

科目名 (英)	IoT技術 IoT Development	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	講義	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	後期 木曜3限
【実務経験】 システム・アプリ開発会社にて、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】 コンピュータやスマートフォンだけでなく、家電製品や自動車など身の回りの様々な機器やデバイスがインターネットに接続されている。そこで収集した情報を活用し、新たな価値を提供するIoT(Internet of Things)について学び基礎的な知識を習得する。							
【到達目標】 ・IoTの概念や仕組みを理解し説明することができる ・IoTを構成する要素、デバイスについて理解する ・IoTの事例やビジネスモデルを理解する							
【使用教科書・教材・参考書】 IoTのしくみと技術がこれ1冊でしっかりわかる教科書 IoT検定パワーユーザー対応版				【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】 IoTの考え方や未来について理解する 【授業内容】 IoT概要			9	【到達目標】 クラウドの概要と種類 【授業内容】 プラットフォーム(1)		
2	【到達目標】 企画推進、戦略立案のための基礎を理解する 【授業内容】 戦略とマネジメント(1)			10	【到達目標】 クラウドの活用 【授業内容】 プラットフォーム(2)		
3	【到達目標】 プロジェクトマネジメントの基礎、人材育成を理解する 【授業内容】 戦略とマネジメント(2)			11	【到達目標】 大量のデータを分析する手法や活用を理解する 【授業内容】 データ分析		
4	【到達目標】 産業界でのIoT活用状況を理解する 【授業内容】 産業システム(1)			12	【到達目標】 IoTにおけるセキュリティの脅威を理解する 【授業内容】 セキュリティ(1)		
5	【到達目標】 通信や製品製造および使用、知的財産に関する知識を理解する 【授業内容】 産業システム(2)			13	【到達目標】 IoTにおけるセキュリティ対策を理解する 【授業内容】 セキュリティ(2)		
6	【到達目標】 IoTにおける通信やネットワークを理解する 【授業内容】 ネットワーク			14	【到達目標】 これまでの内容を深める 【授業内容】 IoTまとめ		
7	【到達目標】 IoTデバイスの構成を理解する 【授業内容】 デバイス(1)			15	【到達目標】 これまでの内容を振り返り、IoTについての理解を定着させる 【授業内容】 定期試験、授業振り返り		
8	【到達目標】 IoTデバイスの実例を知る 【授業内容】 デバイス(2)			【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Ⅱ Web Technology II	必修 選択	必須	年次	1	担当教員	愛澤伯友
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	後期 水曜1・2限
【実務経験】							
ICIによるコンピュータ制作経験から、PC黎明期より、各種単体プログラム開発からモジュール開発に至るまでさまざまな開発に携わる。インターネット登場以降はインターネット上で機能する各種プログラミング開発に携わる。最初期のマシン語やアセンブリ言語の使用経験からCPUコアの理解が深い。各種検定試験作成や、ゲーム開発企業の外部入社試験官も務める。							
【授業の学習内容】							
JavaScriptは、WEBの世界でHTML、CSSとともに用いられる重要なスクリプトです。既に習得しているPythonと比較してもブラウザだけで処理が出来るなど非常に便利な点があります。しかし、Pythonのような言語ではないので出来ないこと(または遅いこと)も多くあります。学習では常にPythonとの比較を心がけてください。言語の基本については、どの言語にも共通な部分がありますので、JavaScriptに特徴的な応用面をじっくり説明します。							
【到達目標】							
Pythonと比較の上でのJavaScriptの理解とコーディング技法の獲得。また、ライブラリなどを使った応用技法の実施。							
【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】 JavaScript全般について 【授業内容】 JavaScript、Pythonとの違いについて			9	【到達目標】 jQueryの利用 【授業内容】 ライブラリjQuery、jQueryの利用方法、カスタマイズ技法		
