器、配線器具並びに電気工事用の材料並びに工具の使用方法 <ul style="list-style-type: none"> <li>電気工具の名称と用途</li> </ul>			方法：実習課題を製作する。 達成目標：電工2種技能試験単位作業ができる。 輪作り、差込コネクタ接続、等の習熟 準備学習：教科書で作業手順を予習		
5	期末テスト <ul style="list-style-type: none"> <li>第2種電気工事士技能試験の内容でテスト</li> </ul>			方法：第2種電気工事士過去問題より出題 達成目標：第2種電気工事士技能試験過去問題合格 準備学習：1～4項目で学習した手順や方法を復習		
評価方法・成績評価基準				履修上の注意		
定期試験90%、確認問題5%、平常点5%  成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。				電工2種技能試験合格を目標とした知識、技術を伴う内容のため、理論を十分理解したうえで、機器等の安全な取り扱いに留意し繰り返し、積極的に実習に取り組み技術の習得を目指す。		
実務経験教員の経歴		電気工事士・施工管理技士として30年間電気工事の現場に係っていた。第一種電気工事士				

科目名		電気設備実習 I			
担当教員	町田 実		実務授業の有無	○	
対象学科	建築設備システム科	対象学年	1	開講時期	後期
必修・選択	必修	単位数		時間数	48時間
授業概要、目的、授業の進め方	<p>電気配線の接続、機器、材料、工具等の名称、機能や工事の手法などを学び、実習を通し第二種電気工事士技能の知識と技術の習得を目指す</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電気配線の接続、機器、材料、工具等の名称や機能ををしっかり理解する。</li> <li>2. 電気工事の基本、手法を理解する。</li> <li>3. 第二種電気工事士筆記試験【技能】対策。</li> <li>4. 安全に留意し、技術習得まで繰り返し行い合格基準の到達を目指す。</li> </ol>				
学習目標 (到達目標)	・第二種電気工事士技能試験の単位作業が時間内にできるようになり、最終到達として二種の合格レベルの技術を習得する。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	①電気工事実技教科書 (独) 雇用・能力開発機構				
NO.	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	電線の接続 ①電線とケーブル、配線器具の接続		方法：実習課題の説明と製作 達成目標：電工二種技能試験単位作業ができる。 ①電線被覆の剥ぎ取り、②電線の切断、接続③公表問題のケーブルを配線図の通り切断することができる。 準備学習：教科書①の予習		
2	各種配線工事 ①ケーブル配線工事 ②金属管工事 ③合成樹脂管工事		方法：実習課題の説明と製作。 達成目標：電工二種技能試験単位作業ができる。①各種工事の工具の使い方、②各種配管のボックスへの取付、③ボンド線の接続が出来る。 準備学習：教科書①～③の予習		
3	電気機器及び配線器具の設置 ①コンセント回路 ②パイロットスイッチ回路		方法：実習課題の説明と製作。 達成目標：電工二種技能試験単位作業ができる。①複雑図が書け、②器具周りの接地線取付が出来る。 準備学習：教科書①②の予習		
4	電気機器、配線器具 ①電気工事に用いる材料 ②工具の使用方法 ③電気工具の名称と用途		方法：実習課題の説明と製作する。 達成目標：電工二種技能試験単位作業ができる。 ①輪作り②差込コネクター接続等の習熟 準備学習：教科書①～③の予習		
5	期末テスト ・第二種電気工事技能試験の内容でテスト		方法：第二種電気工事士過去問題より出題 達成目標：第二種電気工事士技能試験過去問題合格 準備学習：項目1～4の復習		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
定期試験90%、確認問題5%、平常点5%  成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。			電工第二種技能試験合格を目標とした知識、技術を伴う内容のため、理論を十分理解したうえで、機器等の安全な取り扱いに留意し繰り返し、積極的に実習に取り組み技術の習得を目指す。		
実務経験教員の経歴		電気工事士・施工管理技士として30年間電気工事の現場に係っていた。第一種電気工事士			

科目名		電気設備実習Ⅱ				
担当教員		町田 実		実務授業の有無	○	
対象学科		建築設備システム科	対象学年	2	開講時期	前期
必修・選択		必修	単位数		時間数	48時間
授業概要、目的、授業の進め方		電気配線の接続、機器、材料、工具等の名称、機能や工事の手法などを学び、実習を通し第二種電気工事士技能の知識と技術の習得を目指す 1. 電気配線の接続、機器、材料、工具等の名称や機能ををしっかり理解する。 2. 電気工事の基本、手法を理解しする。 3. 第二種電気工事士筆記試験【技能】対策。 4. 安全に留意し、技術習得まで繰り返し行い合格基準の到達を目指す。				
学習目標 (到達目標)		・第二種電気工事士技能試験の単位作業が時間内にできるようになる。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料		電気工事実技教科書 (独) 雇用・能力開発機構				
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考		
1	電線の接続(前年度の復習) ①電線とケーブル、 ②配線器具の接続			方法：実習課題の説明と製作 達成目標：電工二種技能試験単位作業ができる。 ①電線被覆の剥ぎ取り、②電線の切断、接続③公表問題のケーブルを配線図の通り切断することができる。 準備学習：教科書①の予習		
2	各種配線工事(前年度の復習) ①ケーブル配線工事 ②金属管工事 ③合成樹脂管工事			方法：実習課題の説明と製作。 達成目標：電工二種技能試験単位作業ができる。①各種工事の工具の使い方、②各種配管のボックスへの取付、③ボンド線の接続が出来る。 準備学習：教科書①～③の予習		
3	電気機器及び配線器具の設置(前年度の復習) ①コンセント回路 ②パイロットスイッチ回路			方法：実習課題の説明と製作。 達成目標：電工二種技能試験単位作業ができる。①複雑図が書け、②器具周りの接地線取付が出来る。 準備学習：教科書①②の予習		
4	電気機器、配線器具(前年度の復習) ①電気工事に用いる材料 ②工具の使用方法 ③電気工具の名称と用途			方法：実習課題の説明と製作する。 達成目標：電工二種技能試験単位作業ができる。 ①輪作り②差込コネクタ接続等の習熟 準備学習：教科書①～③の予習		
5	期末テスト ・第二種電気工事士技能試験の内容でテスト			方法：第二種電気工事士過去問題より出題 達成目標：第二種電気工事士技能試験過去問題合格 準備学習：項目1～4の復習		
評価方法・成績評価基準				履修上の注意		
期末試験、平常点と必要に応じて提出を求めるレポートを総合的に判断して評価する。 定期試験90%、確認問題5%、平常点5%  成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。				電工第二種技能試験合格を目標とした知識、技術を伴う内容のため、理論を十分理解したうえで、機器等の安全な取り扱いに留意し繰り返し、積極的に実習に取り組み技術の習得を目指す。		
実務経験教員の経歴		電気工事士・施工管理技士として30年間電気工事の現場に係っていた。第一種電気工事士				