沖組	工業高等	専門学校	開講年度 令和04年度 (2	2022年度)	授業科目	計算機工学II		
科目基礎		() () () () ()	יין אין ייטבורנון אין נופנוען ו	1022 1 12)		B19770000 3 11		
科目番号	22110	2203		科目区分	専門 / 必修			
授業形態		授業		単位の種別と単位	<u> </u>			
開設学科			レステム工学科	対象学年	2			
開設期		通年		週時間数	2			
教科書/教	(村	CPUシミニ 魚窓 博幻	1レータ					
担当教員	<u> </u>	亀濱 博紀						
	-	田解しその動化		構成する冬同窓のは	おきを 甲級し 設計	できる さらに アセンブリ言語を		
角いて所動	望のプログ	ラムを作成でき	53 S/2, 2000 S	1H1/X 9 & C C C C C C C C C C C C C C C C C C				
			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				
	せ回路の概念 組み合わせ[念を理解し 回路を設計で	与えられた動作要求条件に従って ,組み合わせ回路を設計できる	与えられた真理値表に従って,組 み合わせ回路を設計できる		与えられた手順に従って,組み合 わせ回路を設計できる		
順序回路	を設計できる		与えられた動作要求条件に従って , 順序回路を設計できる	与えられた状態遷移図・励起表に 従って,順序回路を設計できる		与えられた手順に従って,順序回 路を設計できる		
ンブリ命역	サの原理を5 令に対する。 を記述できる	理解し, アセ プロセッサ内 る	与えられた動作要求条件に従って , その動作を命令語を組み合わせ て記述できる	与えられたフローチャートに従っ て, その動作を命令語を組み合わ せて記述できる		アセンブリ命令に対するプロセッ サ内のデータの流れを説明できる		
		ハて所望の動 ラムを作成で	与えられた動作要求条件に従って , アセンブリプログラムを作成で きる	与えられたフロー て,アセンブリプ できる	チャートに従っ ログラムを作成	与えられた手順に従って, アセン ブリプログラムを作成できる		
学科の至 教育方法		頁目との関(系					
	4 1	講義は、何		課題による演習.③	CPUシミュレー			
概要	 め方・方法	わせて進め 座学や演習	りていく 3ではコンピュータの動作を可視化す	ることで抽象的な理		·		
注意点	-573 73/ <u>A</u>	組むことで	でをプログラムコーディングの技術を	身につけてもらう				
	属性・履修	 多上の区分						
	ティブラーニ		□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業		
授業計画	± 1							
	<u>"</u>	\ _{II}	□ ★ 中心	1,,	田プ に ふわいも 口 ほ			
	<u> </u>		受業内容		週ごとの到達目標 講義の進め方・方			
	<u> </u>	1週 2	ガイダンス	10000000000000000000000000000000000000	講義の進め方・方 印することで全体	が針を知る. 年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ		
	<u> </u>	1週 2	ガイダンス 組み合わせ回路(1)	言 (5) (2)	講義の進め方・方 日することで全位 目み合わせ回路の 佳数・論理回路に	針を知る. 年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ と概念を学ぶ. また, 演習を通して二 関して学ぶ		
20/08/16	<u> </u>	1週 2	ガイダンス	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	構義の進め方・だいすることで全位 日み合わせ回路の 性数・論理回路に 真理値表・カルン してカルノー図を	対を知る、年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ 概念を学ぶ、また、演習を通して二 関して学ぶ 一図に関して学ぶ、また、演習を通 用いた論理回路の設計法を学ぶ		
