科目基礎		等門学校	開講年度 令和05年度 (		受業科目 🕆	電気電子工学実験 3		
	健情報			· ·				
科目番号		1314Q0	1	科目区分	専門 / 必修			
授業形態	ł	実験・実	習	単位の種別と単位数	学修単位:	4		
開設学科	ļ	電気コー	ス	対象学年	4			
開設期		通年		週時間数	前期:4 後期	月:4		
教科書/教		実験テキ	ストは実験時に別途配布する					
担当教員		香西 貴典	1,釜野 勝,松本 高志,朴 英樹,藤原 健志	<u> </u>				
到達目	標							
2. 実験 3. 測定 4. 実験 5. 各種	目的、原理 装置や電子 結果に対す 電気機器の	を理解し、正 部品を正しく る考察等をレ	むことができる。 しい手順で実験を遂行することができ 使用することができる。 ポートにまとめ、他者に発表すること 注意を十分理解し、安全確保のための	こができる。	<b>ごきる</b> 。			
ルーブ	リック		TEL+040+2701+1 - 2711			日/7月の別生」が11		
			理想的な到達レベル	標準的な到達レベル		最低限の到達レベル		
到達目標	1		グループ内で役割分担しながら、 他者と協力して実験に取り組むことができる。	他者と協力して実験に とができる。	取り組むこ	実験に取り組むことができる。		
到達目標	2		実験目的、原理を理解し、教員に 質問しながら適切な機器を選定し 正しい手順で実験を行うことがで きる。	実験目的、原理を理解 手順で実験を遂行する る。	!し、正しい ことができ	実験書に基づいて正しい手順で実験を行うことができる。		
到達目標	i3		測定装置の使用法、電子部品の基本特性を理解し、正しく使用する ことができる。	測定装置や電子部品をすることができる。	正しく使用	測定装置や電子部品を使用するこ とができる。		
到達目標	4		実験結果を客観的に整理・分析し、他者に報告・発表することができる。	実験結果に対する考察 トにまとめ、他者に発 ができる。	等をレポー 表すること	実験結果をレポートにまとめ、他者に発表することができる。		
到達目標	<u>-</u>		各種電気機器の使用に関して注意 すべき点を自ら判断し、安全な使 用を他者に促すことができる。	各種電気機器の使用に を十分理解し、安全確 方法を説明することが	:全確保のための   女主唯体のためのガムを説明す			
学科の	到達目標耳	項目との関	係					
学習・教	育到達度目	標 D-2 学習	・教育到達度目標 D-3 学習・教育到達		到達度目標 E	 -1 学習・教育到達度目標 E-2		
概要		10.54.7	工学で扱う電流や電圧は目に見えない がある. 電気電子工学実験は計測器な					
<b>Ж</b>		ま験実習 実験実習 ポートの と。また	教員か,その実務経験を活かして実験 は別途連絡するスケジュールに従い、 提出は実験実施日より1週間後16:00 、実験内容についての筆記試験を実施	実習を行うものである. グループまたは個別で身までとする。ただし、別 する。	ることで,デー ナ・保守,機材 	- 夕を整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ		
	め方・方法	しまポとさで報こいました。というでは、実りまに会会のでは、人等目	教員が,その実務経験を活かして実験 は別途連絡するスケジュールに従い、 提出は実験実施日より1週間後16:003 、実験内容についての筆記試験を実施 年間を通して実験の1テーマとして電! として必要とされる能力の育成する。 での発表を行う。 は学修単位のため、事前・事後学習と	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別 する。 気技術イノベーション実 実験のレポート週に模携	5 ことで, デート・保守, 機材 影施する。レオ 途担当教員よ 習を実施し, 関 発会社での実際	- 夕を整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること		
	め方・方法	して 実ポとさで報告の でれる でれる でれる でれる でれる でれる でれる でれる	教員が,その実務経験を活かして実験 は別途連絡するスケジュールに従い、 提出は実験実施日より1週間後16:00 、実験内容についての筆記試験を実施 年間を通して実験の1テーマとして電! として必要とされる能力の育成する。 での発表を行う。	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別ける。 気技術イノベーション実実験のレポート週に模様	5 ことで, デート・保守, 機材 変施する。レオ 途担当教員よ 習を実施し, 発会社での実際	- 夕を整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること		
授業の進注意点		して 実ポとさで報この 接が一。ら社告の で報こ、 人等目時 で報こ で報こ で報こ で報こ で報こ で報こ で報こ で報こ	教員が、その実務経験を活かして実験 は別途連絡するスケジュールに従い、 提出は実験実施日より1週間後16:003 、実験内容についての筆記試験を実施 年間を通して実験の1テーマとして電空 として必要とされる能力の育成する。 での発表を行う。 は学修単位のため、事前・事後学習と 間90時間+自学自習時間45時間】 いての細かな注意事項は別途連絡する	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別ける。 気技術イノベーション実実験のレポート週に模様	5 ことで, デート・保守, 機材 変施する。レオ 途担当教員よ 習を実施し, 発会社での実際	- 夕を整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること		
