	叫上未同:	等専門学校	開講年度 令和05年度 (2	2023年度)	授業科	目 電気情報工学実験		
科目基础			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	-,				
科目番号		0002		科目区分	専門	/ 必修		
授業形態		授業		単位の種別と単	·			
開設学科		電気情報コ		対象学年	1			
開設期		通年		週時間数	2			
教科書/教	树	プリント酢	· ·	•				
担当教員		山吹 巧一,	岡本 和也,岩﨑 宣生					
到達目標	 標	•						
・電気情報・電気情報	報工学分野 報工学分野	の実験・実習を	、その概要を説明できる。 を安全に行うための基本事項を説明で 3分野全般の仕事に役立てることがで	きる。 きる。				
ルーブリ	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		
電気情報工学分野の内容について の理解度			電気情報工学分野の内容について 、その概要を説明できている。	電気情報工学分! 、その概要を限! いる。				
	うための基	実験・実習を 本事項につい	電気情報工学分野の実験・実習を 安全に行うための基本事項を説明 できる。	電気情報工学分! 安全に行うため 的に説明できる	の基本事項を			
		 項目との関係	!	13.(-200./3 C C O	•	1 ma /2 C C 100 10		
<u>チャイ・シンェ</u> B C-1	ᄣᄱᄧ	スロージスコ	iv.					
<u> </u>	 : 土 空							
	広 寺	ナのベノケ	1七 Fが左のに合わるママレを深して	重与桂却下学1-8	オス即吐もど	 める機会提供を目的とする。また、電気・		
概要		電子・情報	のよびものに触れることを通じて、 ·化学工学など工学全般の横のつなが	电気情報工子に関りについても触れ	9 る興味で床 る。	める城去挺供を日时とする。また、电気・		
授業の進む	め方・方法	や電圧の測得すること 神ずること 本科目に 入れ替えた	最初に実験・実習内容について全体説明を行い、適宜プリントも配布した上で、個々の作業に取り組む。簡易格・電子回路の実体配線、第2種電気工事士レベルの単位作業、プログラミングと制御、テスターによる抵抗値制定、オシロスコープによる信号波形観測、3次元CG描画に触れる機会を通して、これらの基本スキルを習とはもちろん、電気情報工学分野の内容について、その概要を説明できる能力を養う。 は週1コマのペースで実施する予定であるが、新型コロナウイルス感染症の状況を考慮しながら、実験の順番をもり、あるいは週2コマ以上のペースで実施せざるを得ない場合がある。実験スケジュールを当初のものから変は、その都度事前にアナウンスする。 : 配付したプリント(実験スケジュール表を含む)に目を通し、わからない用語等について事前に調べてお					
注意点		くこと。 事後学習: 実験につい 実験時のバ	実習中に生じ、かつ解決できなか っては、レポートを提出すること。	った疑問について 切な服装、レポー	、事後速やかト・課題の遅	に調べて理解すること。レポートを課す 延など)、最終成績から減点する場合が		
		<u>修上の区分</u>	I	T_ \				
□ アクラ	ティブラーニ	ニング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	<u>7</u>	│□ 実務経験のある教員による授業		
	_							
授業計画	典							
		週 担	受業内容		週ごとの到達	,		
		1個	受業内容 オリエンテーション(本科目の位置付 系の実験を安全に行うための基本事項	け、電気・電子 i)	週ごとの到達本科目の位置 行うための基	,		
		1週	▽▽▽□ †リエンテーション(本科目の位置付	け、電気・電子 i)	週ごとの到達本科目の位置 本科目の位置 行うための基 を安全性や等 電子回路出と打 値についてに	望目標 質付けおよび電気・電子系の実験を安全に 基本事項を説明できる。さらに実験・実習		
