

科目名 (英)	ビジネス統計 Business Statistics	必修 選択	必修	年次	1	担当教員	岡田 祐一
		授業 形態	演習	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】 大手電機メーカーの開発分身会社で、ソフトウェア開発技術部門の管理職・プロジェクトマネージャーとして、経営戦略や品質管理の統計解析を実施							
【授業の学習内容】 情報システムに必要な統計について理解する。 統計学の基礎を、表計算ソフトMicrosoft Excelを使って、その理論と解決のための技法を学ぶ。学問的な統計学を深く理解することよりも、概念を理解してビジネスに役立てることに重点を置く。							
【到達目標】 ・統計の基本を理解する ・データから気づきを発見できる ・データに裏付けられた意思決定や、説得力のあるプレゼンを行えるようになる							
【使用教科書・教材・参考書】 『統計学の基礎から学ぶ Excelデータ分析の全知識～現場で役立つ本物のExcelスキル～(できるビジネス)』（インプレス）				【授業外における学習】 学んだ手法を実際に身の回りの事象に当てはめて実践する 授業時間内に完了しなかった演習は、次の回までに完了すること。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1 対面	【到達目標】 データ分析、統計の全体像を理解する 【授業内容】 オリエンテーション・思考法・分析ステップ・活用例・準備			9 対面	【到達目標】 記述統計、データの可視化と仮説検定を実践し、プレゼンできるようになる。 【授業内容】 ＜中間課題発表＞ ・記述統計、データの可視化と仮説検定 発表 ※中間試験の位置づけなので、必ず出席すること。		
2	【到達目標】 基本統計でデータの傾向をつかむ(前半) 【授業内容】 平均値・中央値・標準偏差・最大値・最小値			10	【到達目標】 データの前処理を理解する 【授業内容】 欠損値・表記ゆれ・外れ値・異常値・ダミー変数・カテゴリカル変数		
3	【到達目標】 基本統計でデータの傾向をつかむ(後半) 【授業内容】 基本統計量・ピボットテーブル			11	【到達目標】 線形回帰モデルによる回帰分析で結果と要因の因果関係分析でできるようになる 【授業内容】 回帰分析の目的・線形回帰分析・決定係数		
4	【到達目標】 データの可視化をマスターする(前半) 【授業内容】 可視化の目的・ヒストグラム・棒グラフ・ヒートマップ			12	【到達目標】 最適化でベストな解を求められるようになる 【授業内容】 最適化の意味・現実現象のモデル化・ソルバー・制約条件		
5	【到達目標】 データの可視化をマスターする(後半) 【授業内容】 散布図・相関行列・相関係数			13	【到達目標】 記述統計、データの可視化、仮説検定から、回帰分析、最適化までを実践できるようになる 【授業内容】 ＜修了課題作成＞ ここまで習った技法を、データ収集から実践してレポートする ・回帰分析や最適化を含めた内容の発表資料まとめ		
6	【到達目標】 仮説検定で仮説が正しいか結論を出す(前半) 【授業内容】 推計統計の意義・仮説検定とは・帰無仮説・対立仮説・中心極限定理・確率分布・有意水準・t値とp値			14 対面	【到達目標】 記述統計、データの可視化、仮説検定から、回帰分析、最適化までを実践し、プレゼンできるようになる 【授業内容】 ＜修了課題発表＞ ・記述統計、データの可視化と仮説検定 発表 ※期末試験の位置づけなので、必ず出席すること。		
7	【到達目標】 仮説検定で仮説が正しいか結論を出す(後半) 【授業内容】 t値とp値の計算・2標本のt検定・A/Bテスト・カイニ乗検定			15	【到達目標】 学んだ内容の理解を深めて定着する 【授業内容】 総復習・ふりかえり（修了課題発表の予備日）		
8	【到達目標】 記述統計、データの可視化と仮説検定を実践できるようになる 【授業内容】 ＜中間課題作成＞ ここまで習った技法を、データ収集から実践してレポートする ・記述統計、データの可視化と仮説検定 発表資料まとめ			【評価について】 定期試験(レポートおよび実技試験(発表))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】 教科書は必ず購入すること。 欠席した場合は自習して演習を実施すること。							

科目名 (英)	ITパスポート試験対策	必修 選択	選択	年次	1	担当教員	岡田 祐一
	IT Passport Examination Preparation	授業 形態	講義	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】							
大手電機メーカー系開発会社で、ソフトウェア開発部門に所属し、実時間性と高信頼性が求められるシステム開発に25年以上携わる。 情報処理技術者試験は、ITパスポート、基本情報技術者、第二種情報処理技術者(旧基本情報)、第一種情報処理技術者(旧応用情報)、初級システムアドミニストレータ、アプリケーションエンジニア、プロジェクトマネージャに合格。							
【授業の学習内容】							
ITパスポート試験合格を目標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。 高度資格を含む各種情報処理技術者試験の合格経験と、顧客との仕様決めから、上流・下流設計、保守、プロジェクトマネジメントまでの幅広い経験を活かしてスキルを伝授するので、更に上位資格の合格や実開発の即戦力になれるように意識して取り組んでほしい。							
【到達目標】							