授業の進 注意点 授業のJ	属性・履何	して 実ポとさで報こ で報こ。ら社告の 授講 で報こ で報こ で報こ で報言 で で報ご で で で で で で で で で で で で で で で で で	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:003、年間を通して実験の1テーマとして電気がある。 として必要とされる能力の育成する。での発表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習とは90時間+自学自習時間45時間」いての細かな注意事項は別途連絡する	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別はする。ただし、別まする。大学のでは一下のでは、別に対して一ション実実験のレポート週に模様にしてレポート等を実施する。	5 ことで, デート・保守, 機材 変施する。レオ 途担当教員よ 習を実施し, 発会社での実際	- 夕を整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること 祭の業務を行い、業務日報の作成や		
受業の進 主意点 授業のJ		して 実ポとさで報こ で報こ。ら社告の 授講 で報こ で報こ で報こ で報言 で で報ご で で で で で で で で で で で で で で で で で	教員が、その実務経験を活かして実験 は別途連絡するスケジュールに従い、 提出は実験実施日より1週間後16:003 、実験内容についての筆記試験を実施 年間を通して実験の1テーマとして電空 として必要とされる能力の育成する。 での発表を行う。 は学修単位のため、事前・事後学習と 間90時間+自学自習時間45時間】 いての細かな注意事項は別途連絡する	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別ける。 気技術イノベーション実実験のレポート週に模様	5 ことで, デート・保守, 機材 変施する。レオ 途担当教員よ 習を実施し, 発会社での実際	- 夕を整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること 祭の業務を行い、業務日報の作成や		
受業の進 主意点 受業の 〕 アク:	属性・履( ティブラー:	して 実ポとさで報こ で報こ。ら社告の 授講 で報こ で報こ で報こ で報言 で で報ご で で で で で で で で で で で で で で で で で	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:003、年間を通して実験の1テーマとして電気がある。での発表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習とは90時間+自学自習時間45時間」いての細かな注意事項は別途連絡する	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別はする。ただし、別まする。大学のでは一下のでは、別に対して一ション実実験のレポート週に模様にしてレポート等を実施する。	5 ことで, デート・保守, 機材 変施する。レオ 途担当教員よ 習を実施し, 発会社での実際	- 夕を整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること 祭の業務を行い、業務日報の作成や		
受業の進 主意点 受業の 〕 アク:	属性・履( ティブラー:	していた。 実ポー。られ会の で報こ。られ会の で報この で報じて 受講に を上が を上が	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:003、年間を通して実験の1テーマとして電気がある。での発表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習とは90時間+自学自習時間45時間」いての細かな注意事項は別途連絡する	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別ける。。	5 ことで, デート・保守, 機材 変施する。レオ 途担当教員よ 習を実施し, 発会社での実際	- 夕を整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること		
受業の進 主意点 受業の 〕 アク:	属性・履( ティブラー:	していた。 実ポー。られた。 実がしまで、 で報告のでで、 で報告のでで、 で報言でで、 でいた。 人等目時ででいた。 を上ができる。 とさで、 でいた。 人等目時でできる。 を上ができる。	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:003、実験内容についての筆記試験を実施年間を通して実験の1テーマとして電として必要とされる能力の育成する。での発表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習とは90時間+自学自習時間45時間】いての細かな注意事項は別途連絡する	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別ける。。	ることで、、 デート・保守、 機材 家施する。 レオ 途担当教員よ 習を実施し、 経会社での実際 こる。	- 夕を整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること 祭の業務を行い、業務日報の作成や		
受業の進 主意点 受業の ファク・	属性・履( ティブラー:	して 実 が とさで報こ で 実 が とさで報こ で 要 が と か で 報こ で 要 で で か で か で か で か で か で か で か で か で	教員か,その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:003、実験内容についての筆記試験を実施年間を通して実験の1テーマとして電として必要とされる能力の育成する。での発表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習とは90時間+自学自習時間45時間」いての細かな注意事項は別途連絡する	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別はする。ただし、別はする。大学ではずる。ただし、別はする。 「気技術イノベーション実実験のレポート週に模様はしてレポート等を実施するで、それを遵守することは関係を表現を表現を表現しています。	ことで, 機材 に保守, 機材 には当当教員よ 習を実施し, 経会社での実際 こと。	- 夕を整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること 祭の業務を行い、業務日報の作成や		
