

科目名	リアルタイムOS						
科目名(英)							
単位数	10単位	時間数	150時間	担当者	浜地 啓		
実施年度	2022年度	実施時期	後期	担当者実務経験			
対象学科・学年	情報工学科 電子システム工学専攻 3年、情報システム専攻科 電子システムエンジニア専攻 3年、情報システム専攻科 電子システムエンジニア専攻アドバンスコース 2年、情報システム科 電子システム専攻アドバンスコース 2年						
授業概要	リアルタイムOSであるITRON(トロン)の仕組み、仕様を理解する。オープンソースOSのTOPPERS/JSP環境を使用し、ITRON4.0のサービスコールを利用したプログラミングを行う。						
	iCDタスクコード	DV07.5.1					
授業形式	講義: △	演習: ○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
		○				リアルタイムOSであるITRON(トロン)の仕組み、仕様を説明できる	
		○				オープンソースOSのTOPPERS/JSP環境を使用してプログラムを作成できる	
		○				ITRON4.0のサービスコールを利用したプログラムを作成できる	
テキスト・教材 参考図書	なし						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1-5	導入／組込み用OSとは／ITRON用マイコンボード					
	6-10	OS無し／LED点灯消灯／DIPスイッチ読み取り					
	11-15	シリアル通信(文字伝送)／メモリダンプ・メモリセット／RTC設定					
	16-20	OS有り／ITRONとは／カーネル構築					
	21-25	タスクの生成／シングルタスク					
	26-30	マルチタスク				これまでのプログラムの動作の仕組みを復習すること	
	31-35	中間演習課題					
	36-40	データキュー／イベントフラグ					
	41-45	セマフォ／メールボックス／ラウンドロビン					
	46-50	割り込み／RTC／WDT					
	51-55	ITRON用マイコンボード(拡張ボード)／マトリックスLED					
	56-60	7SEG LED					
	61-65	圧電サウンダ／LCD				これまでのプログラムの動作の仕組みを復習すること	
	66-70	総合演習課題1					
70-75	総合演習課題2						
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。(2)中間演習課題及び総合演習課題の成果物を提出する。(3)受講状況を評価する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験		◎				40%
	成果物		◎				40%
	受講状況				○		20%
履修上の注意							

科目名	コードレビュー						
科目名(英)							
単位数	4単位	時間数	60時間	担当者	高橋 政博		
実施年度	2022年度	実施時期	後期	担当者実務経験			
対象学科・学年	情報工学科 電子システム工学専攻 3年、情報システム専攻科 電子システムエンジニア専攻 3年、情報システム専攻科 電子システムエンジニア専攻アドバンスコース 2年、情報システム科 電子システム専攻アドバンスコース 2年						
授業概要	開発作業におけるレビューについて学ぶ。テーマで与えられた課題を解決するプログラムを作成し、ソースコードの品質確認のためにレビューを行う。レビューでは、レビューする側、される側の両方の立場を経験する。レビュー会の実施を通じてレビュー技術を習得する。 iCDタスクコード DV07.5.1						
授業形式	講義: △	演習: ○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
		○				レビューの実施がソースコードの品質向上の効果をもたらすことを説明できる	
		○				他者から見て理解・納得できる(レビューし易い)設計資料やコードを作ることができる	
		○				レビューア/レビューイとして、コードレビューに参加できる	
テキスト・教材 参考図書	なし						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1-2	講義 (レビューの概要、種類・手順/コメントの書き方)					
	3-4	テーマ① (開発対象テーマ提示)					
	5-6	テーマ① (ソースコード理解/コメント追加)					
	7-8	テーマ① (レビュー準備/レビュー)					
	9-10	テーマ① (指摘事項の振り返り)					
	11-12	テーマ② (開発対象テーマ提示/設計書作成)				これまでのプログラムの動作の仕組みを復習すること	
	13-14	テーマ② (設計書作成/設計書レビュー)					
	15-16	テーマ② (実装)					
	17-18	テーマ② (レビュー準備/レビュー)					
	19-20	テーマ② (指摘事項の振り返り)					
	21-22	テーマ③ (開発対象テーマ提示)					
	23-24	テーマ③ (設計書作成/設計書レビュー)					
	25-26	テーマ③ (実装)				これまでのプログラムの動作の仕組みを復習すること	
27-28	テーマ③ (レビュー準備/レビュー)						
29-30	テーマ③ (指摘事項の振り返り)						
評価方法	(1)設計資料及びソースコードを成果物として提出する。(2)レビュー記録表を提出する。(3)受講状況进行评估する。以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	設計資料		◎				20%
	ソースコード		◎				30%
	レビュー記録表		◎				30%
	受講状況				○		20%
履修上の注意	再試験は実施しない。						

