

東京都立蔵前工業高等学校 令和2年度 教科（工業） 科目（電子技術） 年間授業計画

教科：（工業） 科目：（電子技術） 単位数：2単位
 対象学年組：（第2学年 電気科）
 教科担当者：（ 渡邊博之 ）
 使用教科書：（「電子技術」工業394 実教出版）

	指導内容	科目（電子技術）の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月				
5月	- 電気理論 - 施工 - 検査、測定 - 法令 - 配線図	- 電線の電気抵抗の計算ができるようにする。 - 交流回路の計算ができるようにする。 - 施工材料と工具について理解する。 - 各種施工方法について理解する。 - 各種電気計器の種類を把握する。 - 竣工検査の方法について理解する。 - 絶縁抵抗と接地抵抗の測定方法を理解する。 - 電気設備技術基準について理解する。 - 電気事業法、電気用品安全法、電気工事士法、電気工事業法について理解する。 - 配線図による施工と材料について理解する。 - 使用工具と計測機器類について理解する。 - 単線図から複線図を作成できるようにする。	- 授業中ノートを書いているか。 - 演習問題に取り組んで、提出をしたか。 - 演習問題の得点 - 宿題に取り組んできたか。 - 教科書、ノート、問題集を準備して授業に取り組んでいるか。 1学期中間考査の得点 - ノートの提出および内容の評価	8
6月	半導体と電子の働き ダイオード トランジスタ①	半導体の性質・自由電子の働きについて理解する。 ダイオードの働きについて理解する。 ダイオードの特性について理解する。 トランジスタの構造・性質について理解する。	- 授業中ノートを書いているか。 - 演習問題に取り組んで、提出をしたか。 - 演習問題の得点 - 宿題に取り組んできたか。 - 教科書、ノート、問題集を準備して授業に取り組んでいるか。 - ノートの提出および内容の評価	8
7月	トランジスタ② 1学期期末考査 電界効果トランジスタ	トランジスタの構造・性質について理解する。 接合型FET・MOS FETの構造・性質について理解する。	- 授業中ノートを書いているか。 - 演習問題に取り組んで、提出をしたか。 - 演習問題の得点 - 宿題に取り組んできたか。 - 教科書、ノート、問題集を準備して授業に取り組んでいるか。 1学期期末考査の得点 - ノートの提出および内容の評価	4
8月				0

	指導内容	科目（電子技術）の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
9月	集積回路	様々なICを構造上から分類し、性質を理解する。	・授業中ノートを書いているか。 ・演習問題に取り組んで、提出をしたか。 ・演習問題の得点 ・宿題に取り組んできたか。 ・教科書、ノート、問題集を準備して授業に取り組んでいるか。 ・ノートの提出および内容の評価	8
	様々な半導体素子	発光素子・受光素子について理解する。		
	増幅回路基礎①	トランジスタの基本増幅回路の動作について理解する。 バイアス回路について理解する。		
	増幅回路基礎②	静特性と動特性について理解する。		
10月	各種増幅回路①	各種増幅回路についてそれぞれの特徴を踏まえ、原理等について理解する。 負帰還増幅回路について理解する。	・授業中ノートを書いているか。 ・演習問題に取り組んで、提出をしたか。 ・演習問題の得点 ・宿題に取り組んできたか。 ・教科書、ノート、問題集を準備して授業に取り組んでいるか。 ・2学期中間考査の得点 ・ノートの提出および内容の評価	8
	各種増幅回路②	演算増幅回路について理解する。		
	2学期中間考査			
	各種増幅回路③	電力増幅回路について理解する。		
11月	各種増幅回路④	高周波増幅回路について理解する。	・授業中ノートを書いているか。 ・演習問題に取り組んで、提出をしたか。 ・演習問題の得点 ・宿題に取り組んできたか。 ・教科書、ノート、問題集を準備して授業に取り組んでいるか。 ・ノートの提出および内容の評価	8
	発振回路基礎	発振の意味、条件について理解する。		
	各種発振回路①	各種発振回路についてそれぞれの特徴を踏まえ、原理等について理解する。 LC発振回路の特徴について理解する。		
	各種発振回路②	CR発振回路の特徴について理解する。		
12月	2学期期末考査		・授業中ノートを書いているか。 ・演習問題に取り組んで、提出をしたか。 ・演習問題の得点 ・宿題に取り組んできたか。 ・教科書、ノート、問題集を準備して授業に取り組んでいるか。 ・2学期期末考査の得点 ・ノートの提出および内容の評価	4
	各種発振回路③	水晶発振回路について理解する。		

	指導内容	科目（電子技術）の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1 月	変調・復調回路基礎 変調回路 復調回路	変調・復調の意味について理解する。 振幅変調回路及び周波数変調回路について理解する。 振幅変調波及び周波数変調波の復調について理解する。	・授業中ノートを書いているか。 ・演習問題に取り組んで、提出をしたか。 ・演習問題の得点 ・宿題に取り組んできたか。 ・教科書、ノート、問題集を準備して授業に取り組んでいるか。 ・ノートの提出および内容の評価	6
2 月	直流電源回路基礎 直流電源回路① 直流電源回路② 電流の化学作用と電池	直流電源回路の構成について理解する。 整流回路について理解する。 平滑回路について理解する。 電圧安定化回路の原理について理解する。 電池の働きについて理解する。	・授業中ノートを書いているか。 ・演習問題に取り組んで、提出をしたか。 ・演習問題の得点 ・宿題に取り組んできたか。 ・教科書、ノート、問題集を準備して授業に取り組んでいるか。 ・ノートの提出および内容の評価	6
3 月	1年間のまとめ 学年末考査 まとめ	アナログ回路全般について万遍なく理解する。 演習をとおしてアナログ回路全般について万遍なく理解する。	・授業中ノートを書いているか。 ・演習問題に取り組んで、提出をしたか。 ・演習問題の得点 ・宿題に取り組んできたか。 ・教科書、ノート、問題集を準備して授業に取り組んでいるか。 ・学年末考査の得点 ・ノートの提出および内容の評価	4