・ITパスポート試験の合格 ・基本情報処理技術者試験合格に向けた基礎作り							
【使用教科書・教材・参考書】				【授業外における学習】			
『【令和7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』(SBクリエイティブ)				ITパスポート試験合格に向けて、過去問などによる自己学習が大切となる			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1 (対面)	【到達目標】 ☆対面授業 ガイダンス・ITパスポート試験の概要と効果的な学習方法 企業活動(前半) 【授業内容】 講師自己紹介・ITパスポート試験について・効果的な学習方法・CBT疑似体験ソフトウェア・過去問演習 企業の責任・業務分析と業務計画 など			9	【到達目標】 ハードウェア 【授業内容】 コンピュータの種類・コンピュータの5つの役割・入出力インタフェース など		
2	【到達目標】 企業活動(後半) 法務 【授業内容】 損益分岐点・財務諸表と5つの利益 など 3つの知的財産権・労働関連法規・標準化 など			10	【到達目標】 ソフトウェア データベース 【授業内容】 OS・ファイルシステム・バックアップ・アプリケーション など 関係データベース・SQL など		
3	【到達目標】 経営戦略マネジメント 技術戦略マネジメント 【授業内容】 経営戦略とSWOT分析・PPM・事業戦略と経営管理システム など 技術開発戦略の立案・ビジネスシステム・エンジニアリングシステム など			11 (対面)	【到達目標】 ここまでに習った内容の理解度を向上する 【授業内容】 定期試験(中間試験) ☆対面授業(オンライン受験は認められない) 中間試験の回答/解説・ふりかえり		
4	【到達目標】 システム戦略 開発技術 【授業内容】 情報システム戦略・業務プロセス・要件定義プロセス関連計画 など システム設計・プログラミング・ソフトウェアの開発モデル など			12	【到達目標】 ネットワーク 【授業内容】 LANとWAN・通信プロトコル・インターネットの仕組み など		
5	【到達目標】 プロジェクトマネジメント 【授業内容】 3つの制約・PMBOK・スケジュールマネジメント・資源マネジメント・コミュニケーションマネジメント・リスクマネジメント など			13	【到達目標】 情報セキュリティ 【授業内容】 情報セキュリティの脅威・暗号技術・デジタル署名 など		
6	【到達目標】 サービスマネジメントとシステム監査 【授業内容】 ITIL・SLM・可用性管理・システム監査・内部統制 など			14 (対面)	【到達目標】 苦手分野克服 習った内容の理解度を確認するとともに知識を定着する 【授業内容】 苦手分野を克服し、合格をより確実とする問題演習(つづき) 定期試験(期末試験) ☆対面授業(オンライン受験は認められない)		
7	【到達目標】 基礎理論とアルゴリズム 【授業内容】 数値の数え方・集合と論理演算・データの単位 など データ構造・フローチャート・コンピュータ言語・プログラミング など			15	【到達目標】 習った内容の理解度を確認するとともに知識を定着する 【授業内容】 定期試験の回答/解説・ふりかえり さらなるスキル向上に向けて		
8	【到達目標】 コンピュータシステム 【授業内容】 処理形態によるシステムの分類・RAID・システムの評価指標・システムの信頼性・直列システムと並列システム など			【評価について】 定期試験(筆記試験)により評価する。 また、学校共通の施策として、ITパスポート試験に合格した者は評価に加える予定。 ○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】 教科書は必ず購入すること。 欠席した場合は自習して演習を実施すること。							

科目名 (英)	Office 基礎	必修 選択	選択	年次	1	担当教員	飯島 由香利
	Office Foundations	授業 形態	演習	総単位 時間	30	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 2限
【実務経験】							
PCスクールにて20年以上講師として従事。パソコンの基本操作、Microsoft Office、MOS試験対策、ホームページ作成等の講習・実務経験を持つ。離職者職業訓練の講師・事務運営等幅広く業務に係わる。国家資格キャリアコンサルタントを所持。日々の授業やキャリア面談を通じ、受講生の再就職へのサポート経験を持つ。							
【授業の学習内容】							
公共職業訓練のOffice授業を長年担当してきた講師が、卒業研究や就職後に必須となるパソコンスキルについての講義を実施。専門学生に必要なスキルに特化した、オリジナルのe-learning(インターネット上のテキスト)を使用して、Microsoftのコンピュータソフト(Word, Excel, PowerPoint)の基本的な操作を演習を通じて学ぶ。							
【到達目標】							
・Wordで基本的な文書を作成できる。 ・Excelでデータを整理し、適切な表やグラフを作成できる。 ・PowerPointでわかりやすいプレゼンテーション資料を作成できる。 ・情報を扱うための基礎的な知識や注意点を理解し正しく活用できる。							
【使用教科書・教材・参考書】				【授業外における学習】			
