

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	2024/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ときに考えること ・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"> ・ドローンと人工知能 ・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 課題・レポート 期末試験	20.0% 40.0% 40.0%	詳細はClassroom参照： https://classroom.google.com/c/NDgwNjYxODIwNTMO?cjc=za2jbu3

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	2024/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 出席率	70.0% 30.0%	

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	2024/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				
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		
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				
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спортとインポート		
16	第2章 pandasのデータ構造	データのエクспорт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		

回	テ ー マ	内 容		
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		
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 出席率	70.0% 30.0%	

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		AIテクノロジー学科/2年	2024/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 ・ Linuxサーバについての概略を理解する ・ 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				
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				
回	テーマ	内容		
1	webサーバとは	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)		
2~ 3	PHPの記述方法 PHPの基本	HTMLとPHPとの組み合わせ 文字列の出力・コメント		
4	PHPの基本	配列変数		
5	PHPの基本	エスケープシーケンス・演算子		
6~ 8	PHPの基本	構文制御: 条件分岐 構文制御: 繰り返し処理		
9	PHPの機能	外部ファイルの連携		
10	PHPの機能	クッキーの仕組みと利用方法		
11~ 12	PHPの機能	セッション管理		
13	PHPの機能	日付操作		
14~ 15	PHPの機能	配列変数を扱う		
16~ 17	フォームデータの取り扱い phpでのフォームデータの受け取り	formエレメントを使用したHTMLの作成 GETメソッドを使用した受け取り		
18~ 20	phpでのフォームデータの受け取り	POSTメソッドを使用した受け取り		
21~ 22	フォームデータの応用	フォームデータをメールで送信する		
23~ 24	課題ページの作成	これまでの内容を元にPHPを使用した課題ページを作成する		
25~ 26	データベース基本	phpMyAdminを使いデータベースを使ってみる		
27~ 36	PHPとMySQLの連携	PDOクラスによるMySQLとの接続 レコードセット操作 テーブルへのデータ追加 テーブルへのデータ更新 テーブルへのデータ削除		
37	オブジェクト指向プログラミング	PHPでのオブジェクト志向プログラミング手法 クラス化・メンバ変数・メソッド		
38	オブジェクト指向プログラミング	継承		

回	テ ー マ	内 容		
39	オブジェクト指向プログラミング	カレンダークラスの生成		
40	オブジェクト指向プログラミング	カレンダークラスの生成		
41	webサイト作成	班に分かれてテーマを決める(5ページ程度の遷移) 基本機能の設計		
42	webサイト作成	制作		
43	webサイト作成	制作		
44	webサイト作成	制作とデプロイ		
45	webサイト作成	制作とデプロイ		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
		課題 レポート	70.0% 30.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
JavaScript&Ajax I		情報システム学科/2年	2024/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	竹下 裕也
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を学習する				
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	エンジニアとして10年間勤務 社会人経験を活かし、学生のロールモデルとなるように授業展開する			
時間外に必要な学修				
なし				
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"> - 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 		
4	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 		
5	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 		
6	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 		
7	JavaScriptの基本	<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 		
8	JavaScriptの基本	<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 		
9	JavaScriptの基本	<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 		

回	テーマ	内 容
10	DOM操作とイベントの基本	- DOMの取得 - イベント
11	オブジェクトの基本	- オブジェクトの基本
12	オブジェクトの基本	- オブジェクトの基本
13	DOMの操作	- jQueryについて - DOM操作 - 取得 - 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
14	DOMの操作	- jQueryについて - DOM操作 - 取得 - 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
15	DOMの操作	- jQueryについて - DOM操作 - CSSスタイルの追加・削除 - 操作 - textの操作 - 属性の操作 - 要素群の操作
16	イベント	- 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
17	イベント	- 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
18	イベント	- 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
19	課題1	DOM操作を利用したアプリケーションを作成する
20	課題1	DOM操作を利用したアプリケーションを作成する
21	課題1	DOM操作を利用したアプリケーションを作成する
22	課題1	DOM操作を利用したアプリケーションを作成する
23	課題1	DOM操作を利用したアプリケーションを作成する
24	課題1	DOM操作を利用したアプリケーションを作成する
25	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
26	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
27	サードパーティAPIを利用する1	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
28	サードパーティAPIを利用する1	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
29	サードパーティAPIを利用する1	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		
30	サードパーティAPIを利用する2	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		
31	サードパーティAPIを利用する2	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		
32	サードパーティAPIを利用する2	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		
33	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		
34	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		
35	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		
36	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		
37	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		
38	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		
39	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		
40	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		
41	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		
42	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		
43	課題2の発表	課題2の発表		
44	課題2の発表	課題2の発表		
45	課題2の発表	課題2の発表		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
		課題・レポート 出席率	70.0% 30.0%	

