

年 度	2021年度（令和3年度）		
科 目	電気基礎理論（数学） 【講義形式】		
担 当	川崎 晋也	使用教室	11
実務経験	教員免許(工業・情報)を取得しており、大阪府立工業高校で、電気科において電気基礎などの教育に携わり、普通科では教科情報を担当した。		
種 別	✓前期 ・ 後期 ・ 通年		
到達目標	第一種電気工事士筆記試験の合格を目指し、出題される問題を解くために必要な数学的知識と電氣的な考え方を学習する。		
資 格 実施月	第一種電気工事士筆記試験	実施月	10月
評価方法	定期考査（中間・期末）の成績（70%）と平常点（レポート提出、出席状況等）30%の合計		
教科書等	第1・2種電気工事士のための やさしい数学		
授業計画	<p>第1種・2種電気工事士筆記試験に出題されている問題を解くため、必要な数学的知識と電氣的な考え方を学ぶ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第1週から第2週 <ul style="list-style-type: none"> <li>・分数って何</li> <li>・分数の足し算・引き算はどうする</li> <li>・分数のかけ算は簡単</li> <li>・分数の割り算はかけ算に直せ</li> <li>・分数の仕上げは繁分数</li> <li>・抵抗回路計算にチャレンジ</li> <li>・練習問題で学習した内容を復習する。</li> </ul> </li> <li>2. 第3週から第4週 <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>RI^2</math>の計算はどうする</li> <li>・交流回路の電力計算にチャレンジ</li> <li>・電線の断面積計算はどうする</li> <li>・電線の抵抗計算にチャレンジ</li> <li>・練習問題で学習内容を復習する。</li> </ul> </li> <li>3. 第5週から第6週 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ルートの計算って何</li> <li>・ルートの入った計算はどうする</li> <li>・インピーダンスって何</li> <li>・練習問題で学習内容を復習する。</li> </ul> </li> <li>4. 第7週から第8週 <ul style="list-style-type: none"> <li>・三相交流計算にもチャレンジ</li> <li>・練習問題で学習内容を復習する。</li> </ul> </li> </ol>		

<p>授業計画</p>	<p>5. 第9週から第10週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文字式って何</li> <li>・文字を使って式を表してみよう</li> <li>・倍数計算にチャレンジ</li> <li>・練習問題で学習内容を復習する。</li> </ul> <p>6. 第11週から第12週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・指数って何</li> <li>・指数の計算公式</li> <li>・単位を換算してみよう</li> <li>・練習問題で学習内容を復習する。</li> </ul> <p>7. 第13週から第14週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・応用問題にチャレンジ</li> <li>・方程式って何</li> <li>・移項って何</li> <li>・練習問題で学習内容を復習する。</li> </ul> <p>8. 第15週から第16週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・未知抵抗を求めてみよう</li> <li>・いろいろな方程式問題にチャレンジ</li> <li>・やさしい二次方程式</li> <li>・三角関数って何</li> <li>・練習問題で学習内容を復習する。</li> </ul> <p>9. 第17週から第18週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ピタゴラスの定理って何</li> <li>・力率はなぜ <math>\cos \theta</math> って書くの</li> <li>・交流回路の電流合成は</li> <li>・三角関数と電圧降下</li> </ul> <p>10. 第19週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・練習問題や応用問題を活用し学習内容を復習する。</li> </ul>
-------------	--