オリジナルのe-learningテキスト				e-learning(インターネット上のテキスト)で次回講義までに不明な操作を確認しておく。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1 (対面)	【到達目標】 (自宅受講者向け)学習に必要なPC環境を整える。情報を扱うための基礎的な知識や注意点を理解し正しく活用できる。 【授業内容】 個人PCセットアップ確認、タイピング、理解度テスト			9	【到達目標】 基本操作「プレゼンテーションソフトの基本操作ができる」 【授業内容】 PowerPoint1 テーマとバリエーション、プレースホルダ、スライド		
2	【到達目標】 基本操作「企業や施設が求める表計算ソフトの操作ができる」 【授業内容】 1.Excel基本操作 Excelの基本操作_グラフ作成、数式の作成、SUM関数			10	【到達目標】 表現力を上げる「図形や画像を活用したスライドを作成できる」 【授業内容】 PowerPoint2 画像挿入、ワードアート、テキストボックス、図形作成		
3	【到達目標】 数式と関数基礎「関数を駆使した資料を作成できる」 【授業内容】 2.Excel計算と関数 割合、相対参照と絶対参照、AVERAGE、COUNTIF、シートの操作			11	【到達目標】 動きを付ける「スライドに動きを付け、全てのスライドを完成できる」 【授業内容】 PowerPoint3 画面切り替え効果、アニメーション効果、スライドショー		
4	【到達目標】 グラフ基礎「グラフを駆使した資料を作成できる」 【授業内容】 3.Excelグラフ グラフの作成編集、目的に応じた様々なグラフ作成			12	【到達目標】 発表資料を作成しよう 【授業内容】 PowerPoint_ブラッシュアップ		
5	【到達目標】 基本操作「文書作成ソフトを使って、効率的にビジネス文書を作ることができる」 【授業内容】 Word基礎1 ビジネス文書、ページ設定、インデント、箇条書き、均等割付け			13	【到達目標】 「作成したスライドを使って発表できる」 【授業内容】 発表者と評価者を体験		
6	【到達目標】 画像や図形「画像や図形を駆使した文書を作成できる」 【授業内容】 Word基礎2 画像挿入、配置・スタイル、テキストボックス、Excelグラフの貼付			14 (対面)	【到達目標】 自己紹介作成「自己紹介スライドを作成できる」 【授業内容】 定期試験(課題提出)		
7	【到達目標】 表の作成「複雑な表 表を駆使した文書を作ることができる」 【授業内容】 Word基礎3 行・列の挿入、セルの結合、行の高さ・列幅の調整、文字の配置			15	【到達目標】 自己紹介スライドを使い発表できる 【授業内容】 発表者・評価者を体験		
8 (対面)	【到達目標】 関数・グラフを駆使した資料を作成できる 【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。 (中間試験20点、定期試験80点、合計100点) ○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】							
1回目の講義、8回目の中間試験・14回目の定期試験は全員登校してください。小テストはFormsではなく、講義で使用するe-learning上で実施します							

科目名 (英)	インターネット概論・関連法規 Internet Fundamentals and Legal Framework	必修 選択	必修	年次	1	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】 インターネットおよびIT業界のさまざまなルールや常識、働き方などについて幅広い視点と視座から学びを深める。							
【到達目標】 Linux初学者が基本的なスキルを身につけ、システム管理に必要な知識を習得できるようになる。各セッションでの演習や質疑応答を通じて、実践的なスキルの向上と深い理解を得る。各学生が受け身ではなく、自分の力で疑問点や問題点を解決できるように促す。							
【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 授業オリエンテーション、インターネットの歴史 【授業内容】 この講義の取り組み方、評価方法などの説明。 インターネットの歴史。			9 (対面)	【到達目標】 7/1 ゲスト講義「技術と造形の歴史 カメラ編」 【授業内容】 ゲスト講師「道家大貴」先生をお招きし、デジタルガジェットの活用法について学ぶ。		
2	【到達目標】 5/13 情報セキュリティ関連の法律知識 【授業内容】 サイバーセキュリティ基本法、個人情報保護法など			10	【到達目標】 7/8 知的財産権について 【授業内容】 著作権、産業財産四権、営業秘密などの知的財産権について。 SNS炎上などトラブル事例とその対策について。		
3	【到達目標】 5/20 電子商取引関連の法律知識 【授業内容】 特定商取引法、特定電子メール法など			11 (対面)	【到達目標】 7/15 ゲスト講義「インフラ系エンジニアと業務系エンジニアのキャリアの違いについて」 【授業内容】 ゲスト講師「井ノ口泰裕」先生をお招きし、IT業界のキャリアパスについて学ぶ。		
4 (対面)	【到達目標】 5/27 ゲスト講義「IT業界に入った先にどうなりたいのか」 【授業内容】 ゲスト講師「菊池愛里」先生をお招きし、若手女性エンジニアの仕事と未来について語っていただく。			12	【到達目標】 7/22 コンテンツビジネスについて 【授業内容】 BBS、IRC、ブログ、電子書籍、SNS、動画配信(ダウンロード、ストリーミング、ライブ配信)など		
5 (対面)	【到達目標】 6/3 ゲスト講義「これから始めるChatGPT超初心者向け入門講座」 【授業内容】 ゲスト講師「小宮山真吾」先生をお招きし、生成AIの現状と将来について語っていただく。			13	【到達目標】 8/26 インターネットのこれからとDXについて 【授業内容】 DX(デジタルトランスフォーメーション)、Society5.0、シンギュラリティとAI・AGIの登場など。		
