

科目名	屋内電気配線CAD							年度	2026
英語科目名	Indoor Electrical Wiring CAD							学期	後期
学科・学年	電子・電気科 電気工事コース 2年次	必/選	必	時間数	60	単位数	2	種別※	実習
担当教員	篠崎 知弘		教員の実務経験	有	実務経験の職種		電気技術者		

【科目の目的】

「積算」の授業と連携しながら、jw-cadを使用し卒業課題の作成を行います。「見やすく正確な図面の作成を意識」させ、自分の考えた設計を図面で表現し、構築できるようになることを目指します。

【科目の概要】

電気工事における工事図面や提出書類の作成をパソコンを使って習得する事が出来ます。電気設備図面は jw-cadソフトを利用し、積算の授業で作成したデータと併せて卒業課題として提出します。

【到達目標】

- A. JW-CADを利用した電気設備図面の作成について理解している
- B. 表計算データの重要性を理解している
- C. 分電盤の重要性を理解している
- D. 縮尺の重要性を理解している
- E. 図面作成を行うことが出来る

【授業の注意点】

授業中の私語や授業態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業時限数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。遅刻、欠席、課題提出の遅れや未提出は、評価の対象とする。尚、オンライン授業であっても同じ条件となる。

評価基準＝ルーブリック

ルーブリック 評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力
到達目標 A	JW-CADを利用した電気設備図の作成を深く理解し積極的に取り組んでいる	JW-CADを利用した電気設備図の作成を深く理解している	JW-CADを利用した電気設備図の作成が重要だと認識している	JW-CADを利用した電気設備図の作成がある程度は重要だと認識している	JW-CADは関係がないと考えている
到達目標 B	表計算データの重要性を深く理解し積極的に学んでいる	表計算データの重要性を深く理解している	表計算データが重要だと認識している	表計算データがある程度は重要だと認識している	表計算データは関係がないと考えている
到達目標 C	分電盤の重要性を深く理解し積極的に学んでいる	分電盤の重要性を深く理解している	分電盤が重要だと認識している	分電盤がある程度は重要だと認識している	分電盤は関係がないと考えている
到達目標 D	縮尺の重要性を深く理解し積極的に学んでいる	縮尺の重要性を深く理解している	縮尺の関係性が重要だと認識している	縮尺の関係性がある程度は重要だと認識している	縮尺は関係がないと考えている
到達目標 E	図面の作成を一人で行うことができる	図面の作成をほぼ一人で 行うことができる	図面の作成をアドバイスを受けて行うことができる	図面の作成をサポートを受けて行うことができる	図面の作成ができない

【教科書】

日本工学院八王子専門学校オリジナルテキスト

【参考資料】

【成績の評価方法・評価基準】

課題 80% 卒業課題として授業内容の理解度を確認するために実施する
平常点 20% 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する

※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。

科目名		屋内電気配線CAD			年度	2026
英語表記		Indoor Electrical Wiring CAD			学期	後期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	PCの基本操作	ノートパソコンの使用 方法	1 起動方法	PCの基本操作を理解する	3	
			2 キー入力			
			3 シャットダウン			
2	JW-CADのインス トール	インストール方法	1 インターネット	フリーソフトとしてのインストール方法を理解する	3	
			2 CD			
			3 アンインストール			
3	JW-CADの基本操作①	ソフトの起動	1 起動方法	JW-CADの基本操作方法を理解する	3	
			2 基本設定			
			3 終了方法			
4	JW-CADの基本操作②	各部の役割	1 ツールバー	ツールバーの機能を理解している	3	
			2 コントロールバー	コントロールバーの機能を理解している		
			3 メニューバー	メニューバーの機能を理解している		
5	JW-CADの基本操作③	レイヤー	1 線属性	線属性の機能を理解している	3	
			2 文字	文字の機能を理解している		
			3 色彩	色彩の機能を理解している		
6	JW-CADの基本操作④	各種コマンド①	1 線	線の入力方法を理解している	3	
			2 矩形	矩形の入力方法を理解している		
			3 円	円の入力方法を理解している		
7	JW-CADの基本操作⑤	各種コマンド②	1 消去	消去方法を理解している	3	
			2 移動	図形の移動方法を理解している		
			3 複写	図形の複写方法を理解している		
8	電気設備図の作成⑥	準備作業	1 レイヤー設定	レイヤーの役割や設定について理解している	3	
			2 縮尺	図面の縮尺について理解している		
			3 図面サイズ	図面のサイズについて理解している		
9	電気設備図の作成⑦	図記号の配置	1 照明器具	各種シンボルについて配置や設置場所・入力方法を理解している	3	
			2 スイッチ			
			3 コンセント			
10	電気設備図の作成⑧	各回路配線	1 設備基準に沿った配線を行う	設備基準に沿った配線接続を理解している	3	
11	電気設備図の作成⑨	各種補助記号入力	1 照明器具	スイッチとの連携を理解している	3	
			2 スイッチ	各種照明器具との連携を理解している		
			3 コンセント	容量や受け口形状などを理解している		
12	電気設備図の作成⑩	分電盤の作成①	1 引き込み線	幹線の容量や表示などを理解している	3	
			2 開閉器	開閉器の容量や表示などを理解している		
			3 分岐回路	分岐回路数や回路番号など理解している		
13	電気設備図の作成⑪	分電盤の作成②	1 設備負荷	各相・各回路の計算や表示を理解している	3	
			2 不平衡率	不平衡率の表示方法を理解している		
			3 受け口	受け口の個数や総数の表示を理解している		
14	拾い出し表	拾い出し表のまとめ	1 機材	各種機材の表示方法を理解している	3	
			2 数量	数量の計算方法や表示方法を理解している		
			3 印刷	作成図面の印刷方法を理解している		
15	課題提出	卒業課題提出	1 総合演習	設備負荷・工事費の構成・拾い出し・見積表を総合的なデータとしてまとめ、理解を深める	1	

評価方法：1. 提出課題、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考 等