2	【到達目標】 変数、制御文、配列 【授業内容】 変数、制御文(for文、if文)、配列の設置と呼び出し			10	【到達目標】 Three.jsの利用 【授業内容】 Three.jsの利用、実例から見る活用技法、3DCGレンダリング技法		
3	【到達目標】 functionの利用 【授業内容】 functionの記述方法、利用方法			11	【到達目標】 Ajax 【授業内容】 Ajax技法、Ajaxの応用技法		
4	【到達目標】 Mathオブジェクトの利用 【授業内容】 算術演算、論理演算、三角関数、対数、比較など			12	【到達目標】 DOM 【授業内容】 DOMとは、DOMを利用したJavaScript技法		
5	【到達目標】 時間に関する解決方法 【授業内容】 Dateオブジェクト、タイマー設定、タイマーID			13	【到達目標】 JSON 【授業内容】 JSONとは、JavaScriptを用いたJSON技法		
6	【到達目標】 canvasによる描画 【授業内容】 canvasの利用、高度なcanvas技法			14	【到達目標】 サーバーサイドプログラミング 【授業内容】 JavaScriptを利用したサーバーサイドプログラミングと応用例		
7	【到達目標】 マルチメディア機能 【授業内容】 サウンド、画像、動画の再生技法			15	【到達目標】 期末試験 【授業内容】 与えられた課題をJavaScriptの記述で解決をする		
8	【到達目標】 JavaScriptでのformオブジェクトの利用 【授業内容】 HTMLのform、JavaScriptでのform			【評価について】 定期試験(実技試験)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)	オブジェクト指向プログラミング Object Oriented Programming	必修 選択	必須	年次	1	担当教員	愛澤伯友
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	後期 月曜3・4限
【実務経験】							
ICIによるコンピュータ制作経験から、PC黎明期より、各種単体プログラム開発からモジュール開発に至るまでさまざまな開発に携わる。インターネット登場以降はインターネット上で機能する各種プログラミング開発に携わる。最初期のマシン語やアセンブリ言語の使用経験からCPUコアの理解が深い。各種検定試験作成や、ゲーム開発企業の外部入社試験官も務める。							
【授業の学習内容】							
オブジェクト指向は、現在のあらゆる言語・スクリプトに取り入れられています。世の中のすべてがプログラミングで動いている現在、プログラマーが枯渇しています。開発されたプログラムの有効活用を考えると「オブジェクト指向」によるプログラミングは必須の方法と言えます。宣言には哲学的な側面がある方式ですが、覚えてしまえばさまざまな言語で活用が出来ます。言語への応用だけではなく、先の学年で学習するUMLとも連結します。							
【到達目標】							
オブジェクト指向の概念獲得が第1の目的です。用語はすべての言語で共通なので確実に理解してもらいます。この科目で理解した「オブジェクト指向」の技法は、他のプログラミング言語科目で実践をします。							
【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】 「オブジェクト指向」の理解 【授業内容】 オブジェクト指向言語、オブジェクト指向はなぜ難しいのか、さまざまなオブジェクト指向言語			9	【到達目標】 抽象クラス 【授業内容】 抽象クラス		
2	【到達目標】 クラス 【授業内容】 クラスの宣言、オブジェクトの作成、メソッドの基本			10	【到達目標】 インターフェース 【授業内容】 インターフェース		
3	【到達目標】 クラスの機能 【授業内容】 メンバへのアクセス、オーバーロード、クラス変数、クラスメソッド			11	【到達目標】 例外処理 【授業内容】 例外処理の基本、例外とクラス、例外の送出		
4	【到達目標】 クラスライブラリ 【授業内容】 文字列を扱う、クラス型の変数			12	【到達目標】 パッケージ 【授業内容】 パッケージの基本、大規模開発に向けて		
5	【到達目標】 オブジェクトの配列 【授業内容】 オブジェクトの配列			13	【到達目標】 スレッド 【授業内容】 スレッドの基本、スレッド操作、同期		
6	【到達目標】 カプセル化 【授業内容】 カプセル化の意義、カプセル化			14	【到達目標】 UML 【授業内容】 UMLとは、UMLによるオブジェクトの記述		
7	【到達目標】 継承 【授業内容】 メンバへのアクセス、Objectクラスの継承			15	【到達目標】 期末試験 【授業内容】 オブジェクト指向を利用したデータ記述		