6	【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 (対面)	【到達目標】 6/17 ゲスト講義「デジタルマーケティングによる中小企業の販路開拓:実践と成果」 【授業内容】 ゲスト講師「今村仁美」先生をお招きし、BtoCのOnline to Offlineマーケティングについて学ぶ。			15	【到達目標】 9/9 総括 【授業内容】 これまでの学習内容の振り返り。		
8 (対面)	【到達目標】 6/24 ゲスト講義「動画活用によるBtoBマーケティング」 【授業内容】 ゲスト講師「中里宗平」先生をお招きし、BtoB企業のWEBマーケティングについて、主に動画活用について学ぶ。			【評価について】 中間テスト(第6回): 30% 期末テスト(第14回): 40% 課題・テスト提出状況: 30% ○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)	キャリアデザイン I	必修 選択	必修	年次	1	担当教員	塚山 大成
	Career Design I	授業 形態	講義	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	前期 火曜 4限
学科・コース	高度専門士情報技術科						
【実務経験】 人材サービス業界や教育業界にて企業マッチングや就職支援に携わる経験を持つ							
【授業の学習内容】 ITと他職種をつなげるX-techの視点を軸にした仕事観を見据えながら、キャリアデザインのフレームワークを用いて、人が社会で生きていく力(社会人基礎力)を高めるとともに、多様な価値観を受容してコミュニケーションを図る双方向授業を行う。発信力と傾聴力を養うため、各回の授業内で個人ワーク・プレゼンテーション・グループワークを行う。							
【到達目標】 仕事をするための気構え・身構え・心構えを身につける。 「自己理解」「他者理解」「自己信頼」を理解して、“自分らしさ”を発見することができる。							
【使用教科書・教材・参考書】 Hand-book of Life Style Track Training				【授業外における学習】 コミュニケーションの場にて授業で学んだことを積極的に実践しましょう。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1 対面	【到達目標】 ”はたらく”ことが理解できる。 【授業内容】 ”はたらく”とは何か考えてみよう。			9	【到達目標】 自分自身が置かれている”環境”を理解できる。 【授業内容】 IT業界の動向を調べてみよう。		
2	【到達目標】 ”キャリアデザイン”とは何かを理解する。 【授業内容】 「Will・Can・Must」の考え方で未来を考えてみよう。			10	【到達目標】 論理的思考力を身につける。 【授業内容】 ロジカルシンキングを体験してみよう		
3	【到達目標】 ”きく””はなす”のコミュニケーションを理解できる。 【授業内容】 聴き上手の技法を学ぼう。 話し上手の技法を学ぼう。			11	【到達目標】 アイディア発想の手法を身につける。 【授業内容】 オズボーンのチェックリストを使って、新しいアイディアを考えてみよう。		
4	【到達目標】 ”よむ””かく”のコミュニケーションを理解できる。 【授業内容】 読み上手の技法を学ぼう。 書き上手の技法を学ぼう。			12	【到達目標】 企業訪問時の立ち居振る舞いや、見学実習の目的を理解する。 【授業内容】 企業見学実習前教育 ビジネスマナー講座(初級編)		
5	【到達目標】 「自己理解」 ”自分の考えていること”を理解できる。 【授業内容】 偏愛マップを作って、自身の価値観を表現しよう。			13	【到達目標】 企業で働く現場を見ることで、この先のスケジュールや行動を明確にすることができる。 【授業内容】 見学実習の振り返りをしよう。		
6	【到達目標】 「自己分析」 自身の”強みや弱み”を認識できる。 【授業内容】 診断ツールを使って、自分を分析してみよう。			14 対面	【到達目標】 ”自分らしさ”を軸とした理想の働き方を表現できる。 【授業内容】 定期試験(プレゼンテーション)		
7 対面	【到達目標】 ITを使ったプロモーションを理解する。 【授業内容】 業界講話			15 対面	【到達目標】 グローバル社会において、文化の違いが理解できる。 【授業内容】 業界講話 JICA出張講座		
8 対面	【到達目標】 「他者理解」 自己開示をして”認め合う”方法を理解できる。 【授業内容】 中間試験(筆記試験) 生まれ変わりワークを通して、自身の価値観をシェアしよう。			【評価について】 中間試験20点、定期試験80点、合計100点により評価する。 ○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)	Linux I	必修 選択	必修	年次	1	担当教員	伊藤愛主	
	Linux I							
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	60	開講区分 曜日・時間	前期 水曜 1, 2限
【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、Linux等のIT関連資格を有している。								
