

作成者:

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
コンピュータ概論		A Iテクノロジー学科/1年	2025/前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	30回	4単位(60時間)	必須	榎本靖, 木部
授業の概要				
・国家資格(基本情報技術者・応用情報技術者)取得に必要な、情報技術の基本的な知識を習得する				
授業終了時の到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・情報活用試験1級 合格(7月) ・IPA修了試験 合格(12月) ・基本情報技術者 合格(2月) 				
実務経験有無	実務経験内容			
時間外に必要な学修				
次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する				
回	テーマ	内容		
1	第1部 ハードウェア	第1章 コンピュータの構成		
2	第1部 ハードウェア	第2章 コンピュータのデータ表現		
3	第1部 ハードウェア	第3章 中央処理装置と主記憶装置		
4	第1部 ハードウェア	第4章 補助記憶装置		
5	第1部 ハードウェア	第5章 入出力装置		
6	第1部 ハードウェア	基数変換		
7	第2部情報処理システム	第1章 情報処理システムの処理形態		
8	第2部情報処理システム	第2章 高信頼システムの構成		
9	第2部情報処理システム	第3章 情報処理システムの評価		
10	第2部情報処理システム	第4章 ヒューマンインタフェース		
11	第2部情報処理システム	第5章 マルチメディア		
12	第1回 一斉試験	一斉試験		
13	第3部ソフトウェア	第1章 ソフトウェアの分類		
14	第3部ソフトウェア	第2章 OS		
15	第3部ソフトウェア	第3章 プログラム言語と言語プロセッサ		
16	第3部ソフトウェア	第4章 ファイル		
17	第4部 データベース	第1章 データベースの概要		
18	第4部 データベース	第2章 SQL		
19	第4部 データベース	第3章 いろいろなデータベース		
20	第2回 一斉試験	一斉試験		
21	第5部 ネットワーク	第1章 インターネット		
22	第5部 ネットワーク	第2章 ネットワークアーキテクチャ		
23	第5部 ネットワーク	第3章 LAN		
24	第5部 ネットワーク	第4章 ネットワークの仕組み		
25	第5部 ネットワーク	第5章 ネットワーク管理		
26	第6部 セキュリティ	第1章 情報セキュリティの概要		

回	テ ー マ	内 容		
27	第6部 セキュリティ	第2章 情報セキュリティ対策		
28	第7部 アルゴリズム	第1章 データ構造		
29	第7部 アルゴリズム	第2章 基本アルゴリズム		
30	期末試験	前期末試験		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
ITワールド・サブノート		総合評価	100.0%	成績詳細は Classroom(コン ピュータ概論)より

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
システム開発概論		AIテクノロジー学科/1年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	2単位(30時間)	必須	榎本 靖之
授業の概要				
<p>本情報技術者試験の午前・午後問題に頻出するマネジメント系およびストラテジ系分野の知識を体系的に学習します。</p> <p>IT業界の構造や企業経営におけるITの役割、情報システムの企画・導入・運用、プロジェクトマネジメント、サービスマネジメント、セキュリティマネジメント、ITガバナンスなど、社会人基礎力としても重要な領域を扱います。</p> <p>試験対策としての暗記だけでなく、「なぜそれが必要か」「現場でどう活かされるか」という実務的な視点も養い、国家試験合格と就業後の即戦力化を同時に目指します。</p>				
授業終了時の到達目標				
<p>基本情報技術者試験のストラテジ系・マネジメント系分野の基本知識を正しく理解し、問題演習に対応できる</p> <p>経営戦略、業務プロセス、情報システム戦略、ITサービスマネジメントなどの概念を説明できる</p> <p>PMBOKに基づくプロジェクトマネジメントの基礎(QCD、WBS、リスク管理等)を理解し、事例と結びつけて考察できる</p> <p>セキュリティマネジメントやガバナンスの観点から、企業におけるITの適正な運用や統制について意識をもてる</p> <p>午前試験の対策問題および午後試験の記述式問題に対応する応用力を養う</p>				
実務経験有無		実務経験内容		
回	テーマ	内容		
1~2	第1部 企業と法務	第1章 企業活動 第2章 企業会計 第3章 経営科学 第4章 法務と標準化		
3~4	第2部 経営戦略	第1章 経営戦略マネジメント 第2章 技術戦略マネジメント 第3章 ビジネスインダストリ		
5~6	第3部 情報システム戦略	第1章 情報システム戦略の概要 第2章 情報システム企画		
7~8	第4部 開発技術	第1章 システム開発技術 第2章 ソフトウェア開発技術 第3章 システム開発環境 第4章 Webアプリケーション開発		
9~10	第5部 プロジェクトマネジメント	第1章 プロジェクトマネジメントの概要 第2章 プロジェクトマネジメントのプロセス		
11~12	第6部 サーマネジメント	第1章 サーマネジメントの概要 第2章 サーマネジメントの手法		
13~14	第7部 システム監査と内部統制	第1章 システム監査 第2章 内部統制		
15	期末試験			
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
IT戦略とマネジメント		課題・レポート 期末試験	40.0% 60.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
ネットワーク・セキュリティ基礎		AIテクノロジー学科/1年	2025/前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	2単位(30時間)	必須	榎本 靖之

授業の概要

本授業では、ITエンジニアの基礎として必要なネットワークと情報セキュリティの基本概念を理解し、それを演習を通して実践的に学びます。教材としてインフォテック・サーブ社『ITワールド』の**第5章(ネットワーク)および第6章(セキュリティ)**を使用し、OSI参照モデルやTCP/IP、暗号技術、ファイアウォール、マルウェア対策など、IT基盤を守るための仕組みと考え方を体験的に習得します。実際の試験(基本情報技術者など)に頻出する問題演習や、パケット観察・脆弱性診断ツールなどのミニ実習を取り入れ、セキュアなシステム構築に関する実践的な視点を養います。

授業終了時の到達目標

ネットワークとセキュリティに関する基礎用語・構造・仕組みを理解・説明できる
OSI参照モデル、IPアドレス、ルーティング、ポート番号など通信の仕組みを把握できる
情報漏えいや不正アクセスの具体的な脅威と対策方法を理解し、基本的な判断ができる
パケット観察や簡易診断ツールを活用し、ネットワーク挙動やリスクへの感度を高める

実務経験有無	実務経験内容

時間外に必要な学修

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション/ネットワークとは	ネットワークの役割、全体像の把握
2	OSI参照モデルと通信の基本構造	各層の役割とプロトコル例(TCP, IP, DNSなど)
3	IPアドレスとサブネット	IP構造、IPv4/IPv6、クラス分類、CIDR演習
4	ルーティングとアドレス変換	NAT、DHCP、ルータの基本動作を理解
5	通信プロトコルとポート番号	HTTP/HTTPS/FTPなど主要プロトコルの理解
6	ネットワーク構成図の読み方と設計	スイッチ、ルータ、DMZ、構成演習
7	パケット観察とトラフィック解析(実習)	Wiresharkなどを用いた通信観察演習
8	セキュリティの基本と3大要素(CIA)	機密性・完全性・可用性の意味とバランス
9	マルウェアの種類と感染経路	ウイルス/ワーム/ランサムなどの分類理解
10	暗号技術と認証方式	共通鍵/公開鍵、ハッシュ、電子署名の理解
11	ファイアウォールとアクセス制御	通信制御の仕組みとACLの考え方
12	脆弱性と対策(SQLインジェクション等)	代表的な攻撃手法と予防策
13	サイバー攻撃の事例と対処フロー	実際の被害事例をもとに対策を考察
14	模擬問題演習(試験形式)	ネットワーク・セキュリティ問題に挑戦
15	まとめと確認テスト/ふりかえり	総復習と理解度チェック+今後の展望

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
ITワールド(第5章、第6章)	期末試験	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
アルゴリズム I		AIテクノロジー学科/1年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	30回	2単位(60時間)	必須	木部 克哉

授業の概要

本授業では、基本情報技術者試験・科目B(午後問題)で頻出するアルゴリズム問題の読解力・解析力を養成するため、インフォテックサブ社のテキスト『疑似言語で学ぶアルゴリズム』を活用しながら、疑似言語の文法理解から、典型的な処理構造、アルゴリズム設計パターンまでを段階的に学びます。

また、実際の過去問題や模擬問題にも取り組みながら、時間内に正確に読解・解答するトレーニングを通じて、試験対応力と論理的思考力を高めます。

授業終了時の到達目標

基本情報技術者試験における疑似言語問題を正確に読解・解答できるようになる
 逐次・選択・繰返しなどの制御構造を理解し、アルゴリズムの挙動を予測できる
 線形探索・二分探索・ソート・スタック・キュー・再帰処理など代表的な処理方法を習得する
 実践的な読解演習・過去問演習を通じて時間配分と読解速度を身につける
 ロジカルに問題を分解し、コードの流れ・出力・目的を説明できるようになる

実務経験有無	実務経験内容
有	6年間プログラマ、エンジニアとして自社ソフトの開発、運用、サーバの保守等、派遣にてPOSシステム改修等を行う。

時間外に必要な学修

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション/科目B概要と試験傾向	科目Bの構成とアルゴリズム問題の特徴理解
2	疑似言語の文法①(基本構文と変数)	入出力、代入、コメントなど基本文法の理解
3	疑似言語の文法②(制御構造)	if文、while文、for文の使い方
4	手続きと関数の基礎	引数、戻り値、呼び出しと戻りの理解
5	配列と添字の考え方	一次元配列、添字処理の基本操作
6	トレースの方法と出力予測	流れの追跡、表を使ったトレース演習
7	線形探索とその応用	配列検索処理の実装と応用分析
8	二分探索アルゴリズム	ソート済みデータの探索処理
9	ソート①(バブル・選択ソート)	処理手順、ループ構造の理解
10	ソート②(挿入ソート・応用)	アルゴリズムの違いと目的比較
11	スタック・キューの基本構造	LIFO/FIFOの動作と活用法
12	スタック・キューの読解演習	コードと動作の一致を確認
13	二次元配列の処理	行列・表形式データの操作演習
14	フラグ変数とループ制御	条件付きループ終了処理の理解
15	モジュール化と再利用	手続き分割と効率的な記述法
16	過去問演習①(基礎レベル)	実践形式で理解度確認
17	再帰処理の理解とトレース	階乗・フィボナッチなどの再帰演習
18	再帰処理の過去問演習	呼び出しスタックの理解と予測
19	複雑なフローの処理(ネスト)	入れ子ループや条件分岐の解析
20	条件分岐とフローの最適化	実装目的と記述の工夫を理解
21	過去問演習②(中級)	試験形式に慣れるトレーニング

回	テ ー マ	内 容		
22	ソート・探索の混合問題	アルゴリズムの組み合わせ処理演習		
23	状態変化を伴う問題（シミュレーション系）	状態遷移・ルール処理の読み解き		
24	処理の目的と意図の把握	問題文と実装の関係を読む練習		
25	応用問題：スコア計算・管理処理など	実務想定 of 処理演習		
26	過去問演習③（応用）	制限時間内での解答トレーニング		
27	模擬試験①	本番を想定した形式で実施		
28	模擬試験②と解説	解答分析・個別フィードバック		
29	弱点補強と総復習	間違いやすい処理の重点解説		
30	最終確認テスト・ふりかえり	理解度チェックと学習成果の整理		
	教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	疑似言語で学ぶアルゴリズム	課題・レポート 期末試験	40.0% 60.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
データベース設計演習		A Iテクノロジー学科/1年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	合田 千佳
授業の概要				
・データベースについて、その概念から仕組みを理解し、データモデリング、正規化、SQLを用いたデータ操作、設計プロセスの流れを体系的に学ぶ。				
授業終了時の到達目標				
・データベース構築の技術を習得する。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		専門学校講師として29年の実務経験 これまでの様々なIT資格やビジネス資格取得教育担当や職業に必要な実践的かつ専門的な能力を育成する職業教育担当を経験		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	データベースの概要	データベースとは何か、またファイルの違いを学ぶ		
2	データベース管理システム	DBMSとは何か、またその機能について学ぶ		
3	データベースの設計	データモデル(ER図・UML) 簡単なER図の作成		
4	データベースの設計 正規化	データベース設計(概念設計・論理設計・物理設計) データの正規化		
5	正規化	データの正規化 3層スキーマ(概念スキーマ・外部スキーマ・内部スキーマ)		
6	E-R図	E-R図の作成		
7	テーブル定義	カラムのデータ型、主キー、外部キー テーブル定義書の作成		
8	データベース構築	MySQL Workbenchのインストールと設定 MySQL Workbenchを使用したデータベースの実装		
9~11	データベース構築	MySQL Workbenchを使用したデータベースの実装		
12~15	データベース設計・構築演習	正規化、E-R図、データベース実装課題		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
・達人に学ぶDB設計徹底指南書 ・ITワールド		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
データベース演習		A Iテクノロジー学科/1年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	合田 千佳
授業の概要				
<p>本授業では、リレーショナルデータベースの基礎とSQLの実践的スキルを学びます。教材『スッキリわかるSQL入門 第3版(ドリル256問付き)』を活用し、SELECT文を中心に、INSERT・UPDATE・DELETEなどのデータ操作や、JOIN、サブクエリ、集計関数などの応用構文まで体系的に学習します。また、設計されたテーブル構造を正しく理解し、業務的な要求に沿ったデータ抽出ができる力を養成します。</p>				
授業終了時の到達目標				
<p>SQLの基本構文(SELECT/INSERT/UPDATE/DELETE)を正しく書ける テーブル設計に基づいて、目的に応じた適切なデータ抽出処理を実行できる JOINやサブクエリ、グループ集計などの応用SQLを使いこなせる 実務でも通用するレベルのSQL読解・記述力を身につけ、基本情報技術者試験・科目BのSQL問題にも対応できる 実際のデータを活用し、正確かつ効率的な問い合わせを行えるようになる</p>				
実務経験有無	実務経験内容			
有	<p>専門学校講師として29年の実務経験 これまでの様々なIT資格やビジネス資格取得教育担当や職業に必要な実践的かつ専門的な能力を育成する職業教育担当を経験</p>			
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	オリエンテーション/SQLの基礎と環境説明	RDBの概要、教材の構成、学習環境(SQLite/MySQL/PostgreSQLなど)		
2	SELECT文の基本①(全件取得/列指定)	基本的なSELECT構文、列選択とエイリアス		
3	SELECT文の基本②(WHEREによる絞り込み)	比較演算子、論理演算子、NULLの扱い		
4	集計関数(COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN)	データの集計と結果の見方		
5	GROUP BYとHAVING句	集計単位の指定、条件による絞り込み		
6	ORDER BYによる並び替え	昇順・降順、複数列の並び替え		
7	INSERT、UPDATE、DELETE文	データの追加・変更・削除の基本操作		
8	複数テーブルの結合(INNER JOIN)	リレーシヨンの基本、結合条件の理解		
9	複数テーブルの結合(OUTER JOIN/自己結合)	欠損値の扱いと結合の応用		
10	サブクエリ①(WHERE内の副問い合わせ)	単一行/複数行サブクエリ		
11	サブクエリ②(FROM句・SELECT句内)	テーブル化/動的列生成の理解		
12	集約・結合・サブクエリの複合問題演習	SQLを組み合わせて解決する総合演習		
13	模擬問題演習(ドリル活用)	ドリル問題を使用した演習・対策		
14	データベース設計視点でのSQL実践	実際の設計例をもとにSQL作成演習		
15	総まとめ・確認テスト・ふりかえり	テスト+ふりかえり・弱点克服指導		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他

回	テーマ	内容	
スッキリわかるSQL入門 第3版 ドリル256 問付き！		課題・レポート	100.0%

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
Java I		A I テクノロジー学科/1年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	45回	3単位(90時間)	必須	加地 邑衣
授業の概要				
Java言語を学びながら基本情報技術者試験の科目B試験で問われる、プログラムを読む力を養う。				
授業終了時の到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・ Javaの基本構文、各種命令文を理解し、自らプログラムを読み記述できる ・ 基本情報技術者試験の合格 				
実務経験有無		実務経験内容		
有		<ul style="list-style-type: none"> ・ システムエンジニア・プログラマとして、6年の実務経験 ・ 応用情報技術者試験に合格している 		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	開発環境の設定	IntelliJ IDEA をインストール		
2	プログラムの書き方	Javaの基本構造を理解する		
3	変数宣言	変数宣言について理解する		
4	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		
5	式と演算子	計算の文(オペランド、評価の仕組み)を理解する		
6	式と演算子	計算の文(演算子、型の変換)を理解する		
7	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		
8	命令実行	さまざまな命令を呼び出したプログラムを記述する(乱数や画面入力など)		
9	条件分岐と繰り返し	プログラムの流れ、ブロックの書き方、条件式の書き方を理解する		
10	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		
11	条件分岐と繰り返し	分岐構文のバリエーションを理解する		
12	条件分岐と繰り返し	条件分岐のプログラムを記述する(演習)		
13	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		
14	条件分岐と繰り返し	繰り返し構文のバリエーションを理解する		
15	条件分岐と繰り返し	条件分岐と繰り返しのプログラムを記述する(演習)		
16	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		
17	配列	配列の書き方とfor文との組み合わせを理解する		
18	配列	配列を使ったプログラムを記述する(演習)		
19	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		
20	配列	多次元配列について理解する		
21	配列	多次元配列を使ったプログラムを記述する(演習)		
22	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		
23	メソッド	メソッドについて、引数や戻り値の利用について理解する		
24	メソッド	メソッドを使ったプログラムを記述する(演習)		
25	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		

