

科目名 (英)	IoT Development	必修 選択		年次	2	担当教員	愛澤伯友
	IoT開発	授業 形態		総単位 時間		開講区分	前 期
学科・コース	高度専門士情報技術科					曜日・時間	木 曜 1・2 限
【実務経験】							
人工知能研究を続けて来ました。そのアウトプットとしてロボット(nao)も含め、さまざまなデバイスや形状、表現方法などについて研究し、その成果は学会発表や製品化をしてきました。ワンチップコンピュータなどもIoT機器のひとつとして実証実験で使用してきました。							
【授業の学習内容】							
電子工学の基礎的な理論を実物を通して学ぶ。さらに、既に学習済みのPython言語などによって、電子機器の制御を学ぶ。							
【到達目標】							
・基礎電子工学の理解(アマチュア無線3級、2級デジタル レベル) ・電子制御の流れを実際の回路で理解出来る ・IoTで用いられる主要なセンサー類の使い方を理解し、シングルボードコンピュータ上で構築できる							
【使用教科書・教材・参考書】				【授業外における学習】			
教材:RaspberryPi v4、テキスト「RaspberryPi電子工作」、資料など、授業中配布				無線国家資格の「工学」分野の学習を強くお勧めします			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 シングルボードコンピュータの理解 【授業内容】 RaspberryPiをはじめとした各種シングルボードコンピュータの理解、RasPiの構造、RasPiのOSインストール			9	【到達目標】 加速度センサー、距離センサーの機能を理解し、制御できる 【授業内容】 加速度センサーの原理と数値の取得、距離センサーの原理と計測プログラム		
2	【到達目標】 各種通信方式を理解し、実施できる 【授業内容】 PWM、I2C通信方式、SPI通信方式、UART通信方式			10	【到達目標】 7セグメントLEDへ表示ができる 【授業内容】 7セグメントLEDへ表示ができるの原理と利用方法、複数での表示と制御		
3	【到達目標】 LEDを制御できる 【授業内容】 RazPiのインターフェース、発光ダイオードの性質、LEDの時間制御、トランジスタの性質			11	【到達目標】 キャラクターディスプレイに表示ができる 【授業内容】 マトリックスLED、キャラクターディスプレイの利用方法		
4	【到達目標】 各種スイッチの機能を理解し、制作できる 【授業内容】 スイッチの種類、2端子スイッチ、マイクロスイッチとチャタリング			12	【到達目標】 ブザーの原理を理解し、構築できる 【授業内容】 圧電ブザーの利用		
5	【到達目標】 A/Dコンバーターの理解 【授業内容】 ACとDCについて、A/Dコンバータからの変換値の取得、可変抵抗器(ヴォリューム)からの入力			13	【到達目標】 Python言語を用いたプログラム制御ができる 【授業内容】 Python言語を使ったRazPiの制御		
6	【到達目標】 モーター、サーボの機能を理解し、制御できる 【授業内容】 モーターの原理、MOSFETについて、モーターの制御、サーボモーターの原理と制御			14	【到達目標】 期末試験 【授業内容】 電子理論についての筆記、RazPi上での実装実技		
7	【到達目標】 光センサーなどの機能を理解し、制御できる 【授業内容】 光センサーの原理、赤外線センサーの原理と制御			15	【到達目標】 講評と解説 【授業内容】 期末試験に関する講評と評価。さらなる学習ポイントについて		
8	【到達目標】 フォトリフレクター、気象センサーの機能を理科史、制御できる 【授業内容】 フォトリフレクタの原理、気象センサーの応用法			【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数 100～90点＝A評価 点数 89～80点＝B評価 点数 79～70点＝C評価 点数 69～60点＝D評価 点数 59点以下＝F評価			
【特記事項】							
※この授業は実習が中心なので対面を原則とします							

科目名 (英)	UML learning	必修 選択		年次	2	担当教員	愛澤伯友
	UML	授業 形態		総単位 時間		開講区分 曜日・時間	前 期 月 曜 3 限
学科・コース	高度専門士情報技術						
【実務経験】 各種実務において課題解決や他のプロセスへの制作指示のために頻繁に活用							
【授業の学習内容】 UMLの各種チャートの書き方の学習を通じて、要件または課題を他者に示す技法を得る							
【到達目標】 ・UMLの各種図形の理解 ・UML図の作成能力 ・要件の分析能力							
【使用教科書・教材・参考書】 「かんたんUML入門」				【授業外における学習】			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 UMLの利点を理解する。OOPとの関係を理解する。 【授業内容】 UMLについて、OOPとの関連について			9	【到達目標】 アクティビティ図を理解し、作成ができる 【授業内容】		
