

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：実習 年間授業計画

教科：工業 科目：実習 単位数：3単位

対象学年組：第2学年4組

教科担当者：（4組：滑川、松島、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	電気実習における指導方針を理解させ、グラフ等の書き方について習得させる。		3
	デジタルテストの製作・使い方	デジタルテストキットを通して基本的な工具の取り扱い、半田付けの技術について習得させる。 デジタルテストの使い方を習得させる。	実習報告書、学習態度、出席状況、実習テストから総合的に評価する。	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	電圧計・電流計の使用法	電圧と電流を電圧計、電流計を利用して測定し、電圧計、電流計の使用法について理解させる。	実習報告書、学習態度、出席状況、実習テストから総合的に評価する。	3
	分圧・分流	テスタ内部の構造について理解させる。		3
	抵抗器の使用法 抵抗の直並列接続	ダイヤル抵抗器を利用して、抵抗の直並列回路を接続し、抵抗の測定をデジタルテスタを用いて行い、抵抗の直並列回路について理解する。		3
	ダイオードの特性測定	ゲルマニウムダイオードとシリコンダイオードの電圧－電流特性を測定し、その特性曲線を比較して利用を理解させる。		3
	電気工事 1	電気工事の施工法のうち『ケーブル工事』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。		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	直流電圧計回路	倍率器の働きを調べ理解すると共に、電圧計の測定範囲が拡大できるようにする。	実習報告書、学習態度、出席状況、実習テストから総合的に評価する。	3
	トランジスタの特性測定	トランジスタのエミッタ接地の静特性を測定して基本的な性質と増幅作用の原理を理解させる。		3
	電気工事2	電気工事の施工法のうち『金属管工事』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。		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
7 月	直流電圧計回路	倍率器の働きを調べ理解すると共に、電圧計の測定範囲が拡大できるようにする。	実習報告書、学習態度、出席状況、実習テストから総合的に評価する。	3
	トランジスタの特性測定	トランジスタのエミッタ接地の静特性を測定して基本的な性質と増幅作用の原理を理解させる。		3
	電気工事2	電気工事の施工法のうち『金属管工事』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。		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
8 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
直流電流計回路	分流器の働きを調べ理解すると共に、電流計の測定範囲が拡大できるようにする。		3
キルヒホッフの法則	キルヒホッフの第1法則・第2法則を実験によって確かめ、複雑な回路の計算法について理解を深める。	実習報告書、学習態度、出席状況、実習テストから総合的に評価する。	6
9月 工作1、工作2 増幅回路	自分で回路図を読み、ユニバーサル基板を使って正確に部品を配置して、半田付けをする技術を習得させる。		6
電気工事3、4	電気工事の施工法のうち『金属管工事』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。		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	直流電流計回路	分流器の働きを調べ理解すると共に、電流計の測定範囲が拡大できるようにする。	実習報告書、学習態度、出席状況、実習テストから総合的に評価する。	3
	キルヒホッフの法則	キルヒホッフの第1法則・第2法則を実験によって確かめ、複雑な回路の計算法について理解を深める。		3
	工作1、工作2 増幅回路	自分で回路図を読み、ユニバーサル基板を使って正確に部品を配置して、半田付けをする技術を習得させる。		3
	電気工事3、4	電気工事の施工法のうち『金属管工事』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。		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
11 月	シンクロスコープの取り扱い 基礎交流回路	シンクロスコープの使用方法および周期、周波数について理解させる。		3
	ホイートストンブリッジ 低抵抗の測定	ホイートストンブリッジの原理を理解して、精度の高い抵抗の測定法を習得させる。	実習報告書、学習態度、出席 状況、実習テストから総合的 に評価する。	3
	電気工事 5, 6	電気工事の施工法のうち『パイロットランプ』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。		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	シンクロスコープの取り扱い 基礎交流回路	シンクロスコープの使用方法および周期、周波数について理解させる。		3
	ホイートストンブリッジ 低抵抗の測定	ホイートストンブリッジの原理を理解して、精度の高い抵抗の測定法を習得させる。	実習報告書、学習態度、出席 状況、実習テストから総合的 に評価する。	3
	電気工事 5, 6	電気工事の施工法のうち『パイロットランプ』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。		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
1 月	CAD実習	抵抗・インダクタンス・コンデンサは周波数に対してどのような性質があるか理解させると共に、周波数と各電流についても理解させる。	実習報告書、学習態度、出席状況、実習テストから総合的に評価する。	3
	ブレッドボードの使用方法	ブレッドボードを使用し、電子回路を組み動作確認することで、ブレッドボードの使用方法について理解する。		3
	変圧器	単相変圧器の巻数比と極性試験と無負荷試験を実施し、それぞれの試験方法や電力計などの計器の使用方法を習得し、変圧器や損失について理解させる。		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
2 月	CAD実習	抵抗・インダクタンス・コンデンサは周波数に対してどのような性質があるか理解させると共に、周波数と各電流についても理解させる。	実習報告書、学習態度、出席状況、実習テストから総合的に評価する。	3
	ブレッドボードの使用法	ブレッドボードを使用し、電子回路を組み動作確認することで、ブレッドボードの使用方法について理解する。		3
	変圧器	単相変圧器の巻数比と極性試験と無負荷試験を実施し、それぞれの試験方法や電力計などの計器の使用方法を習得し、変圧器や損失について理解させる。		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
3 月				