受業の進 主意点 受業の ファク・	属性・履( ティブラー:	して 実ポとさで報こ で報こ、 会科業に 受講 逐上 が 多上 が り とこの で報こ、 人等目時 つ り とさで報こ で報こ、 り で の が で の が で の が の が の が の が の が の が の が の が の が の が の が の が の の の の の の の の の の の の の	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:00%、実験内容についての筆記試験を実施年間を通して実験の1テーマとして電として必要とされる能力の育成する。は学修単位のため、事前・事後学習とは学修単位のため、事前・事後学習とは学修単位のため、事前・事後学習とは学の細かな注意事項は別途連絡する  □ ICT 利用	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別まする。気技術イノベーション実実験のレポート週に模技・してレポート等を実施するで、それを遵守すること 遠隔授業対応 週ごの交流に	ことで, 機材 に保守, 機材 に保守, 機材 に対する。レオ に対する。レオ に対する。 にがは、	- タを整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること 景の業務を行い、業務日報の作成や 図 実務経験のある教員による授業 本を説明できる		
受業の進 主意点 受業の 〕 アク:	属性・履f ティブラー <u>:</u> 画	して 実ポとさで報こ で報こ で報こ で報こ で報こ で報こ で報こ で報こ	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:003、実験内容についての筆記試験を実施年間を通して実験の1テーマとして電話として必要とされる能力の育成する。での発表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習と間90時間+自学自習時間45時間】いての細かな注意事項は別途連絡する  □ ICT 利用  授業内容  ガイダンスおよび演習  交流回路のベクトル軌跡	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別まする。気技術イノベーション実実験のレポート週に模技してレポート等を実施するで、それを遵守することには、	ことで,機材 に保守,機材 に保守。レガ に独当教員よ 習を実施し, を会社での実際 でる。 こと。	- タを整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること 景の業務を行い、業務日報の作成や 図 実務経験のある教員による授業 本を説明できる		
受業の進 主意点 受業の 〕 アク:	属性・履( ティブラー:	して 実ポとさで報こ で報こ で報こ で報こ で報こ で報こ で報こ で報こ	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:003、実験内容についての筆記試験を実施生間を通して実験の1テーマとして恋さいが要とされる能力の育成する。での発表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習と間90時間+自学自習時間45時間」いての細かな注意事項は別途連絡する  「ICT利用  「選業内容 ガイダンスおよび演習 交流回路のベクトル軌跡 電気技術イノベーション実習	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別する。 気技術イノベーション実実験のレポート週に模様 してレポート等を実施する。 ので、それを遵守するこ	ことで, 機材 に保守, 機材 に保守, 機材 に発力を表した。 でで, 機材 に対力を表した。	- タを整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うご 学生自身で模擬会社を起業すること 深の業務を行い、業務日報の作成や 図 実務経験のある教員による授業 本を説明できる してグループで活動することできる よび特性について説明できる		
受業の進 主意点 受業の 〕 アク:	属性・履f ティブラー <u>:</u> 画	して 実ポとさで報こ で報こ、 受許 で報こ、 受許 で報こ、 大等目時 でまに会会科業に でよこ で報こ の で報こ の で報こ の で報こ の で報こ の で報こ の で報こ の で報こ の の で報こ の の の の の の の の の の の の の	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:003、実験内容についての筆記試験を実施年間を通して実験の1テーマとして電きして必要とされる能力の育成する。での発表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習と間90時間+自学自習時間45時間】いての細かな注意事項は別途連絡する  □ ICT 利用  授業内容 ガイダンスおよび演習 交流回路のベクトル軌跡 電気技術イノベーション実習 変圧器の特性試験	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別まする。ただし、別まする。「気技術イノベーション実実験のレポート週に模様してレポート等を実施することを関係を表現して、これを遵守することを表現して、これを遵守することを表現して、これを遵守することを表現して、これを遵守することを表現して、これを遵守することを表現して、これを遵守することを表現して、これを適合である。	ことで守、機様で守、機様で守、機様で守、機様を担当教員よとでの実施と、ででの実施での実施である。と。	- タを整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うご 学生自身で模擬会社を起業すること 深の業務を行い、業務日報の作成や 図 実務経験のある教員による授業 本を説明できる してグループで活動することできる よび特性について説明できる		