ZAPI E	1stQ	1週 7 2週 新 3週 新	ガイダンス 組み合わせ回路(1)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	構義の進め方・だ 知することで全々 且み合わせ回路の 進数・論理回路に 真理値表・カルル してカルノー図を こでの主構成要素 および加算器を まを学ぶ	計を知る、年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ 概念を学ぶ、また、演習を通して二 関して学ぶ 一図に関して学ぶ、また、演習を通 用いた論理回路の設計法を学ぶ であるデコーダ、マルチプレクサ 取り上げ、組み合わせ回路の設計方		
		1週 2 2週 新 3週 新 4週 新	ガイダンス 組み合わせ回路 (1) 組み合わせ回路 (2)	まり (C (だ)	構義の進め方・だいます。 知することで全々 目み合わせ回路の 性数・論理回路に 真理値表・カルル ししてカルン にでいるでは、 にでいるでは、 にでいるでは、 にでいるでは、 にでいるでは、 にでいるでは、 にでいるでは、 には	対を知る、年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ 概念を学ぶ、また、演習を通して二 関して学ぶ 一図に関して学ぶ、また、演習を通 に用いた論理回路の設計法を学ぶ であるデコーダ、マルチプレクサ で取り上げ、組み合わせ回路の設計方 でで「FF」の概念を学ぶ、また のでは のでは のでは のでは のでは のでは のでは のでは		
		1週 2 2週 4 3週 4 4週 4 5週 2	ガイダンス 組み合わせ回路 (1) 組み合わせ回路 (2) 組み合わせ回路 (3)	京 イ 大 「 」 に 」 に 」 に 、 に 、 に 、 に 、 に 、 に 、 に 、 に に に に に に に に に に に に に	構義の進め方・だいます。 田み合わせ回路の 性数・ 1 東理値表・ 1 東理では、 1 東理では、 1 東では、 1 東では、 2 にいるでは、 2 はいるでは、 2 はいるでは、 2 はいるでは、 3 はいるでは、 4 はいるでは、 4 はいるではななななななななななななななななななななななななななななななななななな	計を知る。年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ 一概念を学ぶ。また、演習を通して二 関して学ぶ。また、演習を通して二 に関して学ぶ。また、演習を通 に用いた論理回路の設計法を学ぶ であるデコーダ、マルチプレクサ 取り上げ、組み合わせ回路の設計方 でプ(FF)の概念を学ぶ。また DT回路を用いて情報記憶を実現する で学ぶ Fを取り上げ、各種FFの動作原理を学		
		1週 2 2週 8 3週 8 4週 8 5週 5 6週 5	ガイダンス 組み合わせ回路(1) 組み合わせ回路(2) 組み合わせ回路(3) フリップ・フロップ(1) フリップ・フロップ(2) まとめと試験対策	京 イ 大 「 」 に 」 に 」 に 、 に 、 に 、 に 、 に 、 に 、 に 、 に に に に に に に に に に に に に	構義の進め方・だいます。 田み合わせ回路の 性数・ 1 東理値表・ 1 東理では、 1 東理では、 1 東では、 1 東では、 2 にいるでは、 2 はいるでは、 2 はいるでは、 2 はいるでは、 3 はいるでは、 4 はいるでは、 4 はいるではななななななななななななななななななななななななななななななななななな	計を知る。年間のスケジュールを周に構造と各講座の対応を学ぶ 一概念を学ぶ。また、演習を通して二に関して学ぶ。 一図に関して学ぶ。また、演習を通いた論理回路の設計法を学ぶ であるデコーダ、マルチプレクサ 取り上げ、組み合わせ回路の設計方 がプ(FF)の概念を学ぶ。また ので見して学ぶ。また のであるデコーダ、マルチプレクサ のであるデコーダ、マルチプレクサ		
前期		1週 2 2週 第 3週 第 4週 第 5週 2 6週 2 7週 3 8週 月	ガイダンス 組み合わせ回路 (1) 組み合わせ回路 (2) 組み合わせ回路 (3) フリップ・フロップ (1) フリップ・フロップ (2) まとめと試験対策 前期中間試験		構義の進め方・だいます。 開義の進め方・だいます。 開かることで全々 日み合わせ回路の 重理値表・カルル シアロル主構成算器を まを学ぶ・フロッ AND, で表表ができる。 RS-FFおよびD-Fボラまでに学んだか。 K-FFおよびT-FI	計を知る。年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ 一概念を学ぶ。また、演習を通して二 関して学ぶ。また、演習を通して二 に関して学ぶ。また、演習を通 に用いた論理回路の設計法を学ぶ であるデコーダ、マルチプレクサ 取り上げ、組み合わせ回路の設計方 でプ(FF)の概念を学ぶ。また DT回路を用いて情報記憶を実現する で学ぶ Fを取り上げ、各種FFの動作原理を学		