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
JavaScript&Ajax II		AIテクノロジー学科/2年	2024/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	平松 謙治
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	これまでの経験を活かしUI実装に必要な情報技術を指導する			
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
前期と同じ		出席率 課題・レポート	30.0% 70.0%	

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	2024/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、 ①教師あり学習 ②教師なし学習 ③強化学習 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%	詳細はClassroomにて https://classroom.google.com/c/NTM4Njc2Mzc4NzIw?cjc=5y5bjif

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
IoT演習 I		AIテクノロジー学科/2年	2024/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		
3~5	電子回路の基本 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		
6~9	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 プルアップ、プルダウン回路 チャタリング制御		
10~12	LCD制御	LCDモジュールを制御する LCDモジュールを配線 I ² Cについて LCDモジュールへの文字列出力を行う		
13~14	フォトレジスター	フォトレジスターを使った光量検出 検出した光量に応じてLEDを点灯する		
15~18	温度湿度センサー 大気圧センサー	温度湿度センサー、大気圧センサーで環境を調査する →結果をLCDへ出力する		
19~20	人感センサー	人感センサーで人を検知するとLEDを一定時間点灯する		
21~22	ポテンシオメーター	ポテンシオメーターで検出した値でLEDを調光する		
23~24	サーボモーター	サーボモーターの仕組みについて ポテンシオメーターと組み合わせて回転角度を制御する		
25~26	WiFi接続 NTP	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 NTPサーバを使った時刻合わせ 現在時刻をLCDへ表示する		
27~30	テーマを決めて作品を作成する	これまでの仕組みを組み合わせて作品を作成する		
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	70.0% 30.0%	

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	2024/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				
<ul style="list-style-type: none"> 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		
2-3	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		
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		
13-14	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		
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	2024/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	木部 克哉
授業の概要				
<ul style="list-style-type: none"> ・オブジェクト指向の基本概念を理解する ・UMLによるシステム設計手法を理解する 				
授業終了時の到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・オブジェクト指向の基本概念を習得 ・UMLの基本的な記述方法を習得 				
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	第1章 UMLとは何か?	UMLの概要とその必要性について		
2	第2章 オブジェクト指向とUML	オブジェクト指向とは		
3~4	第2章 オブジェクト指向とUML	UMLの基本について		
5	第3章 開発プロセス	開発プロセスについて		
6	第4章 ユースケース図	ユースケース図について		
7~8	第4章 ユースケース図	ユースケース図の描き方		
9	第5章 オブジェクト図	オブジェクト図について		
10	第6章 クラス図	クラス図について		
11~12	第6章 クラス図	クラス図の描き方		
13~14	第7章 シーケンス図	シーケンス図とその描き方について		
15~16	第8章 コミュニケーション図	コミュニケーション図とその描き方について		
17~18	第9章 ステートマシン図	ステートマシン図とその描き方について		
19~20	第10章 アクティビティ図	アクティビティ図とその描き方について		
21	第11章 パッケージ図	パッケージ図について		
22	第12章 サブ図	サブ図について		
23	第12章 サブ図	サブ図について		
24	課題	実際にUMLによる設計を行う		
25~26	課題	実際にUMLによる設計を行う		
27~28	課題	実際にUMLによる設計を行う		
29~30	課題	実際にUMLによる設計を行う		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
・かんたんUML入門 改訂2版		課題・レポート	100.0%	【準備学習】 次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する

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		情報システム学科/2年	2024/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

サーブレットを利用してJavaからデータベースを操作する方法を学ぶ

授業終了時の到達目標

Javaからデータベースを操作して求められる処理を実装できる

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

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	サーブレットの基礎	サーブレットとは何か、サーブレットクラスの定義について学ぶ
2	サーブレットの基礎	サーブレットクラスの実行方法と注意事項について学ぶ
3	JSPの基本	JSPとは何か、JSPの構成要素について学ぶ
4	JSPの基本	JSPファイルの実行方法について学ぶ
5	課題(サーブレット/JSP)	これまで学んだ内容をもとに課題を実施
6	課題(サーブレット/JSP)	これまで学んだ内容をもとに課題を実施
7	フォームの基本	フォームの基本と、リクエストパラメータの取得について学ぶ
8	フォームの基本	フォームを使ったプログラムについて学ぶ
9	課題(サーブレット/JSP/フォーム)	これまで学んだ内容をもとに課題を実施
10	課題(サーブレット/JSP/フォーム)	これまで学んだ内容をもとに課題を実施
11	サーブレットからデータベースを操作	サーブレットを利用したデータベースへの接続、データの参照操作方法について学ぶ
12	サーブレットからデータベースを操作	サーブレットを利用したデータベースへの様々な操作方法(データの追加・削除・更新)について学ぶ
13	課題(サーブレットからのデータベース操作)	これまで学んだ内容をもとに課題を実施
14	課題(サーブレットからのデータベース操作)	これまで学んだ内容をもとに課題を実施
15	JSPを含むデータベース操作	サーブレットからデータベース操作を行い取得した値をJSPを使って表示する方法を学ぶ
16	JSPを含むデータベース操作	サーブレットからデータベース操作を行い取得した値をJSPを使って表示する方法を学ぶ
17	課題(JSPを含むデータベース操作)	これまで学んだ内容をもとに課題を実施
18	課題(JSPを含むデータベース操作)	これまで学んだ内容をもとに課題を実施

