| | 米丨羊品 | 5等専門学 | 校 開講年 | 度 平成31年度 | (2019年度) | 授業科目 | デジタル信号 | | |
|--|------------------------------|--|--|---|-------------------------|--|--|--|--|
| 科目基础 | | | T THUN SA | | \ /×/ | , , , , , , , , , , | 1 | ~ - | |
| <u>17口坐。</u> 科目番号 | | 6E24 | | | 科目区分 | 専門 / 選 | 护 | | |
| 授業形態 講義 | | | - | | | 位数 学修単位 | | | |
| | | 電気システム工学 | 電気システム工学専攻(電気電子工学コ | | 専1 | | | | |
| 開設期 | | 前期 | | | 週時間数 | 2 | | | |
| <u>//i.b//////////////////////////////////</u> | | | | 田彰 コロナ社 | /CE-01DJX/ | 1- | | | |
| <u>担当教員</u> | | 池田 陸 | | | | | | | |
| 到達目標 | 標 | • | | | | | | | |
| 2.簡単な | ゙ゖ゙ヺヺル | フィルタをホ | は特性を説明できる 構成できる。 Fムについて説明で | | | | | | |
| <u>3.FFTX</u> ルーブ! | | 91 <u>D</u> D D D D | 」 口に つい し 武功 (| <u>. さる。</u> | | | | | |
| <u>ルーフ:</u> | ソック | | 田相的 + \ 和 | 幸」が川の日安 | 堙淮的北到法1 。 | ベルの日字 | 土列達しベルの | 日安 | |
| 評価項目1 | | | | 型想的な到達レベルの目安 デジタル信号処理の基本的な特性 | | 標準的な到達レベルの目安 デジタル信号処理の基本的な特性 | | 未到達レベルの目安 デジタル信号処理の基本的な特性 | |
| | | | | デンタル信号処理の基本的な特性 デンタル信号処理 を説明できる。 をある程度説明で | | | | | |
| 評価項目 | 2 | | 簡単なデジタきる。 | タルフィルタを構成で | で 簡単なデジタル 度構成できる。 | | | フィルタを構成で | |
| 評価項目3 FFT及びり いて説明で | | | | 7ルタイムシステムに きる。 | つ FFT及びリアル いてある程度説 | タイムシステムに 明できる。 | つ FFT及びリアルク いて説明できな | タイムシステムにない。 | |
| 学科の発 | 到達目標 | 項目との | 関係 | | | | | | |
| JABEE B | -1 | | | | | | | | |
| 教育方法 | 法等 | | | | | | | | |
| 概要 | | 域信号 に確認 | けによる信号処理の はする。実務経験の | 事項から解説し、フ 実際などの例も含め ある教員による授業 かして演習や講義を | た講義を行う。リア 科目:この科目は企 | ルタイムでの信号 | 処理など基本的な | 動作や処理は実際 | |
| 授業の進 | め方・方法 | 講義を | 中心として、信号 を図る。また一部 | がりて関目で開我で 処理のデモンストレ 英語による課題資料 業時間以外での学習 | ーションを用いながける講義も取り入れる | 。講義では事前演 | 課題により基本事 習や課題などを課 | 頃の確認と基礎力 す。本科目は学修 | |
| 注意点 | | | | 客。再試験は1度の <i>み</i> | | | 点とする。 | | |
| 授業計画 | 面 | T P T I I I I | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 10 130000000000000000000000000000000000 | 7130 (00////////// 2) | | же у ф | | |
| | | 週 | 授業内容 | | | 週ごとの到達目 | | | |
| | | 1週 | | L理の概要と特徴 | | デジタル信号処理の特徴を説明できる。 | | | |
| | | 2週 | 連続時間信号と | | | 連続時間信号とシステムの構成について説明できる。 | | | |
| | | | | -ン人ナム | | 連続時間信号とき | システムの構成につ | | |
| | | 3週 | フーリエ級数と | | | 連続時間信号とき 基礎事項の確認 | システムの構成につ | | |
| | | | | | | | | | |
| | 1stQ | 3週 | フーリエ級数と | | | 基礎事項の確認 標本化定理につい | | いて説明できる。 | |
| | 1stQ | 3週 4週 | フーリエ級数と 標本化 | ンフーリエ変換 | | 基礎事項の確認 標本化定理につい 標本化後の信号の | ハて説明できる。 | いて説明できる。 明できる。 | |
| | 1stQ | 3週 4週 5週 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 | ンフーリエ変換 | | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号の Z変換の定義を | いて説明できる。 D取扱いについて説 | いて説明できる。 明できる。 きる。 | |