回	テ ー マ	内 容		
26	メソッド	オーバーロードや配列を使った引数や戻り値について理解する		
27	メソッド	メソッドを使ったプログラムを記述する（演習）		
28	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		
29	複数クラスを用いた開発	複数クラスで構成されるプログラムについて理解する		
30	複数クラスを用いた開発	パッケージについて理解する		
31	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		
32	複数クラスを用いた開発	JavaAPIについて学ぶ		
33	演習	これまで学んだ内容を使って演習問題を解く		
34	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		
35	演習	これまで学んだ内容を使って演習問題を解く		
36	演習	これまで学んだ内容を使って演習問題を解く		
37	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		
38	演習	これまで学んだ内容を使って演習問題を解く		
39	演習	これまで学んだ内容を使って演習問題を解く		
40	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		
41	演習	これまで学んだ内容を使って演習問題を解く		
42	演習	これまで学んだ内容を使って演習問題を解く		
43	課題	これまで学んだ内容を使って課題を行う		
44	演習	これまで学んだ内容を使って演習問題を解く		
45	演習	これまで学んだ内容を使って演習問題を解く		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
スッキリわかるJava入門		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
Java II		A I テクノロジー学科/1年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	40回	2単位(80時間)	必須	加地, 木部
授業の概要				
<p>具体的には以下の検定を取得可能なスキルを習得を目指す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サーティファイJava?プログラミング能力認定試験3級 ・サーティファイJava?プログラミング能力認定試験2級 ・Oracle Certified Java Programmer, Bronze SE ・Oracle Certified Java Programmer, Silver SE 11 				
授業終了時の到達目標				
<p>オブジェクト指向やJava言語の仕様等、Javaプログラマとして必要な力を身につける。 以下の到達目標ごとに3段階で評価する。</p> <p>A段階 オブジェクト指向について理解し、継承やインターフェースを用いたプログラムを作成できる。</p> <p>B段階 クラスの仕組みを理解し、クラスを活用したプログラムを作成できる。</p> <p>C段階 変数や繰り返し文等を使用し、簡単なプログラムを作成できる。</p>				
実務経験有無		実務経験内容		
有		<ul style="list-style-type: none"> ・システムエンジニア・プログラマとして、6年の実務経験 ・応用情報技術者試験に合格している 		
時間外に必要な学修				
<p>学習した内容の復習。授業内容はClassroom参照。 次回授業の予習を行う。</p>				
回	テーマ	内容		
1~2	第11章クラスとインスタンス	クラスとインスタンスについて		
3~4	第12章スーパークラスとサブクラス	スーパークラスとサブクラスについて		
5	第13章例外	例外処理について		
6	第14章インターフェース	インターフェースについて		
7	第15章ガーベッジコレクション	ガーベッジコレクションについて		
8	第16章スレッド	スレッドについて		
9	第17章パッケージ	パッケージについて		
10	第18章ファイル操作と入力、クラスの調べ方	ファイルの操作、クラスライブラリの読み込みについて		
11	第19章コレクション	コレクションについて		
12~40	課題作成及び答練	これまでの学習を基に課題作成やサーティファイの過去問に取り組む		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
スッキリわかるJava入門		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
ネットワーク・セキュリティ演習		AIテクノロジー学科/1年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	榎本 靖之
授業の概要				
<p>本授業では、ネットワークの基礎構造と通信の仕組みを、体験的に理解することを目的として、Cisco社のネットワークシミュレータPacket Tracerを活用します。</p> <p>OSI参照モデルの下位4層(物理層、データリンク層、ネットワーク層、トランスポート層)に注目しながら、スイッチやルータの役割、MACアドレスやIPアドレスの機能、ルーティング、パケットの流れなどを、設定とシミュレーションによって視覚的に体験します。基本的なネットワーク構築の力を育て、セキュリティ的な視点(誤設定による通信遮断、ACLの基本)も取り入れながら、実務につながるネットワーク知識を養います。</p>				
授業終了時の到達目標				
<p>OSI参照モデルの下位4層の機能と役割を説明できる</p> <p>スイッチやルータを使用した基本的なネットワークを構築できる</p> <p>IPアドレス、MACアドレス、ルーティングテーブルの関係を理解できる</p> <p>Packet Tracerを使ってパケットの流れを追跡・解析できる</p> <p>セキュリティ的な視点(誤設定・通信遮断・アクセス制御)でネットワークを見直す力をつける</p>				
実務経験有無	実務経験内容			
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	オリエンテーション/Packet Tracerの操作	ツールの基本操作、構成図の見方		
2	OSIモデルと下位4層の関係	通信の流れ、各層の役割確認		
3	物理層とデバイス接続の基礎	ケーブル種別、NIC、ハブの接続演習		
4	データリンク層とMACアドレス	ARP、フレーム、スイッチ動作の可視化		
5	IPアドレスとネットワーク分割	IPv4/CIDR、サブネット演習、通信範囲理解		
6	スイッチングの基本とブロードキャスト制御	VLAN基礎、MACテーブルの挙動観察		
7	ルータ設定①:単純なルーティング	インターフェース設定とIP割り当て		
8	ルータ設定②:スタティックルーティング	ルーティングテーブルと到達性		
9	ルーティングの可視化とトラブル分析	ping/tracertコマンドの活用、トラブル解析		
10	DHCPによるIPアドレス自動配布	サーバ設定とPCへの自動割当確認		
11	トランスポート層とポート番号の理解	TCP/UDPの動作比較、Telnet・HTTPの確認		
12	簡易セキュリティ①:ACLの導入	アクセス制御リストの基本設定と効果確認		
13	簡易セキュリティ②:通信遮断とルール分析	設定ミスやセキュリティポリシーの視点		
14	チーム演習:ネットワーク構築チャレンジ	チームごとの構成・設定課題に挑戦		
15	発表・ふりかえり・理解度テスト	発表+テスト+全体レビューと今後の展望		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
パケットトレーサー		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
インターネット実習基礎 I		A Iテクノロジー学科/1年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	山村 孝子
授業の概要				
HTML及びCSSの基礎				
授業終了時の到達目標				
HTML、CSSの基本的な記述のWEBサイトの構築方法の習得 Webクリエイター能力認定試験スタンダード試験の合格				
実務経験有無		実務経験内容		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内 容		
1~2	Chapter01 ウェブページについて知ろう Chapter02 HTMLの基本を理解しよう Visual Studio Codeのインストール	ウェブの基礎 エディターのインストール		
3~4	Chapter03 HTMLの基本を理解しよう Chapter04 サブページを作ろう	HTMLの基本の理解 サブページの作成方法		
5~8	Chapter07 テキストをデザインしよう Chapter08 背景, 影, 枠線を付けよう Chapter08 モバイル・SNS対応して公開しよう	デザイン方法を確認		
9~10	残りのページを確認。 自己紹介ページの作成 index.htmlでファイルを作成	課題作成		
11~12	問題文と参考フレームを下にWEBページを作成。	依頼された内容に対応できるかの課題。		
13~14	試験問題の答練	試験用サンプルファイルを利用した試験問題の練習		
15	試験問題の解説	試験用サンプルファイルを利用した試験問題の解説		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
技術評論社「デザインの学校 これからは始めるHTML&CSSの本」 サーティファイ「Webクリエイター能力認定試験HTML5対応スタンダード問題集」		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
インターネット実習基礎Ⅱ		A Iテクノロジー学科/1年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	山村 孝子
授業の概要				
HTML及びCSSの基礎				
授業終了時の到達目標				
HTML、CSSの基本的な記述のWEBサイトの構築方法の習得 Webクリエイター能力認定試験スタンダード試験の合格				
実務経験有無	実務経験内容			
時間外に必要な学修				
次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する				
回	テーマ	内容		
1～10	試験問題の解説及び練習	試験用サンプルファイルを利用した試験問題の解説及び練習		
11～15	試験用サンプルファイルを利用した試験問題の答練	一度解答した試験用のテストを繰り返し学習する		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
技術評論社「デザインの学校 これからは始めるHTML&CSSの本」 サーティファイ「Webクリエイター能力認定試験HTML5対応スタンダード問題集」		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
情報処理講座 I		AIテクノロジー学科/1年	2025/前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	30回	4単位(60時間)	必須	梶河沙, 木部
授業の概要				
基本情報技術者試験科目AB対策の分野別対策を行う。				
授業終了時の到達目標				
【前期】情報活用試験 1級合格 (J検定) 【後期】情報システム試験合格 (J検定) 【後期】基本情報技術者試験合格				
実務経験有無	実務経験内容			
時間外に必要な学修				
問題集及び過去問を解く				
回	テーマ	内容		
1	情報活用試験 3級	問題答練・解説		
2	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
3	情報活用試験 3級	問題答練・解説		
4	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
5	情報活用試験 3級	問題答練・解説		
6	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
7	情報活用試験 3級	問題答練・解説		
8	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
9	情報活用試験 2級	問題答練・解説		
10	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
11	情報活用試験 2級	問題答練・解説		
12	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
13	情報活用試験 2級	問題答練・解説		
14	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
15	情報活用試験 2級	問題答練・解説		
16	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
17	情報活用試験 2級	問題答練・解説		
18	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
19	情報活用試験 1級	問題答練・解説		
20	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
21	情報活用試験 1級	問題答練・解説		
22	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
23	情報活用試験 1級	問題答練・解説		
24	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
25	情報活用試験 1級	問題答練・解説		

回	テ ー マ	内 容		
26	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
27	情報活用試験 1級	問題答練・解説		
28	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
29	情報活用試験 1級	問題答練・解説		
30	PC概論、ネットワーク等補足	問題回答・解説		
	教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	基本情報技術者試験科目A問題集	課題・レポート	50.0%	
	基本情報技術者試験科目B問題集	確認テスト	50.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
情報処理講座Ⅱ		A Iテクノロジー学科/1年	2025/後期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	30回	4単位(60時間)	必須	梶河沙, 木部
授業の概要				
<p>本授業では、基本情報技術者試験(FE)の科目B(午後試験)合格を目標に、実務に即した疑似言語読解・アルゴリズム・データベース・表計算・ネットワーク・セキュリティなどの重点分野を演習中心で学習します。</p> <p>特に、問題文の読解力と正確な情報処理能力を鍛えることに重点を置き、過去問題演習、時間配分のトレーニング、設問分析の技術などを通して、本番形式での対応力を高めることを狙います。</p>				
授業終了時の到達目標				
<p>科目Bの出題形式と対策方法を理解し、時間内に正確に問題を解答できる力をつける</p> <p>疑似言語によるアルゴリズム読解・処理結果予測ができるようになる</p> <p>SQL・表計算・オフィスソフト関連など実務スキル系の処理問題に対応できるようになる</p> <p>セキュリティ・ネットワーク・システム設計など専門分野の文章読解力と対応力を養う</p> <p>実際の過去問題演習や模擬試験を通して、本番環境に近い状態での総合力を身につける</p>				
実務経験有無	実務経験内容			
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	ガイダンス/科目Bの出題傾向	出題構成、配点、解き方の戦略		
2~4	疑似言語の基本①(構文理解)	if/for/while/変数/関数構造		
5~7	疑似言語の基本②(関数と配列)	引数・戻り値・一次元/二次元配列		
8~10	疑似言語トレース①	処理の流れの追跡・出力予測		
11~12	疑似言語トレース②	表形式トレース/条件分岐分析		
13~14	アルゴリズム①: 探索	線形探索・二分探索の読解と予測		
15~16	アルゴリズム②: ソート	バブル・選択・挿入ソートの動き理解		
17~18	アルゴリズム③: スタック・キュー	LIFO/FIFO、処理結果予測		
19~20	アルゴリズム④: 再帰処理	フィボナッチ、階乗などの動作理解		
21~22	セキュリティ①: 基本用語理解	ウイルス/暗号/認証の仕組み		
23~24	セキュリティ②: 事例問題演習	情報漏えい/対応策の判断訓練		
25~30	模擬試験(本番形式)			
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
基本情報技術者試験科目B対策		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
デザイン思考		AIテクノロジー学科/1年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	永田 広志

授業の概要

本授業「デザインシンキング」では、デザイン思考を中心にしつつ、アートシンキングとコンピューショナルシンキングの要素を取り入れた、総合的な問題解決・創造性開発プログラムを展開します。

デザイン思考 (Design Thinking)

ユーザ視点での課題発見から、アイデア創出、プロトタイピング、テスト・フィードバックを繰り返し、革新的な解決策を探る手法。

アートシンキング (Art Thinking)

アーティストが作品を生み出す際の「自由な発想」「境界にとらわれない実験性」「自己表現」を重視するアプローチ。問題解決においても個人の内なる創造性や直感・感性を引き出すことを目的とします。

コンピューショナルシンキング (Computational Thinking)

複雑な課題を分解し、パターン認識や抽象化、アルゴリズム的思考を用いて論理的に解決へ導くアプローチ。プログラミングやAIの現場に必要な基礎的思考法ですが、専門的理論に偏らず、日常的問題解決に応用できる視点を体験的に学びます。

混成クラス (IS1:20名 + AI1:2名 + AI3:7名, 計29名) でグループを編成し、情報システム (IS) のビジネス・業務プロセス視点と AI分野の先端技術視点を融合させながら、アートの自由な発想やコンピューショナルなロジックを行き来し、総合的・創造的に課題解決を図ることを目指します。

授業終了時の到達目標

デザイン思考のプロセス (共感・定義・発想・プロトタイプ・テスト) を理解・実践できる。

アートシンキングを通じて、自らの直感や感性を活かし、既成概念にとらわれないアイデアを表現できる。

コンピューショナルシンキングの基本 (分解・パターン認識・抽象化・アルゴリズム) を、難解な理論ではなく日常的な問題解決へ応用できるレベルで体感する。

混成チームで、ISの業務分析×AI技術の可能性×アート思考×計算論的思考を組み合わせ、ユーザーのニーズに合った具体的なプロトタイプを作成・検証する。

試行錯誤や失敗を通して学びを深める姿勢を育み、今後のプロジェクトや創作活動、キャリアに活かす糸口を得る。

実務経験有無	実務経験内容

時間外に必要な学修

アートシンキングに関連するフィールドワーク: 日常の中で「アートの視点」で気になるモノ・現象をリサーチし、写真やスケッチで記録する。

コンピューショナルシンキング演習: 簡単な“分解・抽象化”作業 (例: 身近なルーティンワークを手順化してみる等) を各自で考え、チーム内で共有。

共同作業: オンラインツールを用いたアイデア共有や簡易プロトタイプの作成・テスト。

リフレクション (学習ジャーナル): 各回の演習後に、「どのように感じたか・学んだか・応用できそうか」を自由記述する。

回	テーマ	内容
1	オリエンテーションと導入- 授業目的・進め方・評価方法の説明	「デザイン思考」「アートシンキング」「コンピューショナルシンキング」の概要紹介 対面授業にて自己紹介・クラス編成方針説明 (IS1+AI1計22名+AI3 7名 計29名) 混成チーム (7チーム) の初期編成 (3~5名/チーム)
2	デザイン思考+アートシンキングの基礎デザイン思考プロセスを概観	アートシンキング: 自由な発想・観察力・表現力を鍛えるためのミニ演習 (ドローイングやコラージュなど) オンライン講義+ブレイクアウトルームでの簡易ディスカッション
3	共感 (Empathize) +感性リサーチ ユーザー観察・インタビューのコツ	アート思考を活かした「感性リサーチ»: 色や形・感覚に注目して発見を促す方法 チーム演習: 共感マップ作成 (ISからの業務視点+AIからの技術視点+アート視点の融合)

回	テーマ	内容		
4	課題定義 (Define) + 分解・抽象化 収集データの整理・分析 (Why-Why 分析、5W1Hなど)	コンピューショナルシンキング的「分解・抽象化」のさわり チームで課題設定演習：ビジネス要件・技術要件・アートの価値など多層的に捉える		
5	アイデア創出 (Ideate) + パターン 認識ブレインストーミング、 SCAMPER等の発想法	パターン認識の考え方を応用：似た事例や流用可能なパターンを発見 アート思考の「制約のないアイデア出し」→ コンピューショナル思考でのロジカルな確認		
6	プロトタイピング (Prototype) ① 紙模型・UIフレーム等、低コストでの プロトタイプづくり	アーティスト視点を取り入れた演出や体験要素の検討 チーム内フィードバック：改善ポイントの意見交換		
7	プロトタイピング (Prototype) ② AI技術を利用した試作品のさわり (例：データ分析やチャットボット 等)	どこまでを手作業・どこまでをAIに任せるかをチームで検討 (分解思考) 他チームと相互レビューし、アートの魅力+技術的要件の両方を充実させる		
8	テスト (Test) + フィードバック ユーザーテストの設計と実施	テスト結果から見えてきた課題の再定義 (Defineへ戻る) チーム間レビューやアート思考ワークを併用し、改善アイデアを見つける		
9	中間プレゼンテーション各チームの 進捗共有と問題点の洗い出し	教員・クラスメイトからのフィードバック：業務的実用性・技術実装の可能性・アートの魅力を再検討 プレゼン技術のポイント解説 (直感的に伝えるコツ、視覚資料)		
10	AI×IS連携の具体事例研究+計算論 的視点情報システム開発事例にAIを 活用した成功・失敗ケースの紹介	分解・抽象化・パターン認識・アルゴリズム的発想がどのように使われているか、簡単にリサーチ アートのアプローチを加えるメリット・デメリットの討議		
11	グループプロジェクト実践①チーム 再編などで新しい視点を加えつつ、 デザイン思考サイクルを再実行	プロトタイプのブラッシュアップ：ユーザー体験や技術要件をより深く検証 オンラインツールでの進捗管理		
12	グループプロジェクト実践②テスト・ フィードバックの反復、追加リ サーチ	アートシンキングを活用した「表現・演出」の強化 コンピューショナルシンキングによる「論理的検証」の強化 最終発表に向けた資料・デモづくり		
13	最終発表準備とリハーサルプレゼン テーションの組み立て (ストーリー 構成、ビジュアル要素、デモ)	リハーサルと相互フィードバック：ビジネス・技術・アート・計算論の観点で最終調整		
14	最終成果発表チームごとのプレゼン テーション	全員で質疑応答、講評：IS視点・AI視点・アート視点・コンピューショナル思考視点など総合的評価 これまでのプロセスを振り返る機会		
15	振り返りと次への展望学生全員で授 業全体を俯瞰し、今後のプロジェク トや創作・制作活動への活用方法を ディスカッション	「デザインシンキング×アートシンキング×コンピューショナルシンキング」を今後どう活かすか各自発表 クロージング		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
なし		課題・レポート 期末試験	50.0% 50.0%	【チーム編成について】 IS1 (20名) + AI1 (2名) = 22名を基本に3~4名/ チームで6チーム+4名/ チームで1チーム (計7 チーム) とし、さらにAI3 (7名) を各チームに1名 ずつ配置して4~5名体制 を作ります。

