//*\	津工業高額	等専門学校	開講年度 令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	計算機インターフェース Ⅱ	
科目基础		<u> </u>	ער דיינון אין דיינון אין דיינון אין		<u> </u>		
科目番号	2210	j0410		科目区分	専門 / 必修	専門 / 必修	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		学修单位: 2	
開設学科		情報工学科	<u></u>	対象学年	4		
17.5250.75		後期	週時間数		2		
		栗本らが開	が開発したPIC開発基本セットを個別に配布し, 解説PPT,		ビデオなどを事前学習や復習に利用する.		
担当教員		栗本 育三	郎				
到達目	票						
-		置を設計製作	できる。				
ルーブ!	<u> </u>		1				
			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	
基礎知識	と論理的思	考能力	メディアとメッセージを理解できる。キャラクターインターフェースとグラフィカルインターフェースを説明でき、人の機能拡張についてユーザインターフェースの観点から論ずることができる。	メディアとメッセージをある程度 理解できる。キャラクターインタ ーフェースとグラフィカルインタ ーフェースをある程度説明でき、 人の機能拡張についてユーザイン ターフェースの観点からある程度 論ずることができる。		メディアとメッセージを理解ができない。キャラクターインターフェースとグラフィカルインターエースを説明できず、人の機能拡張についてユーザインタースの観点から論ずることができない。	
専門分野の知識と能力			新しいインターフェース機器を設 計製作評価できる。	新しいインターフェ 計をある程度書け製	フェース機器を設 新しいインターフェース機器を設		
学科の	到達目標工	項目との関係	系				
JABEE B	-1 JABEE E	3-2					
教育方法	去等						
計算機イン 既要 この科目(この科目について、記	ンターフェースを理解し、自主的に新しい情報入出力装置を考案、設計、製作評価できるようにする。 は企業でシステムの設計開発を担当していた教員が、その経験を活かし、システム開発の設計と実装と評価に 講義形式で授業を行うものである。				
授業の進め方・方法・キャー・グラ		・キャラク ・グラフィ	ィアとメッセージを理解し、その表現について学ぶ。 ラクタユーザインターフェースとUNIXならびにインターネットについて学習する。 フィカルユーザインターフェース作成例を示し、仮想現実感の観点から実際について学習する。 までの学習を応用して様々なインターフェース機器、ソフトウェアを設計、製作する。				
 注意点			フィンドウ、UNIX、HTML、CUI、GI				
	=.14 ==.14	-1 1	-				
	禹性・/復作 ≒ィブラーニ	<u>修上の区分</u> 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業	
☑ アクテ		ニング	☑ ICT 利用 受業内容		ごとの到達目標	☑ 実務経験のある教員による授業	
☑ アクテ		ニング 週 <u> </u>	受業内容 メディアとメッセージ	週c メラ	ディアについて	☑ 実務経験のある教員による授業 説明できる。	
☑ アクテ		ニング 週 排 1週 2 2週 ;	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ	週ご メラ メラ	ディアについて ディアについて	☑ 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。	
☑ アクテ		週 月 1週 2 2週 2 3週 2	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ	週2 メ5 メ5	ディアについて ディアについて ディアの機能拡	☑ 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。	
☑ アクラ	画	週 月 1週 2 3週 2 4週 =	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース	週3 メ5 メ5 . UN	ディアについて ディアについて ディアの機能拡 IXのコマンドを	☑ 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 本系を説明できる。	
☑ アクテ		週 1週 2週 3週 4週 5週	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー	週こ メラ メラ メラ スフ ロ刺	ディアについて ディアについて ディアの機能拡 IXのコマンドを 云、拡大、縮小	図 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 な系を説明できる。 を数理で表現できる。	
☑ アクテ	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース ブラフィカルユーザーインターフェー ブラフィカルユーザーインターフェー	週こ メラ メラ メラ ス ロ ス	ディアについて ディアについて ディアの機能拡 IXのコマンドを 広、拡大、縮小 広、拡大、縮小	☑ 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 は系を説明できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。	
☑ アクテ	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー ・総合演習 ・総合演習	週3 メ5 メ5 UN ス 回車 ス 回車	ディアについて ディアについて ディアの機能拡 IXのコマンドを 広、拡大、縮小 広、拡大、縮小 い情報入出力	☑ 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 体系を説明できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。	
☑ アクテ	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー ・総合演習 ・総合演習 新しい情報入出力装置の考案	週3 メ5 メ5 . UN ス 回車 ス 回車 新し	ディアについて ディアについて ディアの機能拡 IXのコマンドを 広、拡大、縮小 広、拡大、縮小 い情報入出力 い情報入出力	図 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 体系を説明できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 装置を考案できる。	
図 アクラ	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー グラフィカルユーザーインターフェー ・総合演習 ・総合演習 新しい情報入出力装置の表案 ・総合演習	週3 メ5 メ5 . UN ス 回車 ス 回車 新し	ディアについて ディアについて ディアの機能拡 IXのコマンドを 広、拡大、縮小 広、拡大、縮小 い情報入出力 い情報入出力	☑ 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 体系を説明できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。	
