科目に対	木更	津工業高	 等専門:	学校開講年度	受力和03年度 (2	.021年度)	授	業科目	電子回路	} I	
#整理					,						
###				07		科目区分	享受 専門 / 🖟				
###	授業形態 講義		講義	É		単位の種別と単	単位数	学修単位: 2			
解社選及材				電子工学科							
担当教員 上京 正さ 上京 正さ 日本	開設期		1127.12		週時間数			2			
型連目標											
1. タイオート、トランジスタおよびFETの動作、美価回路、特徴を説明できる。 2. 然本特価回路の新化を増加し、新りすることができる。 3. RC間がの周波射性の対力ができる。 3. RC間がの周波射性の対力ができる。 3. RC間がの周波射性の対力ができる。 3. RC間がの周波射性の対力ができる。 # 毎回路の延んなみイオード トランシスタの場合とから 内の特徴を設明できる 特別の特徴を設明できる 物質の形かを対象 サイト・ランシスタの場合とから 内の特徴を設明できる 物質の形かを対象 サイト・ランシスタの場合とから 内の特徴を設明できない 大き			上原	正啓							
2. 基本側偏回数の動作を選供、解析することができる。 ループリック 理想的な製造しべいの目安 株子回路の基礎となるタイオード トラシンスクの構造・動作の 株子回路の基礎となるタイオード トラシンスクの構造・動作の 大ラシンスクの構造・動作の 大田田田名 大田田田田名		-									
理想的公司達していたの目立	2. 基本	増幅回路の	動作を理	解し、解析することが	等価回路,特徴を説明 ができる。	月できる。 					
評価項目 1 単子回路の基礎となるタイオート トラジスタの構造・動作の特殊を選明できる 地価回路の分類となるタイオート トラジスタの構造・動作の が表 で	ルーブ	リック									
					理想的な到達レベルの目安						
評価用日2	評価項目1			、トランジス	、トランジスタおよびFET構造と動		およびトランジスタの構造と動作		ー、トラン	ジスタの構造と動作の特	
学科の到達目標項目との関係 幸子士課程 2(2) 準学士課程 2(3) 教育方法等 この科目は、企業において、電子回路の設計に従事していた教員がその経験を生かし、電子回路の基礎について講義が近く関係と欠かせない。 現代会長に欠かせない。電子機能において、電子回路は基本技術として重要な位置にある。 現代会長に欠かせない。電子機能において、電子回路は国路でもの他の用回路について、学習する。 特殊を指するだけなく、基本的な世の上の場面を関係がつきる基礎結合を登立ことを目標にしている。 教科書に対って演奏を進め、必要に応じて演習を取り入れる。 今までようだ、電気間がを発して、方面を取り入れる。 の事を学者として、高端課題を接て、こかが設する。 「経界のためには、目分で高端問題を解くことが必要である。 「他の方のたは、目分で高端問題を解くことが必要である。」 「投業の属性・屈修上の区分 「関策の属性・屈修上の区分 「関策の属性・同修上の区分 「関策の属性・同修上の区分 「フタイオートの性類と直面結性 33回 パイポーラトランジスタのをその直流特性 84時のよるは、「カランジスタの 19 月 19 月 19 接合 「20 実務経験のある教員による見 「20 実務経験のある教員による見 「20 実務経験のある教員による見 「21 実務経験のある教員による見 「22 実務経験のある教員による見 「23 実務経験のある教員による見 「24 実務経験のある教員による見 「25 実務経験のある教員による見 「26 実務経験のある教員による見 「27 アクティブラーニング 「27 実務経験のある教員による見 「28 実務経験のある教員による見 「29 イオートの電流を重けを起いてきる。 20 実務経験のある教員による見 「20 実際経験のの最高を指しているといる関係を認定による見 「20 実務経験のある教員による見 「20 実務経験のある教員による見 「20 実務経験のある教員による見 「20 実際経験の表と表現に方を表現に方を表現に方を表現に方と表現に方を表現に方を表現に方を表現に方を表現に方を表現に対象の表現に表現しているといるといるといるといるといるといるといるといるといるといるといるといるとい	評価項目2			ジスタを用い	ジスタを用いた基本増幅回路を解		ジスタを用いた基本増幅回路につ		増幅回路	の動作を説明できない	
#学士課程 2(2) 等学士課程 2(3) 和育方法等 この料目は、企業において、電子回路の設計に従事していた教員がその経験を生かし、電子回路の基礎について講教がまた。	評価項目	3			V C C C C C C C C C C C C C C C C C C C						
#学士課程 2(2) 等学士課程 2(3) 和育方法等 この料目は、企業において、電子回路の設計に従事していた教員がその経験を生かし、電子回路の基礎について講教がまた。	学科の	到達目標	 項目との	 D関係							