【授業の学習内容】 基本的なLinux操作やコマンド、基礎的なシステム管理スキルを習得する。演習や実践的なアクティビティも組み込んで、学習の定着を促進する。各セッションでの実習やデモンストレーションを通じて、学生の自主的な学びを促す。下記の内容はそれぞれ2コマ分の内容を記載している。								
【到達目標】 Linux初学者が基本的なスキルを身につけ、システム管理に必要な知識を習得できるようになる。各セッションでの演習や質疑応答を通じて、実践的なスキルの向上と深い理解を得る。各学生が受け身ではなく、自分の力で疑問点や問題点を解決できるように促す。								
【使用教科書・教材・参考書】 Linux標準教科書、最短突破 Linuxレベル1バージョン10.0合格教本 Udemy教材、TrackTraning				【授業外における学習】 Udemy, Ping-T, TrackTraning				
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要			
1 (対面)	【到達目標】 Linuxの概念と役割を理解し、環境をセットアップできる 【授業内容】 授業オリエンテーションを対面で行う Linuxの基本概念と特徴 Linuxディストリビューションの選択と基本インストール			9	【到達目標】 プロセスとジョブを適切に管理できる 【授業内容】 ps, top, killコマンドの活用 バックグラウンドジョブの管理			
2	【到達目標】 仮想マシンを構築し、Linuxをインストールできる 【授業内容】 仮想マシンソフトウェア(VirtualBox) Linuxのインストール手順(ISOの準備と設定) ユーザーアカウントの作成と初期設定			10	【到達目標】 必要なパッケージを適切に管理できる 【授業内容】 パッケージ管理システム (APT, YUM, DNF) ソフトウェアのインストールと削除 依存関係の解決とアップデート			
3	【到達目標】 Linuxの基本的なファイル管理コマンドを習得し、ターミナルでの操作に慣れる。 【授業内容】 Linuxのディレクトリ構造 基本コマンド(ls, cd, mkdir, rm, cp, mv) 絶対パス・相対パスの概念			11	【到達目標】 ファイルシステムの基本操作を理解し、適切に管理できる 【授業内容】 Linuxのファイルシステムの構造、マウントとアンマウントの方法、ディスク使用量の確認(df, du)、ファイルシステムのチェック(fsck)			
4	【到達目標】 Linuxの標準入出力の概念を理解し、リダイレクトやパイプを活用できるようにする。 【授業内容】 標準入力(stdin)、標準出力(stdout)、標準エラー出力(stderr) リダイレクト(>, >>, 2>, &2, <>) パイプ()の活用			12	【到達目標】 システムのリソースを監視し、ログ管理を適切に行える Gitを活用し、バージョン管理の流れを実践できる 【授業内容】 システムモニタリング(top, htop, free, df) ログ管理(journalctl, dmesg, logrotate) バックアップと復元(tar, rsync, cron) CPUの基本操作(top, cat, vmstat, iostat, dstat)			
5	【到達目標】 viエディタの基本操作を習得し、Linux環境でのテキスト編集に慣れる。 【授業内容】 viエディタのモード(ノーマルモード、挿入モード、コマンドモード) 基本操作(カーソル移動、コピー&ペースト、検索と置換) ファイルの保存と終了			13	【到達目標】 クラウド環境でWebサーバーを適切に構築・運用できる 【授業内容】 AWS EC2の基本操作(インスタンス作成、セキュリティグループ設定) Webサーバー(Apache/Nginx)の構築 サーバーの公開と運用の基本			
6	【到達目標】 Linuxのユーザー管理と権限設定を適切に行える Gitの基本操作を理解し、バージョン管理の流れを実践できる 【授業内容】 ユーザー管理(whoami, id, useradd, usermod, passwd, groupadd) アクセス権限(chmod, chown, groups, sudo) Gitの概要(バージョン管理の必要性、開発フローでの活用例) Gitの基本操作(git init, git add, git commit, git push, git pull)			14 (対面)	【到達目標】 定期試験 【授業内容】 定期試験			
7 (対面)	【到達目標】 中間テスト 【授業内容】 中間テストと振り返り			15	【到達目標】 学習内容を総合的に振り返り、実務での応用力を高める 【授業内容】 これまでの学習内容の総復習 実践演習(仮想マシンとクラウド環境の比較、適用方法の検討) ディスカッション: 実務でのLinux活用方法			
8	【到達目標】 SSHを使い、安全にリモート接続できる 【授業内容】 IPアドレスとネットワークの基本 SSH接続とリモート管理			【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)	AI/マシーンラーニング	必修 選択	必須	年次	1	担当教員	杉本 展将	
	AI/Machine Learning	授業 形態	講義	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	前期 木曜 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・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】 DX時代に新たな価値を創造する1つの分野であるAIについての基本的な知識や活用について理解する。								