2	【到達目標】 開発プロセスにおけるUMLの位置付けを理解する 【授業内容】 UMLを用いた開発プロセス、アジャイル			10	【到達目標】 パッケージ図を理解し、作成ができる 【授業内容】 パッケージ図		
3	【到達目標】 ユースケース図を理解し、作成ができる 【授業内容】 ユースケース図			11	【到達目標】 コンポーネント図、配置図を理解し、作成ができる 【授業内容】 コンポーネント図、配置図		
4	【到達目標】 オブジェクト図を理解し、作成ができる 【授業内容】 オブジェクト図			12	【到達目標】 合成構造図、タイミング図、相互作用概要図を理解し、作成ができる 【授業内容】 構成構造図、タイミング図、相互作用概要図		
5	【到達目標】 クラス図を理解し、作成ができる 【授業内容】 クラス図			13	【到達目標】 UMLを用いてビジネスシステムの記述ができる 【授業内容】 ビジネスシステムの記述例と組込みシステムの応用実習		
6	【到達目標】 シーケンス図を理解し、作成ができる 【授業内容】 シーケンス図			14	【到達目標】 期末試験 【授業内容】 提示された要件から必要なUML図を作成する課題		
7	【到達目標】 コミュニケーション図を理解し、作成ができる 【授業内容】 コミュニケーション図			15	【到達目標】 講評と解説 【授業内容】 期末試験の講評と解説。さらなる学習ポイントについて		
8	【到達目標】 ステートマシン図を理解し、作成ができる 【授業内容】 ステートマシン図			【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点＝A評価 点数 89～80点＝B評価 点数 79～70点＝C評価 点数 69～60点＝D評価 点数 59点以下＝F評価			
【特記事項】							

科目名 (英)	Web Application Development I アプリケーション開発I(WEBアプリケーション)	必修 選択		年次	2	担当教員	愛澤伯友
		授業 形態		総単位 時間		開講区分 曜日・時間	前 期 水 曜 1・2 限
学科・コース	高度専門士情報技術科						
【実務経験】 研究業務における情報管理と提示の一部としてWebにおけるアプリケーションを利用							
【授業の学習内容】 Node.jsの学習を中心に、TypeScriptなど、JavaScript関連でのサーバーサイド開発の各種技法と知識について学習します							
【到達目標】 ・Node.jsの理解と簡易な実装 ・TypeScriptとJavaScriptの差異と応用例 ・ORMの利用							
【使用教科書・教材・参考書】 「Node.js」				【授業外における学習】 単元毎に独自のアイディアでのアプリケーション開発を強く勧めます			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 Node.jsの基本について理解出来ている 【授業内容】 Node.jsについて、インストール、Node.jsにおけるVSC			9	【到達目標】 SQLの概念を理解し、構築ができる 【授業内容】 SQLの概念、構築、操作		
2	【到達目標】 Node.jsを使ったHTML表示の基本を理解し、実施できる 【授業内容】 HTMLでの表示			10	【到達目標】 DBの基本を理解し、Node.js上で実施できる 【授業内容】 DBの基礎、バリエーション		
3	【到達目標】 TypeScriptとJavaScriptとの違いを理解し、コードを実施できる 【授業内容】 テンプレートエンジンの利用			11	【到達目標】 ORMIについて理解し、実施ができる 【授業内容】 Prismaの活用		
4	【到達目標】 Webアプリケーションにおけるデータのやり取りについて理解し、実施 できる 【授業内容】 Formをつかったデータのやり取り方法			12	【到達目標】 ORM上でレコード検索ができる 【授業内容】 レコード検索法		
5	【到達目標】 Webアプリケーション(パーシヨルなど)について理解し、実施できる 【授業内容】 パーシヨル、アプリケーション、クッキー			13	【到達目標】 CRUDを理解し、実施できる 【授業内容】 PrismaのCRUD		
6	【到達目標】 Node.jsの応用ができる 【授業内容】 メッセージボードの作成			14	【到達目標】 期末試験 【授業内容】 知識(筆記)、技術(実技)で評価する		
7	【到達目標】 フレームワークの基礎概念を理解し、構築ができる 【授業内容】 フレームワークの概念と基本			15	【到達目標】 講評と解説 【授業内容】 期末試験の講評と解説。さらなる学習ポイント		
8	【到達目標】 フレームワーク上でデータを取り扱える 【授業内容】 フレームワークでデータを扱う			【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点＝A評価 点数 89～80点＝B評価 点数 79～70点＝C評価 点数 69～60点＝D評価 点数 59点以下＝F評価			
【特記事項】							

科目名 (英)	システム企画・設計 I	必修 選択	選択	年次	2年	担当教員	佐藤 克朗
	System Planning and Design I	授業 形態	実習	総単位 時間	60	開講区分	前期