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
システム開発演習(ノーコード)		A I テクノロジー学科/1年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	梶河 沙耶子
授業の概要				
<p>本授業では、ノーコード開発ツール(例: Glide, Adalo, Bubble, STUDIO, Webflow など)を使用し、プログラミングの知識がなくてもWebアプリやサービスを企画・設計・開発できる力を育成します。学生はグループで一つのアプリケーションを開発し、企画・設計・実装・発表までのシステム開発プロセスを一通り体験します。</p> <p>テキストは使用せず、実践的な課題解決型学習(PBL)形式で進行します。最終回では、完成したアプリをプレゼンテーション形式で発表し、作品と学びを共有します。</p>				
授業終了時の到達目標				
<p>ノーコードツールを使って簡単なWebアプリケーションを設計・開発できる アイデアを企画段階から実装まで形にする開発フローを理解・実践できる データベース、UI設計、画面遷移などの概念をノーコードで体験的に学べる チームで役割分担を行いながら共同開発・発表ができる 開発したアプリの目的・機能・工夫点を論理的に説明できる</p>				
実務経験有無	実務経験内容			
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	オリエンテーション/ノーコード開発とは	授業の流れ、使用ツールの紹介、成功事例の共有		
2	アイデア発想と企画書作成	課題設定・ターゲット選定・グループ編成		
3	企画のブラッシュアップ	アイデア共有・フィードバック・要件整理		
4	画面設計(ワイヤーフレーム作成)	UI/UXを意識した設計と画面遷移図作成		
5	データ構造とデータベース設計(簡易)	ノーコードにおけるデータの扱いを理解		
6	ノーコードツール操作演習①	各ツールの基本操作: UI配置・遷移設定		
7	ノーコードツール操作演習②	データ連携・フォーム・動的表示設定		
8	チーム開発スタート①(仮構築)	各班、アプリの仮プロトタイプ作成開始		
9	チーム開発②(機能追加)	CRUD処理・レイアウト・レスポンス対応		
10	チーム開発③(データ入力・テスト)	動作確認と改善点の洗い出し		
11	ユーザビリティの調整と改善	ユーザー視点での操作性チェックと改良		
12	中間レビューと改善点の整理	中間発表+教員・他班からのフィードバック		
13	発表準備①: スライド・デモ整備	発表用資料作成、アプリ最終調整		
14	発表準備②: リハーサル・調整	発表練習、タイムマネジメント		
15	成果発表会・ふりかえり	チーム発表・講評・全体ふりかえり		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
、ノーコード開発ツール(例: Glide, Adalo, Bubble, STUDIO, Webflow など)を使用		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
データサイエンス I		AIテクノロジー学科/1年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	榎本 靖之
授業の概要				
統計学の基本を数式を使わずにExcelから学ぶ				
授業終了時の到達目標				
Excelを使って統計学の基本を理解し、グラフから課題を発見できる力を身につける				
実務経験有無		実務経験内容		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	課題発見力を身につけ、データを読み取る	課題発見力を身につけ、データを読み取る		
2~3	統計学とデータサイエンスの基本	統計学とデータサイエンスの基本		
4~5	データ分析の基本	データ分析の基本		
6~7	確率分布(二項分布)を学ぶ Excelを活用する	確率分布(二項分布)を学ぶ Excelを活用する		
8~9	ケースで学ぶ最尤(さいゆう)検定 1	ケースで学ぶ最尤(さいゆう)検定 1		
10~11	ケースで学ぶ最尤(さいゆう)検定 2 excelのゾルバーを使う	ケースで学ぶ最尤(さいゆう)検定 2 excelのゾルバーを使う		
12~13	数式なしで理解する回帰分析	数式なしで理解する回帰分析		
14	決定係数を理解する	決定係数を理解する		
15	前期末試験			
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
数式を使わずに統計学や機械学習を理解する(データミックス社)		出席率 総合評価	20.0% 80.0%	詳細はClassroom参照

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
データサイエンスⅡ		A Iテクノロジー学科/1年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	榎本 靖之
授業の概要				
統計学の基本を数式を使わずにExcelから学ぶ				
授業終了時の到達目標				
Excelを使って統計学の基本を理解し、グラフから課題を発見できる力を身につける				
実務経験有無		実務経験内容		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	課題発見力を身につけ、データを読み取る	課題発見力を身につけ、データを読み取る		
2~3	統計学とデータサイエンスの基本	統計学とデータサイエンスの基本		
4~5	データ分析の基本	データ分析の基本		
6~7	確率分布(二項分布)を学ぶ Excelを活用する	確率分布(二項分布)を学ぶ Excelを活用する		
8~9	ケースで学ぶ最尤(さいゆう)検定 1	ケースで学ぶ最尤(さいゆう)検定 1		
10~11	ケースで学ぶ最尤(さいゆう)検定 2 excelのゾルバーを使う	ケースで学ぶ最尤(さいゆう)検定 2 excelのゾルバーを使う		
12~13	数式なしで理解する回帰分析	数式なしで理解する回帰分析		
14	決定係数を理解する	決定係数を理解する		
15	前期末試験			
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
数式を使わずに統計学や機械学習を理解する(データミックス社)		出席率 総合評価	20.0% 80.0%	詳細はClassroom参照

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
ビジネスツール演習 I		AIテクノロジー学科/1年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	山村 孝子
授業の概要				
Microsoft Office (Word、Excel、PowerPoint) の基本操作と応用技術を学びます。実践的な課題を通じて効率的な文書作成、データ管理、およびプレゼンテーションの技術を習得することを目的とする。また、ソフトウェアの基礎知識から始め、応用的なスキルを体系的に学習する。職場や学術の場で即戦力となるスキルを身につけることを目指す。				
授業終了時の到達目標				
Word、Excel、PowerPointを統合的に使用し、実践的な課題を通じて、問題解決能力や創造性を高める。				
実務経験有無	実務経験内容			
有	一般企業において、Word・Excelを使用した事務処理、CADを使った製図を経験。			
時間外に必要な学修				
授業内で学習したことは、授業後に目を通し理解できているところとできていないところを明確にする。				
回	テーマ	内容		
1	オリエンテーション&ファイル管理 Gmailの使い方	ファイル管理の基本（フォルダ構成、クラウドストレージの活用、OneDrive/Google Drive）メールマナー、署名設定、カレンダー活用		
2	Wordの基本操作	リボン、ツールバー、ナビゲーションの説明 文書の新規作成、保存、印刷の手順の説明 フォント、サイズ、色の変更などの基本的なテキスト編集		
3	文書のフォーマット設定	段落設定（行間隔、インデント） 箇条書きや番号付けの使い方 ページ設定（余白、ページ番号、ヘッダー・フッターの挿入）		
4	表や画像の挿入と活用	表の作成、列や行の編集 画像やクリップアートの挿入と配置 スタイルを適用した視覚的な文書の作成		
5	実践演習 - 文書の仕上げ	文法とスペルの確認機能の使用 参照機能（目次や注釈の挿入） ファイル形式の保存（PDF形式など）		
6	Excelの基本操作	ワークブックとワークシートの構造 セルの選択、入力、編集の基本操作 データの保存、名前変更、ファイル形式の確認		
7	数式と関数の基礎	数式の入力方法 SUM関数、AVERAGE関数他の関数の基本的な使い方と絶対参照・相対参照 オートフィル機能を使った効率的な操作		
8	データの視覚化	グラフィックツールを使用してデータからグラフを作成 棒グラフ、円グラフ、折れ線グラフの基礎 グラフのフォーマット変更（色やスタイルの調整）		
9	データ整理とフィルター	データのソート（昇順・降順） フィルター機能を使った特定の条件でのデータ絞り込み 重複データの削除方法		
10	条件付き書式の活用	特定の数値に応じてセルの色を変更 アイコンセットやデータバーを活用 条件付き書式ルールのカスタマイズ		

回	テ ー マ	内 容		
11	実践演習 - データレポートの作成	複数のシートを統合したデータ分析レポート グラフや書式を活用して見やすいプレゼン資料を作成 データの保存と共有方法		
12	PowerPointの基本操作	スライドの新規作成、保存、スライド間の移動 テキストボックス、箇条書き、番号付けの挿入と編集 テーマやデザインテンプレートの選択と適用		
13	視覚効果とデザイン	スライドの背景色やデザインのカスタマイズ 画像、アイコン、図形の挿入と配置 スライド間のトランジション効果の設定		
14	アニメーションとメディア	テキストやオブジェクトにアニメーションを追加 スライドに動画や音声を挿入 タイミングや効果オプションの調整		
15	プレゼンテーションの実践仕方	スライドショーの設定（発表者モード、タイマー設定） プレゼンテーションの流れとストーリーテリング PDF形式や共有リンクでの保存方法		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
Microsoft365		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
ビジネスツール演習Ⅱ		A Iテクノロジー学科/1年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	山村 孝子
授業の概要				
Microsoft Office (Word、Excel、PowerPoint) の基本操作と応用技術を学びます。実践的な課題を通じて効率的な文書作成、データ管理、およびプレゼンテーションの技術を習得することを目的とする。また、ソフトウェアの基礎知識から始め、応用的なスキルを体系的に学習する。職場や学術の場で即戦力となるスキルを身につけることを目指す。				
授業終了時の到達目標				
Word、Excel、PowerPointを統合的に使用し、実践的な課題を通じて、問題解決能力や創造性を高める。				
実務経験有無	実務経験内容			
有	一般企業において、Word・Excelを使用した事務処理、CADを使った製図を経験。			
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	データ分析入門 (Excel & Google Sheets)	グラフ作成の基本 (棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ) データの可視化テクニック Google Sheetsとの連携 課題: データを視覚化するグラフを作成		
2	データの分析 & レポート作成	データの整理・分類・分析 ピボットテーブルの高度な活用 レポート作成 (WordやGoogle Docsにまとめる) 課題: 指定データを分析し、レポートにまとめる		
3	テンプレート活用 (Excel & Word)	企業で利用される各種テンプレートの紹介 実務で使う帳票 (請求書、見積書、報告書) の作成 テンプレートのカスタマイズ 課題: 会社の業務用テンプレートを作成		
4	ショートカット & 効率化テクニック	Word, Excel, PowerPoint のショートカットキー紹介 Excel のマクロ基礎 時短テクニックを実際に使う演習 課題: 時短スプレッドシートを作成		
5	Googleフォーム & アンケート作成	Googleフォームを使ったアンケート作成 回答データの集計・分析 課題: 簡単なアンケートを作成し、データを分析		
6	Power Automate / スクリプトの活用 (業務の自動化)	Power Automate (Microsoft) での自動化 Google Apps Script (Google) でのスクリプト自動化 実際の業務フローに適用 課題: 自動化プロセスを構築する		
7	AIツールとOfficeの連携	Microsoft Copilot、Google Gemini の活用 Excelのデータ分析にAIを活用 AIを使った文書作成・要約 課題: AIを活用した業務改善アイデアを発表		
8	ビジネスメール & チームコラボレーション	ビジネスメールの書き方 (敬語・署名) Outlook, Gmail, Teams, Slackの活用 チームでのプロジェクト管理 (Google Workspace, OneDrive) 課題: 共同作業で文書を作成し、共有する		
9	ビジネス文書の作成 (契約書・請求書)	契約書のフォーマット理解 請求書の作成演習 課題: 指定フォーマットの契約書・請求書を作成		

回	テ ー マ	内 容		
10	プレゼン発表トレーニング	伝わる話し方・スライドの工夫 声のトーン・視線・ジェスチャーの使い方 課題：3分間プレゼンを実施		
11	グループワーク（業務シミュレーション）	各チームに課題を与え、業務をシミュレーション タスク分担とスケジュール管理 課題：業務フローを作成し、報告書を提出		
12	データ管理とセキュリティ	クラウドデータの管理方法 情報漏えい対策 課題：安全なデータ管理ルールを考える		
13	最終課題の準備	プレゼン資料・データ分析・レポート作成の仕上げ 課題：各自の成果物を作成		
14	最終課題の発表準備	フィードバックと修正 プレゼン練習 課題：発表スライドの最終確認		
15	最終発表 & 振り返り	学習成果のプレゼンテーション フィードバック 振り返りと今後の学習計画 課題：1年間の学習をまとめたレポート提出		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
Microsoft365		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
AIと社会		AIテクノロジー学科/2年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	榎本 靖之

授業の概要

AI概念の理解だけでなく、AIを活用した戦略、AIが社会にどのような変化をもたらすかについて学習する。また、機械学習やディープラーニングの仕組みや、人工知能ビジネスが必ずぶつかる「法律の壁」についても学習する。

授業終了時の到達目標

- ・人工知能でできること、できないことを理解し、どのようにビジネスで活用していけばよいかを理解する。
- ・G検定の出題範囲であるAIに関する「法律・倫理・現行の議論」にどのような事項があるかを理解する。
- ・AIの最近の動向を把握し、用語の理解を深める。

実務経験有無	実務経験内容

時間外に必要な学修

次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する。

回	テーマ	内容
1	人工知能と共創するこれからのビジネス	<ul style="list-style-type: none"> ・人工知能でなにができるか ・ビジネスにおける人工知能とは何があるか ・人工知能にはどんな種類があるのか ・ビジネスで人工知能がどう利用できるかを考える ・ものづくりの現場で人工知能がどのように使えるか ・金融サービスで人工知能がどう使われるかを考える ・人工知能は人間にとってかわるか ・人工知能ビジネスをはじめる際に考えること ・人材獲得のために必要なことを理解する ・ビジネスにおける人工知能の3つの入手方法 ・人工知能が引き起こすこれまでにない倫理問題 ・人工知能ビジネスの未来を考える ・人工知能ビジネスにも試行錯誤が必要
2	人工知能ビジネスの法的リスク	<ul style="list-style-type: none"> ・人工知能の法律問題 ・どのような法的リスクがあるかを理解する ・人工知能ビジネスを行うときの法的検討の進め方
3	デザイン思考とは	デザイン思考の基本を学び、アイデアを創出する仕方を理解する
4	自動運転技術がもたらす新しい社会	<ul style="list-style-type: none"> ・ここまで進んだ自動運転技術 ・自動運転技術の展望や課題を理解する ・自動運転の仕組み ・事故リスク低減のために活用される人工知能 ・新しい産業を生み出す自動運転技術 ・完全自動運転の実現を阻む法の壁 ・事故が発生したら誰が責任を負うのか ・命の重さは誰が決めるのか
5	機械学習で進化するドローンビジネス	<ul style="list-style-type: none"> ・ドローンと人口知能 ・人工知能とドローンが生み出す新しいビジネス ・ドローンはラジコンと何が違うのか ・ドローン業界の今を知ろう ・人工知能搭載で可能性が広がるドローンビジネス ・ドローンを活用する際の注意点 ・人工知能が切り拓くドローン活用のインフラ

回	テーマ	内容		
6	人工知能が生み出す新しい創作物	<ul style="list-style-type: none"> ・人工知能の内部の仕組みを理解する ・人工知能ソフトウェアを保護する仕組み ・自律的に創作されたコンテンツを保護する仕組み ・学習済みモデルを発展させて新しい価値を作り出す ・自律的表現活動の進化 ・人工知能による創作の仕組みを知る ・創作の自動化が強みを発揮する領域 ・人工知能による創作の活用アイデアを考える ・人工知能による創作物が引き起こす問題を知る 		
7~8	ディープラーニング切り拓く画像認識ビジネスの可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・ディープラーニングと画像認識の仕組み ・画像認識技術の活用領域を知る ・顔認証の仕組みと目的 ・顔認証とほかの生体認証の違い ・顔認証技術が活用されているビジネス ・画像の提供を促すための必要な付加価値を考える ・顔認証データは「個人情報」だと認識する ・顔認証データと肖像権・プライバシー権の関係 ・データ取得への同意の取り方を考える 		
9~10	人工知能とビッグデータが創出するマッチングビジネス	<ul style="list-style-type: none"> ・ビッグデータと人工知能で何ができるか ・ビッグデータをどう集めるか ・ビッグデータをどう使うか ・人工知能が可能にしたマッチングビジネス ・マッチングビジネスにおける人工知能の活用事例 ・マッチングで顧客満足度を上げるには ・シェアリングエコノミーにおける人工知能の活用 ・ビッグデータに含まれる個人情報の加工方法 		
11	Fintech、医療・・・人工知能で広がるビジネスチャンス	<ul style="list-style-type: none"> ・Fintechにおける人工知能の活用事例を知る ・銀行業界で人工知能がどう活用されているか ・保険業界で人工知能がどう活用されているか ・そのほかのFintech領域での活用事例を見よう ・医療分野における人工知能の活用① ・医療分野における人工知能の活用② ・医療分野における人工知能の活用③ ・介護分野で人工知能がどう活用されているかを知る ・人工知能を活用できるさまざまな事業領域 ・人工知能とのコミュニケーションで広がる新しいビジネス 		
12	グループ活動①	これまでの知識を使ってアクティブラーニングを用いてDXについて考える		
13~14	グループ活動	これまでの知識を活かして新しいAIビジネスを考える。		
15	前期末試験			
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
いちばんやさしい人工知能ビジネスの教本 人気講師が教える AI・機械学習の事業化		出席率 総合評価	20.0% 80.0%	詳細はClassroom参照