8	【到達目標】 オーバーライド 【授業内容】 オーバーライド、オーバーライドとオーバーロード			【評価について】 定期試験(実技試験)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)	システム開発概論 Introduction to System Development	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	講義	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	後期 木曜2限
【実務経験】 システム・アプリ開発会社にて、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】 情報システムの開発にはいくつかの手法や工程がある。開発プロセスの流れや特徴を学ぶ。							
【到達目標】 ・システム開発の手法や特徴を理解する ・ウオータフォール開発の工程や特徴を理解する ・アジャイル開発やDevOpsの概要を理解する							
【使用教科書・教材・参考書】 IoTのしくみと技術がこれ1冊でしっかりわかる教科書 IoT検定パワーユーザー対応版				【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】 ワークを通じてシステム開発の流れを体験する 【授業内容】 システム開発模擬演習			9	【到達目標】 運用保守の目的や内容を理解する 【授業内容】 運用・保守		
2	【到達目標】 システム開発の模擬演習を振り返り問題点と改善点を考える 【授業内容】 システム開発模擬演習			10	【到達目標】 プロジェクトマネジメントの概要を理解する 【授業内容】 プロジェクトマネジメント		
3	【到達目標】 システムの種類と開発について理解する 【授業内容】 さまざまなシステム □ □			11	【到達目標】 アジャイル開発の 【授業内容】 アジャイル開発演習		
4	【到達目標】 システム開発手法の違いと特徴、流れについて理解する 【授業内容】 システム開発の手法と流れ			12	【到達目標】 アジャイル開発の種類と手法を理解する 【授業内容】 アジャイル開発		
5	【到達目標】 要件定義の目的と内容を理解する 【授業内容】 要件定義			13	【到達目標】 Webアプリケーション開発の流れを理解する 【授業内容】 Webアプリケーション開発		
6	【到達目標】 設計の手法や種類を理解する 【授業内容】 設計			14	【到達目標】 スマホアプリ開発の手法を理解する 【授業内容】 スマホアプリ開発		
7	【到達目標】 開発のツールやルールについて理解する 【授業内容】 開発			15	【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、授業振り返り		
8	【到達目標】 テストの種類や手法について理解する 【授業内容】 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)	ヒューマンスキルⅡ People Skills Ⅱ	必修 選択	必修	年次	1	担当教員	亀井 昭宏
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	後期 火曜2限
【実務経験】 事業会社の部門責任者として現場担当者向けや新卒向けのスキルアップや育成研修社内講師としての経験を持つ。							
【授業の学習内容】 これまでの事業会社での新卒や経験が浅いメンバーへのスキルアップや育成研修の講師、上司や部門長の経験から得られた事例や知識を生かして独自スキームと情報にまとめ演習を行う。前半部分ではアウトプットの重要性に重点をおき、具体的な説明と質疑応答を繰り返し、記憶の定着を図る授業を行なう。また、現代の著名人のアウトプットを題材にしながら「答えのない問い」に対峙することで主体性をもった考え方も習得する。							
【到達目標】 ・他者との相互作用を通して、コミュニケーション・スキルが向上する ・それによって、他者との関わりに自信をもてるようになる ・決まりきった答えのない事柄に取り組んでいくので、考える力が高まる ・感情をコントロールする力、目標設定力、マナー等を身につけていくことができる							
【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	【到達目標】 ヒューマンスキル＝自己価値の向上の重要な要素の1つである自分らしいアウトプットを理解する 【授業内容】 この科目の後期の進め方の説明、自分らしいアウトプットする＝自分の人生を生きてということを説明し理解する			9	【到達目標】 アウトプットすることの意味はなくてもよいことを理解する 【授業内容】 アウトプットする際の考え方を逆算方式と適応方式、目標ファーストと変化ファーストとして分解し事例と説明で理解する		