受業の進 注意点 受業の 〕 アク:	属性・履f ティブラー <u>:</u> 画	して 実ポとさで報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:003、実験内容についての筆記試験を実施年間を通して実験の1テーマとして電気がでの発表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習と間90時間+自学自習時間45時間」いての細かな注意事項は別途連絡する  □ ICT 利用  授業内容 ガイダンスおよび演習 交流回路のベクトル軌跡 電気技術イノベーション実習 変圧器の特性試験 電気技術イノベーション実習	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別まする。ただし、別まする。ただし、別まする。気技術イノベーション実実験のレポート週に模様してレポート等を実施することを選択することを選択することを選択することを表して、これを選びます。  「関連を持ち、関連を持ち、関連である。」  「関連を持ち、関連を持ち、関連である。」  「関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、対している。  「関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、関連を持ちます。」  「関連を持ち、関連を持ち、関連を持ちます。」  「関連を持ち、関連を持ちます。」  「関連を持ちます。」  「関連を持ちますます。」  「関連を持ちますますますますますますますままますますますますままままままままままままま	ことで守、機様 で守、機様 で守、機様 習を実施し、 経色担当教長 経会社での実際 る。 こと。 一の到達目標 四路の分析生かい 器の技術を生かい 器の技術を生かい での支術を生かい での支術を生かい での支術を生かい でので、機様	- タを整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること 受の業務を行い、業務日報の作成や 図 実務経験のある教員による授業 よを説明できる してグループで活動することできる よび特性について説明できる してグループで活動することできる アンス回路を設計できる		
受業の進 主意点 受業の 〕 アク:	属性・履f ティブラー <u>:</u> 画	して 実ポとさで報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:001。 年間を通して実験の1テーマとして電気を実施の1テーマとして電気をして必要とされる能力の育成する。は学修単位のため、事前・事後学習と間90時間+自学自習時間45時間)いての細かな注意事項は別途連絡する  □ ICT 利用  授業内容 ガイダンスおよび演習 交流回路のベクトル軌跡 電気技術イノベーション実習 変圧器の特性試験 電気技術イノベーション実習 PLCに関する実験2	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別まする。ただし、別まする。ただし、別まする。気技術イノベーション実実験のレポート週に模様してレポート等を実施することを選択することを選択することを選択することを表して、これを選びます。  「関連を持ち、関連を持ち、関連である。」  「関連を持ち、関連を持ち、関連である。」  「関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、対している。  「関連を持ち、関連を持ち、関連を持ち、関連を持ちます。」  「関連を持ち、関連を持ち、関連を持ちます。」  「関連を持ち、関連を持ちます。」  「関連を持ちます。」  「関連を持ちますます。」  「関連を持ちますますますますますますますままますますますますままままままままままままま	ことで守、機様 で守、機様 で守、機様 習を実施し、 経色担当教長 経会社での実際 る。 こと。 一の到達目標 四路の分析生かい 器の技術を生かい 器の技術を生かい での支術を生かい での支術を生かい での支術を生かい でので、機様	- タを整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること 受の業務を行い、業務日報の作成や 図 実務経験のある教員による授業 よを説明できる してグループで活動することできる よび特性について説明できる してグループで活動することできる アンス回路を設計できる		
受業の進 主意点 受業の フクラ	属性・履f ティブラー <u>:</u> 画	して 実ポとさで報こ で報こ「受講」区 受許」とうで報こ「受講」区 受許」とうで報こ「受講」区 多上グ  週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:001。年間を通して実験の1テーマとして電気を実施の1テーマとして電気を表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習と間90時間+自学自習時間45時間別いての細かな注意事項は別途連絡する  「「日本の一」にて利用  「日本の一」にて利用  「日本の一」には、「日本の一、「日本の一」には、「日本の一」には、「日本の一	に実習を行うものである。 グループまたは個別でままでとする。ただし、別までとする。ただし、別まする。ただし、別まりまでとする。ただし、別まりまでは、「人」である。 「人」では、「人」では、「人」では、「人」である。 「人」では、「人」である。 「人」である。 「人」では、「し、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、	さいています。 には で で で で で で で で で で で で で で で で で で	- タを整理する能力や理解したこと 成・プラント制御設計・保守を担当 ペートは自学自習時間に作成し、レ り指示があった場合はそれに従うこ 学生自身で模擬会社を起業すること 受の業務を行い、業務日報の作成や 図 実務経験のある教員による授業 よを説明できる してグループで活動することできる よび特性について説明できる してグループで活動することできる アンス回路を設計できる		
