

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成26年度 (2014年度)	授業科目	電気電子工学実験
科目基礎情報					
科目番号	0038	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 3		
開設学科	電気電子工学科 (平成25年度以前入学生)	対象学年	5		
開設期	通年	週時間数	1.5		
教科書/教材	資料をその都度配布する/なし				
担当教員	小松 実				
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. グループ学習において、自分のすべき行動を判断し、実行できる。</li> <li>2. 実験目的、原理を理解し、グループ内で適切な機材を選定して安全に実験することができる。</li> <li>3. 実験結果を整理分析しレポートとしてまとめると共に、プレゼンテーションで説明できる。</li> <li>4. コンピュータを用いた自動計測手法の基礎について理解し、簡単な自動計測系を構築できる。</li> <li>5. 身近な問題を発見し、専門知識を用いて解決案を提示することができる。</li> </ol>					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	標準的なレベルに加え、他者の行動を促しながら実験できる。	グループ内での役割分担を意識し、他者と協調しながら自分のすべき行動を実践できる。	自分のすべき行動を判断できない。		
評価項目2	グループ内で相談して適切な機材を選定し実験を行うことができる。	適宜スタッフに質問しながら適切な機材を選定し実験を行うことができる。	グループ内で実験準備ができない。		
評価項目3	実験結果を評価し、レポート、プレゼンテーションにまとめることができる。	実験結果を整理分析し、レポート、プレゼンテーションにまとめることができる。	実験結果を整理分析できない。あるいはレポート、プレゼンテーションにまとめられない。		
評価項目4	目的とする自動計測系を自ら構築できる。	コンピュータを用いた自動計測手法について説明できる。	コンピュータを用いた自動計測手法について説明できない。		
評価項目5	標準的な到達レベルにおいて発見した問題の解決案を提示できる。	専門知識を用いて解決可能な身近な問題を発見できる。	身近な問題を発見できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	電気電子工学に関する基礎的な物理現象を実際に観察して理解を深めることを目的とする。また、各種測定法や自動計測技術について学び、電気電子工学系の技術者として必要な素養を身につける。				
授業の進め方・方法					
注意点	年間12テーマの実験を前半期、後半期に分け、1テーマ当たり6時間（実験：3時間、レポート作成3時間）で行う。また、実験内容について筆記試験を行う。受講についての細かい注意事項は別途第2シラバスを配布するのでそちらを熟読しておくこと。（テーマ変更の可能性あり）				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	<ol style="list-style-type: none"> <li>①PLCに関する実験3</li> <li>②振幅変調回路に関する実験</li> <li>③三相巻線形誘導電動機の実験</li> <li>④サイリスタ (SCR) に関する実験</li> <li>⑤LabVIEWを用いたPCからの信号入出力</li> <li>⑥キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</li> </ol>	PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～① オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～② 三相巻線形誘導電動機の実験を測定できる～③ 半導体素子の電気的特性が測定できる～④ 自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤ 簡単な自動計測系を構築できる～⑤ 身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。	
		2週	<ol style="list-style-type: none"> <li>①PLCに関する実験3</li> <li>②振幅変調回路に関する実験</li> <li>③三相巻線形誘導電動機の実験</li> <li>④サイリスタ (SCR) に関する実験</li> <li>⑤LabVIEWを用いたPCからの信号入出力</li> <li>⑥キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</li> </ol>	PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～① オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～② 三相巻線形誘導電動機の実験を測定できる～③ 半導体素子の電気的特性が測定できる～④ 自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤ 簡単な自動計測系を構築できる～⑤ 身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。	
		3週	<ol style="list-style-type: none"> <li>①PLCに関する実験3</li> <li>②振幅変調回路に関する実験</li> <li>③三相巻線形誘導電動機の実験</li> <li>④サイリスタ (SCR) に関する実験</li> <li>⑤LabVIEWを用いたPCからの信号入出力</li> <li>⑥キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</li> </ol>	PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～① オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～② 三相巻線形誘導電動機の実験を測定できる～③ 半導体素子の電気的特性が測定できる～④ 自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤ 簡単な自動計測系を構築できる～⑤ 身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。	

	4週	<ul style="list-style-type: none"> <li>① PLCに関する実験3</li> <li>② 振幅変調回路に関する実験</li> <li>③ 三相巻線形誘導電動機の特性試験</li> <li>④ サイリスタ (SCR) に関する実験</li> <li>⑤ LabVIEWを用いたPCからの信号入出力</li> <li>⑥ キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</li> </ul>	<p>PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～①          オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～②          三相巻線形誘導電動機の特性を測定できる～③          半導体素子の電気的特性が測定できる～④          自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤          簡単な自動計測系を構築できる～⑤          身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥</p> <p>実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。</p>
