

科目名 (英)	基本情報技術者試験対策Ⅰ [科目A] Fundamental Information Technology Engineer Examination PreparationⅠ	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	60	開講区分 曜日・時間	前期 月曜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。 システムアーキテクト、ネットワークスペシャリスト、セキュリティスペシャリストなど情報処理系国家資格のほか、中小企業診断士、ITコーディネータの資格を保有している。							
【授業の学習内容】 ITパスポートレベルの知識を振り返る問題演習を中心に、基本情報処理技術者試験で問われる論点についてピンポイントで解説を加える。 小テストでは本試験レベルの実力テスト問題を出題する。							
【到達目標】 ITパスポート試験全体の試験範囲を復習する。基本情報処理試験レベルから問われる可能性のある知識を習得する。 問題演習を通じて基本情報処理技術者試験の午前試験を平均70%の正答率で合格できる知識の習得を目指す。							
【使用教科書・教材・参考書】 インフォテック・サーブ「ITワールド」および「IT戦略とマネジメント」				【授業外における学習】 1日10問を目標に、過去問演習を行う。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1 (対面)	【到達目標】 4/21「IT戦略とマネジメント」第1章 【授業内容】 企業活動、企業会計、経営科学、法務と標準化			9	【到達目標】 6/23「ITワールド」第2章 【授業内容】 情報処理システムの処理形態、高信頼化システムの構成、情報処理システムの評価、ヒューマンインタフェース、マルチメディア		
2	【到達目標】 4/28「IT戦略とマネジメント」第2章 【授業内容】 経営戦略マネジメント、技術戦略マネジメント、ビジネスインダストリ			10	【到達目標】 6/30「ITワールド」第3章 【授業内容】 ソフトウェアの分類、OS、プログラム言語と言語プロセッサ、ファイル		
3	【到達目標】 5/12「IT戦略とマネジメント」第3章～第4章 【授業内容】 情報システム戦略の概要、情報システムの企画。システム開発企画(SLCP開発プロセス)			11	【到達目標】 7/7「ITワールド」第4章 【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		
4	【到達目標】 5/19「IT戦略とマネジメント」第4章 【授業内容】 ソフトウェア開発技術、システム開発技術、Webアプリケーション開発技術			12	【到達目標】 7/14「ITワールド」第5章 【授業内容】 インターネット、ネットワークアーキテクチャ、LAN、ネットワークの仕組み、ネットワーク管理		
5	【到達目標】 5/26「IT戦略とマネジメント」第5章 【授業内容】 プロジェクトマネジメントの概要、プロジェクトマネジメントのプロセス			13	【到達目標】 8/25「ITワールド」第6章 【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		
6	【到達目標】 6/2「IT戦略とマネジメント」第6章～第7章 【授業内容】 サービスマネジメントの概要、サービスマネジメントの手法、システム監査、内部統制			14 (対面)	【到達目標】 9/1 定期試験、「ITワールド」第7章 【授業内容】 定期試験、データ構造、基本アルゴリズム		
7 (対面)	【到達目標】 6/9 中間テスト、実力養成テスト 【授業内容】 中間テスト、実力養成テスト				【到達目標】 9/8 定期試験の振り返り 【授業内容】 定期試験の振り返り		
8	【到達目標】 6/16「ITワールド」第1章 【授業内容】 コンピュータの基本構成、コンピュータのデータ表現、中央処理装置と主記憶装置、補助記憶装置、入出力装置			【評価について】 中間テスト(第7回): 20% 期末テスト(第14回): 80% ○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】 2コマ分の授業内容を記載している。							

科目名 (英)	IoT開発	必修 選択	選択	年次	2	担当教員	愛澤伯友
	IoT development	授業 形態	実習	総単位 時間	60	開講区分 曜日・時間	前 期 月 曜 3・4 限
学科・コース	高度専門士情報技術科						
【実務経験】							
人工知能研究を30年以上、単独、大手キャリア2社と共同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、成果は学会発表や製品化をしIEEEからも表彰。ワンチップコンピュータやFPGAは各種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Raspberry Pi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、電子機器やセンサーの制御を学ぶ。また、基礎的な電子回路、ロジックICの基礎などの基礎理論を学ぶ。 ※クラス全体の進度により、以下の授業内容は延長・短縮・入れ替えが起きることがあります。また、時流によっても変動する場合があります。							
【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用方法・制御方法を理解し、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】			