受業の進 主意点 受業の フクラ	属性・履f ティブラー <u>:</u> 画	しまれる 実ポとさで報こ【受 下報こ【受講区 多上グ 週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週	教員か、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:00%、実験内容についての筆記試験を実施年間を通して実験の1テーマとして戦い、実験内容についての筆記試験を実施のでの発表を行う。はず修単位のため、事前・事後学習と間90時間+自学自習時間45時間別いての細かな注意事項は別途連絡する  □ ICT 利用  授業内容  ガイダンスおよび演習  交流回路のベクトル軌跡 電気技術イノベーション実習 変圧器の特性試験 電気技術イノベーション実習 PLCに関する実験2 電気技術イノベーション実習 対験	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別まする。 気技術イノベーション実実験のレポート週に模様 してレポート等を実施する。 ので、それを遵守するこ	は、 は、 は、 は、 に、 に、 に、 に、 に、 に、 に、 に、 に、 に	- タを整理する能力や理解したこと。 ポートは自学自習時間に作成し、レり指示があった場合はそれに従うこ学生自身で模擬会社を起業することの業務を行い、業務日報の作成や		
受業の進 主意点 受業の フクラ	属性・履f ティブラー <u>:</u> 画	して 実ポとさで報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:003、実験内容についての筆記試験を実施日より1週でででを受けてある。での発表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習と間90時間+自学自習時間45時間)いての細かな注意事項は別途連絡する  □ ICT 利用  授業内容 ガイダンスおよび演習 交流回路のベクトル軌跡 電気技術イノベーション実習 変圧器の特性試験 電気技術イノベーション実習 PLCに関する実験2 電気技術イノベーション実習 対験 RLC回路の直列共振特性に関する実験	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別ける。。	さて、 (で守、機材 で守、機材 で守、機材 で守、機材 で守、機材 にかり にかり にかり にかり にかり にいる。 に、 にいる。 にいる。 にいる。 にいる。 にいる。 にいる。 にいる。 にし。 にし。	- タを整理する能力や理解したこと。 ポートは自学自習時間に作成し、レり指示があった場合はそれに従うご学生自身で模擬会社を起業することで、業務日報の作成や		
受業の進 主意点 受業の フクラ	属性・履f ティブラーコ 画 1stQ	して 実ポとさで報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:003、実験内容についての筆記試験を実施日より1週でででを通して実験の1テーマとして電きして必要とされる能力の育成する。での発表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習と間90時間+自学自習時間45時間】いての細かな注意事項は別途連絡する  □ ICT 利用  授業内容 ガイダンスおよび演習 交流回路のベクトル軌跡 電気技術イノベーション実習 変圧器の特性試験 電気技術イノベーション実習 PLCに関する実験2 電気技術イノベーション実習 試験 RLC回路の直列共振特性に関する実験	実習を行うものである. グループまたは個別でままでとする。ただし、別まする。ただし、別まする。ただし、別まする。大学、大学のレポート週に模様にしてレポート等を実施する。	こと、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には	- タを整理する能力や理解したこと。 ポートは自学自習時間に作成し、レり指示があった場合はそれに従うご学生自身で模擬会社を起業することで、業務日報の作成や 図 実務経験のある教員による授業		
授業の進注意点 授業の □ アクラ	属性・履f ティブラー <u>:</u> 画	U まっぱい   で	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:00%、年間を通して実験の1テーマとしての発表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習とでの発表を行う。の新きを行う。は学修単位の上の当時間45時間りいての細かな注意事項は別途連絡する。  「「「一」「「一」「「一」「「一」「「一」「一」「「一」「「一」「「一」「「	実習を行うものである. グループまたは個別ですまでとする。ただし、別までとする。ただし、別ますする。ただし、別までする。ただし、別までする。 「気技術イノベーション模様」 してレポート等を実施する。 「ならいで、それを遵守することを表現である。 「ないで、それを遵守することを表現である。 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、こので、こので、こので、こので、こので、こので、こので、こので、こので、この	さいた。 こと、保 で守、。。 を担じてで守、。。 を担じてで守、。。 を担じてで守、。。 を担じてで守、。。 でで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれたのでです。 でで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれたのででです。 の可ながれた。 のでで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれた。 のでで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれた。 のでで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれたをしていた。 のなが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これ	- タを整理する能力や理解したこと。 ポートは自学自習時間に作成し、レり指示があった場合はそれに従うご学生自身で模擬会社を起業することでの業務を行い、業務日報の作成や		
