対議日標2	寺徴がわかる.		
授業形態 授業 単位の種別と単位数 学修単位: 2 別象字年 5 開設明 強鬼刀 対象字年 5 開設明 前期 別用	寺徴がわかる.		
開設呼利	寺徴がわかる.		
開設期 前期 辺崎間数 前期:2 教科書)教材 / パワーエレクトニクス 矢野・打田 著 (丸畠出版) / パワーエレクトニクス 矢野・打田 書 (丸畠出版) / パリスタの特徴とその基本事項 について理解し、甲均出力電圧を計算できる。	寺徴がわかる.		
対・国・教育	寺徴がわかる.		
担当教員 計・サイリスタの特徴とその基本事項について説明できる。 2. 整滴回路の退本動作について理解し、平均出力宛圧を計算できる。 3. 降圧・昇圧チョッ/回路の基本動作について理解し、出力宛圧の実効値を計算できる。 4. インバータ回路の基本動作について理解し、出力宛圧の実効値を計算できる。 4. インバータ回路の基本動作について理解し、出力宛圧の実効値を計算できる。 4. インバータ回路の基本動作について理解し、出力宛圧の実効値を計算できる。 サイリスタの特徴とその基本事項について定性的に説明できる。 数流回路の種類と、それぞれの動作について理解し、平均出力宛正を計算できる。 数流回路の種類と、それぞれの動作について理解し、平均出力宛正を計算できる。 数流回路の種類と、それぞれの事性について理解し、平均出力宛正を計算できる。 数流回路の種類と、それぞれの事性について理解し、平均出力宛正を計算できる。 数流回路の種類と、それぞれの事性について理解し、平均出力の重圧を計算できる。 対について理解し、平均出力宛正を計算できる。 対に、当のでは、中り出力の原圧・対策にする。 対域に、中り出力の原圧・対策にする。 対域に、中り出力の原圧・対すできる。 対域に、中り出力を正常対策にする。 インバータ回路の動作について理解し、平均出力の虚圧を計算できる。 インバータ回路の動作について理解し、平均出力宛正を計算できる。 インバータ回路の動作について理解し、平均出力宛正を計算できる。 対域に、出力電圧の実効値を計算できる。 ボッドの対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対	寺徴がわかる.		
担当教員 利達日標 1. サイリスタの特徴とその基本事項について説明できる。 2. 整流回路の最本動作について理解し、平均出力電圧を計算できる。 3. 添庭に 昇圧チョッ人回路の基本動作について理解し、出力電圧の実効値を計算できる。 4. インパータ回路の基本動作について理解し、出力電圧の実効値を計算できる。 4. インパータ回路の基本動作について理解し、出力電圧の実効値を計算できる。 4. インパータ回路の基本動作について理解し、出力電圧の実効値を計算できる。 サイリスタの特徴とその基本事項について定性的に説明できる。 製造目標 1. サイリスタの特徴とその基本事項について定性的に説明できる。 整流回路の種類と、それぞれの動作について理解し、平均出力電圧を計算できる。 整流回路の種類と、それぞれの動作について理解し、ア中均出力電圧を計算できる。 対理目標 2. 軽流回路の理算と、それぞれの動作について理解し、平均出力電圧を計算できる。 対理目標 3. 満足に子別できる。 対理について理解し、平均出力電圧を計算できる。 対理について理解し、平均出力電圧を計算できる。 対について理解し、平均出力電圧を計算できる。 対について理解し、平均出力電圧を計算できる。 対について理解し、平均出力電圧を計算できる。 対について理解し、平均出力電圧を計算できる。 対について理解し、平均出力電圧を計算できる。 対について理解し、平均出力電圧を計算できる。 対について対理所は、平均出力電圧を計算できる。 対について対理が、中均にははほその度差分野から、自動車・家庭中・個を計算できる。 学科の到達目標項目との関係 学習・教育列達度目標。 1. ボワーエレクトロニクスは、各種パワー半導体デバイスを用いて電力の変換や制御を行う技術が対算に至るまでは範囲に応用されている。本講義では、その基礎事項を修得することを目的として、類と影性原理、および基本特性について学習する。 議義形式で授業を進めていき、必要に応じて満習などを行う。講義を深く理解するために、しっかと言とは、講義影がで授業を進めている。と要に応じて満習などを行う。講義を深く理解するために、しっかと注意が、対理ととしている。 対理を必要を適回的では、微力が発生がないという、対理と表で表では、対理と表で表できる。 対理の属性・履修との区分 「アクティブラーニング」 「ICT 利用 」 遠隔授業対応 」 実務経験のの関策を示しるできる。 現とのの関連を対することができる。 3週 サイリスタの動作原理を理解し、平均出力電圧を計算できる。 3週 サイリスタの動作原理を理解し、平均出力電圧を計算できる。 3週 サイリスタの動作原理を理解し、平均出力電圧を計算できる。	寺徴がわかる.		