科目名	画像認識技術 I						
科目名(英)							
単位数	4単位	時間数	60時間	担当者	元田 真史		
実施年度	2022年度	実施時期	後期	担当者実務経験			
対象学科・学年	情報工学科 電子システム工学専攻 3年、情報システム専攻科 電子システムエンジニア専攻 3年、 情報システム専攻科 電子システムエンジニア専攻アドバンスコース 2年、情報システム科 電子システム専攻アドバンスコース 2年						
授業概要	組込みシステム開発において画像認識の分野は重要度が高まっており適用範囲は拡大の一途である。本科目では画像認識技術の中でも企業から見て習得して欲しい項目を取り上げ、演習を通して技術を習得する。 iCDタスクコード : DV07.5.1						
授業形式	講義: △	演習: ○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
		○				画像認識技術の適用場面を挙げることができる	
		○				OpenCVを使ったプログラムを新規作成できる	
		○				画像認識の課題に対して課題を解決するプログラムを作成できる	
テキスト・教材 参考図書	小枝 正直、上田 悦子、中村 恭之『OpenCVによる画像処理入門 改訂第2版』講談社、2017 ※参考図書:柴田望洋『新・明解C++入門』SBクリエイティブ、2017						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1-2	画像処理とOpenCV					
	3-4	OpenCVの導入／画像入力					
	5-6	デジタル画像と配列					
	7-8	画像形式と配列					
	9-10	濃淡変換					
	11-12	フィルタ処理					
	13-14	2値画像処理					
	15-16	複数画像の利用					
	17-18	幾何学変換					
	19-20	図形描画／コーナー検出					
	21-22	円検出／パターンマッチング					
	23-24	顔検出／人物検出					
	25-26	プログラム作成演習／画像の表示切替、2つの画像の差異検出				演習課題のプログラムを作成すること(2時間)	
27-28	プログラム作成演習／三角形検出、マーカー表示				演習課題のプログラムを作成すること(2時間)		
29-30	プログラム作成演習／顔検出、部分加工				演習課題のプログラムを作成すること(2時間)		
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。(2)プログラム作成演習課題を実施する。(3)授業中に確認テストを実施する。 (4)受講状況を評価する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験		◎				30%
	プログラム作成課題		◎				30%
	確認テスト		◎				20%
	受講状況				◎		20%
履修上の注意	再試験は実施しない。 PCを持参すること(学校PCでも可)。						