学科・コース	高度専門士情報技術科					曜日・時間	火曜 3,4限
【実務経験】 システム開発と、システム運用の経験が30年以上あり、ユーザとしてシステムを発注した経験も持つ。上流から下流までの幅広い業務に携わっている。							
【授業の学習内容】 情報システム設計うちシステムを外部・内部からみた設計、基本設計について学び、各種設計書を作成できるスキルを身につける。 業務やビジネスを実行するために最適な必要なシステムを検討し、計画から導入までに必要な知識を身につける。							
【到達目標】 ・システム方式設計書、画面設計書、機能概要設計書、外部インタフェース設計書などを作成できる ・詳細設計の考え方を理解する ・機能設計書、処理フローなどを作成できる							
【使用教科書・教材・参考書】 1週間でシステム開発の基礎が学べる本				【授業外における学習】			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 システム開発の全体像を把握する 【授業内容】 システムとは システム開発の全体像			9	【到達目標】 機能概要設計書の作成 【授業内容】 機能概要設計書を作成する		
2	【到達目標】 システムの中身を決める工程の概要とポイントを知る 【授業内容】 工程の流れ システムの中身を決めるための手法			10	【到達目標】 外部インタフェース設計書の作成 【授業内容】 外部インタフェース設計書を作成する		
3	【到達目標】 設計工程の概要とポイントを知る 【授業内容】 基本設計と詳細設計			11	【到達目標】 外部インタフェース設計書の作成 【授業内容】 外部インタフェース設計書を作成する		
4	【到達目標】 システム方式設計書の作成 【授業内容】 システム方式設計書を作成する			12	【到達目標】 処理フローの作成 【授業内容】 処理フローを作成する		
5	【到達目標】 システム方式設計書の作成 【授業内容】 システム方式設計書を作成する			13	【到達目標】 処理フローの作成 【授業内容】 処理フローを作成する		
6	【到達目標】 画面設計書の作成 【授業内容】 画面設計書を作成する			14	【到達目標】 システム企画と設計の演習 【授業内容】 システム企画と設計の演習を行う		
7	【到達目標】 画面設計書の作成 【授業内容】 画面設計書を作成する			15	【到達目標】 システム企画と設計の演習 【授業内容】 システム企画と設計の演習を行う		
8	【到達目標】 機能概要設計書の作成 【授業内容】 機能概要設計書を作成する			【評価について】 ・課題(5つほど)の提出数に応じて評価(A～F)する。 ・提出物の完成度が十分でない場合は再提出とする。			
【特記事項】							

科目名 (英)	基本情報技術者試験対策 I [科目A](選択)	必修 選択	選択	年次	2	担当教員	伊藤愛主
		授業 形態	講義	総単位 時間	60	開講区分 曜日・時間	前期 木 曜 1, 2 限
学科・コース	高度専門士情報技術科						
【実務経験】 AI・機械学習分野において、開発,ネットワークやサーバー、DBの構築、運用・保守を行った経験を有する。これらの実務経験に加え基本情報技術者、応用情報技術者、G検定、Pythonエンジニア認定基礎試験等のIT関連資格を有しており、資格試験取得ノウハウを有している							
基本情報技術者試験の試験Aの免除認定を行うために必須のカリキュラムとなっている。本講義と別で開講される対策講義を受講し、認定試験に合格することで、独立行政法人情報処理推進機構 (IPA)の主催する基本情報技術者試験の試験Aが1年間免除される。学習カリキュラムはIPAの基本情報技術者試験 (FE)のシラバスに準じている。							
【到達目標】 ITを活用したサービス、製品、システムおよびソフトウェアを作る人材に必要な基本的知識・技能をもち、実践的な活用能力を身に着けた者としてふさわしい知識を有すること							
【使用教科書・教材・参考書】 ITワールド、過去問道場、Udemyの動画教材、TrackTraning				【授業外における学習】 過去問道場			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 資格の概要についての理解、ハードウェアの理解 【授業内容】 授業オリエンテーション、コンピュータの基本構成、データ表現、問題演習			9	【到達目標】 データベースに対する理解 【授業内容】 問題演習		
2	【到達目標】 ハードウェアの理解 【授業内容】 中央処理装置と主記憶装置、補助記憶装置、問題演習			10	【到達目標】 ネットワークに対する理解 【授業内容】 インターネット、ネットワークアーキテクチャ、問題演習		
3	【到達目標】 ハードウェアの理解 【授業内容】 入出力装置、情報システムの処理形態、問題演習			11	【到達目標】 ネットワークに対する理解 【授業内容】 LAN、ネットワークの仕組み、ネットワーク管理、問題演習		
4	【到達目標】 情報処理システムの理解 【授業内容】 高信頼化システムの構成、情報処理システムの評価、問題演習			12	【到達目標】 セキュリティに対する理解 【授業内容】 情報セキュリティの概要、情報セキュリティ対策、問題演習		