1. サイリスタの特徴とその基本事項について説明できる。 2. 整加回路の基本動作について理解し、平均出力電圧を計算できる。 4. インバーク回路の基本動作について理解し、田内電圧の実効値を計算できる。 4. インバーク回路の基本動作について理解し、田内電圧の実効値を計算できる。 4. インバーク回路の基本動作について理解し、田内電圧の実効値を計算できる。 4. インバーク回路の基本動作について理解し、田内電圧の実効値を計算できる。 4. インバーク回路の基本動作について理解し、田内電圧の実効値を計算できる。 4. インバーク回路の基本動作について理解し、田内電圧の実効値を計算できる。 母語の音楽を表示の音楽事項 サイリスタの特徴とその基本事項 について、式を用いて定置的に説明できる。 母語の音楽を表示の音楽事項 サイリスタの特徴とその基本事項 について理解し、平均出力電圧 を計算できる。 母語の音楽を表示していて理解し、平均出力電圧 を計算できる。 母語を計算できる。 母語を持てきる。 母語を対象を表動 に	寺徴がわかる.		
サイリスタの特徴とその基本事項について理解し、平均出力電圧を計算できる。	寺徴がわかる.		
理想的な到達レベル 標準的な到達レベル 標準的な到達レベル サイリスタの特徴とその基本事項 について、武を用いて定量的に説明できる。 サイリスタの特徴とその基本事項 について、近性的に説明できる。 サイリスタの特徴とその基本事項 について、近性的に説明できる。 サイリスタの特徴とその基本事項 について 連解し、平均出力電圧 を計算できる。	寺徴がわかる.		
到達目標1 サイリスタの特徴とその基本事項 について、式を用いて定量的に説明できる。	寺徴がわかる.		
到達目標1			
対議目標2	引出力電圧を計算で		
到達目標3	整流回路の平均出力電圧を計算できる.		
可達目標4	ョッパ回路の出力電 3.		