電子部品ごとの制御を学べる！Raspberry Pi 電子工作実践講座【第2版】 資料配付				無線関連の国家資格における「工学」分野の学習			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1 (対面)	【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、ラズパイのOSインストール。ダイオード			9 (対面)	【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 (対面)	【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。ラズパイの日本語化、キーボード設定			10 (対面)	【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 (対面)	【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 (対面)	【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 (対面)	【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 (対面)	【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 (対面)	【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			13 (対面)	【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】 Pythonn言語を使ったRazPiの制御		
6 (対面)	【到達目標】 光センサー、超音波センサーの機能を理解し、制御できる 【授業内容】 光センサー、超音波センサーの原理、赤外線センサーの原理と制御			14 (対面)	【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 (対面)	【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			15 (対面)	【到達目標】 講評と解説 【授業内容】 期末試験に関しての講評と評価。さらなる学習ポイントについて		
8 (対面)	【到達目標】 既学習内容について、それらを応用し、センサーから入力した情報を処理・制御できる 【授業内容】 中間試験			【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】 ※この授業は機器を使った実習が中心なので対面授業とします							

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
		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
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。 システムアーキテクト、ネットワークスペシャリスト、セキュリティスペシャリストなど情報処理系国家資格のほか、中小企業診断士、ITコーディネータの資格を保有している。							
【授業の学習内容】							
情報システムを構築する際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】 なし				【授業外における学習】 復習として講義中に取り上げたキーワードについて検索し、理解を深める。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1 (対面)	【到達目標】 4/22 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】 7/1 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】 5/13 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】 7/8 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、作業工程分析動的分析手法など		
3	【到達目標】 5/20 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】 7/15 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、E-R図といった静的モデリング技法など		
4	【到達目標】 5/27 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】 7/22 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、フローチャート、DFDといった動的モデリング技法など		
5	【到達目標】 6/3 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】 8/26 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 (対面)	【到達目標】 6/10 中間テスト 【授業内容】 中間テスト(論述式)			14 (対面)	【到達目標】 9/2 定期試験 【授業内容】 定期試験(論述式)		
7	【到達目標】 6/17 要件定義の技法とフレームワークを学ぶ 【授業内容】 As-Is/To-Be分析、MECE、KJ法、品質工学など			15	【到達目標】 9/9 上流工程エンジニア・コンサルタントとしての生き方と考え方 【授業内容】 これまでの学習内容の振り返り。		
8	【到達目標】 6/24 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】 中間テスト(第6回): 20% 期末テスト(第14回): 80% ○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】 各回の小テストの提出状況を期末試験結果に加味する。						

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
		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
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。 システムアーキテクト、ネットワークスペシャリスト、セキュリティスペシャリストなど情報処理系国家資格のほか、中小企業診断士、ITコーディネータの資格を保有している。							
【授業の学習内容】 情報システムの構築にあたっては、IT技術の知識だけではなく、ユーザー企業やその属する業種・業界についての知識が不可欠である。 本講義では、各回でテーマを設定し、企業のさまざまなユーザー部門、およびさまざまな業界について重要なキーワードをいくつか取り上げながら解説を加える。							
