

年 度	2021 年度（令和 3 年度）		
科 目	電気計測（T13） 【講義形式】		
担 当	占部 昭三	使用教室	5 5
実務経験	仏教大学内設備の電気主任技術者として電気設備管理業務の経験を、また日本理工情報専門学校では講師としての経験を有している。		
種 別	↳前期		
到達目標	適切な計測器を使用して、導通・絶縁抵抗・接地抵抗の測定ができるようにする。		
資格実施月	2021 年 9 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	第二種電気工事士らくらく学べる；電気工事 別冊 電気工事士教科書から「一般用電気工作物の検査」		
授業計画	<p>1. 第 1 週から第 3 週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○電気回路と電圧・電流・抵抗・インピーダンス <ul style="list-style-type: none"> <li>・直流回路のオームの法則</li> <li>・抵抗の直列接続の合成抵抗・電流・分圧</li> <li>・抵抗の並列接続の合成抵抗・電流・分流</li> <li>・交流回路のオームの法則</li> <li>・R・L・C の直列接続の合成インピーダンス・電流・分圧</li> <li>・R・L・C の並列接続の合成インピーダンス・電流・分流</li> </ul> </li> <li>○電力；電力量；力率；無効率</li> <li>○まとめと例題演習</li> </ul> <p>2. 第 4 週から第 6 週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○検査（点検）の目的・種類 <ul style="list-style-type: none"> <li>・点検（検査）の種類・内容</li> <li>・竣工検査・中間検査・定期検査</li> <li>・日常点検・月例点検・年次点検</li> </ul> </li> <li>○試験・測定の種類と計器 <ul style="list-style-type: none"> <li>・絶縁抵抗計・接地抵抗計・電圧計・電流計</li> <li>・クランプメータ・回路計・検電器等</li> </ul> </li> <li>○回路計（テスター）による導通試験</li> <li>○まとめと例題演習</li> </ul> <p>3. 第 7 週から第 9 週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○絶縁抵抗測定の目的・絶縁抵抗値</li> </ul>		

<p style="text-align: center;">授業計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・絶縁抵抗計の取扱い方法</li> <li>・電灯配線の絶縁抵抗測定</li> <li>・電動機配線の絶縁抵抗測定</li> <li>・電動機等電気機器の絶縁抵抗測定</li> <li>・クランプメータによる漏洩電流の測定</li> </ul> <p>○まとめと例題演習</p> <p>4. 第 10 週から第 12 週</p> <p>○接地抵抗測定の目的・接地抵抗値</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・接地抵抗計の取扱い方法</li> <li>・一直線測定法・簡易測定法</li> <li>・コールラウシュブリッジ法</li> <li>・構造体接地法</li> </ul> <p>○まとめと例題演習</p> <p>5. 第 13 週から第 15 週</p> <p>○接地工事と避雷設備工事</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・接地工事の目的と種類</li> <li>・接地極の種類と埋設法</li> <li>・接地線と被接地物との接続</li> <li>・避雷設備工事</li> </ul> <p>○まとめと例題演習</p> <p>6. 第 16 週から第 18 週</p> <p>○総復習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気回路の要点整理</li> <li>・回路計（テスター）の取扱い；電圧・抵抗・導通</li> <li>・絶縁抵抗計の取扱い；絶縁抵抗</li> <li>・接地抵抗計の取扱い；接地抵抗</li> </ul> <p>○まとめと例題演習</p> <p>7. その他</p> <p>○測定器メーカー等の資料による測定器の説明等</p>
---	---