学習・教育到達度目標 D-1 教育方法等 パワーエレクトロニクスは、各種パワー半導体デバイスを用いて電力の変換や制御を行う技術分野	各の出力電圧の実効 る。		
教育方法等 パワーエレクトロニクスは、各種パワー半導体デバイスを用いて電力の変換や制御を行う技術分野 半導体技術のめざましい進歩と相まって、現在ではほぼ全ての産業分野から、自動車・家庭用小型 野 野に至るまで広範囲に応用されている。本講義では、その基礎事項を修得することを目的として、領			
概要 パワーエレクトロニクスは、各種パワー半導体デバイスを用いて電力の変換や制御を行う技術分野に発するまで広範囲に応用されている。本講義では、その基礎事項を修得することを目的として、質別と動作原理、および基本特性について学習する。 講義形式で授業を進めていき、必要に応じて演習などを行う。講義を深く理解するために、しったとともに、講義終了後は、与えられた課題に取り組むこと。 【授業時間 3 0 時間 7 パワーエレクトロニクス回路を学ぶためには、微分方程式及びフーリエ級数展開に関する知識が事前に必ず復習しておくこと。なお講義中に演習問題を解く場合があるので、必ず計算機を持参する授業の属性・履修上の区分 □ ICT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 実務経験の □ アクティブラーニング □ ICT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 実務経験の □ アクティブラーニング □ ICT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 実務経験の □ アクティブラーニング □ ICT 利用 □ は限度が表す。 □ RLC回路の過渡解析 □ RC値列、及びRL値列回路について、近、過渡解析ができる。 □ RLC回路の過渡解析と定常電流の計算 □ RLC回路の過渡解析、及び交流電の計算をすることができる。 □ 3週 サイリスタの動作原理と単相半波整流回路 □ サイリスタの動作原理を理解し、平均出力電圧を計算できる。 □ 1stQ □ 単相全波整流回路 □ 単相全波整流回路 □ 単相全波整流回路 □ 単相全波整流回路 □ 単相全波整流回路 □ 単相全波整流回路 □ 単相全波整流回路の動作原理が理 □ 1stQ □ 単相全波整流回路 □ 単相全波整流回路 □ 1stQ □ 単相全波整流回路 □ 単相全波整流回路 □ 1stQ □ 単相全波整流回路 □ 1stQ □ 1stQ □ 単相全波整流回路 □ 単相全波整流回路 □ 1stQ □ 単相全波整流回路 □ 1stQ □ 1stQ □ 単相全波整流回路 □ 1stQ □ 1stQ □ 単相全波整流回路 □ 1stQ			
概要			
【授業時間30時間】 パワーエレクトロニクス回路を学ぶためには、微分方程式及びフーリエ級数展開に関する知識が7事前に必ず復習しておくこと。なお講義中に演習問題を解く場合があるので、必ず計算機を持参する授業の属性・履修上の区分 」 ICT 利用 」 遠隔授業対応 」 実務経験の 」 実務経験の 」 実務経験の 」 「世界を表しておくこと。なお講義中に演習問題を解く場合があるので、必ず計算機を持参する 」 「以下利用 」 遠隔授業対応 」 実務経験の 」 実務経験の 」 「以下利用 」 遠隔授業対応 」 実務経験の 」 実務経験の 」 までも到達目標 」 「以下過渡解析ができる。 。	後電機などの民生分配力変換用回路の種		
事前に必ず復習しておくこと。なお講義中に演習問題を解く場合があるので、必ず計算機を持参する 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 □ 実際をすることができる。 □ □ RLC回路の過渡解析 □ なび交流電 □ にた過渡解析ができる。 □ RLC回路の過渡解析 □ 及びを流電 □ の計算をすることができる。 □ 以て回路の過渡解析 □ 及び交流電 □ の計算をすることができる。 □ サイリスタの動作原理を理解し、 □ 実施に回路の □ サイリスタの動作原理を理解し、 □ 実務経験の □ まないた過渡解析ができる。 □ はは、 □ 実務経験の □ 実務経験の □ 実際経験の □ 実務経験の □ 実務経験の □ まないた過渡解析ができる。 □ まないた過渡解析 □ 実務経験の □ 実務経験の □ 実務経験の □ 実務経験の □ 実務経験の □ まないた過渡解析ができる。 □ まないた過渡解析 □ 実務経験の □ まないた過渡解析 □ 実務経験の □ 実務経験の □ まないた過渡解析 □ 実務経験の □ まないた過渡解析 □ まないたる □ まないた			