科目名	先端開発言語						
科目名(英)							
単位数	4単位	時間数	60時間	担当者	山下 文夫		
実施年度	2022年度	実施時期	後期	担当者実務経験			
対象学科・学年	情報工学科 電子システム工学専攻 3年、情報システム専攻科 電子システムエンジニア専攻 3年、 情報システム専攻科 電子システムエンジニア専攻アドバンスコース 2年、情報システム科 電子システム専攻アドバンスコース 2年						
授業概要	プログラミング言語Pythonの基礎を学ぶ。Pythonは機械学習で使用されることが多く最も人気の高いプログラミング言語である。本科目は本格的なPythonのプログラミングを始める前の基本的な文法を習得する。 iCDタスクコード DV07.5.1						
授業形式	講義: △	演習: ○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
		○				Pythonの文法を理解できる	
		○				Pythonを使用して構造化プログラミングができる	
		○				Pythonのライブラリをインストールし、プログラム内でライブラリを使用することができる	
テキスト・教材 参考図書	クジラ飛行機『実践力を身につける Pythonの教科書』マイナビ出版、2016						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	Pythonについて、Pythonのインストール					
	2-3	変数と文字列					
	4	標準入力					
	5-6	制御構文(1)条件分岐					
	7-8	制御構文(2)繰り返し					
	9-10	リストについて				授業で扱ったテーマについて、復習をすること(2時間)	
	11-12	タプルと辞書型					
	13-14	文字列の操作					
	15-17	関数の定義と利用					
	18-20	イテレータとジェネレータ					
	21-22	例外処理					
	23-24	モジュール・パッケージの使用				授業で扱ったテーマについて、復習をすること(2時間)	
	25-26	ファイル処理、コマンドライン引数					
27-28	正規表現、リスト内容表記、デコレータ						
29-30	オブジェクト指向						
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。(2)プログラム課題を出題する。(3)受講状況の評価する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験		◎				50%
	プログラム課題		◎				30%
	受講状況				○		20%
履修上の注意							

科目名	キャリアデザイン						
科目名(英)							
単位数	2単位	時間数	30時間	担当者	山下 文夫		
実施年度	2022年度	実施時期	後期	担当者実務経験			
対象学科・学年	情報工学科 電子システム工学専攻 3年、情報システム専攻科 電子システムエンジニア専攻アドバンスコース 2年						
授業概要	就職活動の準備としてIT業界の研究、自己分析、履歴書作成、面接練習を行う。						
	iCDタスクコード 該当なし						
授業形式	講義: ○	演習: △	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
	○	○				IT業界の職種について説明ができる。	
	○	○				就職採用試験に提出する履歴書の作成ができる。	
	○	○	○	○		面接試験を受ける準備ができる。	
テキスト・教材 参考図書	『就職活動ガイドブック』麻生塾						
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示		
	1	就職活動の流れ、就職活動のルールを知る					
	2	業界研究① IT業界の基礎			IT業界について調査する		
	3	業界研究② 様々な業種に絡むIT業界			IT分野の業種について調査する		
	4	業界研究③ IT業界で活躍する人材とは			社会人基礎力について調査する		
	5	自己分析① 過去の自分と向き合う			就職活動ガイドブックの自己分析シートを記入する		
	6	自己分析② 今の自分と向き合う					
	7	自己分析③ 未来の自分と向き合う			5年後、10年後の自分の姿を予想する		
	8	履歴書作成① 自己PR			自己PRを完成させる		
	9	履歴書作成② 業界志望理由			業界志望理由を完成させる		
	10	履歴書作成③ 趣味・特技・特記事項			履歴書を完成させる		
	11	面接練習① 入退室の所作					
	12	面接練習② 自己PR・志望理由の受け答え					
	13	面接練習③ 自己PR・志望理由の掘り下げ					
	14	面接練習④ 学生時代に力を入れたこと					
	15	企業説明会・入社試験時のマナー					
評価方法	(1)履歴書を作成する。(2)面接状況(動作、受け答え)を評価する。(3)業界セミナー、就活セミナーのレポートを提出する。(4)受講状況を評価する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、R(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	履歴書提出	○	◎				30%
	面接状況	○	◎	◎	◎		30%
	レポート提出		○		◎		20%
	受講状況				◎		20%
履修上の注意	再試験は実施しない。						