授業の進注意点 授業の □ アクラ	属性・履f ティブラーコ 画 1stQ	して 実ポとさで報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご で報ご	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:0015年間を適して実験の1テーマとして必要とされる能力の育成する。は学修単位のため、事前・事後学習と間90時間+自学自習時間45時間)いての細かな注意事項は別途連絡する  「「日本 利用 「日本 利用 「日本 日本 日	実習を行うものである. グループまたは個別ですまでとする。ただし、別までとする。ただし、別ますする。ただし、別までする。ただし、別までする。 「気技術イノベーション模様」 してレポート等を実施する。 「ならいで、それを遵守することを表現である。 「ないで、それを遵守することを表現である。 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、こので、こので、こので、こので、こので、こので、こので、こので、こので、この	さいた。 こと、保 で守、。。 を担じてで守、。。 を担じてで守、。。 を担じてで守、。。 を担じてで守、。。 でで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれたのでです。 でで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれたのででです。 の可ながれた。 のでで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれた。 のでで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれた。 のでで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれたをしていた。 のなが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これ	- タを整理する能力や理解したこと。 ポートは自学自習時間に作成し、レり指示があった場合はそれに従うご学生自身で模擬会社を起業することで、業務日報の作成や というで活動することできるよび特性について説明できるしてグループで活動することできるしてグループで活動することできるしてグループで活動することできるしてグループで活動することできるしてグループで活動することできるとなり、このとのできるしてグループで活動することできるとしてグループで活動することできると、カークループで活動することできると、カークループで活動することできると、カークの測定方法を説明できるしてグループで活動することできると、カータの測定方法を説明できる。		
授業の進 注意点 授業のJ	属性・履f ティブラーコ 画 1stQ	U まっぱい   で	教員が、その実務経験を活かして実験は別途連絡するスケジュールに従い、提出は実験実施日より1週間後16:00%、年間を通して実験の1テーマとしての発表を行う。は学修単位のため、事前・事後学習とでの発表を行う。の新きを行う。は学修単位の上の当時間45時間りいての細かな注意事項は別途連絡する。  「「「一」「「一」「「一」「「一」「「一」「一」「「一」「「一」「「一」「「	実習を行うものである. グループまたは個別ですまでとする。ただし、別までとする。ただし、別ますする。ただし、別までする。ただし、別までする。 「気技術イノベーション模様」 してレポート等を実施する。 「ならいで、それを遵守することを表現である。 「ないで、それを遵守することを表現である。 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、それを遵守することを表現である。」 「ないで、こので、こので、こので、こので、こので、こので、こので、こので、こので、この	さいた。 こと、保 で守、。。 を担じてで守、。。 を担じてで守、。。 を担じてで守、。。 を担じてで守、。。 でで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれたのでです。 でで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれたのででです。 の可ながれた。 のでで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれた。 のでで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれた。 のでで守、る教 施しの実でで守、。 の可ながれたをしていた。 のなが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これ	- タを整理する能力や理解したこと。 ポートは自学自習時間に作成し、レり指示があった場合はそれに従うご学生自身で模擬会社を起業することで、業務日報の作成や というないできるしてグループで活動することできるしてグループで活動することできるしてグループで活動することできるしてグループで活動することできるしてグループで活動することできるしてグループで活動することできるしてグループで活動することできるしてグループで活動することできるしてグループで活動することできるいて説明できる。してグループで活動することできると、スキャパシタンス、インピーダ		