	5週	<ul style="list-style-type: none"> <li>① PLCに関する実験3</li> <li>② 振幅変調回路に関する実験</li> <li>③ 三相巻線形誘導電動機の特性試験</li> <li>④ サイリスタ (SCR) に関する実験</li> <li>⑤ LabVIEWを用いたPCからの信号入出力</li> <li>⑥ キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</li> </ul>	<p>PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～①          オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～②          三相巻線形誘導電動機の特性を測定できる～③          半導体素子の電気的特性が測定できる～④          自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤          簡単な自動計測系を構築できる～⑤          身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥</p> <p>実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。</p>
	6週	<ul style="list-style-type: none"> <li>① PLCに関する実験3</li> <li>② 振幅変調回路に関する実験</li> <li>③ 三相巻線形誘導電動機の特性試験</li> <li>④ サイリスタ (SCR) に関する実験</li> <li>⑤ LabVIEWを用いたPCからの信号入出力</li> <li>⑥ キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</li> </ul>	<p>PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～①          オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～②          三相巻線形誘導電動機の特性を測定できる～③          半導体素子の電気的特性が測定できる～④          自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤          簡単な自動計測系を構築できる～⑤          身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥</p> <p>実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。</p>
	7週	<ul style="list-style-type: none"> <li>① PLCに関する実験3</li> <li>② 振幅変調回路に関する実験</li> <li>③ 三相巻線形誘導電動機の特性試験</li> <li>④ サイリスタ (SCR) に関する実験</li> <li>⑤ LabVIEWを用いたPCからの信号入出力</li> <li>⑥ キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</li> </ul>	<p>PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～①          オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～②          三相巻線形誘導電動機の特性を測定できる～③          半導体素子の電気的特性が測定できる～④          自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤          簡単な自動計測系を構築できる～⑤          身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥</p> <p>実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。</p>
	8週	<ul style="list-style-type: none"> <li>① PLCに関する実験3</li> <li>② 振幅変調回路に関する実験</li> <li>③ 三相巻線形誘導電動機の特性試験</li> <li>④ サイリスタ (SCR) に関する実験</li> <li>⑤ LabVIEWを用いたPCからの信号入出力</li> <li>⑥ キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</li> </ul>	<p>PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～①          オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～②          三相巻線形誘導電動機の特性を測定できる～③          半導体素子の電気的特性が測定できる～④          自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤          簡単な自動計測系を構築できる～⑤          身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥</p> <p>実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。</p>
2ndQ	9週	<ul style="list-style-type: none"> <li>① PLCに関する実験3</li> <li>② 振幅変調回路に関する実験</li> <li>③ 三相巻線形誘導電動機の特性試験</li> <li>④ サイリスタ (SCR) に関する実験</li> <li>⑤ LabVIEWを用いたPCからの信号入出力</li> <li>⑥ キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</li> </ul>	<p>PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～①          オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～②          三相巻線形誘導電動機の特性を測定できる～③          半導体素子の電気的特性が測定できる～④          自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤          簡単な自動計測系を構築できる～⑤          身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥</p> <p>実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。</p>