科目名	一般教養ⅢB						
科目名(英)							
単位数	2単位	時間数	30時間	担当者	木村 浩昌		
実施年度	2022年度	実施時期	後期	担当者実務経験			
対象学科・学年	情報工学科 3年・情報システム専攻科 3年 情報システム科アドバンスコース2年、情報システム専攻科アドバンスコース2年						
授業概要	就職筆記試験に関して以下の対策を行う。 ①「SPIテスト」前期から継続し、数学分野(未実施分)を含め、解説&練習問題を行う ②「CAB・GABテスト」テキストに沿って、解説&練習問題を行う ③ 漢字ミニテスト 麻生塾の「ミニテスト」を利用し、漢字の練習 ⇒ 確認テスト を行う iCDタスクコード 該当なし						
授業形式	講義: ○	演習:	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他		
	○	○			目標 言語(数学)分野・非言語(国語)分野の問題に対して、解答を説明できること。		
テキスト・教材 参考図書	最新最強のSPIクリア問題集(成美堂出版) 最新最強のCAB・GAB超速解法(成美堂出版)						
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示		
	1	CAB・GAB対策(その1)					
	2	CAB・GAB対策(その2)、漢字対策(その1)					
	3	CAB・GAB対策(その3)、漢字対策(その2)					
	4	CAB・GAB対策(その4)、漢字対策(その3)					
	5	中間テスト(CAB・GAB一連テスト)、漢字対策(その4)			中間テストの範囲を復習しておくこと		
	6	CAB・GAB対策(その5)、漢字対策(その5)					
	7	SPI数学分野の対策(その1)、漢字対策(その6)					
	8	SPI数学分野の対策(その2)、漢字対策(その7)					
	9	SPI数学分野の対策(その3)、漢字対策(その8)					
	10	SPI数学分野の対策(その4)、漢字対策(その9)					
	11	SPI数学分野の対策(その5)、漢字対策(その10)					
	12	SPI数学分野の対策(その6)、漢字対策(その11)					
	13	SPI数学分野の対策(その7)及びSPI数学分野の小テスト			小テストの範囲を復習しておくこと		
	14	SPI性格検査、CAB・GAB性格検査OPQ SPI数学分野の小テスト			小テストの範囲を復習しておくこと		
15	SPI数学分野の小テスト及びSPI国語分野の復習、定期試験対策						
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。(2)授業の中で小テストを実施する。(3)受講状況の評価する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験(筆記)	◎	◎				55%
	小テスト	◎	◎				25%
	受講状況				◎		20%
履修上の注意							

科目名	小型マイコン演習 I						
科目名(英)							
単位数	4単位	時間数	60時間	担当者	山下 文夫		
実施年度	2022年度	実施時期	後期	担当者実務経験			
対象学科・学年	情報工学科 電子システム工学専攻 3年、情報システム専攻科 電子システムエンジニア専攻 3年、情報システム専攻科 電子システムエンジニア専攻アドバンスコース 2年、情報システム科 電子システム専攻アドバンスコース 2年						
授業概要	小型マイコンの使用方法を理解し、センサーなどの入出力装置を制御するプログラム開発について演習を通じて学ぶ。						
	iCDタスクコード	該当なし					
授業形式	講義: △	演習: ○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
		○	○			小型マイコンOSのGUI操作を行うことができる	
		○				小型マイコンを使用したプログラムの開発環境及び動作環境を構築できる	
		○				小型マイコンに接続した入出力装置を制御するプログラムを開発できる	
テキスト・教材 参考図書	福田 和宏 『電子部品ごとの制御を学べる! Raspberry Pi 電子工作 実践講座 改訂第2版』 ソーテック社、2019						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1-2	Raspberry Piとは、OSのインストール					
	3-4	Raspberry Piの設定					
	5-6	Raspberry Piの基本操作1					
	7-8	Raspberry Piの基本操作2					
	9-10	Raspberry Piの基本操作3				操作方法を復習すること	
	11-12	Raspberry Piのネットワーク					
	13-14	Raspberry Pi Webサーバー					
	15-16	Raspberry Piとカメラ1					
	17-18	Raspberry Piとカメラ2				カメラ操作について復習すること	
	19-20	Raspberry Piと電子回路 LED点灯・点滅1					
	21-22	Raspberry Piと電子回路 LED点灯・点滅2					
	23-24	Raspberry Piと電子回路 スイッチ1					
	25-26	Raspberry Piと電子回路 スイッチ2					
	27-28	Raspberry Piと電子回路 温度・湿度1					
29-30	Raspberry Piと電子回路 温度・湿度2						
評価方法	(1)OSのGUI操作テストを実施する。(2)授業の中で課題プログラムを開発する。(3)開発作業を整理したレポートを提出する。(4)受講状況を評価する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	操作テスト		○	○			20%
	課題プログラム		○				40%
	レポート提出		○				20%
	受講状況				○		20%
履修上の注意	再試験は実施しない。						