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
AIプログラミング言語		AIテクノロジー学科/2年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	30回	2単位(60時間)	必須	木部 克哉
授業の概要				
機械学習、AIプログラミングをスムーズに行うためのPythonの文法を習得する				
授業終了時の到達目標				
ライブラリを使わないPythonプログラムで目的のロジックが表現できるようになる				
実務経験有無		実務経験内容		
有		6年間プログラマ、エンジニアとして自社ソフトの開発、運用、サーバの保守等、派遣にてPOSシステム改修等を行う。		
時間外に必要な学修				
プログラミング課題を期日までに必ず提出する				
回	テーマ	内容		
1	Pythonとは	Pythonの開発環境の構築		
2	変数と演算	プログラムのデータを扱う		
3	変数と演算	データに名前をつけて取り扱う		
4	変数と演算	ユーザからの入力を受け取る		
5	データ構造	複数の値をまとめて管理する		
6	データ構造	リストに紐づいた関数を呼び出す		
7	データ構造	キー/値の組でデータを管理する		
8	データ構造	重複のない値セットを管理する		
9	条件分岐	2つの値を比較する		
10	条件分岐	条件に応じて処理を分岐する		
11~12	条件分岐	より複雑な分岐を試す		
13	条件分岐	複合的な条件を表す		
14	繰り返し処理	条件を満たしている間だけ処理を繰り返す		
15	繰り返し処理	リストや辞書から順に値を取り出す		
16	繰り返し処理	指定された回数だけ処理を繰り返す		
17	繰り返し処理	強制的にループを中断する		
18	繰り返し処理	ループの現在の周回をスキップする		
19	基本ライブラリ	文字列を操作する		
20	基本ライブラリ	基本的な数学演算を実行する		
21	基本ライブラリ	日付/時刻を操作する		
22	基本ライブラリ	テキストファイルに文字列を書き込む		
23	基本ライブラリ	テキストファイルから文字列を読み込む		
24	ユーザ定義関数	基本的な関数を理解する		
25	ユーザ定義関数	変数の有効範囲を理解する		
26	ユーザ定義関数	引数にデフォルト値を設定する		

回	テ ー マ	内 容		
27	クラス	関数を基本的なクラスを理解する		
28	クラス	クラスにメソッドを追加する		
29	クラス	クラスの機能を引き継ぐ		
30	最終課題	授業内課題に取り組む		
	教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	3ステップでしっかり学ぶPython入門	課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
A I プログラミング演習 I		A I テクノロジー学科/2年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	30回	2単位(60時間)	必須	榎本 靖之
授業の概要				
pandas というデータ解析のライブラリの利用を通して、Python でのライブラリの扱い方と pandas を活用したデータ解析の基本を学ぶ。				
授業終了時の到達目標				
Python でのライブラリの扱い方と pandas を活用したデータ解析の基本を理解する。				
実務経験有無		実務経験内容		
時間外に必要な学修				
授業内で完了しなかったデータ解析を次の授業に向けて完了させておく				
回	テーマ	内容		
1~2	開発環境の準備	開発環境の準備		
3	Pythonの基本	Pythonの使い方 ワーキングディレクトリ 環境		
4	Pythonの基本	パッケージのインストール ライブラリのインポート		
5	Pythonの基本	リストタプル 辞書		
6	Pythonの基本	値のスライス ループ		
7	第1章 DataFrameの基礎	最初のデータセットをロードする		
8	第1章 DataFrameの基礎	列、行、セルを見る		
9	第1章 DataFrameの基礎	グループ化と集約		
10	第1章 DataFrameの基礎	基本的なグラフ		
11	第2章 pandasのデータ構造	データを自作する		
12	第2章 pandasのデータ構造	Seriesについて		
13	第2章 pandasのデータ構造	DataFrameについて		
14	第2章 pandasのデータ構造	SeriesとDataFrameの書き換え		
15	第2章 pandasのデータ構造	データのエクスポートとインポート		
16	第2章 pandasのデータ構造	データのエクスポートとインポート		
17	第3章 プロットによるグラフ描画	matplotlib		
18	第3章 プロットによるグラフ描画	matplotlibによる統計的グラフィックス		
19	第3章 プロットによるグラフ描画	seaborn		
20	第3章 プロットによるグラフ描画	pandasのオブジェクト seabornのテーマとスタイル		
21	第4章 データを組み立てる	整然データ		
22	第4章 データを組み立てる	連結		
23	第4章 データを組み立てる	複数のデータセットをマージする		
24	第5章 欠損データへの対応	NaNとは何か		

回	テ ー マ	内 容		
25	第5章 欠損データへの対応	概要と導入		
26	第5章 欠損データへの対応	欠損データの扱い		
27	第6章 “整然データ”を作る	複数列に（変数ではなく）値が入っているとき 複数の変数を含む列がある場合		
28	第6章 “整然データ”を作る	行と列の両方に変数があるとき		
29	第6章 “整然データ”を作る	1個の表に観察単位が複数あるとき（正規化）		
30	第6章 “整然データ”を作る	同じ観察単位が複数の表にまたがっているとき		
	教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	Pythonデータ分析/機械学習のための基本 コーディング！ Pandasライブラリ活用入 門	課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
Webアプリケーション演習		A I テクノロジー学科/2年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	45回	3単位(90時間)	必須	平松 謙治
授業の概要				
<ul style="list-style-type: none"> ・ PHPを使ったwebアプリケーションの作成するスキルを養う ・ MySQLを使つてのSQLを学習する ・ HTTPの基本的な仕組みについての理解する 				
授業終了時の到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・ HTML・CSSを活用したうえで、XAMPPを利用したPHP・MySQLなどのWebアプリケーション構築技術を学習させる。自分たちでテーマを決めたサイトを公開できる力を習得 				
実務経験有無	実務経験内容			
有	これまでのシステム開発の経験を活かし学生の技術力を高める授業を展開する			
時間外に必要な学修				
学習した内容の復習と次回授業の予習を行う				
回	テーマ	内容		
1	webサーバとは	<ul style="list-style-type: none"> ・ webサーバ及びwebアプリケーション作成の基本 ・ 開発環境整備(XAMPP) ・ 画面に文章を表示する 		
2	PHPの基本	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計算結果を表示する ・ 画面に現在の時刻を表示する 		
3	変数とオブジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ・ オブジェクトを使って現在の時刻を表示する ・ 変数を使って計算結果を格納する ・ 1から365までの数字を表示する 		
4	配列	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1年後までのカレンダーを作成する ・ 曜日を日本語で表示する - 配列 ・ 英単語と日本語の対応表を作る - 連想配列 		
5	制御文	<ul style="list-style-type: none"> ・ 9時よりも前の時間の場合に、警告を表示する - IT 構文 		
6	関数利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小数を整数に切り上げる・切り下げる - ceil、floor、round ・ 書式を整える - sprintf 		
7	ファイルの入出力①	<ul style="list-style-type: none"> ・ ファイルに内容を書き込む - file_put_contents ・ ファイルの読み込み - file_get_contents 		
8	ファイルの入出力②	<ul style="list-style-type: none"> ・ XMLの情報を読み込む - simplexml_load_file ・ JSONを読み込む 		
9	フォーム①	<ul style="list-style-type: none"> ・ フォームに入力した内容を取得する ・ チェックボックス、ラジオボタン、リストボックス(ドロップダウンリスト)の値を取得する 		
10	フォーム②	<ul style="list-style-type: none"> ・ 複数選択可能なチェックボックス、リストボックスの値を取得する ・ 半角数字に直して、数字であるかをチェックする 		
11	正規表現	<ul style="list-style-type: none"> ・ 郵便番号を正規表現を使ってチェックする ・ 別のページにジャンプする 		
12	クッキーとセッション①	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一行ごとにテーブルセルの色を変える - 剰余算 ・ Cookieに値を保存する 		
13	クッキーとセッション②	<ul style="list-style-type: none"> ・ セッションに値を保存する ・ 電子メールを送信する 		
14	ファイルのアップロード	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2つのトップページにランダムで誘導する - rand ・ ファイルアップロードを受信する 		
15	データベースについて	<ul style="list-style-type: none"> ・ データベースについて ・ MySQLを使ってみよう 		

回	テーマ	内 容		
16	データベースの利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ データベースを使ってみよう ・ データベースを理解しよう 		
17	テーブルの作成	<ul style="list-style-type: none"> ・ SQLを使ってみよう ・ テーブルを作るSQL - CREATE 		
18	追加と更新	<ul style="list-style-type: none"> ・ データを挿入するSQL - INSERT ・ データを変更するSQL - UPDATE 		
19	削除と検索	<ul style="list-style-type: none"> ・ データを削除するSQL - DELETE ・ データの検索SQL - SELECT 		
20	プライマリキー、オートインクリメント	<ul style="list-style-type: none"> ・ プライマリキー - DBで一番大切なキー ・ オートインクリメント - さらに便利な自動採番 		
21	抽出応用①	<ul style="list-style-type: none"> ・ テーブルの構造を変更しよう ・ 条件を指定しよう - WHERE 		
22	抽出応用②	<ul style="list-style-type: none"> ・ ORDER BY - データの並び替えで、ランキングも思いのまま ・ DATETIME型とTIMESTAMP型 		
23	抽出応用③	<ul style="list-style-type: none"> ・ COUNT、SUM、MAX、MIN ? 計算・集計お手の物 ・ DISTINCT、BETWEEN、IN、LIMIT ? その他の便利なSQL 		
24	HTTPプロトコルについて	リクエスト、レスポンス、メソッド、ステータスコードなどについて		
25	WebAPIを使う	郵便番号を入力し、郵便APIから住所を取得する		
26	PHP+DB①	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトの準備 ・ PDO - MySQLに接続する 		
27	WebAPIを作る①	Composer、ルーティングライブラリの導入 パスによって違う定型文を返すAPIをつくる		
28	WebAPIを作る②	メソッドによって、DB操作をするAPIをつくる		
29	PHP+DB②	<ul style="list-style-type: none"> ・ query - SELECT SQLを実行する ・ フォームからの情報を保存する 		
30	PHP+DB③	データの一覧・詳細画面を作る		
31	PHP+DB④	接続プログラムを共通プログラムにする		
32	PHP+DB⑤	件数の多いレコードを、ページを分ける「ページング」		
33	PHP+DB⑥	メモを変更する、編集画面		
34	PHP+DB⑦	いらぬデータを削除する、削除機能		
35	総合演習問題	PHP+DBを利用したWebサイトの作成		
36	〃	〃		
37	webサイト作成①	テーマを決める 基本機能の設計		
38	〃	〃		
39	webサイト作成②	制作		
40	〃	〃		
41	〃	〃		
42	〃	〃		
43	webサイト作成③	制作とデプロイ		
44	〃	〃		
45	〃	〃		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
・ よく分かるPHPの教科書		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
JavaScript&Ajax I		A I テクノロジー学科/2年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	30回	2単位(60時間)	必須	松原 誠
授業の概要				
WebページでJavaScriptを使うための基礎を学習する Ajaxを利用したWebアプリケーションの制作方法が学習する				
授業終了時の到達目標				
JavaScriptとAjaxを利用したWebアプリケーション構築技術の習得				
実務経験有無		実務経験内容		
有		中小企業向け基幹・業務システムのソフトウェア開発 工程: 要件定義、設計、製造、テスト、保守 役割: PM、PL、SE、PG		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	開発環境の準備	JavaScript の紹介		
2	開発環境の準備	<ul style="list-style-type: none"> - GitHub の設定 <ul style="list-style-type: none"> - 授業資料へのアクセス - コマンドラインの利用 - 開発ツールの導入 <ul style="list-style-type: none"> - Visual Studio Code, Node.js, Git 		
3	開発環境の準備	<ul style="list-style-type: none"> - ローカルに開発環境を構築する - gitコマンドの利用 <ul style="list-style-type: none"> - 課題の提出について 		
4~6	開発環境の準備	<ul style="list-style-type: none"> - 変数 <ul style="list-style-type: none"> - 変数の基本, 文字列, 配列 - 基本構文 <ul style="list-style-type: none"> - 条件文 (if, switch) - ループ (for, while) - 関数 		
7	DOM操作とイベントの基本	<ul style="list-style-type: none"> - jQueryについて - DOM操作 <ul style="list-style-type: none"> - 取得 <ul style="list-style-type: none"> - セレクタの概要 - name属性での取得 - id、class属性での取得 - 複雑な条件での要素取得 		
8~10	DOM操作とイベントの基本	<ul style="list-style-type: none"> - onイベント - offイベント - マウスから発生するイベント - チェンジイベント - その他のイベント、メソッド 		
11~14	課題1	DOM操作を利用したアプリケーションを作成する		
15~16	Ajaxの基本	非同期通信を利用したアプリケーションを作成する		
17~18	サードパーティAPIを利用する	サードパーティAPIを利用したアプリケーションを作成する ①		
19~20	サードパーティAPIを利用する	サードパーティAPIを利用したアプリケーションを作成する ②		
21~30	課題2	自分で見つけたサードパーティAPIを利用したアプリケーションを作成する		

回	テーマ	内容		
		評価基準	評価率	その他
	教科書・教材			
	JavaScriptコードレシピ集(技術評論社)	課題・レポート	100.0%	Excel参照

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
JavaScript&Ajax II		A I テクノロジー学科/2年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	40回	2単位(80時間)	必須	松原 誠
授業の概要				
<ul style="list-style-type: none"> ・JSONを理解する。 ・Javascriptでサーバとクライアントの連携を学習する。 				
授業終了時の到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・WebAPIを利用できる。 ・Javascriptを使用したリッチクライアントを作成する。 				
実務経験有無	実務経験内容			
有	中小企業向け基幹・業務システムのソフトウェア開発 工程：要件定義、設計、製造、テスト、保守 役割：PM、PL、SE、PG			
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1~2	開発環境の整備 monaca開発環境の利用について	HTML+CSS+Javascriptを使ったレスポンス設計		
3~4	ドラッグアンドドロップ練習	HTML+CSS+Javascriptを使ったドラッグアンドドロップ設計		
5~7	WebAPIを元にクライアントを作成する	WebAPIとJSONデータを元にクライアントを設計しページを作成する		
8~10	WebAPI設計 JSON設計	連携機能を元にJSONを設計する		
11~13	WebAPI設計 サーバサイド	JSONを元にPHPでWebAPIを作成する		
14~16	WebAPI設計 クライアント	HTML+CSS+Javascriptを作成する		
17~18	Webアプリケーション課題1	WebAPIをベースにテーマ策定 JSON作成		
19~23	Webアプリケーション課題1	プログラム作成		
24~26	Webアプリケーション課題2 リッチクライアント+WebAPI	設計		
27~29	Webアプリケーション課題2 リッチクライアント+WebAPI	プログラム作成		
30~32	Webアプリケーション課題3 グループ作業	グループを作りテーマを決め作成を行う		
33~34	Webアプリケーション課題3 グループ作業	資料作成		
35~38	Webアプリケーション課題3 グループ作業	プログラム作成		
39~40	Webアプリケーション課題3 グループ作業	テストと資料まとめ		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
<ul style="list-style-type: none"> ・JSONを理解する。 ・Javascriptでサーバとクライアントの連携を学習する。 		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
機械学習 I		AIテクノロジー学科/2年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	榎本 靖之
授業の概要				
<p>機械学習の基本である、</p> <p>①教師あり学習</p> <p>②教師なし学習</p> <p>③強化学習</p> <p>について実践しながら理解する。</p>				
授業終了時の到達目標				
機械学習の基本を理解し、Python言語+機械学習ライブラリを活用して、機械学習を使いこなせるようになる。				
実務経験有無	実務経験内容			
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	第1部 概要説明、開発環境の構築	第1章 人工知能の基本		
2	第1部 概要説明、開発環境の構築	第2章 機械学習		
3	第1部 概要説明、開発環境の構築	第3章 機械学習とプログラミング環境		
4	第1部 概要説明、開発環境の構築	第4章 環境の構築		
5	第2部 データの可視化と分析	第1章 NumPy		
6	第2部 データの可視化と分析	第2章 Matplotlib		
7	第2部 データの可視化と分析	第3章 Pandas		
8	第2部 データの可視化と分析	第4章 基本統計量		
9	第3部 機械学習	第1章 機械学習の基本		
10	第3部 機械学習	第2章 回帰分析		
11	第3部 機械学習	第3章 ロジスティック回帰		
12~13	第3部 機械学習	第4章 サポートベクトルマシン		
14~15	第3部 機械学習	第5章 分析性能の向上・分析戦略		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
AI機械学習入門・AI機械学習実践 みんなのためのデータサイエンス(データミックス社)		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
IoT演習 I		A I テクノロジー学科/2年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	30回	2単位(60時間)	必須	平松 謙治
授業の概要				
<ul style="list-style-type: none"> 電気回路の基礎を学習する。 ESP32を使用しインターネットへの情報発信を学習する。 				
授業終了時の到達目標				
インターネットと様々なセンサーを結合したIoTシステムを組める。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		これまでのシステム開発の経験を活かし学生の技術力を高める授業を展開する		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1~2	開発環境整備	Arduino IDEをセットアップする 電子回路を組む時のルール、注意点 サンプルプログラムを実行する 組み込みLEDを点滅		
3~4	音声出力	パッシブブザーとアクティブブザー アンプ回路		
5~6	LED制御	外部LEDを点灯する回路を作成する 外部LEDの回路作成 デジタル出力 PWM出力		
7~8	LED制御	外部LEDを点灯する回路を作成する タクトスイッチによる点灯制御 チャタリング制御		
9~12	LCD制御	LCDモジュールを制御する LCDモジュールを配線 I2Cについて LCDモジュールへの文字列出力を行う		
13~14	WiFi接続	WiFi接続 ・ステーションモード ・APモード ・ステーション+APモード		
15~16	NTP	NTPサーバを使った時刻合わせ 現在時刻をLCDへ表示する		
17	TCP/IP通信	UDPを使用した通信		
18	TCP/IP通信	PC→EP32へ通信		
19	TCP/IP通信	EP32→PCへ通信		
20~21	Bluetooth通信	SPPプロファイルを使った通信		
22~24	BLE通信	BLE通信を使った通信		
25	MQTT通信	MQTT通信の基礎		
26~27	MQTT通信	Subscriber実装		
28~30	MQTT通信	Publisher実装		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
<ul style="list-style-type: none"> これ1冊でできる! Arduinoではじめる電子工作 超入門 改訂第5版 Freenove ESP32-WROVER用スーパースターキット 		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
IoT演習Ⅱ		AIテクノロジー学科/2年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	平松 謙治
授業の概要				
<ul style="list-style-type: none"> ・電気回路の基礎を学習する。 ・M5StickC Plusを使用しインターネットへの情報発信を学習する。 				
授業終了時の到達目標				
・インターネットと様々なセンサーを結合したIoTシステムを組める。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		これまでのシステム開発の経験を活かし学生の技術力を高める授業を展開する		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	第1回: IoTの基礎	IoTの定義と概要 IoTの応用例と市場動向 IoTシステムの構成要素		
2	第2回: クラウドサービスと通信プロトコル	IoTデバイスとクラウドの連携方法 MQTTやHTTPなどの通信プロトコルの基礎 クラウドサービスの選定と利用方法		
3	第3回: データの収集と解析	センサーデータのクラウドへの送信方法 データの収集と保存方法 データの解析と可視化手法の紹介		
4	第4回: セキュリティとプライバシー	IoTシステムのセキュリティリスクと脆弱性 暗号化と認証の基本原則 プライバシー保護のための対策		
5	第5回: IoTプロトタイピング	実践的なIoTプロジェクトの企画と設計 ハードウェアの組み立てとプログラムの作成 動作確認とトラブルシューティング		
6	第6回: ユーザビリティとUI/UXデザイン	ユーザビリティの基礎概念 UI(ユーザーインターフェース)とUX(ユーザーエクスペリエンス)の違い IoTデバイスの操作性と使いやすさの向上方法		
7	第7回: モバイルアプリケーション開発	モバイルアプリケーションの基本構成と開発手法 IoTデバイスとの連携方法 クロスプラットフォーム開発ツールの紹介		
8	第8回: データマイニングと機械学習	データマイニングの基礎概念と手法 機械学習の基本原則とアルゴリズム IoTデータからの知識発見と予測モデルの構築		
9~10	第9回: システムの最適化と拡張	IoTシステムのパフォーマンス向上のための最適化手法 システムの拡張性と柔軟性の向上方法 IoTプロジェクトのリファクタリングと改善		
11~12	第10回: インダストリアルIoT(IIoT)	インダストリアルIoTの概要と特徴 IIoTの応用例とビジネス価値 IIoTシステムの設計と実装手法		
13	第11回: 環境と持続可能性	IoT技術の持続可能性への貢献 エネルギー効率の向上と廃棄物削減のための取り組み IoTと環境保護の関連性と可能性		