		1週 3	オリエンテーション(本科目の位置付 その実験を安全に行うための基本事項	け、電気・電子	週ごとの到達本科目の位置を守ったのを全性できる。 電子のはでは、 電子のはでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	を目標 付けおよび電気・電子系の実験を安全に 基本事項を説明できる。さらに実験・実習 ま止事項などを配慮して実践できる。 まに用いる各種工具の使用方法、各回路部 表続方法を明確に説明できる。特に抵抗の は、カラーコードの読み方・テスターによ 説明できる。 - ドの使い方を練習した上で、ブレッドボ 5を説明できる。		
	1stQ	1週 2 3 3 3 2 4 3 4 3 2 2 3 3 3 3 4 3 4 3 4	オリエンテーション(本科目の位置作系の実験を安全に行うための基本事項 回路工作の基礎 電子ホタル回路の製作①	け、電気・電子 i)	週ごとの到達本科目の位置を安全性のできる。 電子のではできるでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	国標 計けけおよび電気・電子系の実験を安全に 本事項を説明できる。さらに実験・実習 企工事項などを配慮して実践できる。 に事項などを配慮して実践できる。 にあた法を明確に説明できる。特に抵抗の は、カラーコードの読み方・テスターによ 説明できる。 ・ドの使い方を練習した上で、ブレッドボ が表説明できる。 で説明できる。 で記明できる。 「上EDが点灯し、音楽が流れる、「電子ホ レッドボード上で作製できる。		
	1stQ	1週 2 2週 E 3週 E 4週 E	オリエンテーション(本科目の位置付 所の実験を安全に行うための基本事項 回路工作の基礎 電子ホタル回路の製作① 電子ホタル回路の製作② 電子ホタル回路の製作③	け、電気・電子	週ごとの到達本科目ののを 本科目ののを を安日ののを 電子のに でを では では では では では では では では では では では では では	国標 付けおよび電気・電子系の実験を安全に 基本事項を説明できる。さらに実験・実習 企上事項などを配慮して実践できる。 に用いる各種工具の使用方法、各回路部 続方法を明確に説明できる。特に抵抗の は、カラーコードの読み方・テスターによ 説明できる。 - ドの使い方を練習した上で、ブレッドボ を説明できる。 で記明できる。 でに見が点灯し、音楽が流れる、「電子ホ ンッドボード上で作製できる。 アル回路をプリント基板に実装するための はか方法を説明できる。		
	1stQ	1週 2 2週 E 3週 E 4週 E	オリエンテーション(本科目の位置作系の実験を安全に行うための基本事項 回路工作の基礎 電子ホタル回路の製作①	け、電気・電子	週ごとの到達本行のとの可能を との到達を を 日ののを できる とののできる とののできる できる できる できる できる できる できる できる できる できる	国標 計けけおよび電気・電子系の実験を安全に 基本事項を説明できる。さらに実験・実習 ま止事項などを配慮して実践できる。 まに用いる各種工具の使用方法、各回路部 表抗方法を明確に説明できる。特に抵抗の は、カラーコードの読み方・テスターによ 説明できる。 - ドの使い方を練習した上で、ブレッドボ を説明できる。 で記明できる。 で記明できる。 でにとしが点灯し、音楽が流れる、「電子ホ ンッドボード上で作製できる。 のい回路をプリント基板に実装するための がい回路をプリント基板に実装できる。		
÷.	1stQ	1週 2 2週 © 3週 電 4週 電 5週 電	オリエンテーション(本科目の位置付 所の実験を安全に行うための基本事項 回路工作の基礎 電子ホタル回路の製作① 電子ホタル回路の製作② 電子ホタル回路の製作③	け、電気・電子	週ごとの到達本行をでは、 本科ラを全国ののをでする では、 を全国をできます。 では、 には、 では、 には、 では、 には、 には、	国標 付けおよび電気・電子系の実験を安全に 基本事項を説明できる。さらに実験・実習 企上事項などを配慮して実践できる。 に用いる各種工具の使用方法、各回路部 続方法を明確に説明できる。特に抵抗の は、カラーコードの読み方・テスターによ 説明できる。 - ドの使い方を練習した上で、ブレッドボ を説明できる。 で記明できる。		