科目名	情報処理試験対策秋対策B						
科目名(英)							
単位数	3単位	時間数	50時間	担当者	川野 啓祐		
実施年度	2022年度	実施時期	後期	担当者実務経験			
対象学科・学年	情報システム専攻科3年・情報工学科3,4年・ 情報システム科アドバンスコース2年・情報システム専攻科アドバンスコース2,3年						
授業概要	経済産業省主催 情報処理技術者試験の出題範囲に準拠し、各受験区分のレベルに応じた用語や知識の習得を行う。さらに演習問題を使用し、実践的な解答方法の演習を行う。 iCDタスクコード 該当なし						
授業形式	講義: △	演習: ○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
	○	○				試験範囲内の専門用語について学び、意味を説明することができる。	
		○				試験範囲内における様々なIT技術に関する仕組みについて説明することができる。	
テキスト・教材 参考図書	各受験区分で指示があります。						
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示		
	1~12	IPAが提示するシラバスに掲載されている用語を理解し覚える。覚えた用語の定着のために、午前問題を中心とした演習を実施する。			分からなかった部分の復習をしておくこと。		
	13~25	理解し、覚えた用語を実践的に使用する演習を、基礎的な難易度の午後問題を中心に実施する。			分からなかった部分の復習をしておくこと。		
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。ただし、国家試験を定期試験とみなす。(2)確認テストを数回実施する。(3)受講状況を評価する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験(筆記)	○	◎				60%
	確認テスト	○	◎				20%
	受講状況				◎		20%
履修上の注意	再試験は実施しない						

科目名	情報処理試験対策春対策B						
科目名(英)							
単位数	1単位	時間数	24時間	担当者	川野 啓祐・姫野 マリ		
実施年度	2022年度	実施時期	後期	担当者実務経験			
対象学科・学年	情報システム科2年・情報システム専攻科2,3年・情報工学科2,3,4年 情報システム科アドバンスコース1,2年・情報システム専攻科アドバンスコース1,2,3年						
授業概要	経済産業省主催 情報処理技術者試験の出題範囲に準拠し、各受験区分のレベルに応じた用語や知識の習得を行う。さらに演習問題を使用し、実践的な解答方法の演習を行う。 iCDタスクコード 該当なし						
授業形式	講義: △	演習: ○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
	○	○				試験範囲内の専門用語について学び、意味を説明することができる。	
		○				試験範囲内における様々なIT技術に関する仕組みについて説明することができる。	
テキスト・教材 参考図書	各受験区分で指示があります。						
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示		
	1~6	IPAが提示するシラバスに掲載されている用語を理解し覚える。覚えた用語の定着のために、午前問題を中心とした演習を実施する。			分からなかった部分の復習をしておくこと。		
	7-12	理解し、覚えた用語を実践的に使用する演習を、基礎的な難易度の午後問題を中心に実施する。			分からなかった部分の復習をしておくこと。		
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。(2)確認テストを数回実施する。(3)受講状況进行评估する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験(筆記)	○	◎				60%
	確認テスト	○	◎				20%
	受講状況				◎		20%
履修上の注意							