

年間授業計画様式

東京都立町田工科高等学校 令和5年度 教科工業科目電力技術 年間授業計画

教科：工業 科目：電力技術 単位数：2単位

対象学年組：第3学年4組

教科担当者：(4組：清水光久)

使用教科書：(電力技術②)

使用教材：(第二種電気工事士テキスト)

	指導内容	科目電力技術の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	12章 自動制御とコンピュータ制御 12.1 自動制御の概念	シーケンス制御とフィードバック制御について概要を示し理解させる	<p>【知識・技能】 主に課題研究テーマの内容についての知識を得て、身に付けた技術等を活用している</p> <p>【思考・判断・表現】 既習事項を踏まえた問題に取り組み、自身の考えを表現し、作品等の製作に取り組んでいる</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度や提出物や作品等を出せている</p>	6

	指導内容	科目電力技術の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
5 月	12. 2 シーケンス制御の基礎 12. 3 シーケンス制御の基本 回路 中間考査	シーケンス制御の流れについて理解させる。この単元 は電気実習で先行して扱っているので軽微なものとする 中間考査	【知識・技能】 主に課題研究テーマの内容 についての知識を得 て、身に付けた技術等 を活用している 【思考・判断・表現】 既習事項を踏まえた問題 に取り組み、自身の考 えを表現し、作品等の製 作に取り組んでいる 【主体的に学習に取り組 む態度】 授業態度や提出物や作品 等を出せている	10

指導内容	科目電力技術の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
<p>6月</p> <p>12.3 シーケンス制御の基本回路</p> <p>12.4 フィードバック制御～</p> <p>12.6 周波数応答とステップ応答</p> <p>12.7 フィードバック制御の特性</p> <p>12.8 コンピュータ制御</p>	<p>シーケンス制御の基本回路の組み合わせについて理解させる。この単元は電気実習で先行して扱っているので軽微なものとする</p> <p>フィードバック制御の概要を理解させ、制御系の表現方法を身につけさせる</p> <p>フィードバック制御系のブロック線図による伝達関数の求め方を身につけさせ、制御系の安定について理解させる</p>	<p>【知識・技能】 主に課題研究テーマの内容についての知識を得て、身に付けた技術等を活用している</p> <p>【思考・判断・表現】 既習事項を踏まえた問題に取り組み、自身の考えを表現し、作品等の製作に取り組んでいる</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度や提出物や作品等を出せている</p>	10

指導内容	科目電力技術の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
<p>7月</p> <p>期末考査</p> <p>12.9 コンピュータ制御の例</p>	<p>期末考査</p> <p>フィードバック制御系のブロック線図による伝達関数の求め方を身につけさせ、制御系の安定について理解させる</p>	<p>【知識・技能】 主に課題研究テーマの内容についての知識を得て、身に付けた技術等を活用している</p> <p>【思考・判断・表現】 既習事項を踏まえた問題に取り組み、自身の考えを表現し、作品等の製作に取り組んでいる</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度や提出物や作品等を出せている</p>	<p>5</p>

	指導内容	科目電力技術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	科目電力技術の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
9 月	<p>7章 照明と光源</p> <p>7.1 光に関する基本量</p> <p>7.2 光源</p> <p>7.3 照明</p>	<p>点光源による照度についての法則を理解し、計算を身につけさせる</p> <p>白熱電球と放電ランプの種類を示し、名称と特徴を理解させる</p> <p>照明方式の分類とその特徴や用途を理解させ、照明設計の手法を身につけさせる</p>	<p>【知識・技能】 主に課題研究テーマの内容についての知識を得て、身に付けた技術等を活用している</p> <p>【思考・判断・表現】 既習事項を踏まえた問題に取り組み、自身の考えを表現し、作品等の製作に取り組んでいる</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度や提出物や作品等を出せている</p>	9

	指導内容	科目電力技術の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
10 月	<p>8章 電熱と電熱材料</p> <p>8.1 電熱の基礎</p> <p>8.2 加熱方法とその応用</p> <p>中間考査</p>	<p>熱エネルギーの伝わり方を理解させる</p> <p>電気加熱方式の種類と特徴を理解させる</p> <p>中間考査</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>主に課題研究テーマの内容についての知識を得て、身に付けた技術等を活用している</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>既習事項を踏まえた問題に取り組み、自身の考えを表現し、作品等の製作に取り組んでいる</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>授業態度や提出物や作品等を出せている</p>	9

	指導内容	科目電力技術の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
11 月	<p>9章 電気化学</p> <p>9.1 電解化学工業</p> <p>9.2 電池</p> <p>10章 電気鉄道</p>	<p>それぞれの分野のうち「めっき」技術について理解させ、身近な製品に広く使われていることを確認させる</p> <p>電池の種類と特徴を理解させる。本単元の内容は電気基礎で触れているので、重複する部分は軽微に扱う</p> <p>身近な電気鉄道について分類と構造、構成を理解させる</p>	<p>【知識・技能】 主に課題研究テーマの内容についての知識を得て、身に付けた技術等を活用している</p> <p>【思考・判断・表現】 既習事項を踏まえた問題に取り組み、自身の考えを表現し、作品等の製作に取り組んでいる</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度や提出物や作品等を出せている</p>	9

	指導内容	科目電力技術の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
12 月	<p>10章 電気鉄道</p> <p>期末考査</p> <p>11章 家庭用電気機器</p>	<p>電気鉄道の設備や保安について理解させる</p> <p>期末考査</p> <p>身近な家庭電気製品の構造や省エネルギー技術を理解させる。</p>	<p>【知識・技能】 主に課題研究テーマの内容についての知識を得て、身に付けた技術等を活用している</p> <p>【思考・判断・表現】 既習事項を踏まえた問題に取り組み、自身の考えを表現し、作品等の製作に取り組んでいる</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度や提出物や作品等を出せている</p>	4

	指導内容	科目電力技術の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1 月	11章 家庭用電気機器	身近な家庭電気製品の構造や省エネルギー技術を理解させる。	<p>【知識・技能】 主に課題研究テーマの内容についての知識を得て、身に付けた技術等を活用している</p> <p>【思考・判断・表現】 既習事項を踏まえた問題に取り組み、自身の考えを表現し、作品等の製作に取り組んでいる</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度や提出物や作品等を出せている</p>	6

指導内容	科目電力技術の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数	
2 月	学年末考査	学年末考査	<p>【思考・判断・表現】 既習事項を踏まえた問題 に取り組み、自身の考え を表現し、学年末考査に に取り組んでいる</p>	1

	指導内容	科目電力技術の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
3 月				