回	テーマ	内容		
14~15	第12回: IoTの将来展望とフィールドワーク	IoT技術の将来展望とトレンド フィールドワークや現場訪問を通じた実践的な学び 学習成果の振り返りとフィードバックの収集		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
<ul style="list-style-type: none"> ・これ1冊でできる! Arduinoではじめる電子工作 超入門 ・M5Stamp S3 		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
UML		A I テクノロジー学科/2年	2025/前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	2単位(30時間)	必須	鹿庭 大樹
授業の概要				
情報処理技術者試験、開発現場など様々な場面で登場するUMLについて理解する。				
授業終了時の到達目標				
UMLで特に使用頻度の高い「ユースケース図」「クラス図」「シーケンス図」について理解し、自らの考えをUMLで書き起こせるようになる。				
A段階 3つの図について理解し、UMLを用いて考えを相手に伝えられる				
B段階 UMLについて概ね理解できており、自分なりにUMLとして書き起こせる				
C段階 UMLについて引き続き学習が必要である				
実務経験有無		実務経験内容		
有		SEとして10年、営業として2年の実務経験		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	UMLとは?	UMLについて ・ UMLの歴史 ・ UMLとは何か		
2	ユースケース図	ユースケース図について		
3	ユースケース図の演習	身近なシステムをユースケース図で表す		
4	クラス図	オブジェクト指向		
5	クラス図	クラス図の書き方		
6	クラス図の演習	身の回りの事象をオブジェクト化し、クラス図で表す		
7	シーケンス図	シーケンス図について		
8	シーケンス図の演習	身近なものをシーケンス図で表す		
9	設計演習	UMLを使った設計を行う		
10	〃	〃		
11	〃	〃		
12	〃	〃		
13	〃	〃		
14	〃	〃		
15	〃	〃		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
なし		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
データベース開発演習		AIテクノロジー学科/2年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	30回	2単位(60時間)	必須	鹿庭 大樹
授業の概要				
サブレット&JSPとデータベースを連携させたWebアプリケーション開発方法を学ぶ。				
授業終了時の到達目標				
サブレット&JSPを理解し、データベースとJavaを連携させたWebアプリケーション開発手法を学ぶ。 A段階 サブレット&JSPとデータベースを連携させたWebアプリケーション開発ができる。 B段階 サブレット&JSP、データベースについてある程度理解している。 C段階 Webアプリケーションについての概要を理解している。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		SEとして12年、営業として2年の実務経験。		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1~2	環境構築	eclipseをインストールし、内臓のTomcatでHTMLをブラウザ表示させる。		
3	Chapter1 HTMLとWebページ	HTMLの復習をする		
4	Chapter2 Webのしくみ	Webのしくみと開発環境の解説		
5	Chapter3 サブレットの基本	サブレットの作成と実行		
6	Chapter4 JSPの基本	JSPの作成と実行		
7	Chapter5 フォーム	フォームの作成演習		
8	Chapter6 MVCモデルと処理遷移	MVCモデルについて		
9	Chapter7 リクエストスコープ	リクエストスコープについて		
10	Chapter8 セッションスコープ	セッションスコープについて		
11	Chapter9 アプリケーションスコープ	アプリケーションスコープについて		
12~13	Chapter10 つぶやきアプリの開発	テキストに従い、つぶやきアプリを開発する		
14	Chapter11 サブレットクラス実行のしくみとフィルタ	サブレットのしくみについて		
15	Chapter12 アクションタグとEL式	アクションタグとEL式について		
16~17	Chapter13 JDBCプログラムとDAOパターン	JDBCとDAOについて		
18	Chapter14 Webアプリケーションの設計	Webアプリケーションの設計について		
19	課題制作	課題制作		
20	''	''		
21	''	''		
22	''	''		
23	''	''		
24	''	''		

回	テ ー マ	内 容		
25	''	''		
26	''	''		
27	''	''		
28	''	''		
29	''	''		
30	''	''		
	教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	スッキリわかるサーブレット&JSP入門 第4版	課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
情報処理講座Ⅱ		A I テクノロジー学科/2年	2025/前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	2単位(30時間)	必須	木部 克哉
授業の概要				
基本情報技術者試験に合格するために必要な知識や苦手分野の対策をおこなう				
授業終了時の到達目標				
経済産業省 基本情報技術者試験合格 経済産業省 応用情報技術者試験合格				
実務経験有無		実務経験内容		
有		6年間プログラマ、エンジニアとして自社ソフトの開発、運用、サーバの保守等、派遣にてPOSシステム改修等を行う。		
時間外に必要な学修				
なし				
回	テーマ	内容		
1	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
2	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
3	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
4	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
5	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
6	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
7	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
8	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
9	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
10	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
11	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
12	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
13	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
14	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
15	午前分野対策 午後分野対策	基本情報、応用情報別に午前分野の対策を行う 基本情報、応用情報別に午後分野の対策を行う		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
なし		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
情報処理講座Ⅲ		A Iテクノロジー学科/2年	2025/後期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	2単位(30時間)	必須	木部 克哉
授業の概要				
IT分野の資格取得、技術習得を目標として設定し、スケジュールを立て、チームで必要な知識や苦手分野の対策をおこなう				
授業終了時の到達目標				
経済産業省 基本情報技術者試験合格 経済産業省 応用情報技術者試験合格				
実務経験有無		実務経験内容		
有		6年間プログラマ、エンジニアとして自社ソフトの開発、運用、サーバの保守等、派遣にてPOSシステム改修等を行う。		
時間外に必要な学修				
なし				
回	テーマ	内容		
1	目標設定とグループ分け	後期の目標設定を行う ・月単位の目標と後期末の目標を設定する ・取得目標とする資格試験、取得技術、コンテスト等を定める ・基本情報技術者試験の未取得者は優先して取り組む ・目標に向けてのスケジュールを立てる		
2~4	対策(フェーズ1)	グループ単位で科目A対策、科目B対策を中心に各自の定めた目標に対して対策を進める。		
5~7	対策(フェーズ2)	グループ単位で科目A対策、科目B対策を中心に各自の定めた目標に対して対策を進める。		
8~10	対策(フェーズ3)	グループ単位で科目A対策、科目B対策を中心に各自の定めた目標に対して対策を進める。		
11~13	対策(フェーズ4)	グループ単位で科目A対策、科目B対策を中心に各自の定めた目標に対して対策を進める。		
14~15	対策(フェーズ5)	グループ単位で科目A対策、科目B対策を中心に各自の定めた目標に対して対策を進める。		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
なし		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
社会人基礎講座 I		AIテクノロジー学科/2年	2025/後期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	2単位(30時間)	必須	梶河 沙耶子
授業の概要				
<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動の流れを知り、いつ、何を、どんな形でやるべきかを理解する ・就職活動に臨むにあたり必要な常識、マナー、ルールを理解する ・自己分析を行うとともに、自分の考えを他人に理解してもらう為に必要な表現力を高める 				
授業終了時の到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動の一連の流れを理解し、行動することができる ・身に付けた専門技術・知識について聞き手が理解しやすい言葉・文章で伝えることができる ・自己分析を行った上で、状況、立場に応じた自己PRを行うことができる 				
実務経験有無	実務経験内容			
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	「就職活動の世界」を知る	就職の意義、働くとはについて 企業が求める人材について 就職活動(セミナー、会社訪問、入社試験)について 穴吹学園の就職活動ルールについて		
2	モノの見方	以下、グループと全体で確認と共有。 ・自分のモノの見方の特徴 ・モノの見方を広げるためにはどうしたらいいのか。		
3	考え方	以下、グループと全体で確認と共有。 ・ブレストとは、帰納法とは ・ロジックツリーを体験 議論:「就活はどんな場であるか」		
4	文章の書き方と構成の仕方	課題:「私の住んでいる街」をテーマに800字で作文を書く		
5	プレゼンの基礎を学ぶ	前回の課題をグループ内で発表する。 お互いの良い点・改善点を挙げる。		
6	ディスカッションの基本	テーマを与え、議論(ディスカッション)する(25分) 良い点・改善点をお互いに挙げる		
7	履歴書の書き方と伝え方	自分の基本情報と趣味を書いてみる。グループで回し読みをし、評価をする。		
8	自分を知る工夫 記憶からたどる 他者の力を借りる	以下、グループで確認と共有。 ・ベストニュースや20答法を発表し、どんな特性(強み)があるのか、グループで議論。		
9	自己PR(自己紹介文)を書く	前回の授業を踏まえ10のステップで書いたものを、800字以内でまとめる。 グループ内で回し読みをし、評価をする(良い点・改善点)		
10	学生時代に力を入れたことを書く	グループ内で回し読みをし、評価をする(良い点・改善点) グループで良いものを全体で発表する		
11	仕事の見つけ方 世の中の仕事を知る 自分の合った仕事・会社を探す	調べたことをグループや全体で共有する		
12	志望動機を書く	グループ内で回し読みをし、良い点・改善点を挙げる		
13	面接の基本	面接時の基本的な対応について		

回	テ ー マ	内 容		
14~15	面接ロールプレイング	学生、面接官役となり、面接の体験する		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
<ul style="list-style-type: none"> ・ 就職の手引き ・ 熱血！森吉弘の就勝ゼミ教材 		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
ビジネスプレゼン演習 I		AIテクノロジー学科/2年	2025/前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	2単位(30時間)	必須	榎本 靖之
授業の概要				
<p>プレゼンテーションの意味を理解し、目的に合わせて情報を設計することにより、「伝えたいことがしっかり伝わる最適なデザインとは何かを学ぶ。</p> <p>また、これまでに身につけた操作スキルを踏まえ、さらに利活用するためにプレゼンテーション演習を通し、実務に直結するわかりやすく効果的なプレゼンテーション資料作成、プレゼンテーション実施を行うスキルを養う。</p>				
授業終了時の到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・ Googleスライドの操作技術を身につける ・ 目的を的確に伝えることができるスライド作成技術の習得(効果的なデザイン、ビジュアル、配色、レイアウト等) 				
実務経験有無	実務経験内容			
時間外に必要な学修				
授業で学んだ技術・内容を復習し、次の授業までにしっかりと身に付けておくこと。				
回	テーマ	内容		
1	●授業の目的、評価方法等の説明	<ul style="list-style-type: none"> ・ 授業の目的と、評価方法の説明 ・ 自己紹介スライドの作成 		
2	●発表①	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自己紹介スライドを使用して発表 ・ 自己開示プレゼン 		
3	日経新聞読み方講座	講師：日経メディアプロモーションの寺尾さん 内容：日経電子版の読み方講座		
4	日経新聞のスクラップ①	電子版、紙面ビューワを使って記事のスクラップをするためのテーマ選定、グループ分けを行う		
5~6	日経新聞のスクラップ①	各グループごとにテーマごとの記事を収集		
7	効果的なプレゼンとは①	効果的なスライドの作成方法		
8	記事のまとめ①	スライドにまとめる		
9	スライドのプレゼン①	グループごとにプレゼンする		
10	記事のまとめ②	スライドにまとめる		
11~12	日経新聞のスクラップ②	グループを再編し、テーマごとの記事を収集		
13	効果的なプレゼンとは②	効果的なプレゼンの方法		
14	記事のまとめ②	スライドにまとめる		
15	スライドのプレゼン②	グループごとにプレゼンする		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
日経新聞ビューワ、日経電子版アプリ		総合評価	100.0%	成績詳細はClassroomにて

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
ビジネスプレゼン演習Ⅱ		A Iテクノロジー学科/2年	2025/後期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	2単位(30時間)	必須	榎本 靖之
授業の概要				
昨年度取得したMOS資格で身につけた操作スキルを踏まえ、さらに利活用するためにプレゼンテーション演習を通し、実務に直結するわかりやすく効果的なプレゼンテーション資料作成、プレゼンテーション実施を行うスキルを養う				
授業終了時の到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・PowerPointの操作技術を身につける ・効果的なプレゼンテーションの準備、資料作成及び実施力の習得 				
実務経験有無		実務経験内容		
時間外に必要な学修				
前の授業を踏まえて次の授業が展開していくので、次の授業までにそれまでの課題をしっかりとクリアしておくこと				
回	テーマ	内容		
1	授業の目的、評価方法 PowerPointの機能の復習	※授業の目的と、評価方法の説明 「よくわかるPowerPoint2016基礎」 総合問題1、2、3 「よくわかるPowerPoint2010応用」第3章、第4章練習問題		
2	コミュニケーションとプレゼンテーション	企業が求めるヒューマンスキルの中のコミュニケーション力とはなにかを理解する プレゼンテーションとは何かを理解する		
3	プレゼンテーション実習(3分間スピーチ)	3分間プレゼンテーション実習を通し、各自のプレゼンテーション能力の現状を理解する		
4	プレゼンテーション実習(3分間スピーチ)フィードバック	プレゼンテーション実習を振り返り、各自のプレゼンテーションの課題を発見する		
5	グループディスカッション テーマ「よいプレゼンテーションと悪いプレゼンテーション」	グループごとに「よいプレゼンテーションと悪いプレゼンテーション」というテーマでディスカッションする		
6	プレゼンテーション設計から実施までの流れ	プレゼンテーションを設計して実施するまでの基本的な流れを理解し、目的と主張を明確にする重要性、シンプルなストーリーとロジックで話を構成する方法などを理解する		
7	効果的なプレゼン資料の作成方法 レジュメの書き方 Office Online・Googleスライドの操作方法	効果的なスライドの作成方法(内容や色の知識)を理解する レジュメの概要と効果的なレジュメの作成方法 Office Online・Googleスライドの操作方法の習得する		
8	プレゼン実習準備(1年次に作成した就職活動用のWebページを発表)	プレゼンテーション実習に向けた準備作業		
9	プレゼン実習(1年次に作成した就職活動用のWebページを発表)	1. プレゼンテーションの実施 2. 質疑応答		
10	プレゼンテーションフィードバック リベンジプレゼン実習(1年次に作成した就職活動用のWebページを発表)	プレゼンテーション実習を振り返り、プレゼンを評価し、各自、今後のプレゼンテーションへの課題を確認する 前回の課題を修正し、リベンジプレゼンを行う		
11~13	プレゼンテーション実習準備(問題解決プレゼンテーション)	プレゼンテーション実習に向けた準備作業		
14~15	プレゼンテーション実習(問題解決プレゼンテーション)	1. プレゼンテーションの実施 2. 質疑応答 3. プレゼンを評価し、各自、今後のプレゼンテーションへの課題を確認		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他