回	テ ー マ	内 容		
19	メモ帳アプリを作成する	これまで学んだ内容をもとにWebアプリを作成		
20	メモ帳アプリを作成する	これまで学んだ内容をもとにWebアプリを作成		
21	メモ帳アプリを作成する	これまで学んだ内容をもとにWebアプリを作成		
22	メモ帳アプリを作成する	これまで学んだ内容をもとにWebアプリを作成		
23	DAOパターン	DAOパターンとは何か、DAOパターンを利用したデータベース操作を学ぶ		
24	DAOパターン	DAOパターンを利用したプログラムを記述し実行する		
25	課題	これまで学習したことを踏まえて課題を実施する		
26	課題	これまで学習したことを踏まえて課題を実施する		
27	課題	これまで学習したことを踏まえて課題を実施する		
28	課題	これまで学習したことを踏まえて課題を実施する		
29	自由課題	これまで学習したことを踏まえて自ら作成する要件を考えプログラムを作成する		
30	自由課題	これまで学習したことを踏まえて自ら作成する要件を考えプログラムを作成する		
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2版		課題	100%	

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	2024/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	片山 満久

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	システムエンジニア・プログラマとして、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

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		AIテクノロジー学科/2年	2024/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	鹿庭 大樹
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	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				
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
社会人基礎講座 I		A I テクノロジー学科/2年	2024/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	鹿庭 大樹
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			
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	「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		
14	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		
15	就活準備			
教科書・教材		評価基準	評価率	その他

回	テ ー マ	内 容	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 就職の手引き ・ 熱血！森吉弘の就勝ゼミ教材 	総合点	100.0%	次回授業時の動画を視聴しておく。 11月以降は授業外の時間で、企業説明をオンラインで視聴する。参加した証明としてアンケートに答える。これを課題とする

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
データサイエンス		AIテクノロジー学科/2年	2024/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				
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			
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	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 課題・レポート 期末試験	20.0% 40.0% 40.0%	詳細はClassroom参照: https://classroom.google.com/c/NDgwNjUzNDYONDQ4?cjc=iy1irfr

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		A I テクノロジー学科/2年	2024/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・片山
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びます。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"> ・ PowerPoint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	<ul style="list-style-type: none"> ●プレゼンの内容理解 Lesson01そもそもデザインって? Lesson02スライド制作の流れ Lesson03レイアウトの基本 Lesson04フォントの基本 Lesson05カラーの基本 	<p>プレゼンテーションとは何かを理解する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 構成力、表現力、説得力について ・ レイアウトの基本原則について ・ フォント、カラーの基本について 		
4	<ul style="list-style-type: none"> ●スライド作成① Lesson06インパクトのあるタイトル Lesson07オリジナリティのあるタイトル 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 強調によってアピールポイントが明確 ・ 思わず目を向けるオリジナリティがある ・ 図形を自由に作る方法 ・ ユニークな図形作りに挑戦 		
5	<ul style="list-style-type: none"> ●スライド作成② Lesson08あしらいで勢いを作る 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 斜めのあしらいで勢いを感じる ・ 斜め図形の使い方 ・ 形が持ついろいろな印象 		
6	<ul style="list-style-type: none"> ●スライド作成③ Lesson09信頼を与えるデザインにする 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 丁寧で信頼感を感じられる ・ 信頼感を生み出す工夫 		
7	<ul style="list-style-type: none"> ●スライド作成④ Lesson10親しみのある雰囲気をつくる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 柔和で明るく親しみのある印象 ・ グラデーションの作り方 ・ 親近感を生み出す工夫 		
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)	<ol style="list-style-type: none"> 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		

回	テーマ	内 容		
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
パワポ作成が楽になる 伝わるスライドデザイン大全		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Ⅱ		4学科	2024/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・片山
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		

回	テーマ	内容		
		評価基準	評価率	その他
	教科書・教材			
		実習・実技評価	50.0%	
		課題・レポート	50.0%	

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		4学科	2024/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
ドローン・ロボット専攻		4学科	2024/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
e-Sport専攻		4学科	2024/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・梶河
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
データサイエンス専攻		4学科	2024/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%	

作成者:鹿庭 大樹

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		4学科	2024/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
e-Sport専攻		4学科	2024/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・梶河
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%	