2	【到達目標】 アウトプットするものは何であれば自分らしいのかを理解する 【授業内容】 興味を持つ→分析する→行動する→アウトプットというフローを順番に日常のよくある例を用いて説明し理解する			10	【到達目標】 思い立ったら考えずに行動、他人と比べなくていい、自己史上最高記録を目指し続ける意味の理解 【授業内容】 行動できる人とできない人のマインドセットを説明し、自己史上最高記録を更新し続けることで変化し続ける自分であることを理解する		
3	【到達目標】 自分らしいアウトプットとはどのようなものかを考える 【授業内容】 今興味があるものは何、これから興味を持ちたいものは何なのか、興味×行動＝アウトプットで自分だけしか作れないコンテンツになることを自らを題材に理解する、日常の何気なく見ているもので不思議に思ったものを次回もってくる			11	【到達目標】 答えのない問いとアウトプット演習のやり方の説明と理解 【授業内容】 基本的な演習のやり方を理解し、いくつかの問いを実際に考えてみる		
4	【到達目標】 自分らしいアウトプットトレーニングのやり方を実践しながら理解する 【授業内容】 I / 宇宙発想トレーニング、今日は○○デーアイデアトレーニングなど独自の発想トレーニング法を説明、演習として実践し発表しあう			12	【到達目標】 答えのない問いとアウトプット演習1 【授業内容】 著名人の回答事例を読んでどう思ったかを考える、その考えに対する行動はどのようなものができるかを考え発表する		
5	【到達目標】 マス・統一・個・多様へ、共感者は必ず存在することの理解 【授業内容】 説明と事例から現代の新しい様相を正しく理解する、実際に日常のものやサービスを題材に好きなものを嫌いなものを出し合って多様性を体感する			13	【到達目標】 答えのない問いとアウトプット演習2 【授業内容】 著名人の回答事例を読んでどう思ったかを考える、その考えに対する行動はどのようなものができるかを考え発表する		
6	【到達目標】 アウトプットの心構え、多様性・ダイバーシティ・インクルージョン、他人を認めるということの理解 【授業内容】 決めつけない、強要しないことを演習で体験。他人の意見や考えを受け入れ、行動に移しそれをアウトプットすることで他人を認める体感を与える。			14	【到達目標】 最終成果物(自分らしいアウトプット)の作成 【授業内容】 自分の強い興味があるものを見つけ分析し行動する、その行動をアウトプットしその結果を確認する		
7	【到達目標】 アウトプットするためのインプット、そのインプットで重要なものが質であることを理解する 【授業内容】 誰しもが有限の時間の中で生きている状況で効率的に体験や経験をするにはどうしたらいいかを事例で説明、人を惹きつけるアウトプットとはどんなものなのかを説明と質疑応答で理解する			15	【到達目標】 最終成果物(自分らしいアウトプット)の発表 【授業内容】 基本リアル参加での作成した全成果物を発表。1名づつ数分のプレゼンを行う。プレゼン内容よりも成果物を重視。		
8	【到達目標】 1億総アーティスト時代とは？アウトプットで広がる格差があることを理解する 【授業内容】 現代社会は行動とアウトプットがないとシビアに格差を生み、自分らしくも生きられなくなる可能性があることを説明と質疑応答で理解する			【評価について】 定期試験(実技試験)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】 毎回前回の振り返りとして授業ははじめに数人チームとなり学んだことを話し合い、それを発表。最終テストは基本リアル参加でのプレゼン。							

科目名 (英)	プログラミング基礎Ⅱ Programming Foundations II	必修 選択	必須	年次	1	担当教員	愛澤伯友
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	後期 月曜1・2限
【実務経験】							
<p>ICIによるコンピュータ制作経験から、PC黎明期より、各種単体プログラム開発からモジュール開発に至るまでさまざまな開発に携わる。インターネット登場以降はインターネット上で機能する各種プログラミング開発に携わる。最初期のマシン語やアセンブリ言語の使用経験からCPUコアの理解が深い。各種検定試験作成や、ゲーム開発企業の外部入社試験官も務める。</p>							
【授業の学習内容】							