□の料目は、企業において、第子回路の設計に従事していた教員がその経験を生かし、電子回路の基礎について講義が式行表達を行うものである。 現代社会になかけない職子解語において、番子回路は最大統領として重要なの意味の置にある。 トランジスタウド Cの最ま神性や、ごれらを用いた神幅回路やその他応用回路について、学習する。 動作を理解するだけでなく、基本的な電子回路の解析ができる基礎能力を養うことを目標にしている。 教料書におって講義を進か、必要に応じて著習を取り入れる。 今までに学んだ電気回路や南子工学の知識を使い、等価回路を置いて解析する。 事後字習として演習問題を講す。 修得のためには、自分で講習問題を解くことが必要である。 配行する演習問題や教料する意大演問題とを解して分をつける。 不明な点はであままにせず、授業内外を問わず結極的に質問すること。 授業の属性・履修上の区分 □ ICT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 及野接験のある教員による担 授業計画 □ 授業内容 □ 担て □ 遠隔授業対応 □ 及実務経験のある教員による担 授業計画 □ 投票内容 □ 1週 □ は原理性等体と不純物半等体、半等体の の p n k を	準学士課 JABEE B	程 2(2) 準 5-2									
型で また で	教育方法	法等									
授業の進め方・方法 数相書に沿って講義を強め、必要に応して演習を取り入れる。	概要	トノノン人グドエモの基本付住で、これりを用いた垣幅凹路でての他心用凹路について、子首する。									
接着のためには、自分で演習問題を解くことが必要である。 配布する講習問題や教科書の書き講習問題などを解いて力をつける。 不明な点はそのままにせず、授業内外を問わず積極的に質問すること。 授業計画 週 授業内容	授業の進	め方・方法	教科	書に沿って講義を進め でに学んだ電気回路や	か、必要に応じて演習ない。 で電子工学の知識を使い	を取り入れる。					
授業の属性・履修上の区分 □ アクティブラーニング □ ICT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 実務経験のある教員による授 授業計画 □	注意点		修得	のためには、自分で活	<u> </u>	必要である。 を解いて力をつい 責極的に質問する	ける。 ること。				
□ アクティブラーニング □ ICT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 実務経験のある教員による授 授業計画 □ 授薬内容 □ 過ごとの到達目標 □ 半導体の唇鏡・真性半導体と不純物半導体、半導体の □ 対容の性質について説明できる。 □ n 投合の性質について説明できる。 □ がクイオードの電流電圧特性を説明できる。 □ がクイオードの電流電圧特性を説明できる。 □ でまっか。 □ では、 □ できる。 □ では、 □ では、 □ できる。 □ では、 □ できる。 □ では、 □ できる。 □ できる。 □ できる。 □ できる。 □ には、 □ 下をいる流等価回路を描いて、 回路を描いて、 解析することができる。 □ には、 □ 下をいる流等価回路を描いて、 解析することができる。 □ できる。 □ できる。 □ できる。 □ できる。 □ では、 □ できる。 □ では、 □ できる。 □ できる。 □ では、 □ できる。 □ では、 □ できる。 □ では、 □ できる。 □ では、 □ できる。 □	授業の	属性・履	•		/ (<u> </u>				
授業計画 漫乗内容						□ 遠隔授業対	応		☑ 実務約	 経験のある教員による授業	
担選				•		•			•		
1週	授業計	画									
1回			週	授業内容			週ごと	の到達目標			
1stQ 2週 ダイオードの種類と直流特性 ダイオードの電流電圧特性を説明できる。 3週 バイボーラトランジスタとその直流特性(静特性) トランジスタの直流特性(静特性)を説明できる。 4週 電界効果トランジスタ(FET)とその直流特性 電界効果トランジスタの交流特性と対応等価回路 電界効果トランジスタの交流特性を説明できる。 タイオードとトランジスタの交流特性と対応等価回路 タイオードとトランジスタの交流特価回路を描いて タイオードとトランジスタの交流等価回路を描いて タイオードとトランジスタの交流等価回路を描いて アリンジスタのトバラメータを決し信号等価回路 FETの交流等価回路を描いて、解析することができる。 7週 FETの交流特性と交流等価回路 FETの交流等価回路を描いて、解析することができる。 7週 FETの交流特性と交流等価回路 FETの交流等価回路を描いて、解析することができる。 10週 トランジスタの基本増幅回路(1)			1週) 半導体の特徴について説明できる。 p n接合の性質について説明できる。			
1stQ 電界効果トランジスタ(FET)とその直流特性 電界効果トランジスタの交流等価回路を描いて タイオードとトランジスタの交流等価回路 タイオードとトランジスタの交流等価回路を描いて タイオードとトランジスタの交流等価回路を描いて タイオードとトランジスタのかパラメータを別できる。 トランジスタのトパラメータを説明でき、小信号等 回路を描くことができる。 下ETの交流特性と交流等価回路 下ETの交流等価回路を描いて、解析することができる。 中間試験 中間試験 中間試験 トランジスタの基本増幅回路(1) トランジスタの基本増幅回路(1) カランジスタの基本増幅回路(2) 増幅回路の入出カインピーダンスを求めることができる。 11週 トランジスタの基本増幅回路(3) ペース接地増幅回路 売ランジスタの基本増幅回路(3) ペース接地増幅回路 ペース接地増幅回路とコレクタ接地増幅回路 ボース接地増幅回路とコレクタ接地増幅回路 ボース接地増幅回路とコレクタ接地増幅回路の特徴 元ース接地増幅回路とコレクタ接地増幅回路 元ース接地増幅回路を描くことができ、その例を表述の表示を開始に対していていていていていていていていていていていていていていていていていていてい			2週	ダイオードの種類							