| | 1stQ | 3週 4週 5週 6週 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 Z変換と逆Z変 | シェア カー・ション シェア カー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | | 基礎事項の確認 標本化定理につい 標本化後の信号の Z変換の定義を理 差分方程式を書る | いて説明できる。 D取扱いについて説 里解しその活用がで | いて説明できる。 明できる。 きる。 。 | |
| 前期 | 1stQ | 3週 4週 5週 6週 7週 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 Z変換と逆Z変 差分方程式 デジタルフィル | シェア カー・ション シェア カー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | <u>Е</u> | 基礎事項の確認 標本化定理につい 標本化後の信号の Z変換の定義を理 差分方程式を書き 理想フィルタの記。 | いて説明できる。 D取扱いについて説 里解しその活用がで きその活用ができる | いて説明できる。 明できる。 きる。 。 答の計算ができる | |
| 前期 | 1stQ | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 Z変換と逆Z変 差分方程式 デジタルフィル | - フーリエ変換 換 - 夕設計の基礎 - 変換と高速フーリエ変 | · · 换 | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号の を表する。 を表する。 基分方程式を書きます。 理想フィルタの記。 FFTで高速演算 | いて説明できる。 D取扱いについて説 里解しその活用ができる きその活用ができる 说明とインパルス応 | いて説明できる。 明できる。 きる。 。 答の計算ができる。 | |
| 前期 | 1stQ | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 Z変換と逆Z変 差分方程式 デジタルフィル 離散フーリエ変 | : フーリエ変換 換 ・夕設計の基礎 を換と高速フーリエ変 | · · 换 | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号の を表するででである。 というでは、 を対するでは、 をがするがでは、 をがながながながながながながながながながながながながながながながながながながな | いて説明できる。 の取扱いについて説 里解しその活用ができる きその活用ができる 弟明とインパルス応 章が可能なことを説 使用例を挙げて説明 ジタルフィルタ処理 | いて説明できる。 明できる。 きる。 。 答の計算ができる。 できる。 | |
| 前期 | | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 | フーリエ級数と標本化 離散時間信号 Z変換と逆Z変 差分方程式 デジタルフィル 離散フーリエ変 信号処理の応用 | : フーリエ変換 換 少タ設計の基礎 E換と高速フーリエ変 引 D処理(1) | · · 换 | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号の を表する。 を対する。 をがしたる。 をが | いて説明できる。 の取扱いについて説 里解しその活用ができる きその活用ができる 弟明とインパルス応 章が可能なことを説 使用例を挙げて説明 ジタルフィルタ処理 | いて説明できる。 明できる。 きる。 。 答の計算ができる。 明できる。 できる。 とを施し出力ファイ | |
| 前期 | 1stQ 2ndQ | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 | フーリエ級数と標本化 離散時間信号 Z変換と逆Z変差分方程式 デジタルフィル離散フーリエ変信号処理の応用 | フーリエ変換 換 夕設計の基礎 換と高速フーリエ変 つ か ひ 処理 (1) シ 処理 (2) | 下換 | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号の工変換の定義を基差分方程式を書きまりする。 下下工で高速演算の意味を表現数、実際のは課題データにデリルを示すことが 下下工のプログラリアルタイム信号 | いて説明できる。 の取扱いについて説 里解しその活用ができる。 きその活用ができる 説明とインパルス応 章が可能なことを説 使用例を挙げて説明 ジタルフィルタ処理 できる。 ラムを活用して信号 号処理の原理を説明 | いて説明できる。 明できる。 きる。 。 答の計算ができる。 できる。 を施し出力ファイ 処理ができる。 できる。 | |
| 前期 | | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 Z変換と逆 Z変 差分方程式 デジタルフィル 離散フーリエ変 信号処理の応用 信号ファイルの 信号ファイルの | フーリエ変換 換 夕設計の基礎 軽と高速フーリエ変 り 処理 (1) シ 処理 (2) アルタイム装置 | 下換 | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号の工変換の定義を基差分方程式を書きまりする。 下下工で高速演算の意味を表現数、実際のは課題データにデリルを示すことが 下下工のプログラリアルタイム信号 | いて説明できる。 D取扱いについて説 里解しその活用ができる きその活用ができる 説明とインパルス応 章が可能なことを説 更用例を挙げて説明 ジタルフィルタ処理 できる。 ラムを活用して信号 | いて説明できる。 明できる。 きる。 。 答の計算ができる。 できる。 を施し出力ファイ 処理ができる。 できる。 | |