<p>与えられた課題(プロジェクト)の解法手段について、小さな個人課題からスタートして、順次より複雑な内容を求める課題に進み、最終的にはグループでの共同作業を通じての課題解決手法を学ぶ。また、高速化などの条件を加味することでより実践的な解決法を体得する。教員は実務経験から、問題解決に至る手法、方法、解法、道筋などをこの学習者またはグループに応じて助言をしていく。また、この問題点は授業の中で全体で共有し、問題解決方法を学ぶ。</p>							
【到達目標】							
<p>問題解決能力の育成。困難な課題の解決手法。「グループワーク」を通じて、共同作業、役割分担、スケジューリングなどを実習を通じて体得する。</p>							
【使用教科書・教材・参考書】				【授業外における学習】			
スッキリわかるPython入門				既学習のプログラミング言語について必要に応じて復習をする			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	<p>【到達目標】 到達目標までの個人課題とグループ課題の理解</p> <p>【授業内容】 オリエンテーション、個人課題の到達目標、グループ課題の意義</p>			9	<p>【到達目標】 課題4(3)</p> <p>【授業内容】 iOSの基礎学習</p>		
2	<p>【到達目標】 課題1</p> <p>【授業内容】 与えられた課題を解く(小プログラム)</p>			10	<p>【到達目標】 プレゼンテーション2</p> <p>【授業内容】 課題4のプレゼンテーション(目的、実装、解決手法、問題点)</p>		
3	<p>【到達目標】 課題2</p> <p>【授業内容】 与えられた課題を解く(条件下のプログラム)</p>			11	<p>【到達目標】 グループワーク(1)</p> <p>【授業内容】 与えられた課題の事前準備と解法を考える</p>		
4	<p>【到達目標】 課題3(1)</p> <p>【授業内容】 与えられた入力に対して求める答えを出力する「モジュール制作」</p>			12	<p>【到達目標】 グループワーク(2)</p> <p>【授業内容】 与えられた課題を解決するための分業(モジュール化)</p>		
5	<p>【到達目標】 課題3(2)</p> <p>【授業内容】 課題3(1)の継続実習</p>			13	<p>【到達目標】 グループワーク(3)</p> <p>【授業内容】 モジュールの統合と解法の検証</p>		
6	<p>【到達目標】 プレゼンテーション1</p> <p>【授業内容】 課題3に対するプレゼンテーション(解法について)</p>			14	<p>【到達目標】 プレゼンテーション3</p> <p>【授業内容】 グループワークのプレゼンテーション(チーム、アイデア、分業)</p>		
7	<p>【到達目標】 課題4(1) iOS課題</p> <p>【授業内容】 iOSを前提としたアイデア設計</p>			15	<p>【到達目標】 期末試験</p> <p>【授業内容】 各自の課題解法についてプレゼンテーション</p>		
8	<p>【到達目標】 課題4(2)</p> <p>【授業内容】 iOSの実装方法とその問題点</p>			<p>【評価について】</p> <p>定期試験(実技試験)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</p>			
【特記事項】							

科目名 (英)	企業経営と情報システム戦略 Corporate Management and Information Systems Strategies	必修 選択	必修	年次	2	担当教員	春木世覇
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	後期 火曜3限
【実務経験】 WEBディレクター、WEBプロデューサーとして約14年受託開発に関わっています。 戦略設計、プロジェクト設計が得意分野です。 大手からベンチャー会社まで、規模問わず数多くの開発案件のPM、ディレクターを経験しています。 また、自社でWebサービスを立ち上げ、マネタイズ化し、パイアウトした経験が2件あります。 VCやエンジェルからの投資も多数経験しており、VCに通る経営戦略の立て方などにも一定の経験と知識があります。 現在、1社の代表取締役と、3社の取締役を兼任しており、いずれもWeb関連の会社です。それらの経営戦略に携わっています。							
【授業の学習内容】 「ITパスポート」試験のストラテジ系とマネジメント系をワークショップや小テストを用いながら学習します。 ストラテジ系では、企業活動や法務、経営戦略、システム戦略など経営者の仕事に関する授業を行う。マネジメント系では、開発技術やプロジェクトマネジメント、サービスマネジメントに関する管理職の仕事に関する授業を行う。							
【到達目標】 「ITパスポート」試験の合格に向けた基本的な経営戦略知識の理解。システム開発や運用などのマネジメント知識の理解を目指します。							