前期	1stQ	1週 2月 2週 E 3週 E 4週 E 5週 6週 E 7週 E	オリエンテーション(本科目の位置作系の実験を安全に行うための基本事項 四路工作の基礎 電子ホタル回路の製作① 電子ホタル回路の製作② 電子ホタル回路の製作② 電子ホタル回路の製作③ 電子ホタル回路の製作④	け、電気・電子	週本行を電品値るブー明夕上正上テ行とのがいことでは、 のののめやきでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	国標 付けおよび電気・電子系の実験を安全に 基本事項を説明できる。さらに実験・実習 企上事項などを配慮して実践できる。 に用いる各種工具の使用方法、各回路部 続方法を明確に説明できる。特に抵抗の は、カラーコードの読み方・テスターによ 説明できる。 - ドの使い方を練習した上で、ブレッドボ を説明できる。 でにとしが点灯し、音楽が流れる、「電子ホ ッドボード上で作製できる。 のリロ路をプリント基板に実装するための けの方法を説明できる。 のリロ路をプリント基板に実装できる。 のい回路をプリント基板に実装できる。 のに実装できる。		
前期	1stQ	1週 2 2週 [3週 章 4週 章 5週 章 7週 章	サリエンテーション(本科目の位置代表の実験を安全に行うための基本事項 回路工作の基礎 電子ホタル回路の製作① 電子ホタル回路の製作② 電子ホタル回路の製作③ 電子ホタル回路の製作④ 電子ホタル回路の製作④	け、電気・電子	週ごと回りでは、 のののののののののののののののののののののののののののののののののののの	国標 付けおよび電気・電子系の実験を安全に 基本事項を説明できる。さらに実験・実習 企工事項などを配慮して実践できる。 に用いる各種工具の使用方法、各回路部 は、カラーコードの読み方・テスターによ 説明できる。 ・ドの使い方を練習した上で、ブレッドボ が表説明できる。 ・ドの使い方を練習した上で、ブレッドボ が表説明できる。 では、カラーコードのでは、 では、カラーコードのでは、 では、カラーコードのでは、 では、カラーによ では、カラーによ では、カラーによ では、カーによっ。 で		
前期	1stQ	1週 2 2週 [3週 章 4週 章 5週 章 6週 章 7週 章	オリエンテーション(本科目の位置代表の実験を安全に行うための基本事項 回路工作の基礎 電子ホタル回路の製作① 電子ホタル回路の製作② 電子ホタル回路の製作③ 電子ホタル回路の製作④ 電子計測の基礎	け、電気・電子	週 本行を 電品値る で 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 で で で で の の の の の の の に し に に に に に に に に に に に に に	国標 付けおよび電気・電子系の実験を安全に 基本事項を説明できる。さらに実験・実習 企工事項などを配慮して実践できる。 に用いる各種工具の使用方法、各回路部 は、カラーコードの読み方・テスターによ 説明できる。 ・ドの使い方を練習した上で、ブレッドボ が表説明できる。 ・ドの使い方を練習した上で、ブレッドボ が表説明できる。 では、カラーコードのでは、 では、カラーコードのでは、 では、カラーコードのでは、 では、カラーコードのできる。 では、カラーコードのでは、 では、カラーによった。 では、カラーによった。 では、カラーによった。 では、カーにないない。 では、カーにないないないないないないないないないな		
前期	1stQ	1週	オリエンテーション(本科目の位置作系の実験を安全に行うための基本事項 四路工作の基礎 電子ホタル回路の製作① 電子ホタル回路の製作② 電子ホタル回路の製作③ 電子ホタル回路の製作④ 電子計測の基礎 コボット制御①	け、電気・電子	週本行を電品値る で 型は 型は で で で で で で で で で で で で で	国標 付けおよび電気・電子系の実験を安全に 基本事項を説明できる。さらに実験・実習 企工事項などを配慮して実践できる。 に用いる各種工具の使用方法、各回路部 は、カラーコードの読み方・テスターによ 説明できる。 一ドの使い方を練習した上で、ブレッドボ が変説明できる。 で説明できる。 でにEDが点灯し、音楽が流れる、「電子ホ のドボード上で作製できる。 のでは、カウント基板に実装するための けの方法を説明できる。 のでは、カウントをできる。 のでは、カウントをできる。 のでは、カウントをできる。 のでは、カウントをできる。 のでは、カウントをできる。 のでは、カウントをできる。 のでは、カウントをできる。 のでは、カウン・ボードとでで表す。 のでは、カウン・ボードとでで表す。 のでは、カウン・ボードとでである。 のでは、カウン・ボードとでで表す。 のでは、カウン・ボーター、ガロックプロ のでは、カウン・ボーター、ガロックプロ のでは、カウン・ボーター、ガロックプロ のでは、カウン・ボーター、ガロックプロ		