		1週 2週 3週 4週 5週 5週 7週 8週 9週	ガイダンス 組み合わせ回路(1) 組み合わせ回路(2) 組み合わせ回路(3) フリップ・フロップ(1) フリップ・フロップ(2) まとめと試験対策	京文 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	構義の進め方・だいます。 開義の進め方・だいます。 日み合わせ回路の 自要値表・フレー図を は要でででででででである。 は要でである。 は要でである。 は要ででは、フロットでは、 はまを学っている。 はまを学っている。 はまをでいる。 はますが、フロットでは、 はまずいでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	計を知る。年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ 概念を学ぶ。また,演習を通して二 関して学ぶ 一図に関して学ぶ。また,演習を通 用いた論理回路の設計法を学ぶ であるデコーダ,マルチプレクサー 取り上げ,組み合わせ回路の設計方 プ(FF)の概念を学ぶ。また のT回路を用いて情報記憶を実現する 学ぶ Fを取り上げ,各種FFの動作原理を学 で容を振り返り試験対策を実施する を取り上げ,各種FFの動作原理を学 学ぶ。また,演習を通して状態遷移		
		1週 2週 3週 4週 5週 7週 8週 9週 10週	ガイダンス 組み合わせ回路(1) 組み合わせ回路(2) 組み合わせ回路(3) フリップ・フロップ(1) フリップ・フロップ(2) まとめと試験対策 前期中間試験 フリップ・フロップ(3)	京文 条文 東 し く え ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	構義の進め方・だいます。 相談ので全々に 相談のでで全々に 相談のでで全々に 相談のでで全々に 相談のでででででである。 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	計を知る。年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ 概念を学ぶ。また,演習を通して二 関して学ぶ。また,演習を通 一図に関して学ぶ。また,演習を通 用いた論理回路の設計法を学ぶ であるデコーダ,マルチプレクサ 取り上げ,組み合わせ回路の設計方 プ(FF)の概念を学ぶ。また の可図路を用いて情報記憶を実現する 学ぶ 下を取り上げ,各種FFの動作原理を学 容を振り返り試験対策を実施する を取り上げ,各種FFの動作原理を学 なった。 であるデューダ、マルチプレクサ であるデコーダ、マルチプレクサ を関いた設計方 のであるデジットである。 であるデントリークサ のである。 であるデントリークサ のである。 であるデントリークサ のである。 であるデントリークサ のである。 であるデントリークサ のである。 であるデントリークサ のである。 であるデントリークサ のである。 であるデントリークサ のである。 であるデントリークサ のである。 である。 であるデントリークサ のである。 である。 であるデントリークサ のである。 である。 であるデントリークサ のである。 である。 である。 であるデントリークサ のである。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 で		
		1週 2 2週 4 3週 4 5週 5 6週 5 7週 8 8週 1 9週 1 10週 川	ガイダンス 組み合わせ回路(1) 組み合わせ回路(2) 組み合わせ回路(3) フリップ・フロップ(1) フリップ・フロップ(2) まとめと試験対策 前期中間試験 フリップ・フロップ(3) 順序回路(1)		構義の進か方・だいます。 関本の連次で全体 を表する一点では を表する。 を表する。 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	計を知る。年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ 概念を学ぶ。また,演習を通して二 関して学ぶ。また,演習を通 一図に関して学ぶ。また,演習を通 用いた論理回路の設計法を学ぶ。 であるデコーダ,マルチプレクサー 取り上げ,組み合わせ回路の設計方 プ(FF)の概念を学ぶ。また の工回路を用いて情報記憶を実現する。 学ぶ。 Fを取り上げ,各種FFの動作原理を学 空を振り返り試験対策を実施する。 を取り上げ,各種FFの動作原理を学 学ぶ。また,演習を通して状態遷移 用いた設計手法を学ぶ 態割り当てに順序回路の設計手法が 学ぶ。 認割り当てに順序回路の設計手法が 学ぶ。		