5	【到達目標】 情報処理システムの理解 【授業内容】 ヒューマンインターフェース、マルチメディア、問題演習			13	【到達目標】 データ構造とアルゴリズムに対する理解 【授業内容】 データ構造、基本アルゴリズム、問題演習		
6	【到達目標】 ソフトウェアに対する理解 【授業内容】 ソフトウェアの分類、OS、問題演習			14	【到達目標】 定期試験 【授業内容】 問題演習		
7	【到達目標】 ソフトウェアに対する理解 【授業内容】 プログラム言語と言語プロセッサ、ファイル、演習問題			15	【到達目標】 振り返りで定着を図る 【授業内容】 授業の振り返りを行い、試験対策の総仕上げを行う		
8	【到達目標】 データベースに対する理解 【授業内容】 データベースの概要、SQL、いろいろなデータベース、問題演習			【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点＝A評価 点数 89～80点＝B評価 点数 79～70点＝C評価 点数 69～60点＝D評価 点数 59点以下＝F評価			
【特記事項】							

科目名 (英)	WebAPI WebAPI	必修 選択	必修	年次	2	担当教員	杉本 展将
学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	演習	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	前期 金曜 4限
【実務経験】 システム・アプリ開発会社にて、提案、要件定義、設計、プログラミング、テスト、保守まで25年以上携わった経験を持つ。							
【授業の学習内容】 システム連携やマイクロサービスにおいて利用されるWebAPIの基本を理解し、実装できるスキルを身につける。							
【到達目標】 ・WebAPIの特徴を理解して説明できる ・既存のWebAPIを利用することができる ・自らWebAPIを開発することができ、WebAPIを利用したアプリケーションが開発できる							
【使用教科書・教材・参考書】 動かして学ぶ！Python FastAPI開発入門				【授業外における学習】 自己でWebAPIを利用したアプリケーション開発や、WebAPIそのものの開発を実践することを推奨する			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 本授業の概要理解と到達目標について理解する HTTPの基礎を理解する 【授業内容】 イントロダクション/HTTPの基礎			9	【到達目標】 仕様に沿ったAPI実装ができる 【授業内容】 総合演習		
2	【到達目標】 WebAPIの利用方法を理解する 【授業内容】 WebAPIの利用			10	【到達目標】 WebAPIを利用したアプリケーションをが実装できる 【授業内容】 総合演習		
3	【到達目標】 WebAPIの作成方法と動作を理解する 【授業内容】 WebAPI作成の基本			11	【到達目標】 仕様に沿ったAPI設計ができる 【授業内容】 最終課題		
4	【到達目標】 CRUD操作ができるWebAPIを作成できる 【授業内容】 WebAPIの作成(1)			12	【到達目標】 仕様に沿ったAPI実装ができる 【授業内容】 最終課題		
5	【到達目標】 CRUD操作ができるWebAPIを作成できる 【授業内容】 WebAPIの作成(2)			13	【到達目標】 WebAPIを利用したアプリケーションをが実装できる 【授業内容】 最終課題		
6	【到達目標】 WebAPIの呼び出しをするアプリケーションが作成できる 【授業内容】 アプリケーションからWebAPIを操作する			14	【到達目標】 これまでの内容を定着させる 【授業内容】 定期試験		
7	【到達目標】 WebAPIの呼び出しをするアプリケーションが作成できる 【授業内容】 アプリケーションからWebAPIを操作する			15	【到達目標】 これまでの内容を深める 【授業内容】 授業振り返り		
8	【到達目標】 仕様に沿ったAPI設計ができる 【授業内容】 総合演習			【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点＝A評価 点数 89～80点＝B評価 点数 79～70点＝C評価 点数 69～60点＝D評価 点数 59点以下＝F評価			
【特記事項】							

科目名 (英)	クラウド開発 Cloud Development	必修 選択	必修	年次	2	担当教員	杉本 展将	
		授業 形態	演習	総単位 時間	60	開講区分 曜日・時間	前期 金曜 1・2限	
学科・コース	高度専門士情報技術科							
【実務経験】 システム・アプリ開発会社にて、提案、要件定義、設計、プログラミング、テスト、保守まで25年以上携わった経験を持つ。								
【授業の学習内容】 現在の情報システムはクラウド上に構築することが必須となりつつある。本授業ではAmazon Web Services(AWS)の各種サービスを用いたアプリケーション開発について理解し、組み合わせて構築するスキルを身につける。								
【到達目標】 ・AWSクラウドベースのアプリケーションの開発、テスト、デプロイ、デバッグの手法を理解し説明できる ・AWSを用いてクラウド上に簡単なアプリケーションを構築できる								