前期		1週 3 2週 □ 3週 □ 4週 □ 5週 □ 6週 □ 7週 □ 8週 □ 9週 □ 10週 □ 11週 □	オリエンテーション(本科目の位置作系の実験を安全に行うための基本事項 四路工作の基礎 電子ホタル回路の製作① 電子ホタル回路の製作② 電子ホタル回路の製作③ 電子ホタル回路の製作④ 電子計測の基礎 コボット制御① 中間試験期間 コボット制御②	け、電気・電子	週 本行を 電品値る ブー 明夕 上正 上 テ行 上のののののののののののののののののののののののののののののののののののの	国標語がけおよび電気・電子系の実験を安全に基本事項を説明できる。さらに実験・実習と上事項などを配慮して実践できる。 まに用いる各種工具の使用方法、各回路部様、カラーコードの読み方・テスターによど説明できる。 一ドの使い方を練習した上で、ブレッドボラを説明できる。 一ドの使い方を練習した上で、ブレッドボラを説明できる。 「LEDが点灯し、音楽が流れる、「電子ホッツドボード上で作製できる。 「ル回路をプリント基板に実装するためのけけの方法を説明できる。」 「ル回路をプリント基板に実装するためのけけの方法を説明できる。」 「シーボードとで作製できる。」 「シーボーター、光センサーの制御ができる。 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる。」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる。」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる。」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる」		
前期		1週 3 2週 □ 3週 百 4週 百 5週 百 6週 万 7週 百 8週 □ 9週 □ 10週 □ 11週 □ 12週 □	オリエンテーション(本科目の位置作名の実験を安全に行うための基本事項 四路工作の基礎 電子ホタル回路の製作① 電子ホタル回路の製作② 電子ホタル回路の製作③ 電子ホタル回路の製作④ 電子計測の基礎 コボット制御① 中間試験期間 コボット制御② コボット制御②	け、電気・電子	週 本行を 電品値る ブー 明夕 上正 上 テ行 LEグき 中 LEグが LEGO MIND A	国標語付けおよび電気・電子系の実験を安全に基本事項を説明できる。さらに実験・実習を上事項などを配慮して実践できる。 にまた、各回路部様に説明できる。特に抵抗のよ、カラーコードの読み方・テスターによき説明できる。 一ドの使い方を練習した上で、ブレッドボラを説明できる。 一ドの使い方を練習した上で、ブレッドボラを説明できる。 「にEDが点灯し、音楽が流れる、「電子ホンッドボード上で作製できる。 「い回路をプリント基板に実装するためのけけの方法を説明できる。 「い回路をプリント基板に実装できる。」 「い方を理解し、電圧や電流などの測定をできる。 「い方を理解し、電圧や電流などの測定をできる。 「STORM NXTを使用して、ブロックプロのライントレースプログラムを作成できる。 「STORM NXTを使用して、ブロックプロのライントレースプログラムを作成できる。 「STORM NXTを使用して、ブロックプロのコーンサーまたは超音波センサーの制御 「STORM NXTを使用して、ライントレーの制御		
前期		1週 2 2週 □ 3週 □ 4週 □ 5週 □ 6週 □ 7週 □ 8週 □ 9週 □ 10週 □ 11週 □ 12週 □ 13週 □	オリエンテーション(本科目の位置作名の実験を安全に行うための基本事項の路工作の基礎の選子ホタル回路の製作① 選子ホタル回路の製作② 選子ホタル回路の製作③ 選子ホタル回路の製作④ 選子計測の基礎 コボット制御① 中間試験期間 コボット制御② コボット制御②	け、電気・電子	週本行を電品値る ブー 明夕 上正 上 テ行 LEグき 中 LEグが LEス 三 上グが LEス 三 EG の MIND MIND MIND MIND MIND MIND MIND MIND	国標語がけおよび電気・電子系の実験を安全に基本事項を説明できる。