【到達目標】 財務会計、販売管理、生産管理、在庫管理といった企業組織の機能について理解する。 製造業、建設業、卸・小売業、飲食業、医療・介護・福祉業の特徴について理解する。							
【使用教科書・教材・参考書】 (参考書)ITエンジニアのための【業務知識】がわかる本 第2章～代6章				【授業外における学習】 復習として講義中に取り上げたキーワードについて検索し、理解を深める。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1 (対面)	【到達目標】 4/22 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、財務会計と管理会計の違いなど			9	【到達目標】 7/1 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、商慣習など		
2	【到達目標】 5/13 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違いなど			10	【到達目標】 7/8 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、商慣習など		
3	【到達目標】 5/20 販売管理と企業組織について学ぶ 【授業内容】 掛け取引などの商慣習や、商法・企業法といった法律知識など			11	【到達目標】 7/15 卸売及び小売業について学ぶ 【授業内容】 卸売及び小売業特有の業務、業界動向、商慣習など		
4	【到達目標】 5/27 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】 7/22 飲食業について学ぶ 【授業内容】 飲食業特有の業務、業界動向、商慣習など		
5	【到達目標】 6/3 物流・在庫管理について学ぶ 【授業内容】 物流及び在庫管理における考え方や技法など			13	【到達目標】 8/26 医療・介護・福祉業について学ぶ 【授業内容】 医療・介護・福祉業特有の業務、業界動向、商慣習など		
6 (対面)	【到達目標】 6/10 中間テスト 【授業内容】 中間テスト(論述式)			14 (対面)	【到達目標】 9/2 定期試験 【授業内容】 定期試験(論述式)		
7	【到達目標】 6/17 生産管理について学ぶ 【授業内容】 QCDのそれぞれの考え方と技法、QCDの関係性について			15	【到達目標】 9/9 業務システムエンジニアとしての生き方と考え方 【授業内容】 これまでの学習内容の振り返り。		
8	【到達目標】 6/24 人事管理について学ぶ 【授業内容】 労務管理、人事管理、モチベーションサーベイなど			【評価について】 中間テスト(第6回): 20% 期末テスト(第14回): 80% ○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】 各回の小テストの提出状況を期末試験結果に加味する。							

科目名 (英)	システム企画・設計I System planing and design I	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	60	開講区分 曜日・時間	前期 火曜 3,4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】 システム開発における上流工程において作成する様々な仕様書・設計書について役割や書き方について理解する								
【到達目標】 ・要件定義書の書き方を理解し説明できる ・基本設計書の書き方を理解し説明できる								
【使用教科書・教材・参考書】 図解入門 よくわかる最新 システム開発者のための仕様書の基本と仕組み〔第4版〕					【授業外における学習】			
回	授 業 概 要				回	授 業 概 要		
1 対面	【到達目標】 授業の目標と進め方を理解する プロジェクトの流れについて理解する 【授業内容】 オリエンテーション プロジェクトの流れ				9	【到達目標】 画面定義書について理解する 【授業内容】 画面設計(1)		
2	【到達目標】 システム分析の観点を理解する 【授業内容】 システム分析				10	【到達目標】 画面定義書について理解する 【授業内容】 画面設計(2)		
3	【到達目標】 ユースケース、業務フローの書き方を理解する 【授業内容】 ユースケース、業務フロー作成				11	【到達目標】 機能設計について理解する 【授業内容】 機能設計		
4	【到達目標】 要件定義書の書き方を理解する 【授業内容】 要件定義書作成				12	【到達目標】 データベースの論理設計を理解する 【授業内容】 データベース設計		
5	【到達目標】 画面の一覧、遷移図を理解する 【授業内容】 画面設計				13	【到達目標】 CRUD図の作成方法を理解する 【授業内容】 データベース設計		
6	【到達目標】 画面のUI作成を理解する 【授業内容】 画面設計				14 対面	【到達目標】 これまでの内容を確認し理解を定着させる 【授業内容】 期末テスト		
7 対面	【到達目標】 これまでの内容を確認し理解を定着させる 【授業内容】 中間テスト				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】 システム全体のアーキテクチャ設計について理解する 【授業内容】 アーキテクチャ設計				【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)	アプリケーション開発I(WEBアプリケーション)	必修 選択	選択	年次	2	担当教員	愛澤伯友
	Web Application Development I	授業 形態	実習	総単位 時間	60	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。また、RMDB黎明期に言語開発に携わる							
【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 ・node.jsのテンプレートエンジンを利用できる ・DBと連携させ、ブラウザ上に結果表示、ブラウザからDBの制御が構築できる							