☑ アクラ	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 第	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・がのより表置の表案 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計	週2 メラ メラ ス ロ車 ス ロ車 新し 新し	ディアについてディアについてディアの機能拡IXのコマンドを云、拡大、縮小豆、拡大、縮小豆、情報入出力のい情報入出力のい情報入出力のい情報入出力のい情報入出力のい情報入出力のい情報入出力のい情報入出力のい情報入出力のい情報入出力のい情報入出力のい	☑ 実務経験のある教員による授業説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 な来を説明できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 接置を考案できる。 接置を考案できる。 接置を考案できる。	
☑ アクラ	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 第 11週	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー が高演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計	週 ジラ メラ ス ロ ス ス ロ 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新	ディアについて ディアの機能拡 IXのコマンドを	図 実務経験のある教員による授業説明できる。説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 本系を説明できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。	
☑ <i>アク</i> ラ 授業計Ⅰ	画 3rdQ	 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 新 11週 新 	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー が 総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・が合演習 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習	週3 メ5 メ5 UN ス 回車 新し 新し 新し	ディアについて ディアについて ディアの機能拡 IXのコマンドを 瓦、拡大、縮小 瓦、拡大、縮小 ルバ情報入出力 ルバ情報入出力 ルバ情報入出力	☑ 実務経験のある教員による授業説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 な来を説明できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 接置を考案できる。 接置を考案できる。 接置を考案できる。	
☑ <i>アク</i> ラ 授業計Ⅰ	画	 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 新 11週 12週 新 12週 新 12週 	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー がラフィカルユーザーインターフェー ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計	週3 メラ メラ ス 回車 新し 新し 新し 新し	ディアについてディアについてディアの機能拡IXのコマンド体表、拡大、縮小ない情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が	図 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 接置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。	
	画 3rdQ	 週 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 	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー がラフィカルユーザーインターフェー ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計	週2 メラ メラ メラ ス ロ車 新し 新し 新し 新し	ディアについてディアについてディアの機能拡IXのコマンド体表、拡大、縮小ない情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が	図 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 な数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。	
☑ <i>アク</i> ラ 授業計Ⅰ	画 3rdQ	 週 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 第 15週 14週 第 15週 14週 第 15週 14週 第 15週 15週 16回 17回 <li< td=""><td>受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー がラフィカルユーザーインターフェー ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計 ・総合演習 新しい情報入出力装置の基本部分の抽 ・総合演習 新しい情報入出力装置の基本部分の抽 ・総合演習 新しい情報入出力装置の基本部分の接</td><td>週2 メラメラ メラス リN ス 回車 新し 新し 新し 新し</td><td>ディアについてディアについてディアの機能拡IXのコマンド体表、拡大、縮小ない情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が</td><td>図 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 な数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。</td></li<>	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー がラフィカルユーザーインターフェー ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計 ・総合演習 新しい情報入出力装置の設計 ・総合演習 新しい情報入出力装置の基本部分の抽 ・総合演習 新しい情報入出力装置の基本部分の抽 ・総合演習 新しい情報入出力装置の基本部分の接	週2 メラメラ メラス リN ス 回車 新し 新し 新し 新し	ディアについてディアについてディアの機能拡IXのコマンド体表、拡大、縮小ない情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が情報入出力が	図 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 な数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。	