さらに実験・実習と上事項などを配慮して実践できる。 まに用いる各種工具の使用方法、各回路部様、カラーコードの読み方・テスターによど説明できる。 一ドの使い方を練習した上で、ブレッドボラを説明できる。 一ドの使い方を練習した上で、ブレッドボラを説明できる。 「LEDが点灯し、音楽が流れる、「電子ホッツドボード上で作製できる。 「ル回路をプリント基板に実装するためのけけの方法を説明できる。」 「ル回路をプリント基板に実装するためのけけの方法を説明できる。」 「シーボードとで作製できる。」 「シーボーター、光センサーの制御ができる。 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる。」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる。」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる。」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる」 「STORM NXTを使用して、ブロックプログライントレースプログラムを作成できる」		

l		16退	<u> </u>	三次元CG合成③				課題として与えた、上記より の描画作業を自力で完了し、 反省点を明確に説明できる。)もより難易度 描画過程によ	であるい図形 ないである である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 で		
後期		1週		ICアンプの製作①				音を増幅させるICアンプをブレッドボード上で作製できる。				
	3rdQ	2週		ICア	 ンプの製作②			上記ICアンプの実体配線図を	を作成できる。			
		3週		ICアンプの製作③				上記ICアンプをユニバーサル基板に実装できる。				
		4週		電気	[事士実習①			単線図から複線図を描くこと				
		5週			_ [事士実習②			各器具の接続方法および結線方法を説明できる。				
		6週		電気工事士実習③				単位作業を正確に完了できる				
		7週		電気工事士実習④			単線図から単位作業を正確に完了できる。					
		8调		中間試験期間		中間試験期間		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				
		9週		電子計測実習①				オシロスコープを用いてさまざまな信号波形を観測する練習をした上で、オシロスコーブの使用法を説明できる。				
		10退)週 電子記		計測実習②				シリアル通信時の電圧信号波形を観測する練習をした 上で、文字のコード化や文字データの送信の仕組み等			
	4thO	11返	11週 アナ[□グ回路①			オペアンプを用いて、指定したいくつかの基本的な入 出力回路を作製した上で、それぞれの回路について入 力電圧・出力電圧を測定できる。				
		12返	12週 アナロ		ログ回路②			上記のそれぞれの回路につい を考察し明確に説明できる。	のそれぞれの回路について、入力と出力との関係 察し明確に説明できる。			
		13返	13週 マイ		ブロン実習①			Arduino上で、基本的なマイコンプログラムを作成する練習をした上で、マイコンが動作するしくみのあらましを説明できる。				
		14返	1	マイニ	コン実習②	/実習②		Arduino上で、短い曲を奏でるプログラムを作成できる。				
		15返	1	期末試験期間			期末試験期間					
		16返	<u> </u>	マイコン実習③, ガー 験スキル評価シート(に向けての諸注意)			ガイダンス(本年度のレビュー、実 トによるアンケートの実施、次年度 明できる。次年度の実験・実習に 説明できる。		を目標に対する	到達度を説		
モデルー		= 7 =	ラムの	学習	内容と到達	日相	<u> </u>					
<u>こン / レー</u> 分類	<u> </u>		<u>ノユ・ノ</u> 分野	<u>, </u>	学習内容		<u>、</u> 内容の到達目標		到達レベル	授業调		
			ノリまど		70170	物理、化学、情報、工学における基礎的な原理や現象を明らかにするための実験手法、実験手順について説明できる。			前1,前2			