【使用教科書・教材・参考書】 Node.js 超入門【第4版】				【授業外における学習】 単元毎に独自のアイデ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 (対面)	【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、htmlの読み込み			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、バリデーション、Prisma		
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、GET/POST			11	【到達目標】 ORM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(パーシオルなど)について理解し、実施できる 【授業内容】 パーシオル、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 (対面)	【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 (対面)	【到達目標】 (復習)フレームワーク上でデータを取り扱える 【授業内容】 中間試験			【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)	ヒューマンスキルⅠ People SkillsⅠ	必修 選択	必修	年次	2	担当教員	杉本 京子
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 木曜1限
【実務経験】 教育・人材育成に20年以上携わり、大手メーカーでの新人研修や職業訓練での実務未経験者向けITエンジニア育成にて延べ500人以上を指導した。							
【授業の学習内容】 プロジェクトマネジメントやリーダーシップの講義経験豊富な教員が、社会人基礎力をテーマにグループワークを取り入れた授業を行う。自己分析を通じて個々人の能力や経験を振り返り、仕事に必要なヒューマンスキルとは何かを探索する。「人生100年時代」と言われる長い職業生活において、変化に対応するための行動や思考について理解を深める。							
【到達目標】 ・ヒューマンスキルを自分なりに定義し、社会人に求められる資質と能力を説明できるようになる。 ・社会人基礎力の12の能力要素について十分に理解し、その軸を用いて自己分析できるようになる。 ・ヒューマンスキルが高い人のコンピテンシーを理解し、あるべき人物像を定義したうえで具体的な思考・行動特性を挙げることができる。							
【使用教科書・教材・参考書】 2030年の教科書 今日から始めよう能動アウトプット術				【授業外における学習】			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1 (対面)	【到達目標】 ヒューマンスキル＝「他者と良好な信頼関係を構築し、質の高いコミュニケーションを行う能力」という基本概念の理解 【授業内容】 科目概要及び授業を進める上での「能動アウトプット」というアプローチの説明、自己紹介とグループワーク練習			9	【到達目標】 コンピテンシー＝「高い業績を上げている人に特徴的に見られる行動を類型化したもの」という基本概念の理解 【授業内容】 ヒューマンスキルが高いと思う人を挙げる個人ワーク＋グループワーク、「音楽」と「家族」をテーマにしたグループワーク		
2	【到達目標】 社会人基礎力の定義と3つの能力の理解 【授業内容】 社会人基礎力が必要な理由と概念、「気付き」の引き出し方に関する講義＋グループワーク			10	【到達目標】 ヒューマンスキルが高い人のコンピテンシーを考える 【授業内容】 ヒューマンスキルが高い人に共通する行動特性を洗い出す個人ワーク＋グループワーク、「愛」と「ファッション」をテーマにしたグループワーク。		
3	【到達目標】 エンployアビリティチェック：前に踏み出す力について深掘りする 【授業内容】 エンployアビリティチェックシートに記入する個人ワーク、「成長」とは何かのグループワーク			11	【到達目標】 ヒューマンスキルが高い人についてのプレゼン骨子を考える 【授業内容】 「友情」と「失敗」をテーマにしたグループワーク。ヒューマンスキルが高い人に共通するコンピテンシーについて、ワークシートに書き出す個人ワーク。		
4	【到達目標】 エンployアビリティチェック：考え抜く力について深掘りする 【授業内容】 エンployアビリティチェックシートに記入する個人ワーク、「成功」とは何かのグループワーク、自分の成長・成功体験を振り返る個人ワーク			12	【到達目標】 ヒューマンスキルが高い人についてのプレゼン資料作成に取り組む 【授業内容】 「行動」と「リーダー」をテーマにしたグループワーク。ヒューマンスキルが高い人に共通するコンピテンシーについて、これまで整理したことを個人でPowerPointスライドにまとめる。		
5	【到達目標】 エンployアビリティチェック：チームで働く力について深掘りする① 【授業内容】 エンployアビリティチェックシートに記入する個人ワーク、成長・成功体験をインタビューするペアワーク			13	【到達目標】 ヒューマンスキルが高い人についてのプレゼン資料を完成させる 【授業内容】 「会社」と「不安」をテーマにしたグループワーク。ヒューマンスキルが高い人に共通するコンピテンシーについて、これまで整理したことを個人でPowerPointスライドにまとめる。今回は提出期限。		
6	【到達目標】 エンployアビリティチェック：チームで働く力について深掘りする② 【授業内容】 社会人基礎力をセルフチェックする個人ワーク、「才能」とは何かのグループワーク、自分の才能を発見する個人ワーク			14 (対面)	【到達目標】 プレゼン発表会に参加する(全員) 【授業内容】 基本リアル参加での作成した成果物を発表。8名前後のグループで行い、相互フィードバックを行う。		
7	【到達目標】 エンployアビリティチェック：自分の強み、弱みを知る 【授業内容】 エンployアビリティチェックシートを振り返る個人ワーク、「お金」とは何かのグループワーク、次回テストの説明			15 (対面)	【到達目標】 代表者プレゼン発表会を実施し、期末ふり返しを行う 【授業内容】 教員が選んだ代表者数名によるプレゼン。「仕事」と「努力」をテーマにしたグループワーク。期末レポート作成。		
8 (対面)	【到達目標】 ヒューマンスキルについての理解度を確認する 【授業内容】 中間テスト(選択形式＋記述形式)、「記憶」と「流行」をテーマにしたグループワーク、科目後半のワークの説明			【評価について】 中間テスト、プレゼン資料、期末レポートにより評価する。 ○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】 第8回中間テストは受験必須とする。第14回、15回のプレゼン発表会は基本リアル参加とする。							