【使用教科書・教材・参考書】 AWS Academy Cloud Developing ポケットスタディ AWS認定デベロッパーアソシエイト [DVA-C02対応]					【授業外における学習】 Lab環境や各自のAWSアカウントを使用して、自己でクラウド環境の構築やクラウド上でのアプリケーション開発を実践することを推奨する			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要			
1	【到達目標】 本授業の概要理解と認定試験について理解する 【授業内容】 イントロダクション			9	【到達目標】 Amazon SQSとAmazon SNSの概要を理解する 【授業内容】 Amazon SQSとAmazon SNS			
2	【到達目標】 AWS Cloud9の使い方を理解する 【授業内容】 AWS Cloud9の基本			10	【到達目標】 Lambdaを用いた開発方法を理解する 【授業内容】 AWS Lambda			
3	【到達目標】 AWS Cloud9の特徴を活かした開発を理解する 【授業内容】 AWS Cloud9の特徴			11	【到達目標】 AWS API Gatewayの概要について理解する 【授業内容】 AWS API Gateway			
4	【到達目標】 開発におけるIAMの利用法を理解する 【授業内容】 AWS Identity and Access Management(IAM)			12	【到達目標】 AWS Step Functionsの概要について理解する 【授業内容】 AWS Step Functions			
5	【到達目標】 S3を用いた開発方法を理解する 【授業内容】 S3での開発			13	【到達目標】 AWSで安全なアプリケーションを開発する手法を理解する 【授業内容】 安全なアプリケーション開発			
6	【到達目標】 DynamoDBを用いた開発方法を理解する 【授業内容】 Amazon DynamoDB			14	【到達目標】 AWSの各種サービスを用いアプリケーションを開発する 【授業内容】 総合演習			
7	【到達目標】 CloudFrontとElastiCacheを用いた開発方法を理解する 【授業内容】 Amazon CloudFrontおよびAmazon ElastiCeche			15	【到達目標】 これまでの内容を定着させる 【授業内容】 定期試験、授業振り返り			
8	【到達目標】 AWS上でDockerを用いた開発方法を理解する 【授業内容】 Docker			【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点＝A評価 点数 89～80点＝B評価 点数 79～70点＝C評価 点数 69～60点＝D評価 点数 59点以下＝F評価				
【特記事項】								

科目名 (英)	テスト技法 Testing techniques	必修 選択	必修	年次	2	担当教員	杉本 展将	
		授業 形態	講義	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	前期 金曜 3限	
学科・コース	高度専門士情報技術科							
【実務経験】 システム・アプリ開発会社にて、提案、要件定義、設計、プログラミング、テスト、保守まで25年以上携わった経験を持つ。								
【授業の学習内容】 ソフトウェアテストは開発したソフトウェアが定められた仕様通りに動作するのかをチェックする品質保証の重要な工程となる。テストの手法や特徴を理解し、自ら目的に応じたテスト設計やテストケースの作成ができるスキルを身につける。								
【到達目標】 ・ソフトウェアテストの手法の特徴を理解し説明できる ・ソフトウェアのテスト工程に応じたテスト内容を設計できる								
【使用教科書・教材・参考書】 ソフトウェアテストの教科書 [増補改訂 第2版]					【授業外における学習】 テキストによる予習、復習を推奨する			
回	授 業 概 要				回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 ・本授業の概要理解と到達目標について理解する ・ソフトウェアテストの概要について理解する 【授業内容】 イントロダクション/ソフトウェアテストとは				9	【到達目標】 テストドキュメントの種類とテストケース、報告書を理解する 【授業内容】 テストドキュメントの作成		
2	【到達目標】 テスト工程の流れについて理解する 【授業内容】 ソフトウェア開発の流れとテスト工程				10	【到達目標】 テスト設計仕様書の考え方、書き方を理解する 【授業内容】 テストドキュメントの正しい書き方		
3	【到達目標】 ホワイトボックスとテストとブラックボックステストの違いと特徴を理解する 【授業内容】 ホワイトボックスとテストとブラックボックステスト				11	【到達目標】 テスト実施時の状況把握と対策を理解する 【授業内容】 テスト実施のモニタリング		
4	【到達目標】 同値分割テストの考え方を理解する 【授業内容】 同値分割テスト・境界値テスト				12	【到達目標】 アジャイル開発におけるテストの位置づけを理解する 【授業内容】 アジャイル開発とテスト		