			丁学宝	験技	 丁学宝騎技	実験装置や測定器の操作、及び実験器具・試薬・材料の正しい取		2	前1,前7,後 9			
	り 工学基礎	ボ(各利 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・		1、考	術(各種測定 方法、デー 夕処理、考 察方法)	扱を身に付け、安全に実験できる。 実験データの分析、誤差解析、有効桁数の評価、整理の仕方、考察の論理性に配慮して実践できる。		2	前7,後9			
						実験・実習を安全性や禁止事項など配慮して実践できる。		3	前1,後4			
				.,	30372)	個人・複数名での実験・実習であっても役割を意識して主体的に取り組むことができる。		3	前1			
						ロスワ	組むことができる。		-			
							組むことができる。 実験における基本的ルールを		3	前1		
				高っ		共同			3	1		
	公野別 <i>0</i>	DĮ I	電気・ 系分野	電子 【宝	電気・電子	共同電圧	実験における基本的ルールを	の測定が実践できる。		前7,後9,後		
専門的能力	り 学実験・	D工 · 実	電気・ 系分野 実	電子	電気・電子系【実験実習】	共同 電圧 抵抗	実験における基本的ルールを ・電流・電力などの電気諸量	の測定が実践できる。 践できる。	2	前7,後9,後 11		
専門的能力	分野別 <i>0</i> 分野別の 学実験・ 習能力	D工 · 実	電気・ 系分野 験・実 力】	電子【実習能	電気・電子 系【実験実 習】	共同 電圧 抵抗 オシ	実験における基本的ルールを ・電流・電力などの電気諸量 ・インピーダンスの測定が実	の測定が実践できる。 践できる。 形観測が実施できる。	2	前7,後9,後 11 前7		
	カ 学実験・ 習能力	DII · 実	電気・ 系分野 験・実 力】	電子実能	電気・電子 系【実験実 習】	共同 電圧 抵抗 オシ	実験における基本的ルールを ・電流・電力などの電気諸量 ・インピーダンスの測定が実 ロスコープを用いて実際の波	の測定が実践できる。 践できる。 形観測が実施できる。	2 2 2	前7,後9,後 11 前7 後9,後10		
-	カ 学実験・ 習能力	定実	ת 		電気・電子 系【実験実 習】	共同 電圧 抵抗 オシ	実験における基本的ルールを ・電流・電力などの電気諸量 ・インピーダンスの測定が実 ロスコープを用いて実際の波 ・電子系の実験を安全に行う	の測定が実践できる。 践できる。 形観測が実施できる。 ための基本知識を習得する。	2 2 2 2	前7,後9,後 11 前7 後9,後10		
評価割合	対し、対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対	D工 · 実	カ) 課題	電子実習能製作	電気・電子 系【実験実 習】	共同 電圧 抵抗 オシ	実験における基本的ルールを ・電流・電力などの電気諸量 ・インピーダンスの測定が実 ロスコープを用いて実際の波 ・電子系の実験を安全に行う 実技・筆記試験	の測定が実践できる。 践できる。 形観測が実施できる。 ための基本知識を習得する。 実験レポート	2 2 2 2 2	前7,後9,後 11 前7 後9,後10		
評価割合総合評価書	学実験。習能力	DI 実	課題 30		電気・電子 系【実験実 習】	共同 電圧 抵抗 オシ	実験における基本的ルールを ・電流・電力などの電気諸量 ・インピーダンスの測定が実 ロスコープを用いて実際の波 ・電子系の実験を安全に行う 実技・筆記試験 40	の測定が実践できる。 践できる。 形観測が実施できる。 ための基本知識を習得する。 実験レポート 6	2 2 2 2 2 2	前7,後9,後 11 前7 後9,後10		
專門的能力 評価割合 総合評価書 基礎的能力 專門的能力	学実験習能力	D工 · 実	カ) 課題		電気・電子系【実験実習】	共同 電圧 抵抗 オシ	実験における基本的ルールを ・電流・電力などの電気諸量 ・インピーダンスの測定が実 ロスコープを用いて実際の波 ・電子系の実験を安全に行う 実技・筆記試験	の測定が実践できる。 践できる。 形観測が実施できる。 ための基本知識を習得する。 実験レポート	2 2 2 2 2 2	前7,後9,後 11 前7 後9,後10		