授業計画			
週 授業内容	ある教員による授業		
週 授業内容			
1週 RC, RL回路の過渡解析 RC直列、及びRL直列回路についていた過渡解析ができる。 2週 RLC回路の過渡解析と定常電流の計算 RLC回路の過渡解析、及び交流電流の計算をすることができる。 3週 サイリスタの動作原理と単相半波整流回路 サイリスタの動作原理を理解し、平均出力電圧を計算できる。 4週 単相全波整流回路 単相全波整流回路の動作原理が理圧の計算ができる。			
2週 RLC回路の過渡解析と定常電流の計算 RLC回路の過渡解析、及び交流電の計算をすることができる。 3週 サイリスタの動作原理と単相半波整流回路 サイリスタの動作原理を理解し、平均出力電圧を計算できる。 単相全波整流回路の動作原理が理圧の計算ができる。			
3週 サイリスタの動作原理と単相半波整流回路 サイリスタの動作原理を理解し、 平均出力電圧を計算できる。 単相全波整流回路 単相全波整流回路の動作原理が理 圧の計算ができる。	 原に対する定常電流		
1stQ 4週 単相全波整流回路 単相全波整流回路の動作原理が理 圧の計算ができる。	原理を理解し、単相半波整流回路の		
上の計算ができる。	 解でき、平均出力電		
	. , ,,,,,,,,,		
コノルやコンデン・サの立場回攻が			
10回 平月回路とリフル 路に対しリプルの計算ができる。	を計算できる。		
前期 マニュー フ週 マ流側電流のひずみと有効電力 知形波の総合ひずみ率を計算でき 計算ができる。	を計算できる。 埋解でき、簡単な回		
8週 中間試験	を計算できる。 埋解でき、簡単な回		
9週 他励式インバータ 他励式インバータの動作原理が理	を計算できる。 埋解でき、簡単な回		
10週 降圧チョッパ回路 降圧チョッパ回路の平均出力電圧	を計算できる。 理解でき、簡単な回 カ率や有効電力の		
11週 昇圧チョッパ回路 昇圧チョッパ回路の平均出力電圧	を計算できる。 理解でき、簡単な回 力率や有効電力の 解できる。		
12週 四象限チョッパ回路 四象限チョッパ回路の動作原理が	を計算できる。 理解でき、簡単な回 力率や有効電力の 解できる。 が計算できる。		
2ndQ 13週 単相電圧型インバータ 単相電圧型インバータの動作原理 力電圧の計算ができる。	を計算できる。 理解でき、簡単な回 力率や有効電力の 解できる。 が計算できる。 が計算できる。		
14週 三相電圧型インバータと三相 3 レベルインバータ 三相電圧型インバータ、及び三相 の動作原理が理解できる。	を計算できる。 里解でき、簡単な回 力率や有効電力の 解できる。 が計算できる。 が計算できる。		
15週 PWMインバータ PWMインバータの動作原理が理解	を計算できる。 里解でき、簡単な回 カ率や有効電力の解できる。 が計算できる。 が計算できる。 理解できる。		
16週 期末試験返却	を計算できる。 里解でき、簡単な回 カ率や有効電力の解できる。 が計算できる。 が計算できる。 型解できる。 関解できる。		
	を計算できる。 里解でき、簡単な回 カ率や有効電力の解できる。 が計算できる。 が計算できる。 型解できる。 関解できる。		
	を計算できる。 里解でき、簡単な回 カ率や有効電力の解できる。 が計算できる。 が計算できる。 型解できる。 関解できる。		
分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達	を計算できる。 理解でき、簡単な回力率や有効電力の解できる。 が計算できる。 が計算できる。 が計算できる。 理解できる。 型解できる。		

専門的能力	分野別の専 門工学		電気・電子 系分野	電力	半導体電力変換装置の原理と働きについて説明できる。			4	前3,前4,前 5,前9,前 10,前11,前 12,前13,前 14,前15		
評価割合											
		定期記	試験	小テスト		ポートフォリオ	発表・取り組み姿勢	その他	合語	†	
総合評価割合		60		20		20	0	0 100)	
基礎的能力		20		0		10	0	0 30			
専門的能力		40	40 20			10	0	0	70		
分野横断的能力		0	0 0			0	0	0	0		