5	【到達目標】 デシジョンテーブルの考え方を理解する 【授業内容】 デシジョンテーブルテスト				13	【到達目標】 テスト自動化のツールやポイントを理解する 【授業内容】 テスト自動化		
6	【到達目標】 状態遷移図や状態遷移表の特徴を理解する 【授業内容】 状態遷移テスト				14	【到達目標】 これまでの内容を振り返り、システム開発の理解を定着させる 【授業内容】 定期試験		
7	【到達目標】 組み合わせテストの技法を理解する 【授業内容】 組み合わせテスト技法				15	【到達目標】 これまでの内容を深める 【授業内容】 授業振り返り		
8	【到達目標】 テスト技法チャートの概要と使い方を理解する 【授業内容】 テスト技法適用チャート				【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点＝A評価 点数 89～80点＝B評価 点数 79～70点＝C評価 点数 69～60点＝D評価 点数 59点以下＝F評価			
【特記事項】								

科目名 (英)	基本情報技術者試験 対策 I [科目A] Fundamental Information Technology Engineer Examination Preparation I	必修 選択	選択	年次	2	担当教員	遠藤康平
		授業 形態	講義	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	前期 月曜2限
学科・コース	高度専門士情報技術科						
【実務経験】 システムエンジニアとして設計から開発、テスト、導入、インフラ構築、運用まで10年あまりの実務経験を有する。							
【授業の学習内容】 基本情報技術者試験合格を目的とした頻出問題の解説、問題演習を通して解答力をつける。							
【到達目標】 基本情報技術者試験の合格							
【使用教科書・教材・参考書】 (教科書)IT戦略とマネジメント (参考書)【令和5年度】いちばんやさしい ITパスポート 絶対合格の教科書＋出る順問題集				【授業外における学習】 授業後の復習のため指定の過去問題に取り組む。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 企業活動と企業会計について理解する 【授業内容】 企業活動と企業会計(テキストp.1～25)			9	【到達目標】 ソフトウェア開発技術について理解する 【授業内容】 ソフトウェア開発技術(p.226～243)		
2	【到達目標】 経営科学について理解する 【授業内容】 経営科学(p.26～p.57)			10	【到達目標】 システム開発環境とWebアプリケーション開発について理解する 【授業内容】 システム開発環境とWebアプリケーション開発(p.244～p.251)		
3	【到達目標】 経営科学について理解する 【授業内容】 経営科学(p.58～p.73)			11	【到達目標】 プロジェクトマネジメントについて理解する 【授業内容】 プロジェクトマネジメント(p.258～p.289)		
4	【到達目標】 法務と標準化について理解する 【授業内容】 法務と標準化(p.74～p.103)			12	【到達目標】 サービスマネジメントについて理解する 【授業内容】 サービスマネジメント(p.290～315)		
5	【到達目標】 経営戦略マネジメントについて理解する 【授業内容】 経営戦略マネジメント(p.114～p.131)			13	【到達目標】 システム監査と内部統制について理解する 【授業内容】 システム監査と内部統制(p.316～331)		
6	【到達目標】 技術戦略マネジメントとビジネスインダストリについて理解する 【授業内容】 技術戦略マネジメントとビジネスインダストリ(p.132～p.156)			14	【到達目標】 期末試験。 【授業内容】 期末試験。		
7	【到達目標】 情報システム戦略について理解する 【授業内容】 情報システム戦略(p.162～p.184)			15	【到達目標】 期末試験の振り返り。頻出論点の総復習。 【授業内容】 期末試験の解説、問題演習。		
8	【到達目標】 システム開発技術(SLCP開発プロセス)について理解する 【授業内容】 システム開発技術(SLCP開発プロセス)とソフトウェア開発技術(p.190～p.225)			【評価について】 定期試験(筆記試験)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点＝A評価 点数 89～80点＝B評価 点数 79～70点＝C評価 点数 69～60点＝D評価 点数 59点以下＝F評価			
【特記事項】 「基本情報処理過去問道場」(ITパスポート未合格者は「ITパスポート過去問道場」)を一日一問を目標に実施する							

科目名 (英)	業務分析・要件定義 Business Analysis/Defining Requirements	必修 選択	選択	年次	2	担当教員	遠藤康平
学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	講義	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	前期 火曜 1限