| 前期 | | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 Z変換と逆Z変 差分方程式 デジタルフィル 離散フーリエ変 信号処理の応用 信号ファイルの DSPによるリア | | · ·換 | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号の工変換の定義を手差分方程式を書きまりた。 FFTで高速演認を関数、実際のは課題データにデルを示すことが FFTのプログラリアルタイム処理 リアルタイム処理 る。 | いて説明できる。 の取扱いについて説 里解しその活用ができる。 きその活用ができる 説明とインパルス応 章が可能なことを説 使用例を挙げて説明 ジタルフィルタ処理 できる。 ラムを活用して信号 号処理の原理を説明 | いて説明できる。 明できる。 きる。 。 答の計算ができる。 できる。 を施し出力ファイ 処理ができる。 できる。 | |
| | 2ndQ | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 Z変換と逆Z変 差分方程式 デジタルフィル 離散フーリエ変 信号 D. P. U. T. D. S. P. C. L. S. D. T. D. D. P. C. L. S. D. T. D. D. P. C. L. S. D. T. D. P. T. D. T. D. S. P. C. L. S. D. T. D. T. D. S. P. C. L. S. D. T. D. T. D. S. P. C. L. S. D. T. D. | | 下換 | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号の工変換の定義を手差分方程式を書きまりた。 FFTで高速演認を関数、実際のは課題データにデルを示すことが FFTのプログラリアルタイム処理 リアルタイム処理 る。 | いて説明できる。 の取扱いについて説 里解しその活用ができる。 きその活用ができる 説明とインパルス応 章が可能なことを説 使用例を挙げて説明 できる。 ラムを活用して信号 男処理の原理を説明 里に配慮したプログ | いて説明できる。 明できる。 きる。 。 答の計算ができる。 できる。 を施し出力ファイ 処理ができる。 できる。 | |
| モデルニ | 2ndQ | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 15週 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 Z変換と逆 Z変 差分方程式 デジタルフィル 離散フーリエ変 信号処理の応用 信号ファイルの ロSPによるリア リアルタイム信 学習諸項目のま の学習内容と到 | フーリエ変換 換 夕設計の基礎 換と高速フーリエ変 り 処理 (1) シ処理 (2) アルタイム装置 号処理 ミとめ 別達目標 | | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号の工変換の定義を手差分方程式を書きまりた。 FFTで高速演認を関数、実際のは課題データにデルを示すことが FFTのプログラリアルタイム処理 リアルタイム処理 る。 | いて説明できる。 の取扱いについて説 理解しその活用ができる。 きその活用ができる 弟明とインパルス応 章が可能なことを説 使用例を挙げて説明 ジタルフィルタ処理 できる。 ラムを活用して信号 号処理の原理を説明 理に配慮したプログ 里の主要な点につい | いて説明できる。 明できる。 きる。。 答の計算ができる。 できる。 できる。 を施し出力ファイ 処理ができる。 できる。 プム例を説明できる。 | |
| モデル <u>:</u> 分類 | 2ndQ コアカレ | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 Z変換と逆 Z変 差分方程式 デジタルフィル 離散フーリエ変 信号処理の応用 信号ファイルの ロSPによるリア リアルタイム信 学習諸項目のま の学習内容と到 | フーリエ変換 換 夕設計の基礎 換と高速フーリエ変 り 処理 (1) シ処理 (2) アルタイム装置 号処理 ミとめ 別達目標 | | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号の工変換の定義を手差分方程式を書きまりた。 FFTで高速演認を関数、実際のは課題データにデルを示すことが FFTのプログラリアルタイム処理 リアルタイム処理 る。 | いて説明できる。 の取扱いについて説 理解しその活用ができる。 きその活用ができる 弟明とインパルス応 章が可能なことを説 使用例を挙げて説明 ジタルフィルタ処理 できる。 ラムを活用して信号 号処理の原理を説明 理に配慮したプログ 里の主要な点につい | いて説明できる。 明できる。 きる。 。 答の計算ができる。 できる。 を施し出力ファイ 処理ができる。 できる。 | |