【使用教科書・教材・参考書】 みんなが欲しかった！ ITパスポートの教科書&問題集				【授業外における学習】 授業の内容や単語の予習復習をしっかりと行う。			
回	授業概要			回	授業概要		
1	【到達目標】 ITパスポートを取得するメリットや活かし方について知る。 企業や組織の考え方について理解できる。 【授業内容】 ITパスポートのメリットや活かし方、企業の経営と責任、組織資源と組織形態など ★ ワークショップ：ブレインストーミング			9	【到達目標】 UI/UXの基本概念や設計やテスト方法などをワークショップを通じて理解できる。 【授業内容】 UI/UXの基本概念、UI/UX設計、ユーザビリティテスト、レスポンシブデザインなど ★ ワークショップ：UI/UXワークショップ		
2	【到達目標】 企業や組織の考え方について理解できる。 知的財産、セキュリティ関連、労働、取引関連などの法律について理解できる。 【授業内容】 社会におけるITの利活用の動向、業務分析とデータ活用、会計、財務、知的財産権、セキュリティ関連法規、労働・取引関連法規 など ■ 小テスト：企業活動・法務について			10	【到達目標】 システム開発における各プロセスの位置付けや全体の流れが理解できる。 【授業内容】 システム要件定義（機能要件、非機能要件）、システム設計、プログラミング など ■ 小テスト：システム開発（要件定義、設計、プログラミング）		
3	【到達目標】 経営戦略マネジメントにおけるSWOT分析やPPMなど経営戦略を達成するための経営情報分析手法について理解できる。 【授業内容】 経営情報分析手法（SWOT分析、PPM、3C分析、VRIO分析）など ★ ワークショップ：フレームワークワークショップ			11	【到達目標】 システム開発におけるテストや受入れ、保守内容の理解やプロトタイプモデルなどの代表的なシステム開発モデルについて理解できる。 【授業内容】 動作テスト、受け入れ、保守、開発モデル（ウォーターフォール、プロトタイプ、スパイラル）、アジャイル開発 など ■ 小テスト：システム開発（テスト・受入れ・保守、システム開発の進め方）		
4	【到達目標】 経営戦略マネジメントにおける商品やサービスを提供する際の市場調査やマーケティング手法について理解できる。 【授業内容】 市場調査方法、マーケティング手法（4P・4C）、購買活動の分析、販売促進など ★ ワークショップ：フレームワークワークショップ			12	【到達目標】 プロジェクトマネジメントにおける3つの制約や手法やノウハウをまとめたPMBOK、WBSについて理解できる。 【授業内容】 プロジェクトマネジメントの3つの制約、PMBOK、WBSの書き方 など ★ ワークショップ：WBS作成ワークショップ		
5	【到達目標】 経営戦略マネジメントにおけるビジネス戦略や目標、経営管理システムについて理解できる。 【授業内容】 業績を評価する指標（KGI・KPI、CSF、BSC、バリューエンジニアリング）、経営管理システム（CRM、ERP、SCM）など ■ 小テスト：経営戦略マネジメントについて			13	【到達目標】 プロジェクトマネジメントにおけるITILやSLAなどのサービスマネジメント、システム監査の内容や監査人の要件について理解できる。 【授業内容】 プロジェクトタイムマネジメント、サービスマネジメント、システム監査、内部統制 など ■ 小テスト：プロジェクトマネジメント		
6	【到達目標】 企業を発展させていくための技術開発戦略の理解ができる。 ビジネスや日常で活用されている技術的なシステムやサービスを知る。 【授業内容】 技術開発戦略の立案、ビジネスシステムの活用、エンジニアリングシステムの活用、e-ビジネスの特徴、IoTなどのサービス など ■ 小テスト：技術戦略マネジメント			14	【到達目標】 これまでの授業を振り返り授業全体内容の理解を深める 【授業内容】 重要となる要点や単語などを中心に振り返る ■ テスト：試験でよく出る重要用語について		
7	【到達目標】 業務改善につながるシステム戦略の立案方法は活用方法が理解できる。 【授業内容】 情報システム戦略の立案、業務プロセスへの理解、業務プロセス改善方法、ソリューションビジネス など ★ ワークショップ：企画書作成ワークショップ			15	【到達目標】 期末試験を行い授業全体内容の理解を深める 【授業内容】 ■ 筆記テスト：企業活動、法務、経営戦略マネジメント、技術戦略マネジメント、システム開発、システム開発技術、プロジェクトマネジメント、システム監査		