回	テ ー マ	内 容	
日経新聞ビューワ、日経電子版アプリ	課題・レポート		100.0%

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
ドローン・ロボット専攻		専攻	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	鹿庭大樹
授業の概要				
ドローンの操縦方法と映像作品制作を学ぶ。				
授業終了時の到達目標				
ドローンの基本的な操縦方法と簡単な映像作品の制作スキルが身に付く。				
実務経験有無		実務経験内容		
なし				
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内 容		
1~2	ドローンの基本構造と部品	①主要な部品やその役割の説明 ②ドローンの基本的な仕組み		
3~4	ドローンの操作の基本	①ドローンの起動方法 ②基本的な飛行のコントロール方法		
5~6	実践: 初級フライト	①安全なエリアでのホバリング練習 ②簡単な移動操作の練習		
7~8	ドローンの法規制と安全対策	①日本のドローン関連の法律・ルールの概要 ②安全な飛行のための基本的な知識		
9~10	実践: 中級フライト	①高度や距離を変える操作 ②シンプルなコースを飛行		
11~12	ドローンのカメラ操作と撮影の基本	①カメラの機能と設定方法 ②基本的な撮影テクニック		
13~15	実践: 撮影フライト	①撮影のための飛行練習 ②フレーミングやアングルの基本		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
飛ばせる・撮れる・楽しめる ドローン超入門 Ryze Tello DJI Mini 4 Pro		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
ドローン・ロボット専攻		専攻	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	鹿庭大樹
授業の概要				
ドローンの操縦方法と映像作品制作を学ぶ。				
授業終了時の到達目標				
ドローンの基本的な操縦方法と簡単な映像作品の制作スキルが身に付く。				
実務経験有無		実務経験内容		
なし				
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1~2	映像作品制作: 絵コンテ	①グループで映像作品の制作に取り組む ②絵コンテを作成、アングルを検討		
3~7	映像作品制作: 撮影	ドローンを操作し撮影する		
8~14	映像作品制作: 編集	撮影した映像に音楽や字幕を付ける		
15	映像作品制作: 発表	各グループ作品発表		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
飛ばせる・撮れる・楽しめる ドローン超入門 Ryze Tello DJI Mini 4 Pro		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
データサイエンス専攻		専攻	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	片山満久
授業の概要				
データから有用な発見を科学的アプローチ、アルゴリズムで抽出し、その有用な発見を適用して課題解決を行う。				
授業終了時の到達目標				
データを元に論理的に課題の解決手法を導く力を身につける。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		システムエンジニア・プログラマーとして、フリー期間も併せて15年の実務経験 「よくわかるインターネット基本操作(西東社)」など著書多数 情報処理安全確保支援士(セキュリティスペシャリスト)試験に合格している		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1~2	データ分析を広く理解する	①データサイエンスとは ②記述統計学とは		
3~4	押さえておきたいエクセルのテクニック1	①絶対参照・相対参照 ②SUM、MAX、MIN関数 ③COUNTIF、SUMIF、VLOOKUP関数		
5~6	押さえておきたいエクセルのテクニック2	①ピボットテーブル ②フィルター機能		
7~8	記述統計学1	①ヒストグラム ②要約統計量とは		
9~10	記述統計学2	①平均値とAVERAGE関数 ②中央値とMEDIAN関数 ③標準偏差とSTDEV.S、STDEV.P関数		
11~12	共分散と相関	①共分散COVARIANCE.Sと相関図 ②相関係数とCORREL関数		
13~15	データ分析	実際のデータを分析し、分析結果を発表する		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
みんなのためのデータサイエンス		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
データサイエンス専攻		専攻	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	片山満久
授業の概要				
推測統計学の基礎を理解し、未明のデータの傾向を推測する。				
授業終了時の到達目標				
サンプルデータに基づいて、母集団の傾向を推測できるようになる。 現在のデータに基づいて、未来の傾向を予測できるようになる。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		システムエンジニア・プログラマーとして、フリー期間も併せて15年の実務経験 「よくわかるインターネット基本操作(西東社)」など著書多数 情報処理安全確保支援士(セキュリティスペシャリスト)試験に合格している		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1~2	分析結果に疑いを持つ	データが現実には即していない例を解説		
3~4	確率変数と確率	①確率変数と確率 ②二項分布とヒストグラム ③BINOM. DIST関数		
5~6	確率変数と分散	①確率変数と平均 ②二項分布における分散		
7~8	正規分布とポワソン分布	①ポワソン分布とPOISSON. DIST関数 ②正規分布とNORM. DIST関数		
9~10	推測統計学	①確率密度関数と確率質量関数 ②累積分布関数		
11~12	データ分析 1	実際の標本データを分析し、母集団の傾向を推測する		
13~15	データ分析 2	実際のデータを分析し、未来の傾向を予測する		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
みんなのためのデータサイエンス		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
e-Sport専攻		専攻	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	杉本 憲昭
授業の概要				
e-sportsの大会やイベントを企画するための基礎知識やプロモーション方法・運営などイベント企画に関わる基礎から応用までを実践的に学びます。e-sportsイベント運営では、穴吹カレッジ高松校合同学園祭(穴吹祭)や、オープンキャンパスで実際のe-sports大会の開催をめざし準備を進めます。				
授業終了時の到達目標				
e-sportsの大会やイベントを企画するための基礎知識やプロモーション方法・運営などイベント企画に関わる基礎から応用までを学ぶ				
実務経験有無	実務経験内容			
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	e-Sportとは	e-Sportについて探求する 歴史、今流行りのe-Sportなど		
2	イベント運営論	4つの型(講演会型、発表会型、ディスカッション型、交流会型) イベントづくり論		
3	外部講師講座 1	オンラインもしくは対面		
4	ミニイベント企画演習 1			
5	ミニイベント企画演習 2			
6	ミニイベント企画演習 3			
7	ミニイベント企画演習 4			
8	外部講師講座 2	オンラインもしくは対面		
9	オープンキャンパスのイベントを企画			
10	オープンキャンパスのイベントを企画			
11	穴吹祭のe-Sportイベントを企画			
12	穴吹祭のe-Sportイベントを企画			
13	穴吹祭のe-Sportイベントを企画			
14	穴吹祭のe-Sportイベントを企画			
15	穴吹祭のe-Sportイベントのふりかえり			
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
e-Sport専攻		専攻	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	杉本 憲昭
授業の概要				
e-sportsの大会やイベントを企画するための基礎知識やプロモーション方法・運営などイベント企画に関わる基礎から応用までを実践的に学びます。e-sportsイベント運営では、穴吹カレッジ高松校合同学園祭(穴吹祭)や、オープンキャンパスで実際のe-sports大会の開催をめざし準備を進めます。				
授業終了時の到達目標				
e-sportsの大会やイベントを企画するための基礎知識やプロモーション方法・運営などイベント企画に関わる基礎から応用までを学ぶ				
実務経験有無	実務経験内容			
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	ミニイベント企画演習5			
2	ミニイベント企画演習6			
3	イベントの振り返り			
4	オープンキャンパスのイベントを企画			
5	オープンキャンパスのイベントを企画			
6	イベントの振り返り			
7	ミニイベント企画演習7			
8	ミニイベント企画演習8			
9	イベントの振り返り			
10	ミニイベント企画演習9			
11	ミニイベント企画演習10			
12	オープンキャンパスのイベントを企画			
13	オープンキャンパスのイベントを企画			
14	イベントの振り返り			
15	まとめ			
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
G検定対策		AIテクノロジー学科/3年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	梶河 沙耶子
授業の概要				
7月実施のディープラーニングG検定に合格するための対策を行う。				
授業終了時の到達目標				
ディープラーニングG検定に合格 A段階 G検定に合格できる力がある。 B段階 G検定合格まで、もう一歩である。 C段階 G検定合格に向けて、引続き勉強が必要である。				
実務経験有無		実務経験内容		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内 容		
1~2	第1章 人工知能をめぐる歴史と動向	解答・解説		
3~4	第2章 機械学習の基礎	解答・解説		
5~6	第3章 機械学習の具体的手法	解答・解説		
7~8	第4章 基礎数学	解答・解説		
9~10	第5章 ディープラーニングの概要	解答・解説		
11~12	第6章 ディープラーニングの手法	解答・解説		
13~14	第7章 ディープラーニングの研究分野と応用	解答・解説		
15	第8章 総仕上げ問題	解答・解説		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
ディープラーニングG検定問題集		G検定得点 課題・レポート	50.0% 50.0%	Classroom : https://classroom.google.com/u/0/c/NjcxNzkONTI4NzY5?hl=ja

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
RPA演習		AIテクノロジー学科/3年	2025/前期	実習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	選択	平松 謙治
授業の概要				
パソコン上作業している日常業務をPythonで自動化する				
授業終了時の到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・日常業務を自動化する ・Excel表をプログラムから操作する方法を取得する 				
実務経験有無		実務経験内容		
有		ActiveXによる自動化は経験あり、それをPythonで展開した処理方法をレクチャーする		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	Python実行環境整備	仮想環境の構築 ライブラリ追加 VisualStudioCodeの環境整備		
2	Excelブック操作	Excelセル操作		
3	Excelブック操作	Excelブック作成 シート操作		
4 ~5	Excelブック操作	行・列操作		
6 ~8	Excelブック操作	グラフ操作		
9	Googleスプレッドシート	Googleアカウントとプロジェクトを作成する		
10 ~11	Googleスプレッドシート	スプレッドシートを作成する セル操作		
12	フォルダ・ファイル操作	プログラム上でフォルダ・ファイル操作する		
13	文字列操作	encoding、正規表現		
14~ 15	業務自動化	フォルダの内奥を一括操作する		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
・Pythonでかなえる Excel作業効率化		課題1 課題2 課題3 課題4	20.0% 20.0% 20.0% 40.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
AWSAI演習 I		AIテクノロジー学科/3年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	榎本 靖之
授業の概要				
シェアの高いクラウドサービスであるAWSを使って、生成AIアプリケーション開発への入門方法を解説。 AmazonBedrockという開発者向けの生成AIサービスを中心に扱う。				
授業終了時の到達目標				
AmazonBedrockを使って生成AIやAWSを使ったアプリケーション開発ができるようになる。				
実務経験有無		実務経験内容		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	第1章 生成AIの基本動向	1-1 生成AIってどんなAI		
2	"	1-2 有名な生成AI製品		
3	"	1-3 生成AIのAPI提供とクラウドへの展開		
4	第2章 AmazonBedrock入門	2-1 AmazonBedrockとは 2-2 なぜAWSのBedrockを選ぶのか 2-3 Bedrockで利用できる生成AIのモデル 2-4 Anthropic社の生成AIのモデル		
5	"	2-5 Cohere社の生成AIのモデル 2-6 StabilityAI社の生成AIのモデル 2-7 Amazon社の生成AIモデル		
6	"	2-8 Meta社の生成AIのモデル 2-9 MistralAI社の生成AIのモデル 2-10 AI21Labs社の生成AIのモデル 2-11 Bedrockを実際に試してみよう		
7	第3章 生成AIアプリの開発手法	3-1 プロンプトとは 3-2 トークンとは 3-3 プロンプトエンジニアリングとは		
8	"	3-4 生成AIアプリ開発に使用する主要なフレームワーク 3-5 LangChainとStreamlitを使った生成AIアプリ開発		
9	"	3-6 AWS Lambda上で動作する生成AIアプリ開発 3-7 生成AIアプリ開発に使用するその他のフレームワーク		
10	第4章 社内文書検索RAGアプリを作ってみよう	4-1 RAGとは 4-2 Knowledge basesでRAGを実装してみよう		
11	"	4-3 RAG用の検索サービスの紹介		

回	テ ー マ	内 容		
12	''	4-4	お勧めのRAGアーキテクチャ例	
		4-5	RAGの回答品質を上げるための工夫	
13	第5章 便利な自律型AIエージェントを作ってみよう	5-1	AIエージェントとは	
		5-2	LangChainでAIエージェントを実装してみよう	
14	''	5-3	Agents for Amazon Bedrockとは	
15	''	5-4	AgentsでAIエージェントを作ってみよう	
教科書・教材		評価基準		評価率
Amazon Bedrock生成AIアプリ開発入門		総合点		100.0%
				コマシラバス及び 詳細は以下の Classroom参照 https://classroom.google.com/c/NzUzNDE1Nzc1OTUw?cjc=zoxo2wnx

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
AWSAI演習Ⅱ		AIテクノロジー学科/3年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	榎本 靖之
授業の概要				
AWSAcademyを通して人工知能と機械学習の概念と用語について理解する				
授業終了時の到達目標				
ビジネス上の問題を解決するために機械学習サービスを選択して適用できるようになる。				
実務経験有無		実務経験内容		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	モジュール 1 - AWS Academy Machine Learning Foundations へようこそ	コース紹介		
2~3	モジュール 2 - 機械学習の紹介	セクション 1 - 機械学習とは セクション 2 - 機械学習で解決されるビジネス問題 セクション 3 - 機械学習プロセス セクション 4 - 機械学習ツールの概要 セクション 5 - 機械学習の課題		
4~5	モジュール 3 - Amazon SageMaker を使用した機械学習パイプラインの実装	セクション 2 - データを収集、保護する セクション 3 - データを評価する		
6~7	モジュール 3 - Amazon SageMaker を使用した機械学習パイプラインの実装	セクション 4 - 特徴量エンジニアリング セクション 5 - トレーニング セクション 6 - モデルをホストし、使用する セクション 7 - モデルの精度を評価する セクション 8 - ハイパーパラメータとモデルのチューニング		
8~9	モジュール 4 - 予測の導入	セクション 1 - 予測の概要 セクション 2 - 時系列データを処理する セクション 3 - Amazon Forecast を使用する		
10	モジュール 5 - コンピュータビジョンの導入	セクション 1 - コンピュータビジョンの概要 セクション 2 - 画像と動画の分析 セクション 3 - コンピュータビジョン用のカスタムデータセットの準備		
11				
12~14	モジュール 6 - 自然言語処理の導入	セクション 1 - 自然言語処理の概要 セクション 2 - 自然言語処理マネージドサービス		

回	テ ー マ	内 容		
15	モジュール 7- コースのまとめ	コースのまとめ		
	教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	AWS Academy Machine Learning Foundations JP	課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
機械学習Ⅱ		AIテクノロジー学科/3年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	30回	2単位(60時間)	必須	榎本 靖之
授業の概要				
手書き画像の0-9の数値を判別する深層学習モデルをチームで構築する				
授業終了時の到達目標				
手書き画像の正解率を60%以上になるようにチューニングする				
実務経験有無		実務経験内容		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	第1部 実習の概要	1-1 実習の概要 1-2 実習の流れ 1-3 事前に学習すべき内容		
2~3	第2部 MNISTのデータ構造	第1章 Mnist形式とは 第2章 正則化のためのデータ加工		
4~7	第3部 画像データの生成	第1章 手書き数字の画像データの作成 第2章 mnist形式と同サイズの画像データの作成 第3章 mnist形式の画像データの生成		
8	第4部 CNNの復習とアルゴリズムの工夫	第1章 CNNとは		
9	''			
10~12	''	第2章 画像データの統合		
13~15	''	第3章 データの保存と読み込み		
16~19	グループで実習	パラメータチューニング		
20	第1回中間発表			
21~25	グループで実習			
26~29	第2回中間発表			
30	成果最終発表			

回	テーマ 教科書・教材	内容		
		評価基準	評価率	その他
	AI機械学習実践	総合点	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
深層学習入門		AIテクノロジー学科/3年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	榎本 靖之

授業の概要

本授業では、機械学習やニューラルネットワークの基礎を修得済みの学生を対象に、より高度な深層学習(ディープラーニング)の理論と実装スキルを習得することを目的とします。多層パーセプトロン(MLP)から始まり、畳み込みニューラルネットワーク(CNN)、リカレントネットワーク(RNN)、LSTM、Transformer、転移学習など、代表的なモデルのしくみを理解しながら、Google Colab上でPythonを使って演習を行います。また、最終課題として画像またはテキストを対象とした簡単な深層学習プロジェクトの開発と発表を行い、理論の理解と実践力の融合を目指します。

授業終了時の到達目標

深層学習の代表的なモデル構造(MLP, CNN, RNN, LSTM等)を理解・実装できる
適切な損失関数・最適化手法を選び、モデル改善ができる
転移学習や事前学習モデルを活用して簡単な応用課題に取り組める
チームでプロジェクトを企画し、実装・発表できる

実務経験有無	実務経験内容

時間外に必要な学修

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション/深層学習とは	機械学習との違い・応用例・授業の流れ
2	パーセプトロンと多層パーセプトロン(MLP)	復習と活性化関数の意味・勾配計算の確認
3	誤差逆伝播法(Backpropagation)	計算グラフと誤差伝播の仕組み
4	最適化と損失関数	損失関数の種類、勾配降下法、学習率の考察
5	過学習と正則化	Dropout、L1/L2正則化、EarlyStopping
6	畳み込みニューラルネットワーク(CNN)①	CNNの構造と畳み込みの直感的理解
7	畳み込みニューラルネットワーク(CNN)②	プーリング・バッチ正規化・CNNの応用
8	リカレントニューラルネットワーク(RNN)	時系列データ・系列モデルの基礎
9	LSTM/GRUのしくみ	長期記憶のための仕組みを理解
10	転移学習と事前学習モデル	ResNet/VGG等の再利用とファインチューニング
11	AttentionとTransformerの基礎	RNNを超える新しいモデルの概念理解
12	実践応用①:画像分類プロジェクト	CNN+転移学習を使った応用課題に着手
13	実践応用②:プロトタイプ作成	学習・チューニング・評価の実施