| モデル <u>:</u> 分類 | 2ndQ コアカレ | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 Jキュ 分野 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 Z変換と逆Z変 差分方程式 デジタルフィル 離散フーリエ変 信号処理の応用 信号ファイルの DSPによるリア リアルタイム信 学習諸項目のま の学習内容と3 | | 目標 | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号はZ変換の定義を野差分方程式を書き 理想フィルタの記念関数、実際の代課題データにとがFFTのプログラリアルタイム処理る。デジタル信号処理 | いて説明できる。 の取扱いについて説 里解しその活用ができる。 きその活用ができる 説明とインパルス応 算が可能なことを説 使用例を挙げて説明 できる。 ラムを活用して信号 男処理の原理を説明 里に配慮したプログ 里の主要な点につい | いて説明できる。 明できる。 きる。 答の計算ができる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 | |
| モデル <u>-</u> 分類 評価割る | 2ndQ コアカレ | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 7年ユ 分野 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 Z変換と逆Z変 差分方程式 デジタルフィル 離散フーリエ変 信号ファイルの 信号ファイルの DSPによるリア リアルタイム信 学習諸項目のま の学習内容と名 学習内容 | 上フーリエ変換 換 ク設計の基礎 で換と高速フーリエ変 の処理(1) の処理(2) アルタイム装置 に受め 引達目標 「学習内容の到達 相互評価 | 目標態度 | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号はZ変換の定義を野差分方程式を書きまりているの。FFTで高速演算窓関数、実際の付課題データとがFFTのプログラリアルタイム処理る。デジタル信号処理 | いて説明できる。 D取扱いについて説 理解しその活用ができる。 きその活用ができる 対明とインパルス応 が可能なことを説 使用例を挙げて説明 ジタルフィルタ処理 できる。 ラムを活用して信号 見処理の原理を説明 型に配慮したプログ 里の主要な点につい 到達レ | いて説明できる。 明できる。 きる。 答の計算ができる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 「つかができる。 「つかができる。 「つかができる。 「つかができる。」 「つかができる。 | |
| モデル <u>-</u> 分類 評価割る 総合評価 | 2ndQ コアカリ 合 | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 Z変換と逆Z変 差分方程式 デジタルフィル 離散フーリエ変 信号ファイルの 信号ファイルの DSPによるリア リアルタイム信 学習諸項目のま の学習内容と多 学習内容 | 上フーリエ変換 換 ク設計の基礎 を換と高速フーリエ変 の処理(1) の処理(2) アルタイム装置 にそとめ 到達目標 ・ 学習内容の到達 相互評価 0 | 目標 態度 0 | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号は Z変換の定義を達分方程式を書き 理想フィルタの記 窓関数、実際の付課題データにデルを示すことが FFTのプログラリアルタイム 仮野 ファルタイム 処理 る。デジタル信号処理 ポートフォリオ 0 | いて説明できる。 の取扱いについて説 里解しその活用ができる。 きその活用ができる 対明とインパルス応 章が可能なことを説 使用例を挙げて説明 できる。 ラムを活用して信号 見処理の原理を説明 型に配慮したプログ 里の主要な点につい 到達し その他 20 | いて説明できる。 はきる。 はきる。 はきる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 で | |
| 前期 デルラ テラ 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 三 一 一 三 一 三 一 三 一 | 2ndQ コアカレ 合 割合 カ | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 7年ユ 分野 | フーリエ級数と 標本化 離散時間信号 Z変換と逆Z変 差分方程式 デジタルフィル 離散フーリエ変 信号ファイルの 信号ファイルの DSPによるリア リアルタイム信 学習諸項目のま の学習内容と名 学習内容 | 上フーリエ変換 換 ク設計の基礎 で換と高速フーリエ変 の処理(1) の処理(2) アルタイム装置 に受め 引達目標 「学習内容の到達 相互評価 | 目標態度 | 基礎事項の確認標本化定理につい標本化後の信号はZ変換の定義を野差分方程式を書きまりているの。FFTで高速演算窓関数、実際の付課題データとがFFTのプログラリアルタイム処理る。デジタル信号処理 | いて説明できる。 D取扱いについて説 理解しその活用ができる。 きその活用ができる 対明とインパルス応 が可能なことを説 使用例を挙げて説明 ジタルフィルタ処理 できる。 ラムを活用して信号 見処理の原理を説明 型に配慮したプログ 里の主要な点につい 到達レ | いて説明できる。 明できる。 きる。 答の計算ができる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 「できる。 | |