【到達目標】 ・AIの概要を理解し説明できる ・AIとデータ活用の可能性について理解し説明できる ・AIの基礎となる技術について理解し説明できる								
【使用教科書・教材・参考書】 ・はじめてのAIリテラシー					【授業外における学習】 ・世にあるさまざまなAIサービスを利用し、用途や特徴を把握しておくことを推奨する			
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を理解する さまざまなAIを体験しどのようなことができるのか理解する 【授業内容】 オリエンテーション AIを使ってみる				9	【到達目標】 データ活用のリスク、AIにおける問題を理解する 【授業内容】 第7講 データ・AIを扱うときに注意すること		
2	【到達目標】 AIとは何かを理解する 【授業内容】 第1講 AIの定義				10	【到達目標】 情報セキュリティの基礎とAIにおけるリスクを理解する 【授業内容】 第8講 データ・AIのまつわるセキュリティ		
3	【到達目標】 第4次産業革命、Society5.0の目指す社会を理解する 【授業内容】 第2講 社会でどのような変化が起きているか				11	【到達目標】 ビッグデータの収集、データ加工、データクレンジングについて理解する 【授業内容】 第12講 データを上手に扱うには		
4	【到達目標】 社会でのデータ活用事例とデータの種類の理解する 【授業内容】 第3講 社会でどのようなデータが活用されているか				12	【到達目標】 時系列データや文章データの分析手法について理解する 【授業内容】 第13講 時系列データと文章データの分析		
5	【到達目標】 データ、AIの活用方法、具体例について理解する 【授業内容】 第4講 データ・AIを何に使えるか				13	【到達目標】 AIの学習方式の特徴について理解する 【授業内容】 第14講 データ活用実践(教師あり学習と教師なし学習)		
6	【到達目標】 データ解析、可視化の手法について理解する 【授業内容】 第5講 データ・AIの技術				14 (対面)	【到達目標】 これまでの内容を振り返り、AIについての理解を定着させる 【授業内容】 期末試験		
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】 これまでの内容を総括し理解を深める 【授業内容】 これまでの内容を振り返り		
8	【到達目標】 データの種類、データの特徴や集計方法について理解する 【授業内容】 第6講 データを読み、説明し、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)	コンピュータシステム Computer System	必修 選択	必須	年次	1	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 木曜 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・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】 コンピュータシステムの基本となるハードウェアやソフトウェアの動作原理や仕組み、役割を学ぶ								
【到達目標】 ・コンピュータを構成するハードウェア部品の名称や役割を説明できる ・コンピュータの起動からソフトウェアの実行までの流れが説明できる ・OSの種類や役割を説明できる ・ソフトウェアの種類や特徴について説明できる								
【使用教科書・教材・参考書】 ・別途資料を配布する					【授業外における学習】 専門用語が多いため、授業後の復習を推奨する			
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 アナログとデジタルの違い、デジタルデータの表現について理解する 【授業内容】 オリエンテーション コンピュータのデータ表現				9	【到達目標】 高級言語の種類や用途、実行の仕組みを理解する 【授業内容】 プログラミング言語の種類と特徴(2)		
2	【到達目標】 コンピュータの種類や五大機能について理解する 【授業内容】 コンピュータの基本構成				10	【到達目標】 プログラムの構造や実行 【授業内容】 プログラムの構造や処理		
3	【到達目標】 中央演算処理装置と主記憶装置の種類、役割と動作の仕組みについて理解する 【授業内容】 中央演算処理装置と主記憶装置の役割				11	【到達目標】 スマートフォンのハードウェア・OS、特徴を理解する 【授業内容】 スマートフォンのしくみ		
4	【到達目標】 入出力装置とインタフェースの種類や特徴を理解する 【授業内容】 入出力装置とインタフェース				12	【到達目標】 スマートデバイス・ウェアラブルデバイスの仕組みと活用を理解する 【授業内容】 スマートデバイス・ウェアラブルデバイスの仕組みと活用		
5	【到達目標】 補助記憶装置の種類と特徴を理解する 【授業内容】 補助記憶装置の種類と特徴				13	【到達目標】 ドローンの技術と活用事例を理解する 【授業内容】 ドローンの技術と活用		
6	【到達目標】 ソフトウェアの分類を理解する オペレーティングシステムの種類や役割を理解する 【授業内容】 ソフトウェアの種類 オペレーティングシステムの役割				14 (対面)	【到達目標】 これまでの内容を振り返り、コンピュータのハードウェア・ソフトウェアについての理解を定着させる 【授業内容】 定期テスト		
7 (対面)	【到達目標】 ここまでの内容の確認し定着させる 【授業内容】 中間テスト				15	【到達目標】 コンピュータのハードウェアやソフトウェアの理解を深める 【授業内容】 授業振り返り		