	1stQ	1週 2 2週 4 3週 4 5週 5 6週 5 7週 8 8週 9 10週 川 11週 川	ガイダンス 組み合わせ回路(1) 組み合わせ回路(2) 組み合わせ回路(3) フリップ・フロップ(1) フリップ・フロップ(2) まとめと試験対策 前期中間試験 フリップ・フロップ(3) 順序回路(1)		構義の進力で全体 を	計を知る。年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ 概念を学ぶ。また,演習を通して二関して学ぶ。 一図に関して学ぶ。また,演習を通 用いた論理回路の設計法を学ぶ。 であるデコーダ,マルチプレクサー 取り上げ,組み合わせ回路の設計方 プ(FF)の概念を学ぶ。また の工回路を用いて情報記憶を実現する。 学ぶ。 Fを取り上げ,各種FFの動作原理を学生学ぶ。また,演習を通して状態遷移 に関して学ぶ。また,演習を通して状態遷移 に関して状態遷移 に関いた設計手法を学ぶ。 態割り当てに順序回路の設計手法が であるカウンタを取り上げ,順序回 を関いた設計手法を学ぶ。 であるカウンタを取り上げ,順序回		
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	ガイダンス 組み合わせ回路(1) 組み合わせ回路(2) 組み合わせ回路(3) フリップ・フロップ(1) フリップ・フロップ(2) まとめと試験対策 前期中間試験 フリップ・フロップ(3) 順序回路(1) 順序回路(2)		構立 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京	計を知る。年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ 概念を学ぶ。また,演習を通して二関して学ぶ。 一図に関して学ぶ。また,演習を通 用いた論理回路の設計法を学ぶ。 であるデコーダ,マルチプレクサー取り上げ,組み合わせ回路の設計方 プ(FF)の概念を学ぶ。また のT回路を用いて情報記憶を実現する。 学ぶ Fを取り上げ,各種FFの動作原理を学 容を振り返り試験対策を実施する。 を取り上げ,各種FFの動作原理を学 学ぶ。また,演習を通して状態遷移 用いた設計手法を学ぶ。 態割り当てに順序回路の設計手法が 学ぶ。 認能に用いるFFに順序回路の設計手法が であるカウンタを取り上げ,順序回 であるレジスタを取り上げ,順序回		
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	ガイダンス 組み合わせ回路(1) 組み合わせ回路(2) 組み合わせ回路(3) フリップ・フロップ(1) フリップ・フロップ(2) まとめと試験対策 前期中間試験 フリップ・フロップ(3) 順序回路(1) 順序回路(2) 順序回路(3)	京文 系文 東 C C C A A A A A A A A A A A A A	横立 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京	計を知る。年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ 概念を学ぶ。また,演習を通して二関して学ぶ 一図に関して学ぶ。また,演習を通 用いた論理回路の設計法を学ぶ であるデコーダ,マルチプレクサー取り上げ,組み合わせ回路の設計方 プ(FF)の概念を学ぶ。また のT回路を用いて情報記憶を実現する。 学ぶ Fを取り上げ,各種FFの動作原理を学 容を振り返り試験対策を実施する を取り上げ,各種FFの動作原理を学 学ぶ。また,演習を通して状態遷移 用いた設計手法を学ぶ 総割り当てに順序回路の設計手法が 学ぶ 路に用いるFFに順序回路の設計手法が であるカウンタを取り上げ,順序回 であるレジスタを取り上げ,順序回		
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	ガイダンス 組み合わせ回路(1) 組み合わせ回路(2) 組み合わせ回路(3) フリップ・フロップ(1) フリップ・フロップ(2) まとめと試験対策 前期中間試験 フリップ・フロップ(3) 順序回路(1) 順序回路(2) 順序回路(3) 順序回路(4) 順序回路(5) まとめと試験対策 前期用末試験	「 「 「 「 「 「 「 「 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 に 」 に 」 に 」 に 」 に に に に に に に に に に に に に	構立 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京	計を知る。