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を用いてサーバーレスアーキテクチャによるアプリケーションの開発手法を理解する ・主に、Lambda、DynamoDB、S3の特徴を理解し、アプリケーションが開発できる									
【使用教科書・教材・参考書】 ・AWSではじめるクラウド開発入門					【授業外における学習】				
回	授 業 概 要				回	授 業 概 要			
1 (対面)	【到達目標】 授業の目標と進め方を理解する AWSの各種サービスについて理解する 【授業内容】 オリエンテーション AWSのサービス概要				9	【到達目標】 API Gatewayの設定とLambdaでAPIを作成する 【授業内容】 サーバーレスアプリケーション開発			
2	【到達目標】 サーバーレスアーキテクチャの特徴と構成要素を理解する AWS CLIの使い方を理解する 【授業内容】 サーバーレスアーキテクチャの概要 AWS CLI				10	【到達目標】 boto3でS3の使い方を理解する 【授業内容】 サーバーレスアプリケーション開発			
3	【到達目標】 Lambdaの特徴と基本的な使い方を理解する 【授業内容】 Lambdaの基本				11	【到達目標】 boto3でDynamoDBの使い方を理解する 【授業内容】 サーバーレスアプリケーション開発			
4	【到達目標】 DynamoDBの特徴と基本的な使い方を理解する 【授業内容】 DynamoDBの基本				12	【到達目標】 サーバレスアプリケーションを開発する 【授業内容】 総合演習			
5	【到達目標】 S3の特徴と基本的な使い方を理解する 【授業内容】 S3の基本				13	【到達目標】 サーバレスアプリケーションを開発する 【授業内容】 総合演習			
6	【到達目標】 Lambda、DynamoDB、S3の特徴について理解する 【授業内容】 これまでのまとめ				14 (対面)	【到達目標】 これまでの内容を確認し理解を定着させる 【授業内容】 期末テスト			
7 (対面)	【到達目標】 これまでの内容を確認し理解を定着させる 【授業内容】 中間テスト				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】 開発の準備とアーキテクチャを理解する 【授業内容】 サーバーレスアプリケーション開発準備				【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 ・単体テストを設計し、実施することができる								
【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 (対面)	【到達目標】 授業の目標と進め方を理解する ソフトウェアテストの必要性、テスト工程について理解する 【授業内容】 オリエンテーション ソフトウェアテストの基本				9	【到達目標】 ユニットテストフレームワークの概要と使い方を理解する 【授業内容】 ユニットテストフレームワークの使い方		
2	【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				10	【到達目標】 ユニットテストフレームワークを使いテストコードの作り方を理解する 【授業内容】 ユニットテストフレームワーク実践		
3	【到達目標】 ステートメントカバレッジ、デジジョンカバレッジ、複合条件カバレッジについて理解しテストケースを作成できる 【授業内容】 制御フローテスト				11	【到達目標】 ユニットテストフレームワークを使いテストコードの作り方を理解する 【授業内容】 ユニットテストフレームワーク演習		
4	【到達目標】 同値分割テストを理解し、テストケースを作成できる 【授業内容】 同値分割テスト				12	【到達目標】 カバレッジを使ってユニットテストを実行できる 【授業内容】 カバレッジ		
5	【到達目標】 境界値テストを理解しテストケースを作成できる 【授業内容】 境界値テスト				13	【到達目標】 ユニットテストフレームワークとカバレッジを連携し、テストコードの作成とカバレッジで計測できる 【授業内容】 総合演習		
6	【到達目標】 デジジョンテーブルを理解しテストケースを作成できる 【授業内容】 デジジョンテーブル				14 (対面)	【到達目標】 これまでの内容を確認し理解を定着させる 【授業内容】 期末テスト		
7 (対面)	【到達目標】 これまでの内容を確認し理解を定着させる 【授業内容】 中間テスト				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】 状態遷移テストの理解しテストケースを作成できる 【授業内容】 状態遷移テスト				【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)	WebAPI	必修 選択	必修	年次	2	担当教員	杉本 展将		
	Web APIs	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		
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】									
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】					【授業外における学習】				
動かして学ぶ！Python FastAPI開発入門					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 (対面)	【到達目標】 授業の目標と進め方について理解する HTTPの基礎を理解する 【授業内容】 オリエンテーション 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 (対面)	【到達目標】 これまでの内容を確認し理解を定着させる 【授業内容】 期末テスト			
7 (対面)	【到達目標】 これまでの内容を確認し理解を定着させる 【授業内容】 中間テスト				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】									