8	【到達目標】 低級言語の特徴を理解する 【授業内容】 プログラミング言語の種類と特徴(1)				【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)	データベース Database	必修 選択	必須	年次	1	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	実習	総単位 時間	60	開講区分 曜日・時間	前期 木曜 3・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】 情報システムではデータベースの利用が不可欠である。その中で最も利用されているリレーショナルデータベースの特徴を学び、データベースソフトウェアの操作や基本的なデータ操作を身につける。								
【到達目標】 ・データベースシステムの特徴を理解する ・リレーショナルデータベースの操作ができる ・データベースの設計理論を理解し設計ができる								
【使用教科書・教材・参考書】 ・別途資料を配布					【授業外における学習】 特にSELECTのバリエーションが多いため、必要なデータが取得できるよう理解を深めることを推奨する			
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を理解する データベースのしくみを理解する 【授業内容】 オリエンテーション データベースの概要			9	【到達目標】 これまでの内容を組み合わせた複雑なSQLが作成できる、ビューを作成できる 【授業内容】 複雑なSQLとビュー			
2	【到達目標】 MySQLの環境構築を完了し、基本的な操作を理解する 【授業内容】 MySQLのインストールと基本操作			10	【到達目標】 INSERT、UPDATE、DELETEの構文とトランザクション管理を理解する 【授業内容】 更新系SQLとトランザクション			
3	【到達目標】 SELECTの基本構文や並び替え、件数指定を理解する 【授業内容】 SELECTの基本			11	【到達目標】 正規化の手順と非正規化を理解する 【授業内容】 データベース設計の理論			
4	【到達目標】 WHERE句での条件指定を理解する 【授業内容】 条件を指定した検索			12	【到達目標】 CREATE TABLEを理解する 【授業内容】 テーブル作成			
5	【到達目標】 関数を使ったSELECTを理解する 【授業内容】 関数を使う			13	【到達目標】 データベース設計の理解を深める 【授業内容】 データベース設計演習			
6	【到達目標】 GROUP BY、HAVINGを理解する 【授業内容】 関数を使う			14 (対面)	【到達目標】 これまでの内容を確認し定着させる 【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定着させる 【授業内容】 中間テスト			15	【到達目標】 データベース設計とSQLの理解を深める 【授業内容】 授業振り返り			
8	【到達目標】 サブクエリの使い方を理解する 内部結合、外部結合を理解する 【授業内容】 サブクエリを使う、複数のテーブルを結合する			【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技術 I	必修 選択	必須	年次	1	担当教員	野中 和也
	Web Technology 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	金曜 1,2限
【実務経験】							
HTML・CSS・JavaScriptで作成されたwebアプリの保守経験							
【授業の学習内容】							
本講義では、HTML・CSSの基礎を体系的に学び、Webページの構造や設計の考え方を理解することを目指す。担当教員の実務経験を生かし、単なる文法の暗記にとどまらず、実践的な演習を通じて、適切なコーディングの方法やデザインの組み立て方を学ぶ。演習を通じて、より効率的で整ったWebページを作成するスキルを身につけ、最終的に自らの力でWebサイトを構築できることを目指す。							
【到達目標】							
・HTMLの基本タグを理解し、適切に使用できる ・CSSの基本的なプロパティを活用してページのデザインができる ・Webページのレイアウトを適切に構築できる ・静的なWebサイトのコードをゼロから作成できる							
【使用教科書・教材・参考書】				【授業外における学習】			
確かな力が身につくJavaScript「超」入門				各授業の冒頭に、小テストを実施します。これまでの学習内容を確実に定着させるため、事前に復習を行ってください。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1 (対面)	【到達目標】 Webの基本概念とHTMLの役割を理解する 【授業内容】 インターネットとWebの仕組み / HTMLの基本構造			9	【到達目標】 Webサイトの構成を考え、ページを作成できる□ 【授業内容】 中間試験のフィードバック / ヘッダー・メイン・フッターの設計 / navタグを使ったナビゲーションの作成		
2	【到達目標】 HTMLの基本タグを使えるようになる□ 【授業内容】 小テスト(前回の復習) / 見出し・段落・リスト・リンク・画像タグの使い方			10	【到達目標】 複数ページのWebサイトを作成できる□ 【授業内容】 小テスト(前回の復習) / HTMLのリンク構造 / Webサイト全体の構成を考える		