年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ 一関して学ぶ。また,演習を通して二関して学ぶ。また,演習を通いた論理回路の設計法を学ぶ。 であるデコーダ,マルチプレクサーでであるデコーダ,マルチプレクサーでである。またが、組み合わせ回路の設計方がである。またがでは、というでは、各種FFの動作原理を学いである。というでは、各種FFの動作原理を学いである。というでは、各種FFの動作原理を学いである。というでは、各種FFの動作原理を学いである。また、演習を通して状態遷移り出てに順序回路の設計手法ができずい。 にであるカウンタを取り上げ,順序回いるFFに順序回路の設計手法がであるカウンタを取り上げ,順序回いる「関係」の設計手法を学ぶ。 であるカウンタを取り上げ,順序回いるのであるレジスタを取り上げ,順序回いるを振り返り試験対策を実施する。		
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週	ガイダンス 組み合わせ回路(1) 組み合わせ回路(2) 組み合わせ回路(3) フリップ・フロップ(1) フリップ・フロップ(2) まとめと試験対策 前期中間試験 フリップ・フロップ(3) 順序回路(1) 順序回路(2) 順序回路(3) 順序回路(4) 順序回路(5) まとめと試験対策	ラリング ・ 1を F A A D D D D D D D D D D D D D D D D D	横記 で	計を知る。年間のスケジュールを周 構造と各講座の対応を学ぶ 一関して学ぶ。また,演習を通して二関して学ぶ。また,演習を通いた論理回路の設計法を学ぶ。 であるデコーダ,マルチプレクサーでであるデリーが、組み合わせ回路の設計方のであるデリーが、また。 であるデリーが、組み合わせ回路の設計方のである。また。 であるデリーが、各種FFの動作原理を学いである。また。 であるを用いて情報記憶を実現する。 であり上げ,各種FFの動作原理を学いである。また,演習を通して状態遷移り、は、また,演習を通して状態遷移り、また、演習を通して状態遷移り、また、演習を通して状態遷移り、また、演習を通いた設計手法がである。また、演習をの設計手法がであるカウンタを取り上げ,順序回いるFFに順序回路の設計手法でであるカウンタを取り上げ,順序回いる。であるレジスタを取り上げ,順序回いるを振り返り試験対策を実施する。 は、また、第一次であるというであるというである。また、第一次であるというないである。また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。		

		3週 ア	センブリ言語(1))		アセンブリ言語の ログラムを扱うた&	既念を学ぶとともに めの環境構築を行う	こ, アセンブリブ う	
		4週 ア	アセンブリ言語(2)			データの移動・演算に関する命令語を学ぶ、また、演習を通してメモリ・レジスタ間でのデータの移動法・ 演算法を学ぶ			
		5週 ア	アセンブリ言語(3)			データの比較・処理の移転に関する命令語を学ぶ、また、演習を通してデータの比較法・処理の移転法を学ぶ			
		6週 ア	アセンブリ言語 (4) アセンブリ言語 (5)			基本的な命令語を駆使して, for文およびif文を実装する			
		7週 ア				スタックとサブルーチンについて学ぶ			
		8週 後	後期中間試験						
		9週 ア	アセンブリ言語プログラミング(1)			演習を通して,加減乗除の計算をアセンブリ言語にて 実装する			
		10週 ア	アセンブリ言語プログラミング(2)			演習を通して,加減乗除の計算をアセンブリ言語にて 実装する			
		11週 ア	アセンブリ言語プログラミング(3)			演習を通して,平均の計算をアセンブリ言語にて実装 する			
4th	Q	12週 ア	アセンブリ言語プログラミング(4) アセンブリ言語プログラミング(5)			演習を通して,基数変換をアセンブリ言語にて実装する			
		13週 ア				演習を通して,文字の表示をアセンブリ言語にて実装 する			
		14週 ア	'センブリ言語プロ:	グラミング(6)		演習を通して、ソートアルゴリズムをアセンブリ言語 にて実装する			
		15週 ま	ことめ			通年で学んだ内容を振り返る			
		16週 後	後期期末試験						
評価割合									
	試験	į	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	20		0	0	0	0	80	100	
基礎的能力	20		0	0	0	0	50	70	
専門的能力	0		0	0	0	0	30	30	
分野横断的能力	0 0		0	0	0	0	0	0	