

沼津工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	工学技術セミナー
科目基礎情報					
科目番号	0002		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子制御工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	例題で学ぶやさしい電気回路 直流編(新装版) 堀浩雄 森北出版				
担当教員	小谷 進/川上 誠				
到達目標					
1. 教員の話を中心して聴き、メモを取り講義内容を要約することができる。 2. 技術者になることの自覚に目覚め、専門授業についての学習意欲を高めることができる。 3. 電気回路の基礎について理解し、テストを組み立てることができる。					
ルーブリック					
	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		
アナログテスターの組み立て	指導書に従ってアナログテスターを組み立てることができ、組みあがったテスターの誤差が指導書で示している範囲以内に収まっている	指導書に従ってアナログテスターを組み立てられる	アナログテスターの組み立てができない		
講義内容の要約	講義の内容についてまとめたノートを作成しながら、自身の意見もノートに盛り込むことができる	講義の内容について、まとめたノートの作成ができる	講義の内容についてまとめたノートの作成ができない		
電気回路の基礎	オームの法則と、分圧器について理解しており、アナログテスターで使用されている箇所について説明できる	アナログテスターで使用されている直流回路について理解している	アナログテスターで使用されている直流回路について理解していない		
学科の到達目標項目との関係					
【本校学習・教育目標 (本科のみ)】 1					
教育方法等					
概要	<ul style="list-style-type: none"> 工業技術者として学習する動機付けを行うことを本授業の目的とする。 前期は本科教員がそれぞれの専門や担当科目に関連する講義を行う。 後期は電気回路の基礎を学び、実践的应用としてテストを製作する。 				
授業の進め方・方法	前期は電子制御工学科教員による各教員の講義を、要点をノートにまとめながら聴講する。プロジェクターで投影した講義資料の要点を短時間にまとめるトレーニングを行う。後期は、アナログテスタキットの組み立てを行う。テスト内部で使われている電気回路について学んだ後に、組み立てを行う。				
注意点	1. 試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2. 授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業ガイダンス 授業の進め方、評価方法について説明する		
		2週	エンジニアとしてのキャリア形成について考える。本科卒業後の進路について、考える。	本科卒業後のキャリアデザインについて、記述できる。	
		3週	電子制御工学科教員による研究紹介：生体信号によるロボット制御入門 (大林)	講義内容について話を聞きながらまとめることができる。	
		4週	電子制御工学科教員による研究紹介：医療用ロボット研究の現状と課題 (青木)	講義内容について話を聞きながらまとめることができる。	
		5週	電子制御工学科教員による研究紹介：電気自動車とモータ制御 (大沼)	講義内容について話を聞きながらまとめることができる。	
		6週	電子制御工学科教員による研究紹介：ライフサイエンスと工学の関係 (小谷)	講義内容について話を聞きながらまとめることができる。	
		7週	電子制御工学科教員による研究紹介：ノ陸上生態系の炭素循環 (鈴木)	講義内容について話を聞きながらまとめることができる。	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	中間試験返却と解説、身の回りにおける電子機器で使われている技術について、学科の専門科目との関連を調べる。	身の回りにおける電子機器で使われている技術について、学科の専門科目との関連をまとめることができる。	
		10週	電子制御工学科教員による研究紹介：流れの本質を探る～実験流体力学における計測技術～ (大庭)	講義内容について話を聞きながらまとめることができる。	
		11週	電子制御工学科教員による研究紹介：振動工学の世界 (鄭)	講義内容について話を聞きながらまとめることができる。	
		12週	電子制御工学科教員による研究紹介：電子材料の世界 (遠山)	講義内容について話を聞きながらまとめることができる。	
		13週	電子制御工学科教員による研究紹介：色々なロボットについて (川上)	講義内容について話を聞きながらまとめることができる。	
		14週	電子制御工学科教員による研究紹介：組み込みシステムの世界 (牛丸)	講義内容について話を聞きながらまとめることができる。	
		15週	電子制御工学科教員による研究紹介：流れ星と通信 (長澤)	講義内容について話を聞きながらまとめることができる。	
		16週	前期末試験の返却と解説		

後期	3rdQ	1週	後期の内容についてガイダンス、電気回路の基礎	オームの法則を用いて、抵抗・電流・電圧を計算できる。 抵抗器のカラーコードを読むことができる。
		2週	電気回路の基礎	オームの法則を用いて、抵抗・電流・電圧を計算できる。 抵抗器のカラーコードを読むことができる。
		3週	電気回路の基礎	オームの法則を用いて、抵抗・電流・電圧を計算できる。 抵抗器のカラーコードを読むことができる。
		4週	電気回路の基礎	オームの法則を用いて、抵抗・電流・電圧を計算できる。 抵抗器のカラーコードを読むことができる。
		5週	電気回路の基礎	オームの法則を用いて、抵抗・電流・電圧を計算できる。 抵抗器のカラーコードを読むことができる。
		6週	電気回路の基礎	オームの法則を用いて、抵抗・電流・電圧を計算できる。 抵抗器のカラーコードを読むことができる。
		7週	電気回路の基礎	オームの法則を用いて、抵抗・電流・電圧を計算できる。 抵抗器のカラーコードを読むことができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	アナログテスタの組み立て	組み立て指示書に従い、適切な部品を適切な方法で組み付けることができる アナログテスタの値を読む 指示書に従って、アナログテスタの校正ができる
		10週	アナログテスタの組み立て	組み立て指示書に従い、適切な部品を適切な方法で組み付けることができる アナログテスタの値を読む 指示書に従って、アナログテスタの校正ができる
		11週	アナログテスタの組み立て	組み立て指示書に従い、適切な部品を適切な方法で組み付けることができる アナログテスタの値を読む 指示書に従って、アナログテスタの校正ができる
		12週	アナログテスタの組み立て	組み立て指示書に従い、適切な部品を適切な方法で組み付けることができる アナログテスタの値を読む 指示書に従って、アナログテスタの校正ができる
		13週	アナログテスタの組み立て	組み立て指示書に従い、適切な部品を適切な方法で組み付けることができる アナログテスタの値を読む 指示書に従って、アナログテスタの校正ができる
		14週	アナログテスタの組み立て	組み立て指示書に従い、適切な部品を適切な方法で組み付けることができる アナログテスタの値を読む 指示書に従って、アナログテスタの校正ができる
		15週	アナログテスタの組み立て	組み立て指示書に従い、適切な部品を適切な方法で組み付けることができる アナログテスタの値を読む 指示書に従って、アナログテスタの校正ができる
		16週	学年末試験の返却と解説、授業アンケート	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

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

	講義ノート	課題	授業に対する態度	定期試験	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	35	10	10	30	0	0	85
基礎的能力	35	7.5	0	7.5	0	0	35
専門的能力	0	10	10	30	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0