3	【到達目標】 HTMLの構造を整理して記述できる□ 【授業内容】 小テスト(前回の復習) / div と span / テーブル (<table>, <tr>, <td>) / フォーム要素 / マルチメディアタグ			11	【到達目標】 シンプルな1ページ構成のWebページを作成できる□ 【授業内容】 小テスト(前回の復習) / 基本的なHTML・CSSの復習 / ページ作成演習		
4	【到達目標】 CSSの基本的な適用方法を理解する□ 【授業内容】 小テスト(前回の復習) / CSSの適用方法(外部・内部・インライン) / 基本プロパティ(色、フォント、余白)			12	【到達目標】 複数ページのWebサイトを設計・作成できる□ 【授業内容】 小テスト(前回の復習) / 共通ヘッダー・フッターの実装 / ページ間リンクの設定		
5	【到達目標】 CSSのボックスモデルを理解し、適用できる□ 【授業内容】 小テスト(前回の復習) / マージン・パディング・ボーダー / width・height の使い方			13	【到達目標】 デザインと構造を整えた完成度の高いWebサイトを作成できる□ 【授業内容】 小テスト(前回の復習) / レイアウトの調整 / 色・フォント・余白の最適化 / 最終仕上げ		
6	【到達目標】 ページレイアウトをCSSで調整できる□ 【授業内容】 小テスト(前回の復習) / フレックスボックス (display: flex) / positionプロパティ			14 (対面)	【到達目標】 今までの学習内容の理解を深める 【授業内容】 期末試験		
7	【到達目標】 CSSを活用して、シンプルなデザインができる□ 【授業内容】 小テスト(前回の復習) / フォントの装飾 / グラデーション / ボタンデザイン			15	【到達目標】 期末試験の内容を振り返る 【授業内容】 期末試験のフィードバック		
8 (対面)	【到達目標】 今までの学習内容の理解を深める 【授業内容】 中間試験			【評価について】 ・筆記試験および課題提出をもとに評価を行う。 ○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】							
日常的に利用しているWebサイトのコードを解析することで、仕組みへの理解が深まり、実践的な知識が身につきます。							

科目名 (英)	プログラミング基礎 I Programming Foundations I	必修 選択	必修	年次	1	担当教員	五嶋 克典	
		授業 形態	実習	総単位 時間	60	開講区分 曜日・時間	前期 金曜 3・4限	
学科・コース	高度専門士情報技術科							
【実務経験】 汎用機、PC(日本で最初のFTPプロトコル)、日本で最初のVODシステム、Databaseエンジニア、Web、スマホアプリ(GooglePlayStoreでベスト3、某タクシーのタブレット、郵政、携帯企業d社のpointアプリ、d社の動画エンジン)等40年以上の実務経験を有しています。また開発だけでなくコンサル業務にも携わっていました。AI系は8年前から学習しており外部でLT等も行っていました。								
【授業の学習内容】 Pythonの基本的なステートメントおよび内包式やモジュールの概念、ファイルアクセス、例外処理までを解説する。但し、プログラミングは初めてであるため最初は十分に時間をかけて基本的な概念等を理解できるように説明する。また、理解度の確認として定期的に小テストも行います。								
【到達目標】 Pythonの基本的なステートメントおよび内包式やモジュールの概念、ファイルアクセス、例外処理までを使えるようにする。								
【使用教科書・教材・参考書】 Pythonの絵本(翔泳社)					【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】 Pythonの動作環境及び設定 【授業内容】 オリエンテーション(到達目標のそれぞれの内容の説明)			9	【到達目標】 繰り返し処理の使用法を理解する 【授業内容】 到達目標のそれぞれの内容の説明、実践演習			
2	【到達目標】 変数宣言・コメント・代入・数値計算を理解する。 【授業内容】 到達目標のそれぞれの内容の説明、実践演習			10 (対面)	【到達目標】 ここまでの授業内容の再確認 【授業内容】 ここまでの授業の復習、中間試験			
3	【到達目標】 条件分岐(if文)の概念を理解する 【授業内容】 到達目標のそれぞれの内容の説明			11	【到達目標】 内包表記を理解する 【授業内容】 到達目標のそれぞれの内容の説明、実践演習			
4	【到達目標】 条件分岐(if文)の使用法を理解する 【授業内容】 到達目標のそれぞれの内容の説明、実践演習			12	【到達目標】 関数の作成を理解する 【授業内容】 到達目標のそれぞれの内容の説明、実践演習			
5	【到達目標】 条件分岐の理解を深める 【授業内容】 到達目標のそれぞれの内容の説明			13	【到達目標】 ファイルアクセス/例外処理を解する 【授業内容】 期末試験内容の総復習			
6	【到達目標】 条件分岐の応用 リスト、タプル、辞書、セットを理解する 【授業内容】 到達目標のそれぞれの内容の説明、実践演習			14 (対面)	【到達目標】 期末試験 【授業内容】			
7	【到達目標】 リスト、タプル、辞書、セットを理解する 【授業内容】 到達目標のそれぞれの内容の説明、実践演習			15	【到達目標】 期末試験の振り返り 【授業内容】 後期に備えてモジュールの説明を行う			
8	【到達目標】 繰り返し処理の概念を理解する 【授業内容】 到達目標のそれぞれの内容の説明			【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】								