	10週	<p>①PLCに関する実験3 ②振幅変調回路に関する実験 ③三相巻線形誘導電動機の実験 ④サイリスタ (SCR) に関する実験 ⑤LabVIEWを用いたPCからの信号入出力 ⑥キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</p>	<p>PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～① オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～② 三相巻線形誘導電動機の実験を測定できる～③ 半導体素子の電気的特性が測定できる～④ 自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤ 簡単な自動計測系を構築できる～⑤ 身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥</p> <p>実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。</p>
	11週	<p>①PLCに関する実験3 ②振幅変調回路に関する実験 ③三相巻線形誘導電動機の実験 ④サイリスタ (SCR) に関する実験 ⑤LabVIEWを用いたPCからの信号入出力 ⑥キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</p>	<p>PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～① オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～② 三相巻線形誘導電動機の実験を測定できる～③ 半導体素子の電気的特性が測定できる～④ 自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤ 簡単な自動計測系を構築できる～⑤ 身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥</p> <p>実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。</p>
	12週	<p>①PLCに関する実験3 ②振幅変調回路に関する実験 ③三相巻線形誘導電動機の実験 ④サイリスタ (SCR) に関する実験 ⑤LabVIEWを用いたPCからの信号入出力 ⑥キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</p>	<p>PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～① オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～② 三相巻線形誘導電動機の実験を測定できる～③ 半導体素子の電気的特性が測定できる～④ 自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤ 簡単な自動計測系を構築できる～⑤ 身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥</p> <p>実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。</p>
	13週	<p>①PLCに関する実験3 ②振幅変調回路に関する実験 ③三相巻線形誘導電動機の実験 ④サイリスタ (SCR) に関する実験 ⑤LabVIEWを用いたPCからの信号入出力 ⑥キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</p>	<p>PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～① オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～② 三相巻線形誘導電動機の実験を測定できる～③ 半導体素子の電気的特性が測定できる～④ 自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤ 簡単な自動計測系を構築できる～⑤ 身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥</p> <p>実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。</p>
	14週	<p>①PLCに関する実験3 ②振幅変調回路に関する実験 ③三相巻線形誘導電動機の実験 ④サイリスタ (SCR) に関する実験 ⑤LabVIEWを用いたPCからの信号入出力 ⑥キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</p>	<p>PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～① オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～② 三相巻線形誘導電動機の実験を測定できる～③ 半導体素子の電気的特性が測定できる～④ 自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤ 簡単な自動計測系を構築できる～⑤ 身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥</p> <p>実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。</p>
	15週	<p>①PLCに関する実験3 ②振幅変調回路に関する実験 ③三相巻線形誘導電動機の実験 ④サイリスタ (SCR) に関する実験 ⑤LabVIEWを用いたPCからの信号入出力 ⑥キャベツプラン 筆記試験・口頭発表</p>	<p>PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～① オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～② 三相巻線形誘導電動機の実験を測定できる～③ 半導体素子の電気的特性が測定できる～④ 自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤ 簡単な自動計測系を構築できる～⑤ 身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥</p> <p>実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。</p>

		16週	<ul style="list-style-type: none"> <li>① PLCに関する実験3</li> <li>② 振幅変調回路に関する実験</li> <li>③ 三相巻線形誘導電動機の実験</li> <li>④ サイリスタ (SCR) に関する実験</li> <li>⑤ LabVIEWを用いたPCからの信号入力</li> <li>⑥ キャベツプラン</li> </ul> 筆記試験・口頭発表	PLCによる実践的なシーケンス回路設計方法を習得する～① オシロスコープを用いた波形観測手法によりAM信号の特性を測定できる～② 三相巻線形誘導電動機の実験を測定できる～③ 半導体素子の電気的特性が測定できる～④ 自動計測手法の基礎について理解し、説明できる～④⑤ 簡単な自動計測系を構築できる～⑤ 身近な問題を発見し、解決案を提示できる～⑥  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
後期	3rdQ	1週	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ 半導体のエネルギーギャップ測定</li> <li>⑧ フォトダイオード、太陽電池特性測定</li> <li>⑨ マイクロ波の伝送特性</li> <li>⑩ サイリスタ (TRIAC) に関する実験</li> <li>⑪ デジタル信号処理実習1</li> <li>⑫ デジタル信号処理実習2</li> </ul> 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
