

年間授業計画様式

東京都立町田工業高等学校 令和4年度 教科「工業」 科目「電気実習」 年間授業計画

教科：工業 科目：電気実習 単位数：3単位

対象学年組：第3学年4組

教科担当者：4組：松島，滑川，神崎

使用教科書：

使用教材：プリント

	指導内容	科目実習の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4 月	ガイダンス1	実習のローテーションを説明する。	【知識・技能】 本科目が設定されている背景 を理解できたか 【思考・判断・表現】 問題に取り組み、自身の考え を表現し、理解することに取り 組んでいる 【主体的に学習に取り組む態 度】 積極的な授業態度を出せて いるか	3
	ガイダンス2	片対数グラフの書き方を紹介する。		3

	指導内容	科目実習の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
5 月	CAD実習 1	現在の図面作成の主流となっているCADシステムを体験し、理解させる。	【知識・技能】 本科目が設定されている背景を理解できたか	3
	単相交流電力の測定	電力の測定方法、負荷の力率について理解させる。	【思考・判断・表現】 問題に取り組み、自身の考えを表現し、理解することに取り組んでいる	3
	直列共振回路の特性測定	直列共振回路の周波数に対する電流及び電圧の関係を調べ、合わせて共振回路の選択度Qについて理解させる。	【主体的に学習に取り組む態度】 積極的な授業態度を出せているか	3

	指導内容	科目実習の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
6 月	CAD実習 2	現在の図面作成の主流となっているCADシステムを体験し、理解させる。	【知識・技能】 本科目が設定されている背景 を理解できたか	6
	直流電動機の特 性試験	直流分巻電動機の始動法および速度制御の方法について理解させる。	【思考・判断・表現】 問題に取り組み、自身の考え を表現し、理解することにと り組んでいる	6
	有接点シーケ ンス	シーケンス制御について理解させるとともに、配線図を読み取って配線する力を身につけさせる	【主体的に学習に取り組む態 度】 積極的な授業態度を出せてい るか	6

指導内容	科目実習の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
<p>電気工事 6</p> <p>増幅回路の特性試験</p> <p>7月 無接点シーケンス</p>	<p>電気工事の施工法のうち『PF管工事』に関する事項を学習することで理解し、実際に作業することで技術を習得させる。</p> <p>トランジスタ増幅回路の周波数特性を測定し、増幅作用や利得について理解させる。</p> <p>プログラマブルコントローラによるシーケンス制御を説明し、プログラミングの考え方を理解させる</p>	<p>【知識・技能】 本科目が設定されている背景を理解できたか</p> <p>【思考・判断・表現】 問題に取り組み、自身の考えを表現し、理解することに取り組んでいる</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 積極的な授業態度を出せているか</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>

	指導内容	科目実習の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
8 月			<p>【知識・技能】 本科目が設定されている背景 を理解できたか</p> <p>【思考・判断・表現】 問題に取り組み、自身の考え を表現し、理解することにと り組んでいる</p> <p>【主体的に学習に取り組む態 度】 積極的な授業態度を出せてい るか</p>	

	指導内容	科目実習の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
9 月	電気工事 7	電気工事の施工法のうち『4路回路』に関する事項を学習することで理解し、実際に作業することで技術を習得させる。	【知識・技能】 本科目が設定されている背景を理解できたか	6
	直流発電機の特性試験 1	直流分巻発電機の無負荷特性について理解させる。	【思考・判断・表現】 問題に取り組み、自身の考えを表現し、理解することに取り組んでいる	6
	波形整形回路 1	CR過渡現象およびパルス回路などの微分・積分について理解させる。	【主体的に学習に取り組む態度】 積極的な授業態度を出せているか	6

	指導内容	科目実習の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
10 月	電気工事 8	電気工事の施工法のうち『自動点滅器』に関する事項を学習することで理解し、端子台を用いて実際に作業することで技術を習得させる。	【知識・技能】 本科目が設定されている背景を理解できたか	6
	直流発電機の特性試験 2	直流分巻発電機の負荷特性について理解させる。	【思考・判断・表現】 問題に取り組み、自身の考えを表現し、理解することに取り組んでいる	6
	波形整形回路 2	クリツパ回路など、ダイオードを用いた波形整形回路について理解させる。	【主体的に学習に取り組む態度】 積極的な授業態度を出せているか	3

指導内容	科目実習の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
11月 パワーポイントの使い方1 同期発電機の特性試験1 火花ギャップの破壊電圧	プレゼンテーションソフト（Power Point）の基本的な使い方を習得し、プレゼンテーションで扱えるようにする。 同期発電機の基本的な原理を調べ、無負荷試験を行うことでその特性を理解させる。 標準球電極によるギャップ長と放電電圧との関係を調べ、高圧試験装置の操作法を習得させる。	【知識・技能】 本科目が設定されている背景を理解できたか 【思考・判断・表現】 問題に取り組み、自身の考えを表現し、理解することに取り組んでいる 【主体的に学習に取り組む態度】 積極的な授業態度を出せているか	3 3 3

	指導内容	科目実習の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
12 月	電気工事 9	電気工事のまとめ	【知識・技能】 本科目が設定されている背景 を理解できたか	3
	誘導機	三相誘導電動機の無負荷特性について理解させる。	【思考・判断・表現】 問題に取り組み、自身の考え を表現し、理解することにと り組んでいる	3
	パソコン実習	パソコンの基本的な使い方を理解させる。	【主体的に学習に取り組む態 度】 積極的な授業態度を出せてい るか	3

	指導内容	科目実習の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1 月	まとめ	振り返り	<p>【知識・技能】 本科目が設定されている背景 を理解できたか</p> <p>【思考・判断・表現】 問題に取り組み、自身の考え を表現し、理解することにと り組んでいる</p> <p>【主体的に学習に取り組む態 度】 積極的な授業態度を出せてい るか</p>	3

	指導内容	科目実習の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
2 月				

	指導内容	科目実習の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
3 月				