【実務経験】 システムエンジニアとして設計から開発、テスト、導入、インフラ構築、運用まで10年あまりの実務経験を有する。							
【授業の学習内容】 情報システムを構築するには様々な分析を行い、必要な要件を決める必要がある。その分析手法の理解や要件の定義について学ぶ。							
【到達目標】 ・As-Is/To-Be分析を理解できる ・業務フローを作成することができる ・要件定義書を作成することができる							
【使用教科書・教材・参考書】 (参考書1)IT戦略とマネジメント 第3部 (参考書2)【令和5年度】いちばんやさしい ITパスポート 絶対合格の教科書＋出る順問題集				【授業外における学習】 復習として参考書1および2の該当ページを熟読する。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 要件定義の概要について学ぶ 【授業内容】 経営戦略とシステム化戦略の関連、システム要件定義とソフトウェア要件定義など			9	【到達目標】 業務要件の分析・定義フェーズについて学ぶ1 【授業内容】 BMCやユースケース図といった静的モデリング技法や、散布図といった静的分析手法など		
2	【到達目標】 システム化戦略についての知識を学ぶ 【授業内容】 DX、フィジビリティスタディー、費用対効果、内外作区分など			10	【到達目標】 業務要件の分析・定義フェーズについて学ぶ2 【授業内容】 BPMN、動線分析といった動的モデリング技法や、作業工程分析動的的分析手法など		
3	【到達目標】 システム化戦略の技法とフレームワークを学ぶ 【授業内容】 ロジカルシンキング、クリティカルシンキング、ブレインストーミングなど			11	【到達目標】 システム機能要求の分析・定義フェーズについて学ぶ1 【授業内容】 クラス図、コンポーネント図、配置図といった静的モデリング技法など		
4	【到達目標】 システム化戦略の流れを学ぶ1 【授業内容】 立ち上げ、目的の確認、体制、スケジュールなど			12	【到達目標】 システム機能要求の分析・定義フェーズについて学ぶ2 【授業内容】 シーケンス図、アクティビティ図、ステートマシン図といった動的モデリング技法など		
5	【到達目標】 システム化戦略の流れを学ぶ2 【授業内容】 作成すべき成果物(要件定義書、RFI、RFPなど)			13	【到達目標】 システム非機能要求の分析・定義フェーズ/要件定義の合意と承認・維持フェーズについて学ぶ 【授業内容】 ソフトウェア品質特性、非機能要求グレード、要求管理、変更管理、作成すべき成果物(要件定義書など)など		
6	【到達目標】 要件定義の技法とフレームワークを学ぶ1 【授業内容】 As-Is/To-Be分析、MECE、KJ法など			14	【到達目標】 期末試験 【授業内容】 期末試験		
7	【到達目標】 要件定義の技法とフレームワークを学ぶ2 【授業内容】 品質工学など			15	【到達目標】 期末試験の復習 【授業内容】 期末試験の復習		
8	【到達目標】 要件定義の下調べおよび段取りフェーズについて学ぶ 【授業内容】 プロジェクト憲章、ステークホルダーの認識、IT化する/しないの見極めなど			【評価について】 定期試験(筆記試験)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点＝A評価 点数 89～80点＝B評価 点数 79～70点＝C評価 点数 69～60点＝D評価 点数 59点以下＝F評価			
【特記事項】							

科目名 (英)	業務知識 Business Knowledge	必修 選択	選択	年次	2	担当教員	遠藤康平
学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	講義	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	前期 火曜2限
【実務経験】 システムエンジニアとして設計から開発、テスト、導入、インフラ構築、運用まで10年あまりの実務経験を有する。							
【授業の学習内容】 情報システムの構築には技術スキルだけでなく、対象となるシステムの業務知識も必要となる。企業における代表的な業務を学び理解する。							
【到達目標】 ・財務会計、販売管理、在庫管理、生産管理などの業務を理解する							
【使用教科書・教材・参考書】 (参考書1)ITエンジニアのための【業務知識】がわかる本 第2～6章 (参考書2)IT戦略とマネジメント 第3部 (参考書3)【令和5年度】いちばんやさしい ITパスポート 絶対合格の教科書＋出る順問題集				【授業外における学習】 復習として参考書2および3の該当ページを熟読する。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 企業の財務会計について学ぶ 【授業内容】 企業経営における財務会計の意義と役割など			9	【到達目標】 製造業について学ぶ 【授業内容】 製造業特有の業務、業界動向など		
2	【到達目標】 税務と監査、内部統制について学ぶ 【授業内容】 税務とは何か、監査と内部統制の意義とその違いなど			10	【到達目標】 建設業について学ぶ 【授業内容】 建設業特有の業務、業界動向など		