		2週	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ 半導体のエネルギーギャップ測定</li> <li>⑧ フォトダイオード、太陽電池特性測定</li> <li>⑨ マイクロ波の伝送特性</li> <li>⑩ サイリスタ (TRIAC) に関する実験</li> <li>⑪ デジタル信号処理実習1</li> <li>⑫ デジタル信号処理実習2</li> </ul> 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
		3週	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ 半導体のエネルギーギャップ測定</li> <li>⑧ フォトダイオード、太陽電池特性測定</li> <li>⑨ マイクロ波の伝送特性</li> <li>⑩ サイリスタ (TRIAC) に関する実験</li> <li>⑪ デジタル信号処理実習1</li> <li>⑫ デジタル信号処理実習2</li> </ul> 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
		4週	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ 半導体のエネルギーギャップ測定</li> <li>⑧ フォトダイオード、太陽電池特性測定</li> <li>⑨ マイクロ波の伝送特性</li> <li>⑩ サイリスタ (TRIAC) に関する実験</li> <li>⑪ デジタル信号処理実習1</li> <li>⑫ デジタル信号処理実習2</li> </ul> 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
		5週	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ 半導体のエネルギーギャップ測定</li> <li>⑧ フォトダイオード、太陽電池特性測定</li> <li>⑨ マイクロ波の伝送特性</li> <li>⑩ サイリスタ (TRIAC) に関する実験</li> <li>⑪ デジタル信号処理実習1</li> <li>⑫ デジタル信号処理実習2</li> </ul> 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
		6週	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ 半導体のエネルギーギャップ測定</li> <li>⑧ フォトダイオード、太陽電池特性測定</li> <li>⑨ マイクロ波の伝送特性</li> <li>⑩ サイリスタ (TRIAC) に関する実験</li> <li>⑪ デジタル信号処理実習1</li> <li>⑫ デジタル信号処理実習2</li> </ul> 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
		7週	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ 半導体のエネルギーギャップ測定</li> <li>⑧ フォトダイオード、太陽電池特性測定</li> <li>⑨ マイクロ波の伝送特性</li> <li>⑩ サイリスタ (TRIAC) に関する実験</li> <li>⑪ デジタル信号処理実習1</li> <li>⑫ デジタル信号処理実習2</li> </ul> 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
		8週	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ 半導体のエネルギーギャップ測定</li> <li>⑧ フォトダイオード、太陽電池特性測定</li> <li>⑨ マイクロ波の伝送特性</li> <li>⑩ サイリスタ (TRIAC) に関する実験</li> <li>⑪ デジタル信号処理実習1</li> <li>⑫ デジタル信号処理実習2</li> </ul> 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
		4thQ	9週	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ 半導体のエネルギーギャップ測定</li> <li>⑧ フォトダイオード、太陽電池特性測定</li> <li>⑨ マイクロ波の伝送特性</li> <li>⑩ サイリスタ (TRIAC) に関する実験</li> <li>⑪ デジタル信号処理実習1</li> <li>⑫ デジタル信号処理実習2</li> </ul> 筆記試験

	10週	⑦半導体のエネルギーギャップ測定 ⑧フォトダイオード、太陽電池特性測定 ⑨マイクロ波の伝送特性 ⑩サイリスタ (TRIAC) に関する実験 ⑪デジタル信号処理実習1 ⑫デジタル信号処理実習2 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
	11週	⑦半導体のエネルギーギャップ測定 ⑧フォトダイオード、太陽電池特性測定 ⑨マイクロ波の伝送特性 ⑩サイリスタ (TRIAC) に関する実験 ⑪デジタル信号処理実習1 ⑫デジタル信号処理実習2 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
	12週	⑦半導体のエネルギーギャップ測定 ⑧フォトダイオード、太陽電池特性測定 ⑨マイクロ波の伝送特性 ⑩サイリスタ (TRIAC) に関する実験 ⑪デジタル信号処理実習1 ⑫デジタル信号処理実習2 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
	13週	⑦半導体のエネルギーギャップ測定 ⑧フォトダイオード、太陽電池特性測定 ⑨マイクロ波の伝送特性 ⑩サイリスタ (TRIAC) に関する実験 ⑪デジタル信号処理実習1 ⑫デジタル信号処理実習2 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
	14週	⑦半導体のエネルギーギャップ測定 ⑧フォトダイオード、太陽電池特性測定 ⑨マイクロ波の伝送特性 ⑩サイリスタ (TRIAC) に関する実験 ⑪デジタル信号処理実習1 ⑫デジタル信号処理実習2 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
	15週	⑦半導体のエネルギーギャップ測定 ⑧フォトダイオード、太陽電池特性測定 ⑨マイクロ波の伝送特性 ⑩サイリスタ (TRIAC) に関する実験 ⑪デジタル信号処理実習1 ⑫デジタル信号処理実習2 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。
	16週	⑦半導体のエネルギーギャップ測定 ⑧フォトダイオード、太陽電池特性測定 ⑨マイクロ波の伝送特性 ⑩サイリスタ (TRIAC) に関する実験 ⑪デジタル信号処理実習1 ⑫デジタル信号処理実習2 筆記試験	半導体素子の電気的特性が測定できる～⑦⑧⑩ 電磁波の測定方法を習得し、特性を説明できる～⑨ DSPを用いたデジタル信号の処理について理解し、プログラムできる～⑪⑫  実験結果を整理分析し、レポートにまとめる、プレゼンテーションで説明できる。目的に沿ってグループ内で実験準備から結果の評価まで遂行できる。

モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	小テスト	合計
総合評価割合	0	12	0	0	48	18	22	100
基礎的能力	0	12	0	0	0	0	0	12
専門的能力	0	0	0	0	48	0	22	70
分野横断的能力	0	0	0	0	0	18	0	18