8	【到達目標】 中間試験を行いストラテジ系の知識理解を深める 【授業内容】 ■ 筆記テスト：企業活動、法務、経営戦略マネジメント、技術戦略マネジメント、システム開発			【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Ⅱ Fundamental Information Technology Engineer Examination Preparation Ⅱ	必修 選択	選択	年次	1	担当教員	春木世霸
		授業 形態	演習	総単位 時間	30	開講区分	後期
学科・コース	高度専門士情報技術科					曜日・時間	火曜4限
【実務経験】 WEBディレクター、WEBプロデューサーとして約14年受託開発に関わっています。 戦略設計、プロジェクト設計が得意分野です。 大手からベンチャー会社まで、規模問わず数多くの開発案件のPM、ディレクターを経験しています。 また、自社でWebサービスを立ち上げ、マネタイズ化し、パイアウツした経験が2件あります。 VCやエンジェルからの投資も多数経験しており、VCに通る経営戦略の立て方などにも一定の経験と知識があります。 現在、1社の代表取締役と、3社の取締役を兼任しており、いずれもWeb関連の会社です。それらの経営戦略に携わっています。							
【授業の学習内容】 「ITパスポート」試験のストラテジ系とマネジメント系を学習します。 ストラテジ系では、企業活動や法務、経営戦略、システム戦略など経営者の仕事に関する授業を行う。マネジメント系では、開発技術やプロジェクトマネジメント、サービスマネジメントに関する管理職の仕事に関する授業を行う。							
【到達目標】 「ITパスポート」試験の合格に向けた基本的な経営戦略知識の理解。システム開発や運用などのマネジメント知識の理解を目指します。							
【使用教科書・教材・参考書】 【令和4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】 授業の内容や単語の予習復習をしっかりと行う。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 ITパスポート試験の概要や取得するメリット、試験出題範囲が理解できる。 企業や組織の考え方について理解できる。 【授業内容】 ITパスポートのメリットや活かし方、試験出題範囲、企業の経営と責任、組織資源と組織形態 など ■テスト：企業活動（株式会社と経営理念、企業の責任、経営資源、経営組織）について			9	【到達目標】 中間試験・前半授業の振り返りを通してストラテジ系の理解を深める 【授業内容】 ■筆記テスト：中間試験範囲の類題		
2	【到達目標】 業務分析方法や計画手法の特徴や使い方、経営者の意思決定やブレインストーミングなどの問題解決手法が理解できる。 損益分岐点や財務諸表の計算方法が理解できる。 【授業内容】 業務分析と業務計画、経営者の意思決定と問題解決手法、損益分岐点や財務諸表の計算方法 など ■テスト：企業活動（企業分析や計画、財務関連の計算方法）について			10	【到達目標】 システム開発の基本的なプロセスの流れが理解できる 【授業内容】 システム要件定義・設計 など ■テスト：システム開発の要件定義から設計について		
3	【到達目標】 知的財産、セキュリティ関連、労働、取引関連などの法律について理解できる。 【授業内容】 会計、財務、知的財産権、セキュリティ関連法規、労働・取引関連法規 など ■テスト：法務について			11	【到達目標】 システム開発における運用・保守、代表的な開発モデルや手法について理解できる。 【授業内容】 プログラミング、テスト、ソフトウェア受け入れ、運用・保守、ウォーターフォールモデルなどの代表的な開発モデル など ■テスト：システム開発のテスト運用保守、代表的な開発モデルについて		
4	【到達目標】 経営戦略マネジメントにおけるSWOT分析やPPMなどの分析手法の理解、ビジネス戦略や目標、経営管理システムについて理解できる。 【授業内容】 SWOT分析、PPM、事業戦略、経営管理システム など ■テスト：経営戦略マネジメントについて			12	【到達目標】 プロジェクトマネジメントの意義や目的、考え方、基本的な流れが理解できる 【授業内容】 プロジェクトマネジメント、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 ■テスト：プロジェクトマネジメントについて		
5	【到達目標】 技術開発戦略の意義や目的、POSシステムやICカードなどのビジネス分野の代表的なシステムの特徴、エンジニアリング分野や電子商取引、組み込みシステムの特徴が理解できる。 【授業内容】 技術開発戦略、ビジネスシステム、エンジニアリングシステム、生産管理、e-ビジネス、IoTシステム など ■テスト：技術戦略マネジメントについて			13	【到達目標】 サービスマネジメントやシステム監査、内部統制やITガバナンスの意義や目的が理解できる 【授業内容】 サービスマネジメント、SLM、サービスサポート、ファシリティマネジメント、システム監査、内部統制 など ■テスト：サービスマネジメントとシステム監査について		