図 アクラ	画 3rdQ	 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 新 11週 12週 13週 14週 15週 新 15週 新 16週 	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー がラフィカルユーザーインターフェー ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の基本部分の抽 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の表計製作 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・・総合演習 ・・総合演習 ・・総合演習 ・・総合演習 ・・総合演習 ・・総合演習 ・・総合演習 ・・総合演習 ・・総合演習	週3 メラ メラ メラ ス UN 同 車 新 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 の の 新 り の の の の の の の の の の の の の の の	ディアについて ディアについて ディアの機能拡 IXのコマンドを 広、拡大、縮小 広、拡大、縮小 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力	図 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 装置を考案できる。	
図 アクラ	ョ 3rdQ 4thQ	 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 新 11週 12週 13週 14週 15週 新 15週 新 16週 	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ キャラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー グラフィカルユーザーインターフェー ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・統合演習 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計製作 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計製作 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計製作 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計製作 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計製作	週3 メラ メラ メラ ス UN 同 車 新 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 の の 新 り の の の の の の の の の の の の の の の	ディアについて ディアについて ディアの機能拡 IXのコマンドを 広、拡大、縮小 広、拡大、縮小 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力	図 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 装置を考案できる。 装置の設計製作ができる。	
図 アクラ	ョ 3rdQ 4thQ	 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 新 11週 12週 13週 14週 15週 新 15週 新 16週 	受業内容 メディアとメッセージ 、総合演習 がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 がいい情報入出力装置の設計製作 ・総合演習 がしい情報入出力装置の設計製作 ・総合演習 がしい情報入出力装置の設計製作 ・総合演習 がしい情報入出力装置の設計製作 ・総合演習 がしい情報入出力装置の設計製作 がしい情報入出力装置の設計製作 大いけ情報入出力装置の設計製作 がしい情報入出力装置の設計製作 対しい情報入出力装置の設計製作 対しい情報入出力装置の設計製作 対しい情報入出力装置の設計製作 対しい情報入出力装置の設計製作 対しい情報入出力装置の設計製作	週3 メラ メラ メラ ス UN 同 車 新 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 い 新 の の 新 り の の の の の の の の の の の の の の の	ディアについて ディアについて ディアの機能拡 IXのコマンドを 広、拡大、縮小 広、拡大、縮小 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力	図 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 装置を考案できる。 装置の設計製作ができる。	
図 アクラ 授業計算 機関 できまる できまる できまる できまる できまる できまる できまる できまる	コンテーニョン and	 週 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 15週 16週 	受業内容 メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ メディアとメッセージ オヤラクターユーザインターフェース グラフィカルユーザーインターフェー・ 総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 ・がしい情報入出力装置の設計製作 ・説に対しいでは表別の表別である。 まず、はいばいばいばいばいばいばいばいばいばいばいばいばいばいばいばいばいばいばいば	週2 メラメス UN 回回車 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し	ディアについて ディアについて ディアの機能拡 IXのコマンドを 広、拡大、縮小 広、拡大、縮小 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力	図 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置の設計製作ができる。 装置の設計製作ができる。 装置の設計製作ができる。 装置の設計製作ができる。 装置の設計製作ができる。 装置の設計製作ができる。	
型 アクラ 授業計画	ョンファーコー コード AthQ	世界の 1週 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 15週 16週 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第	受業内容 メディアとメッセージ 、総合演習 がしい情報入出力装置の設計 ・総合演習 がいい情報入出力装置の設計製作 ・総合演習 がしい情報入出力装置の設計製作 ・総合演習 がしい情報入出力装置の設計製作 ・総合演習 がしい情報入出力装置の設計製作 ・総合演習 がしい情報入出力装置の設計製作 がしい情報入出力装置の設計製作 大いけ情報入出力装置の設計製作 がしい情報入出力装置の設計製作 対しい情報入出力装置の設計製作 対しい情報入出力装置の設計製作 対しい情報入出力装置の設計製作 対しい情報入出力装置の設計製作 対しい情報入出力装置の設計製作	週3 メラスメリン UN 回車 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し 新し	ディアについて ディアについて ディアの機能拡 IXのコマンドを 広、拡大、縮小 広、拡大、縮小 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力 しい情報入出力	図 実務経験のある教員による授業 説明できる。 説明できる。 張との関係を説明できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 を数理で表現できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置を考案できる。 装置の設計製作ができる。 装置の設計製作ができる。 装置の設計製作ができる。 装置の設計製作ができる。 装置の設計製作ができる。	