		1週	ガイタ	ダンスおよび	寅習					
3	3rdQ	2週	フォト	<u> </u>	と太陽電池の特性試験		半導体素子の電気的特性が測定できる			
		3週	電気技	支術イノベーシ	ション実習	自らの技術を生かしてグルー	プで活動する	ことできる		
				皮壊電圧の測定		高電圧を用いた材料試験方法	を説明できる	5		
				支術イノベージ	ション実習	自らの技術を生かしてグルー	自らの技術を生かしてグループで活動することできる			
		6週	試験							
		7週	エッシ	ジAI組み込み:	デバイスの制御	AI技術について説明できる。 ができる。	AI技術について説明できる。デバイス制御を行うこ。 ができる。			
後期		8週	電気技	支術イノベージ	ション実習	自らの技術を生かしてグループで活動することできる				
		9週	オペフ	アンプ1		各種増幅回路について説明お	よび設計でき	きる		
		10週	電気技	支術イノベージ	ション実習 自らの技術を生かしてグル		プで活動する	ことできる		
		11週	オペフ	アンプ2		半導体素子を用いた各種波形	発生回路を設	計できる		
	+hO	12週	試験							
4	thQ	13週	13週 電気技術~		ション実習	自らの技術を生かしてグループで活動することでき				
		14週	LabV	IEWによるブ	゚ログラミング	LabVIEWプログラミングを返	遂行できる			
		15週	5週 電気技術		ション実習	自らの技術を生かしてグルー	自らの技術を生かしてグループで活動することできる			
		16週								
デルコス	アカリキ	ュラムの	学習	内容と到達	目標					
 ·類		分野		学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週		
,5700					物理、化学、情報、工学における するための実験手法、実験手順に	3	前2,前4,前 6,前8,前 10,前12, 2,後4,後 6,後8			
					実験装置や測定器の操作、及び実験器具・試薬・材料の正しい取扱を身に付け、安全に実験できる。		3	前2,前4,前 6,前8,前 10,前12, 2,後4,後 6,後8		
			所(各種測定  万法、デー   7処理、考		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。 実験テーマの目的に沿って実験・測定結果の妥当性など実験データについて論理的な考察ができる。		3	前2,前4,前 6,前8,前 10,前12, 2,後4,後 6,後8		
							3	前1,後1		
				則定 術(各種測定 方法、デー	実験ノートや実験レポートの記載方法に沿ってレポート作成を 践できる。		3	前1,後1		
		上子天;  術(各種			実験データを適切なグラフや図、	3	前1,後1			
礎的能力	工学基礎	方法、			実験の考察などに必要な文献、参	3	前1,後1			
		察方法			実験・実習を安全性や禁止事項な	3	, 前2,前4,前 6,前8,前 10,前12, 2,後4,後 6,後8			
					個人・複数名での実験・実習であ 取り組むことができる。	3	前2,前4,前 6,前8,前 10,前12, 2,後4,後 6,後8			
					共同実験における基本的ルールを	3	前2,前4,前 6,前8,前 10,前12, 2,後4,後 6,後8			
					レポートを期限内に提出できるよきる。	3	前2,前4,前 6,前8,前 10,前12, 2,後4,後 6,後8			
					電圧・電流・電力などの電気諸量	量の測定が実践できる。	3	前2,前4,i 8,前10,前 12,後2,後 6,後8,後		
						İ	ザ坊・インピーダンフの測定が <b>ま</b>		2	前4