回	テ ー マ	内 容		
14	最終発表準備	成果物の整理とプレゼン準備		
15	最終発表／講評	プロジェクトの成果発表とふりかえり		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
Google Colab (Python, TensorFlow or PyTorch使用) 教科書：指定なし (オープン教材／講師配布資料使用) データセット：MNIST、CIFAR-10、IMDB、 独自画像など		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
AWSクラウド演習		AIテクノロジー学科/3年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	30回	2単位(60時間)	必須	鹿庭大樹
授業の概要				
AWS (Amazon Web Service)のサービスを利用するうえで基本となる知識をハンズオンで体系的に学ぶ。				
授業終了時の到達目標				
AWSに関する基礎知識を持ち、簡単なインフラを構築できる。 A段階 AWSの基本的な知識を持っており、VPCの構築を行える。 B段階 AWSについてある程度知識を持っており、EC2の構築を行える。 C段階 AWSについて概要の説明ができる。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		SEとして10年、営業として2年の実務経験 AWS Certified Cloud Practitioner、AWS Certified Solutions Architect - Associateを取得済み		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	モジュール0 : コース紹介 ・ AWSとは ・ AWS academyのコース紹介	AWS Academy Cloud Foundations コースの目的 AWS 認定試験について AWS 公式サイトについて		
2	モジュール1 : クラウドのコンセプト ラボ環境の使い方	さまざまなクラウドコンピューティングモデルの種類について クラウドコンピューティングの6つの利点について 主要なAWSのサービスカテゴリとコアサービスについて AWS Cloud Adoption Framework (AWS CAF) について		
3~4	モジュール2 : クラウドエコノミクスと請求	AWSの料金理念について 料金設定の基本的な要素について 総所有コストの要素について 簡易見積りツールの結果について コストに関するデータを確認し、請求とアカウントの可視化について AWS 請求ダッシュボードの機能について AWS 請求書、AWS Cost Explorer、AWS Budgets、AWSのコストと使用状況レポートの使用方法について さまざまなAWSテクニカルサポートプランと特徴について		
5~6	モジュール3 : AWS グローバルインフラストラクチャの概要	AWS リージョン、アベイラビリティゾーン、エッジロケーションの違いについて AWSのサービスとサービスカテゴリについて		
7~8	モジュール4 : AWS クラウドのセキュリティ	責任共有モデルについて お客様とAWSの責任について IAMのユーザー、グループ、ロールについて IAMのさまざまな種類のセキュリティ認証情報について 新しいAWSアカウントを保護する手順 IAMのユーザーとグループについて AWSデータを保護する方法の理解 AWSコンプライアンスプログラムについて		

回	テーマ	内容
9～10	モジュール 5 : ネットワークとコンテンツ配信	ネットワークの基本の確認 Amazon VPC を使用したクラウドの仮想ネットワークについて VPC を構築する手順について セキュリティグループについて 自分で VPC を作成して、それにコンポーネントを追加し、カスタマイズされたネットワークを作成する Amazon Route 53 の基本事項について Amazon CloudFront のメリット
11	ラボ①	VPCを利用する演習
12～13	モジュール 6 : コンピューティング	EC2 マナジメントコンソールの機能について Amazon EC2 で基本的な機能を実行し、仮想コンピューティング環境を構築する Amazon EC2 のコスト最適化要素について AWS Elastic Beanstalk をいつ使用すべきか AWS Lambdaについて
14～15	ラボ②	EC2を使った演習
16～17	モジュール 7 : ストレージ	Amazon S3 について Amazon EBS について Amazon EFS について Amazon S3 Glacier について Amazon EBS、Amazon S3、Amazon EFS、Amazon S3 Glacier の違い
18～19	ラボ③	S3を使った演習
20～21	モジュール 8 : データベース	Amazon RDSについて Amazon DynamoDB について Amazon Redshift について Amazon Aurora について 起動、設定、操作など、RDS データベースでタスクを実行する
22～23	ラボ④	RDSを使った演習
24～25	モジュール 9 : クラウドアーキテクチャ	AWS Well-Architected フレームワークについて 信頼性と高可用性の重要性 AWS Trusted Advisor について
26～27	モジュール 10 : Auto Scalingとモニタリング	Elastic Load Balancingについて Amazon CloudWatch によって AWS リソースとアプリケーションのリアルタイムのモニタリングを実施する方法 ワークロードの変化に応じて Amazon EC2 Auto Scaling がサーバーを起動および終了する方法 スケーリングと負荷分散のタスクを実行してアーキテクチャを改善する方法

回	テ ー マ	内 容		
28～ 29	ラボ⑤	総合演習		
30	期末試験対策	期末試験対策を行う		
	教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	AWSの基本・仕組み・重要用語が全部分かる教科書	課題・レポート 期末試験	60.0% 40.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
人工知能の法と倫理		AIテクノロジー学科/3年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	榎本 靖之

授業の概要

本授業では、機械学習や深層学習といった技術的知識をすでに習得した学生を対象に、人工知能(AI)に関する倫理的課題と法的規制を体系的に学びます。AIの社会実装が進む中で、バイアス、プライバシー、責任、著作権、雇用、規制など多岐にわたる問題を取り上げ、技術者・設計者として「人と社会にとって望ましいAI」とは何かを考察します。
グローバルなAI政策(例:EU AI Act)や国内の法制度、日本のガイドライン(内閣府・経産省等)も参照しながら、現実の事例を分析・討論・発表する形式で進めます。

授業終了時の到達目標

AI活用において直面する倫理的・法的課題を理解し、説明できる
技術者としての責任と倫理的判断の視点を持てる
現実のAI応用事例に対して、倫理・法律の観点から多角的に考察できる
国内外のAI規制やガイドラインを調査・比較・批判的に読み解ける

実務経験有無	実務経験内容

時間外に必要な学修

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション/AIと社会の関係	AIを社会実装する意義とリスクを概観
2	倫理とは何か?技術者倫理の基礎	倫理の考え方、技術者に求められる責任
3	AIのバイアスと差別	データバイアス、アルゴリズムによる差別
4	プライバシーと個人情報保護	AIによる監視、GDPR、個人情報法制
5	AIと著作権・創作物	生成AIと知的財産権(著作権・肖像権など)
6	説明可能性(XAI)の倫理	「なぜその答え?」を説明できる必要性
7	AIと責任:誰が責任を負うか?	誤作動・損害が発生した際の法的責任
8	AIの自律性と判断	意思決定をAIに任せる是非
9	AIと労働/仕事の未来	雇用、格差、AI失業問題
10	AIの規制と政策	世界のAI規制(EU AI Act、日本の動向など)
11	倫理的AIの開発指針	IEEE・OECD・内閣府などの倫理ガイドライン
12	AIのリスクマネジメント	ハイリスクAIの定義と社会的受容
13	グループワーク:AI倫理ケース分析	現実のAIトピックに対して法・倫理を適用

回	テーマ	内 容		
14	グループ発表会	AIに関する法と倫理の問題を多面的に検討		
15	総まとめとふりかえり	知識の整理と今後の学びの指針		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
配布資料（講義スライド・記事・法令資料・事例集） オンライン資料：EU AI Act、OECD原則、内閣府AI戦略関連文書 学生のPCまたはスマホ（調査・レポート用）		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
卒業研究(企画・設計)		AIテクノロジー学科/3年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	30回	2単位(60時間)	必須	鹿庭大樹
授業の概要				
これまで学んできたことを基に、今問題となっていることを解決できるシステム・アプリを企画する また後期の実装工程をにらみ、実現方法を確定する				
授業終了時の到達目標				
システム・アプリを企画する 制作するシステム・アプリの実現方法を方向性を考え決定する				
実務経験有無		実務経験内容		
有		SEとして10年、営業として2年の実務経験		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	卒業制作の意義、流れについて	卒業制作に取り組む意義と今後の流れについて		
2	アイデアソン①	地域課題、社会課題等の解決策出すためアイデアソンを実施する		
3	アイデア発表①	アイデアソンの結果を発表する		
4	アイデアソン②	地域課題、社会課題等の解決策出すためアイデアソンを実施する		
5	アイデア発表②	アイデアソンの結果を発表する		
6	アイデアソン③	地域課題、社会課題等の解決策出すためアイデアソンを実施する		
7	アイデア発表③	アイデアソンの結果を発表する		
8	アイデアソン④	地域課題、社会課題等の解決策出すためアイデアソンを実施する		
9	アイデア発表④	アイデアソンの結果を発表する		
10	アイデアソン⑤	地域課題、社会課題等の解決策出すためアイデアソンを実施する		
11	アイデア発表⑤	アイデアソンの結果を発表する		
12	技術調査①	アイデアを実現するための技術を調査する		
13	技術調査②	アイデアを実現するための技術を調査する		
14	技術調査③	アイデアを実現するための技術を調査する		
15	技術調査④	アイデアを実現するための技術を調査する		

回	テ ー マ	内 容		
16	技術調査&実現化検討①	アイデア実現について具体化を行う		
17	技術調査&実現化検討②	アイデア実現について具体化を行う		
18	技術調査&実現化検討③	アイデア実現について具体化を行う		
19	技術調査&実現化検討④	アイデア実現について具体化を行う		
20	技術調査&実現化検討⑤	アイデア実現について具体化を行う		
21	技術調査&実現化検討⑥	アイデア実現について具体化を行う		
22	技術調査&実現化検討⑦	アイデア実現について具体化を行う		
23	技術調査&実現化検討⑧	アイデア実現について具体化を行う		
24	技術調査&実現化検討⑨	アイデア実現について具体化を行う		
25	技術調査&実現化検討⑩	アイデア実現について具体化を行う		
26	企画発表準備①	企画発表に向けて準備		
27	企画発表準備②	企画発表に向けて準備		
28	企画発表準備③	企画発表に向けて準備		
29	企画発表準備④	企画発表に向けて準備		
30	企画発表	企画発表を行う		
	教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	なし	課題・レポート	100.0%	【準備学習】 授業時間は個人またはチームでの企画を検討する時間としたい、よって企画を検討する上で必要となる材料を、授業までに情報収集しておくこと

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
卒業研究		AIテクノロジー学科/3年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	115回	7単位(230時間)	必須	鹿庭大樹
授業の概要				
<ul style="list-style-type: none"> ・前期に企画した内容を元に製品を完成する。 ・プロジェクトチームの1員として、協調してより良いシステム開発を目指す。 				
授業終了時の到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・学んできたプログラミング言語やシステム開発の知識を実務に応用することが出来る。 ・スケジュール意識やコスト意識を考えて作業に取り組むことが出来る。 				
実務経験有無		実務経験内容		
時間外に必要な学修				
仕上がったドキュメントや成果物をグループごとに共有管理して、授業外でもコミュニケーションを取ってバージョン管理を行うこと				
回	テーマ	内容		
1~2	第1週目 企画の具体化を行う	前期にまとめた企画を元に問題点、技術検証の最終確認を行う。		
3~9	第2週目 設計工程	第1週目の結果を元に設計資料を作成する。		
10	第2週目 設計工程	第2週目の予定と実績のすり合わせを行い作業場の問題点を洗い出しグループ内での意識合わせを行う。		
11~17	第3週目 製造工程	設計資料を元に製造する		
18	第3週目 製造工程	第3週目の予定と実績のすり合わせを行い作業場の問題点を洗い出しグループ内での意識合わせを行う。		
19~25	第4週目 製造工程	設計資料を元に製造する		
26	第4週目 製造工程	第4週目の予定と実績のすり合わせを行い作業場の問題点を洗い出しグループ内での意識合わせを行う。		
27~33	第5週目 製造工程	設計資料を元に製造する		
34	第5週目 製造工程	第5週目の予定と実績のすり合わせを行い作業場の問題点を洗い出しグループ内での意識合わせを行う。		
35~41	第6週目 製造工程	設計資料を元に製造する		
42	第6週目 製造工程	第6週目の予定と実績のすり合わせを行い作業場の問題点を洗い出しグループ内での意識合わせを行う。		
43~49	第7週目 製造工程と中間発表に向けた資料作成	設計資料を元に製造する これまでの作業を元に卒業制作Ⅱで実現可能な仕組みを再考する。 中間発表の内容をまとめる。 内容に沿った発表資料を作成する。		

回	テ ー マ	内 容
50～ 56	第8週目 設計工程	中間発表の指摘事項、要望をまとめる。 長期スケジュールの見直しを行う。 設計資料の見直しを行う。
57	第8週目 設計工程	第8週目の予定と実績のすり合わせを行い作業場の問題点を洗い出しグループ内での意識合わせを行う。
58～ 64	第9週目 製造工程	設計資料を元に製造する。
65	第9週目 製造工程	第2週目の予定と実績のすり合わせを行い作業場の問題点を洗い出しグループ内での意識合わせを行う。
66～ 72	第10週目 製造工程・テスト工程	設計資料を元に製造する。 テストを実施する。
73	第10週目 製造工程・テスト工程	第10週目の予定と実績のすり合わせを行い作業場の問題点を洗い出しグループ内での意識合わせを行う。
74～ 80	第11週目 製造工程・テスト工程	設計資料を元に製造する。 テストを実施する。
81	第11週目 製造工程・テスト工程	第11週目の予定と実績のすり合わせを行い作業場の問題点を洗い出しグループ内での意識合わせを行う。
82～ 88	第12週目 製造工程・テスト工程	設計資料を元に製造する。 テストを実施する。
89	第12週目 製造工程・テスト工程	第12週目の予定と実績のすり合わせを行い作業場の問題点を洗い出しグループ内での意識合わせを行う。
90～ 96	第13週目 製造工程・テスト工程 最終発表準備・最終発表	設計資料を元に製造する。 テストを実施する。 最終発表の内容をまとめる。 ・プレゼンテーション資料 ・チラシ
97	第13週目 製造工程・テスト工程 最終発表準備・最終発表	第13週目の予定と実績のすり合わせを行い作業場の問題点を洗い出しグループ内での意識合わせを行う。
98～ 104	第14週目 製造工程・テスト工程 最終発表準備・最終発表	設計資料を元に製造する。 テストを実施する。 最終発表の内容をまとめる。 ・プレゼンテーション資料 ・チラシ
105	第14週目 製造工程・テスト工程 最終発表準備・最終発表	第14週目の予定と実績のすり合わせを行い作業場の問題点を洗い出しグループ内での意識合わせを行う。
106 ～ 112	第15週目 製造工程・テスト工程 最終発表準備・最終発表	設計資料を元に製造する。 テストを実施する。 最終発表の内容をまとめる。 ・プレゼンテーション資料 ・チラシ

回	テ ー マ	内 容		
113 ~ 115	提出物まとめ	最終提出物をまとめる ・プログラム ・設計資料 ・マニュアル(インストール、操作) ・チラシ		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
ドローン・ロボット専攻		専攻	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	鹿庭大樹
授業の概要				
ドローンの操縦方法と映像作品制作を学ぶ。				
授業終了時の到達目標				
ドローンの基本的な操縦方法と簡単な映像作品の制作スキルが身に付く。				
実務経験有無		実務経験内容		
なし				
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1~2	ドローンの基本構造と部品	①主要な部品やその役割の説明 ②ドローンの基本的な仕組み		
3~4	ドローンの操作の基本	①ドローンの起動方法 ②基本的な飛行のコントロール方法		
5~6	実践: 初級フライト	①安全なエリアでのホバリング練習 ②簡単な移動操作の練習		
7~8	ドローンの法規制と安全対策	①日本のドローン関連の法律・ルールの概要 ②安全な飛行のための基本的な知識		
9~10	実践: 中級フライト	①高度や距離を変える操作 ②シンプルなコースを飛行		
11~12	ドローンのカメラ操作と撮影の基本	①カメラの機能と設定方法 ②基本的な撮影テクニック		
13~15	実践: 撮影フライト	①撮影のための飛行練習 ②フレーミングやアングルの基本		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
飛ばせる・撮れる・楽しめる ドローン超入門 Ryze Tello DJI Mini 4 Pro		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
ドローン・ロボット専攻		専攻	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	鹿庭大樹
授業の概要				
ドローンの操縦方法と映像作品制作を学ぶ。				
授業終了時の到達目標				
ドローンの基本的な操縦方法と簡単な映像作品の制作スキルが身に付く。				
実務経験有無		実務経験内容		
なし				
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1~2	映像作品制作: 絵コンテ	①グループで映像作品の制作に取り組む ②絵コンテを作成、アングルを検討		
3~7	映像作品制作: 撮影	ドローンを操作し撮影する		
8~14	映像作品制作: 編集	撮影した映像に音楽や字幕を付ける		
15	映像作品制作: 発表	各グループ作品発表		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
飛ばせる・撮れる・楽しめる ドローン超入門 Ryze Tello DJI Mini 4 Pro		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
データサイエンス専攻		専攻	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	片山満久
授業の概要				
データから有用な発見を科学的アプローチ、アルゴリズムで抽出し、その有用な発見を適用して課題解決を行う。				
授業終了時の到達目標				
データを元に論理的に課題の解決手法を導く力を身につける。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		システムエンジニア・プログラマーとして、フリー期間も併せて15年の実務経験 「よくわかるインターネット基本操作(西東社)」など著書多数 情報処理安全確保支援士(セキュリティスペシャリスト)試験に合格している		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1~2	データ分析を広く理解する	①データサイエンスとは ②記述統計学とは		
3~4	押さえておきたいエクセルのテクニック1	①絶対参照・相対参照 ②SUM、MAX、MIN関数 ③COUNTIF、SUMIF、VLOOKUP関数		
5~6	押さえておきたいエクセルのテクニック2	①ピボットテーブル ②フィルター機能		
7~8	記述統計学1	①ヒストグラム ②要約統計量とは		
9~10	記述統計学2	①平均値とAVERAGE関数 ②中央値とMEDIAN関数 ③標準偏差とSTDEV. S、STDEV. P関数		
11~12	共分散と相関	①共分散COVARIANCE. Sと相関関 ②相関係数とCORREL関数		
13~15	データ分析	実際のデータを分析し、分析結果を発表する		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
みんなのためのデータサイエンス		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
データサイエンス専攻		専攻	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	片山満久
授業の概要				
推測統計学の基礎を理解し、未明のデータの傾向を推測する。				
授業終了時の到達目標				
サンプルデータに基づいて、母集団の傾向を推測できるようになる。 現在のデータに基づいて、未来の傾向を予測できるようになる。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		システムエンジニア・プログラマーとして、フリー期間も併せて15年の実務経験 「よくわかるインターネット基本操作(西東社)」など著書多数 情報処理安全確保支援士(セキュリティスペシャリスト)試験に合格している		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1~2	分析結果に疑いを持つ	データが現実と即していない例を解説		
3~4	確率変数と確率	①確率変数と確率 ②二項分布とヒストグラム ③BINOM. DIST関数		
5~6	確率変数と分散	①確率変数と平均 ②二項分布における分散		
7~8	正規分布とポワソン分布	①ポワソン分布とPOISSON. DIST関数 ②正規分布とNORM. DIST関数		
9~10	推測統計学	①確率密度関数と確率質量関数 ②累積分布関数		
11~12	データ分析1	実際の標本データを分析し、母集団の傾向を推測する		
13~15	データ分析2	実際のデータを分析し、未来の傾向を予測する		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
みんなのためのデータサイエンス		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
e-Sport専攻		専攻	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	杉本 憲昭
授業の概要				
e-sportsの大会やイベントを企画するための基礎知識やプロモーション方法・運営などイベント企画に関わる基礎から応用までを実践的に学びます。e-sportsイベント運営では、穴吹カレッジ高松校合同学園祭(穴吹祭)や、オープンキャンパスで実際のe-sports大会の開催をめざし準備を進めます。				
授業終了時の到達目標				
e-sportsの大会やイベントを企画するための基礎知識やプロモーション方法・運営などイベント企画に関わる基礎から応用までを学ぶ				
実務経験有無	実務経験内容			
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	e-Sportとは	e-Sportについて探求する 歴史、今流行りのe-Sportなど		
2	イベント運営論	4つの型(講演会型、発表会型、ディスカッション型、交流会型) イベントづくり論		
3	外部講師講座1	オンラインもしくは対面		
4	ミニイベント企画演習1			
5	ミニイベント企画演習2			
6	ミニイベント企画演習3			
7	ミニイベント企画演習4			
8	外部講師講座2	オンラインもしくは対面		
9	オープンキャンパスのイベントを企画			
10	オープンキャンパスのイベントを企画			
11	穴吹祭のe-Sportイベントを企画			
12	穴吹祭のe-Sportイベントを企画			
13	穴吹祭のe-Sportイベントを企画			
14	穴吹祭のe-Sportイベントを企画			
15	穴吹祭のe-Sportイベントのふりかえり			
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
e-Sport専攻		専攻	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	杉本 憲昭
授業の概要				
e-sportsの大会やイベントを企画するための基礎知識やプロモーション方法・運営などイベント企画に関わる基礎から応用までを実践的に学びます。e-sportsイベント運営では、穴吹カレッジ高松校合同学園祭(穴吹祭)や、オープンキャンパスで実際のe-sports大会の開催をめざし準備を進めます。				
授業終了時の到達目標				
e-sportsの大会やイベントを企画するための基礎知識やプロモーション方法・運営などイベント企画に関わる基礎から応用までを学ぶ				
実務経験有無		実務経験内容		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内 容		
1	ミニイベント企画演習5			
2	ミニイベント企画演習6			
3	イベントの振り返り			
4	オープンキャンパスのイベントを企画			
5	オープンキャンパスのイベントを企画			
6	イベントの振り返り			
7	ミニイベント企画演習7			
8	ミニイベント企画演習8			
9	イベントの振り返り			
10	ミニイベント企画演習9			
11	ミニイベント企画演習10			
12	オープンキャンパスのイベントを企画			
13	オープンキャンパスのイベントを企画			
14	イベントの振り返り			
15	まとめ			
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
		課題・レポート	100.0%	