1stQ 1stQ 5週 ダイオードとトランジスタの交流特性と交流等価回路		1stQ	3週	バイポーラトラ							
1stQ 5週 ダイオードとトランジスタの交流特性と交流等価回路 ダイオードとトランジスタの交流等価回路を描いて解析することができる。 6週 トランジスタのトバラメータと小信号等価回路 トランジスタのトバラメータを説明でき、小信号等 回路を描くことができる。 7週 FETの交流特性と交流等価回路 FETの交流等価回路を描いて、解析することができる。 7週 中間試験 中間試験 トランジスタの基本増幅回路(1) サランジスタの基本増幅回路(2) サランジスタの基本増幅回路(2) サランジスタの基本増幅回路(3) 大ランジスタの基本増幅回路(3) 大一ス接地増幅回路 大一ス接地増幅回路 大一ス接地増幅回路 大一ス接地増幅回路 大一ス接地増幅回路 大一ス接地増幅回路 大一大接地増幅回路 大一大接地増幅回路 大一大接地増幅回路 大手の大き地増幅回路を描くことができる。 11週 トランジスタの基本増幅回路(3) ベース接地増幅回路とプレクタ接地増幅回路 大一大接地増幅回路 大一大接地増幅回路 大一大接地増幅回路 大子の大き地増幅回路 大き地増幅回路 大き地増加速 大き地増配路 大き地増幅回路 大き地増幅回路 大き地増加速 大き地が加速 大き地が加速 大き地が加速 大き地が増加速 大き地が加速 大き地が増加速 大き地が増加速 大き地が増加速 大き地が増加速 大き地が加速 大きが加速 大きが加速 大きが加速 大きが加速 大きが加速 大きが加			4调	雷界効果トラン	雷晃効果トランジスタ(FFT)とその直流特性			電界効果トランジスタ(FET)の直流特性を説明できる			
5週 タイオードとトランシスタの交流特性と交流等価回路 解析することができる。			1,63		ESTANTA TO DO DO TO			・			
1月 1月 1月 1月 1月 1月 1月 1月			5週	ダイオードとト	ダイオードとトランジスタの交流特性と交流等価回路						
10週 FETの交流特性と交流等価凹路 8週 中間試験 Pi到	前期		6週	トランジスタの	トランジスタのhパラメータと小信号等価回路			トランジスタの h パラメータを説明でき、小信号等価 回路を描くことができる。			
10週			7週	FETの交流特性の	FETの交流特性と交流等価回路			FETの交流等価回路を描いて、解析することができる。			
9週 トランジスタの基本増幅回路(1)			8週	中間試験	中間試験						
2ndQ 11週		2ndQ	9週	トランジスタの	トランジスタの基本増幅回路(1)						
2ndQ 11週 ベース接地増幅回路とコレクタ接地増幅回路 説明できる。 12週 FETの基本増幅回路(1) ソース接地増幅回路、バイアスの設定 FETのソース接地増幅回路を描くことができ、その操作を説明できる。 13週 FETの基本増幅回路(2) ゲート接地増幅回路とドレイン接地増幅回路 FETのゲート接地増幅回路とドレイン接地増幅回路を開設を説明できる。 14週 まとめと復習 15週 定期試験 16週 試験返却・解説 一合計 評価割合 80 20 0 100			10週	入出カインピーク	入出カインピーダンスと整合、バイアスの			増幅回路の入出カインピーダンスを求めることができ 、整合とバイアスの設定について説明できる。			
12世 ソース接地増幅回路、バイアスの設定 作を説明できる。			11週					ベース接地増幅回路とコレクタ接地増幅回路の特徴を 説明できる。			
13世 ゲート接地増幅回路とドレイン接地増幅回路 特徴を説明できる。			12週	ソース接地増幅[ソース接地増幅回路、バイアスの設定						
15週 定期試験 16週 試験返却・解説 評価割合 試験 課題 合計 総合評価割合 80 20 0 100				ゲート接地増幅	ゲート接地増幅回路とドレイン接地増幅回路			FETのゲート接地増幅回路とドレイン接地増幅回路の特徴を説明できる。			
打機 試験返却・解説 評価割合 試験 課題 合計 総合評価割合 80 20 0 100											
評価割合 試験 課題 合計 総合評価割合 80 20 0 100											
試験 課題 合計 総合評価割合 80 20 0 100	==: /====-		16週	試験返却・解説							
総合評価割合 80 20 0 100	評価割1	台			1	П					
基礎的能力 0 0 0 0											
		ידי		U	10		()		10		

専門的能力	80	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0