6	【到達目標】 情報システム戦略の意義や目的、業務プロセスや改善方法、代表的なソリューションビジネス考え方が理解できる 【授業内容】 情報システム開発、業務プロセス、ソリューションビジネス など ■テスト：システム戦略（情報システムの開発、業務プロセスの改善）について			14	【到達目標】 期末試験を行い授業全体内容の理解を深める 【授業内容】 ■テスト：企業活動、法務、経営戦略マネジメント、技術戦略マネジメント、システム戦略、システム開発技術、プロジェクトマネジメント、システム監査		
7	【到達目標】 ビックデータ活用などのIT技術動向の理解ができる 【授業内容】 システム活用方法、システム企画、企画・要件定義プロセス、調達計画・実施など ■テスト：システム戦略（システム活用や企画、要件定義や調達）について			15	【到達目標】 期末試験の振り返りを通して全体での理解を深める 【授業内容】 ■筆記テスト：期末試験範囲の類題		
8	【到達目標】 中間試験を行いストラテジ系の知識理解を深める 【授業内容】 ■筆記テスト：企業活動、法務、経営戦略マネジメント、技術戦略マネジメント、システム戦略			【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)	統計基礎 Statistics Foundations	必修 選択	必須	年次	1	担当教員	愛澤伯友
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	後期 木曜1限
【実務経験】							
ICIによるコンピュータ制作経験から、PC黎明期より、各種単体プログラム開発からモジュール開発に至るまでさまざまな開発に携わる。インターネット登場以降はインターネット上で機能する各種プログラミング開発に携わる。最初期のマシン語やアセンブリ言語の使用経験からCPUコアの理解が深い。各種検定試験作成や、ゲーム開発企業の外部入社試験官も務める。							
【授業の学習内容】							
統計基礎技法を、簡単に処理ができるExcelを使い、その理論と解決のための技法を学ぶ。ツールとしてはExcelを用いるが、統計については応用が出来るように正規に学ぶ。統計には難しい用語や難解な数式が出てくるが、その技法の必要性と解決への概念を全体像として理解してもらおう。現代は社会活動を統計的に処理する事が多いので、具体的な応用例についても授業では紹介する。また、既学習のプログラミング言語での置き換えについても考えてもらう。							
【到達目標】							
基礎統計の各項目が理解出来ている。問題解決のための統計技法が選択できる。統計の解決をグラフィカルに提示できる。							
【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				【授業外における学習】 既学習プログラミング言語での数式の置き換えを試みってみる			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 データの全体像 【授業内容】 母集団、標本			9	【到達目標】 欠損値の処理 【授業内容】 欠損値とは、表記の揺れ処理、外れ値、異常値、ダミー変数		
2	【到達目標】 データ分析のビジネス活用 【授業内容】 データ収集			10	【到達目標】 線形回帰モデル 【授業内容】 回帰分析の目的、線形回帰分析、決定係数		
3	【到達目標】 データの傾向をつかむ 【授業内容】 平均、中央値、最大最小			11	【到達目標】 重回帰分析 【授業内容】 回帰モデル改善、重回帰分析、ダミー変数の傾き		
4	【到達目標】 偏差、分散 【授業内容】 標準偏差、基本統計量、ピボットテーブルの活用			12	【到達目標】 最適化 【授業内容】 最適化の意味、現実現象のモデル化		
5	【到達目標】 データの可視化 【授業内容】 ヒストグラム、ヒートマップ、散布図			13	【到達目標】 ソルバーの利用 【授業内容】 ソルバーの利用、ソルバーでの最適化		
6	【到達目標】 相関係数 【授業内容】 相関行列、相関係数			14	【到達目標】 制約条件の最適化 【授業内容】 制約条件のある場合の最適化と解法		
7	【到達目標】 仮説検定 【授業内容】 仮説検定とは、帰無仮説、対立仮説			15	【到達目標】 期末試験 【授業内容】 Excelを用いて課題の解決		
8	【到達目標】 確率分布 【授業内容】 確率分布とは、有意水準、t値とp値の計算			【評価について】 定期試験(実技試験)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】							