3	【到達目標】 販売管理について学ぶ 【授業内容】 掛け取引などの商慣習や商法、企業法の基礎知識など			11	【到達目標】 卸売及び小売業について学ぶ 【授業内容】 卸売業と小売業特有の業務と業界動向		
4	【到達目標】 資金繰りについて学ぶ 【授業内容】 会計における利益とキャッシュフローの違いなど			12	【到達目標】 飲食関連業について学ぶ 【授業内容】 飲食関連業特有の業務と業界動向		
5	【到達目標】 物流・在庫管理について学ぶ 【授業内容】 物流および在庫管理における考え方や技法など			13	【到達目標】 医療・福祉業について学ぶ 【授業内容】 医療・福祉業界の特有の業務と業界動向		
6	【到達目標】 生産管理における品質管理について学ぶ 【授業内容】 品質管理の考え方や技法など			14	【到達目標】 期末試験 【授業内容】 期末試験		
7	【到達目標】 生産管理におけるコストと納期の管理について学ぶ 【授業内容】 QCDの考え方、コスト管理や納期管理の技法など			15	【到達目標】 期末試験の復習/IT業について学ぶ 【授業内容】 期末試験の復習/IT業界特有の商慣習や業界動向		
8	【到達目標】 人事管理について学ぶ 【授業内容】 労務管理、人材育成、モチベーション管理など			【評価について】 定期試験(筆記試験)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点＝A評価 点数 89～80点＝B評価 点数 79～70点＝C評価 点数 69～60点＝D評価 点数 59点以下＝F評価			
【特記事項】							

科目名 (英)	キャリアデザイン I	必修 選択	必修	年次	2	担当教員	伊藤愛主
学科・コース	高度専門士情報技術科 2年	授業 形態	講義	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	前 期 月 曜 4 限
【実務経験】							
AI・機械学習分野において、研究者として開発だけでなく、ネットワークやサーバ、DBの構築、運用・保守を行った経験を有する。基本情報技術者、応用情報技術者、G検定、Pythonエンジニア認定基礎試験等のIT関連資格を有しており、資格試験取得ノウハウを有している							
【授業の学習内容】							
学生の生活習慣、学習習慣を見直す動機づけと就職に向けた準備を行う。書籍、グループワーク、履歴書等の作成、面談の練習も行っていく。							
【到達目標】							
社会人として自分が世の中にでて、どのような貢献ができるかを自分事としてとらえ、必要なスキル、技術、興味のある分野を具体的にイメージできるようになる							
【使用教科書・教材・参考書】				【授業外における学習】			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 キャリアデザインの目的と内容を理解する 【授業内容】 授業の概要説明、学生の自己紹介、グループディスカッション			9	【到達目標】 効果的なプレゼンテーション技術を習得する 【授業内容】 プレゼンテーションの構成、視覚資料の作成		
2	【到達目標】 自己理解を深め、強みと弱みを認識する。 【授業内容】 自己分析ワークショップ、フィードバックセッション。 : 自己啓発書の自己理解に関する章を読む。			10	【到達目標】 問題解決のプロセスと意思決定の技術を学ぶ 【授業内容】 問題解決モデル、意思決定技術		
3	【到達目標】 長期的および短期的なキャリア目標を設定する。 【授業内容】 SMART目標設定、将来のビジョン作成を行う			11	【到達目標】 効果的な履歴書を作成する 【授業内容】 履歴書の基本構成、重要な要素、書き方のポイントを学び、実践する		
4	【到達目標】 職種に対する理解 【授業内容】			12	【到達目標】 自分を効果的にアピールする自己PRを作成する 【授業内容】 自己PRの基本構成、強みの表現方法、書き方のポイントを学ぶ		
5	【到達目標】 実行可能なキャリアプランを作成する 【授業内容】 キャリアプランニングシート記入、ペアレビュー			13	【到達目標】 自分を効果的にアピールする自己PRを作成する。 【授業内容】 自己PRの基本構成、強みの表現方法、書き方のポイント		
6	【到達目標】 興味のある職業について深く理解する。 【授業内容】 自分の興味のある職種、企業について調べ、皆と共有する準備をする			14	【到達目標】 定期試験 【授業内容】		
7	【到達目標】 効果的なリーダーシップとチームワークのスキルを学ぶ 【授業内容】 リーダーシップ理論、チームビルディング活動について学ぶ			15	【到達目標】 学びの振り返り 【授業内容】		
8	【到達目標】 効果的なコミュニケーション技術を習得する 【授業内容】 非言語コミュニケーション、アクティブラーニングを行う			【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点＝A評価 点数 89～80点＝B評価 点数 79～70点＝C評価 点数 69～60点＝D評価 点数 59点以下＝F評価			
【特記事項】							