抵抗・インピーダンスの測定が実践できる。

共振について、実験結果を考察できる。

電気・電子 系分野【実 験・実習能 力】

電気・電子 系【実験実 習】

分野別の工 学実験・実 習能力

専門的能力

オシロスコープを用いて実際の波形観測が実施できる。

キルヒホッフの法則を適用し、実験結果を考察できる。

ブリッジ回路の平衡条件を適用し、実験結果を考察できる。

インピーダンスの周波数特性を考慮し、実験結果を考察できる。

分流・分圧の関係を適用し、実験結果を考察できる。

電気・電子系の実験を安全に行うための基本知識を習得する。

3

3

3

3

3

3

3

3

前4

前2

前4

前2

前12

前4

前4,前6

前2,前4,前 6,前8,前 10,前12,後 2,後6,後 8,後10

				増幅回路等(トランジスタ、オペアンプ)の動作に関する実験結果 を考察できる。	3	後8,後10
				ダイオードの電気的特性の測定法を習得し、その実験結果を考察できる。	3	後6
				日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。	3	
				他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で 正しい文章を記述できる。	3	
				世帯の	3	+
				日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させ		-
				ることができる。	3	
				円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。	3	
				円滑なコミュニケーションのための態度をとることができる(相 づち、繰り返し、ボディーランゲージなど)。	3	
				他者の意見を聞き合意形成することができる。	3	
				合意形成のために会話を成立させることができる。	3	
				グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実 践できる。	3	
				書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に 収集することができる。	3	
		汎用的技能	汎用的技能	収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	3	
				収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	3	
	汎用的技能			情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について 自己責任が発生することを知っている。	3	
				情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要で	3	
				あることを知っている。 目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発	3	
				信(プレゼンテーション)できる。 あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集がで	3	+
				海巻の情報を敷理・構造化できる	3	+
				複数の情報を整理・構造化できる。 特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析の		1
				ために効果的な図や表を用いることができる。	3	
				課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3	
分野横断的				グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・ 合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等 の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。	3	
能力				どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3	
				適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3	
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	3	
				結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	3	
	態度・志向 性(人間力)	態度・志向性	性	周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。	3	
				<u>  ~                                 </u>	3	
				目標の実現に向けて計画ができる。	3	1
				目標の実現に向けて自らを律して行動できる。	3	
				日常の生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。	3	
				社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。	3	
				~	3	<u> </u>
				チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他 者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができ		
				る。 当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる	3	
				チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	3	
				リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。	3	+
				適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。	3	+
				リーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内での相談が必要であることを知っている	3	
				法令やルールを遵守した行動をとれる。	3	+
				他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。	3	
				技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に	3	1
				負っている責任を挙げることができる。   自身の悩来のおりたい次/キャリアデザイン/を明確化できる	3	+
				自身の将来のありたい姿(キャリアデザイン)を明確化できる。 その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かってい		+
				くために現状で必要な学習や活動を考えることができる。	3	

					キャリア 識してい	の実現に向かって卒 る。	業後も継続的に学習で	する必要性を認	3		
					難に直面	のキャリアの中で、た したときの対処のあ 多面的に判断できる	りかた(一人で悩まな	い、優先すべ	3		
					高専で学 ように活	んだ専門分野・一般 用・応用されるかを	科目の知識が、企業 <sup>4</sup> 説明できる。	や大学等でどの	3		
						おける技術者・研究			3		
					企業人と ることが	しての責任ある仕事 <sup>。</sup> できる。	を進めるための基本的	的な行動を上げ	3		
						ける福利厚生面や社員 しての企業を判断する			3		
					企業には社会的責任があることを認識している。				3		
					企業が国内外で他社(他者)とどのような関係性の中で活動しているか説明できる。				3		
					調査、インターンシップ、共同教育等を通して地域社会・産業界 の抱える課題を説明できる。			3			
						には品質、コスト、¾ 識している。	効率、納期などの視,	点が重要である	3		
					社会人も継続的に成長していくことが求められていることを認識している。				3		
				技術者として、幅広い人間性と問題解決力、社会貢献などが必要とされることを認識している。				3			
					技術者が知恵や感性、チャレンジ精神などを駆使して実践な活動 を行った事例を挙げることができる。				3		
					高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でどのように 活用・応用されているかを認識できる。				3		
					企業人として活躍するために自身に必要な能力を考えることができる。				3		
					コミュニケーション能力や主体性等の「社会人として備えるべき 能力」の必要性を認識している。						
					工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。			3			
	習経験と創				公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。			3			
		な学	総合的な学		要求に適合したシステム、構成要素、工程等の設計に取り組むことができる。				3		
			創   習経験と創   カ   造的思考力   		課題や要求に対する設計解を提示するための一連のプロセス(課題認識・構想・設計・製作・評価など)を実践できる。				3		
					提案する設計解が要求を満たすものであるか評価しなければならないことを把握している。						
					経済的、環境的、社会的、倫理的、健康と安全、製造可能性、持 続可能性等に配慮して解決策を提案できる。						
評価割合											
		中間	・定期試験	小テスト		ポートフォリオ	発表・取り組み姿 勢	その他	£	清十	
総合評価割合	<u> </u>	0 20 0 0		20		80	0	0	1	00	
基礎的能力						0	0	0	0		
専門的能力	<b>-</b> 1	0		20		80	0	0		00	
分野横断的能	边	0		0		0	0	0	0		