科目名	学科/学年	年度/時期	授業形態
デザイン思考	AIテクノロジー学科/3年	2025/前期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択
90分	15回	1単位(30時間)	必須
			担当教員
			永田 広志

授業の概要

本授業「デザインシンキング」では、デザイン思考を中心しつつ、アートシンキングとコンピューテーショナルシンキングの要素を取り入れた、総合的な問題解決・創造性開発プログラムを展開します。

デザイン思考 (Design Thinking)

ユーザ視点での課題発見から、アイデア創出、プロトタイプング、テスト・フィードバックを繰り返し、革新的な解決策を探る手法。

アートシンキング (Art Thinking)

アーティストが作品を生み出す際の「自由な発想」「境界にとらわれない実験性」「自己表現」を重視するアプローチ。問題解決においても個人の内的創造性や直感・感性を引き出すことを目的とします。

コンピューテーショナルシンキング (Computational Thinking)

複雑な課題を分解し、パターン認識や抽象化、アルゴリズム的思考を用いて論理的に解決へ導くアプローチ。プログラミングやAIの現場に必要な基礎的思考法ですが、専門的理論に偏らず、日常的な問題解決に応用できる視点を体験的に学びます。

混成クラス (IS1:20名 + A11:2名 + A13:7名, 計29名) でグループを編成し、情報システム (IS) のビジネス・業務プロセス視点と AI分野の先端技術視点を融合させながら、アートの自由な発想やコンピューテーショナルなロジックを行き来し、総合的・創造的に課題解決を図ることを目指します。

授業終了時の到達目標

デザイン思考のプロセス (共感・定義・発想・プロトタイプ・テスト) を理解・実践できる。
アートシンキングを通じて、自らの直感や感性を活かし、既存概念にとらわれないアイデアを表現できる。

コンピューテーショナルシンキングの基本 (分解・パターン認識・抽象化・アルゴリズム) を、難解な理論ではなく日常的問題解決へ応用できるレベルで体感する。

混成チームで、ISの業務分析×AI技術の可能性×アート思考×計算論的思考を組み合わせ、ユーザーのニーズに合った具体的なプロトタイプを作成・検証する。

試行錯誤や失敗を通して学びを深める姿勢を育み、今後のプロジェクトや創作活動、キャリアに活かす糸口を得る。

実務経験有無	実務経験内容

時間外に必要な学修

アートシンキングに関連するフィールドワーク: 日常の中で「アートの視点」で気になるモノ・現象をリサーチし、写真やスケッチで記録する。

コンピューテーショナルシンキング演習: 簡単な“分解・抽象化”作業 (例: 身近なルーティンワークを手順化してみる等) を各自で考え、チーム内で共有。

共同作業: オンラインツールを用いたアイデア共有や簡易プロトタイプの作成・テスト。

リフレクション (学習ジャーナル): 各回の演習後に、「どのように感じたか・学んだか・応用できそうか」を自由記述する。

回	テーマ	内容
1	オリエンテーションと導入- 授業目的・進め方・評価方法の説明	「デザイン思考」「アートシンキング」「コンピューテーショナルシンキング」の概要紹介 対面授業にて自己紹介・クラス編成方針説明 (IS1+A11計22名+A13 7名 計29名) 混成チーム (7チーム) の初期編成 (3~5名/チーム)
2	デザイン思考+アートシンキングの基礎デザイン思考プロセスを概観	アートシンキング: 自由な発想・観察力・表現力を鍛えるためのミニ演習 (ドローイングやカラーージュなど) オンライン講義+ブレイクアウトルームでの簡易ディスカッション
3	共感 (Empathize) +感性リサーチ ユーザー観察・インタビューのコツ	アート思考を活かした「感性リサーチ」: 色や形・感覚に注目して発見を促す方法 チーム演習: 共感マップ作成 (ISからの業務視点+AIからの技術視点+アート視点の融合)
4	課題定義 (Define) +分解・抽象化 収集データの整理・分析 (Why-Why分析、5W1Hなど)	コンピューテーショナルシンキング的「分解・抽象化」のさわり チームで課題設定演習: ビジネス要件・技術要件・アートの価値など多層的に捉える
5	アイデア創出 (Ideate) +パターン認識 ブレインストーミング、SCAMPER等の発想法	パターン認識の考え方を応用: 似た事例や流用可能なパターンを発見 アート思考の「制約のないアイデア出し」→ コンピューテーショナル思考でのロジカルな確認

回	テーマ	内容
6	プロトタイピング (Prototype) ① 紙模型・UIフレーム等、低コストでのプロトタイプづくり	アーティスト視点を取り入れた演出や体験要素の検討 チーム内フィードバック：改善ポイントの意見交換
7	プロトタイピング (Prototype) ② AI技術を利用した試作品のさわり (例：データ分析やチャットボット等)	どこまでを手作業・どこまでをAIに任せるかをチームで検討(分解思考) 他チームと相互レビューし、アートの魅力+技術的要件の両方を充実させる
8	テスト (Test) +フィードバック ユーザーテストの設計と実施	テスト結果から見えてきた課題の再定義 (Defineへ戻る) チーム間レビューやアート思考ワークを併用し、改善アイデアを見つける
9	中間プレゼンテーション各チームの進捗共有と問題点の洗い出し	教員・クラスメイトからのフィードバック：業務的実用性・技術実装の可能性・アートの魅力を再検討 プレゼン技術のポイント解説 (直感的に伝えるコツ、視覚資料)
10	AI×IS連携の具体事例研究+計算論的視点情報システム開発事例にAIを活用した成功・失敗ケースの紹介	分解・抽象化・パターン認識・アルゴリズム的発想がどのように使われているか、簡単にリサーチ アートのアプローチを加えるメリット・デメリットの討議
11	グループプロジェクト実践①チーム再編などで新しい視点を加えつつ、デザイン思考サイクルを再実行	プロトタイプブラッシュアップ：ユーザー体験や技術要件をより深く検証 オンラインツールでの進捗管理
12	グループプロジェクト実践②テスト・フィードバックの反復、追加リサーチ	アートシンキングを活用した「表現・演出」の強化 コンピューショナルシンキングによる「論理的検証」の強化 最終発表に向けた資料・デモづくり
13	最終発表準備とリハーサルプレゼンテーションの組み立て (ストーリー構成、ビジュアル要素、デモ)	リハーサルと相互フィードバック：ビジネス・技術・アート・計算論の観点で最終調整
14	最終成果発表チームごとのプレゼンテーション	全員で質疑応答、講評：IS視点・AI視点・アート視点・コンピューショナル思考視点など総合的評価 これまでのプロセスを振り返る機会
15	振り返りと次への展望学生全員で授業全体を俯瞰し、今後のプロジェクトや創作・制作活動への活用方法をディスカッション	「デザインシンキング×アートシンキング×コンピューショナルシンキング」を今後どう活かすか各自発表 クロージング

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
なし	課題・レポート 期末試験	50.0% 50.0%	<p>【チーム編成について】 IS1 (20名) + AI1 (2名) = 22名を基本に3~4名/チームで6チーム+4名/チームで1チーム (計7チーム) とし、さらにAI3 (7名) を各チームに1名ずつ配置して4~5名体制を作ります。 プロジェクトや演習内容に合わせ、適宜チームの再編やメンバー交換を行い、様々な組み合わせで視点を広げます。</p> <p>【オンライン授業の実施形態】 第1回は対面でオリエンテーション。第2回以降はオンライン講義 (ライブ配信) を中心とし、ブレイクアウトルームやチャット等を活用。 アーティスト的演習 (ドローイング・コラージュなど) はデジタルツールとアナログ作業を混在させながら行い、成果物を写真・画面共有で提出・発表します。</p> <p>【理論は最小限、体験重視】 アートシンキングおよびコンピューショナルシンキングは、専門的理論を深掘りし過ぎず、“体感”と“気づき”を得ることを優先。 授業内演習やプロジェクトを通じて、自然に理解と実践ができるようサポートします。</p> <p>【失敗と再挑戦の奨励】 デザインシンキングでは試作・テストを何度も繰り返す前提です。アートの視点・計算論的視点も交え、積極的に試行錯誤してください。 グループ内でアイデアを共有・批評し合いながら、より良いプロトタイプへとブラッシュアップするプロセスを重視します。</p>

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
動画制作		AIテクノロジー学科/3年	2025/後期	演習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位(30時間)	必須	フランチェスカ
授業の概要				
<p>本授業では、スマートフォンを活用して企画・撮影・編集までの一連の動画制作スキルを身につけることを目的とします。グループまたは個人で「学科の魅力を伝える動画」を完成させることを目標とし、視聴者の心に残るストーリー構成や映像表現を学びます。最終的には発表会を行い、作品を上映・評価・共有します。</p>				
授業終了時の到達目標				
<p>スマホ1台で企画・撮影・編集ができる技術を身につける 視聴者に伝わるストーリー設計ができるようになる 学科の魅力を自分の視点で表現できるようになる</p>				
実務経験有無		実務経験内容		
有		Youtuberとして14年の経験		
時間外に必要な学修				
回	テーマ	内容		
1	オリエンテーション/動画の魅力	授業の流れ、目標、成果物のイメージ共有		
2	ストーリーテリング入門	魅力が伝わる構成・ストーリーを学ぶ		
3	台本と構成の作成	自分の動画の内容を企画する		
4	撮影の基本(構図・画角・光)	スマホでの撮影技術を習得		
5	音声とBGMの扱い方	録音のコツとBGMの活用を学ぶ		
6	撮影練習(インタビュー)	魅力を引き出すインタビュー手法を体験		
7	撮影練習(紹介シーン)	無料アプリ(例: CapCut, VN)で編集を始める		
8	編集の基礎(スマホアプリの使い方)	無料アプリ(例: CapCut, VN)で編集を始める		
9	編集応用(文字・音・エフェクト)	タイトル・字幕・BGM挿入を学ぶ		
10	撮影&編集の実践①	自分の企画した動画の撮影に取りかかる		
11	撮影&編集の実践②	映像素材を揃え、本格編集に進む		
12	ナレーション・仕上げ	ナレーション挿入と動画の完成に近づける		
13	完成動画の試写会①	動画を途中まで披露、フィードバックをもらう		
14	完成動画の試写会②	最終調整、プレゼン準備		

回	テ ー マ	内 容		
15	最終発表会 & ふりかえり	動画を全員に公開・評価・ふりかえり		
	教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	教科書：なし（必要に応じて資料配布） 教材：各自のスマートフォンを使用 ※動画編集アプリ（例：CapCut、VN、iMovieなど無料アプリ）をインストールして使用 ※簡易三脚やマイク等は学校で貸し出し可能（必要に応じて）	課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
社会人基礎講座Ⅱ		A Iテクノロジー学科/3年	2025/前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	15回	2単位(30時間)	必須	鹿庭大樹
授業の概要				
<ul style="list-style-type: none"> ・専門学校での学習の意味を理解し進路を決定する際に必要な知識とスキルを身につける 				
授業終了時の到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・自己PRや志望動機など履歴書に必要な項目を自ら考えて表現することが出来る ・就職活動の進め方を理解し自主的に活動することが出来る 				
実務経験有無		実務経験内容		
有		SEとして10年、営業として2年の実務経験		
時間外に必要な学修				
<ul style="list-style-type: none"> ・「物の見方」「考え方」「行動の仕方」を意識的に前向きにして「気付くこと」を習慣化する ・自分の就職活動の状況を報告できるように準備しておく 				
回	テーマ	内容		
1	就職活動状況の確認	学生それぞれの就職活動状況の確認をする		
2	■動画教材：偶然がつくる人生	意識の持ち方で見えるものが変わって来ることを解説		
3	就職活動状況の確認	学生それぞれの就職活動状況の確認をする		
4	■動画教材：モノの見方	自分のモノの見方の特徴を把握する モノの見方を広くする方法とは モノの見方を広くするための行動とは モノの見方の難しさの再確認		
5	就職活動状況の確認	学生それぞれの就職活動状況の確認をする		
6	■動画教材：文章の書き方と構成の仕方①	文章の書き方の基本を理解する 文章の構成の基本を理解する キャッチコピーを作ろう		
7	就職活動状況の確認	学生それぞれの就職活動状況の確認をする		
8	■動画教材：考え方(その1)①	論理的とは ブレインストーミングの基本を知る 帰納法とは 思考法について考える		
9	就職活動状況の確認	学生それぞれの就職活動状況の確認をする		
10	■面接のポイントを理解する	面接の目的を知る 準備の仕方を知る 今まで作成した課題の活用方法を再度考える		

回	テーマ	内容		
11	就職活動状況の確認	学生それぞれの就職活動状況の確認をする		
12~ 15	面接ロープレ⑥	面接をロールプレイング形式で行い、個人・集団・オンラインともに臨機応変できる力を身につける		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
・なし		課題・レポート	100.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
ビジネス文書		A I テクノロジー学科/3年	2025/前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	30回	4単位(60時間)	必須	梶河 沙耶子
授業の概要				
社内や取引先との間で交わされる報告書、礼状などのビジネス文書作成時に必要な知識や技能を養う Wordを使用したビジネス文書作成の仕方を学ぶ				
授業終了時の到達目標				
財団法人実務技能検定協会 ビジネス文書検定3級 合格 社外文書、社内文書の作成方法習得				
実務経験有無		実務経験内容		
時間外に必要な学修				
常用漢字を覚える				
回	テーマ	内容		
1	授業概要 ビジネス文書検定 3級対策 第I章 表記技能	授業評価 ビジネス文書とは 1. 総合 2. 用字		
2	第I章 表記技能	2. 用字 3. 用語		
3	第I章 表記技能	4. 書式		
4	過去問題実施 解説	3級 表記技能のみ実施 第71、72回		
5	第II章 表現技能	1. 正確な文書 2. 分かりやすい文書		
6	第II章 表現技能	3. 文章の取り扱い		
7	過去問題実施 解説	3級 表現技能のみ実施 第71、72回		
8	第III章 実務技能	1. 社内文書		
9	第III章 実務技能	2. 社外文書		
10	第III章 実務技能	3. 文章の取り扱い		
11	過去問題実施 解説	3級 実務技能のみ実施 第71、72回		
12	過去問題実施 解説	3級 過去問題 第68回		
13	過去問題実施 解説	3級 過去問題 第69回		
14	ビジネス文書検定 2級対策	過去問実施 解説		

回	テ ー マ	内 容		
15	ビジネス文書検定 2級対策	過去問実施 解説		
16	ビジネス文書検定 2級対策	過去問実施 解説		
17～ 21	ビジネス文書検定対策	3級受験・2級受験対策		
22～ 28	ビジネス文書作成（課題）	Wordを使ったビジネス文書作成 タイピング練習		
29	期末試験	期末試験		
30	期末試験返却	期末試験返却 課題作成		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
ビジネス文書検定受験ガイド 3級<改定新版> ビジネス文書検定 実問題集 3級 第71回～ 第75回		課題提出 過去問テスト 期末試験	20.0% 30.0% 50.0%	