

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	高度情報デザイン科			教科名	コンピュータシステム	
コース名	大学併修コース			担当者	小関(合同)	
学 年	1年			教科番号	1K01	単位数 8.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・ 実技	必修・選択の別	必修	
	○					
授業概要	<p>基本情報技術者をベースにハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、データベースなどテクノロジーに関する学習を行なう。 また、プロジェクトマネジメント、サービスマネジメントなど、マネジメントに関する学習を行なう。</p>					
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ハードウェアの役割、種類、制御などについて理解できた。 ・ソフトウェアの役割、種類、分類などについて理解できた。 ・ネットワークの実現方法、構成について理解できた。 ・データベースの役割、SQLの文法や正規化について理解できた。 ・セキュリティの要素、代表的な攻撃手法と関連技術について理解できた。 ・開発手法の違いと特性について理解できた。 					
教材名	よくわかるマスター令和7-8年度版基本情報技術者試験対策テキスト FOM出版					
資格の 取得目標	・基本情報技術者の受験を目標とする					
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	システム開発企業で勤務経験のある教員がその経験を活かして資格試験対策について授業を行う					
履修に あたっての 留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・検定の申し込み状況、合格状況を評価に含める。 ・スマートフォンの使用は問題演習等に限り認めるものとする。 ・復習用の問題を毎回出題するので、自宅等でしっかりと取り組むこと。 					
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計
割合	60%	0%	20%	20%	0%	100%

回数	講義内容
1	イントロダクション 情報処理技術者試験について 基礎理論 離散数学 ワーク: 基数変換トレーニング
2	基礎理論 離散数学 データ表現
3	基礎理論 離散数学 誤差、シフト演算、論理演算
4	基礎理論 応用数学 順列、組み合わせ、マルコフ過程、確率分布
5	基礎理論 応用数学 統計、グラフ理論、待ち行列理論
6	基礎理論 情報に関する理論 情報理論、符号理論、述語論理、形式言語、オートマトン A/D変換、演繹理論、帰納理論、BNF記法、状態遷移
7	基礎理論 通信に関する理論、制御に関する理論 伝送理論、信号処理
8	アルゴリズムとプログラミング データ構造 配列、リスト、木構造

回数	講義内容
9	アルゴリズムとプログラミング プログラミング プログラムの基本構造、流れ図、決定表、探索アルゴリズム、ソートアルゴリズム
10	アルゴリズムとプログラミング プログラム言語、マークアップ言語 プログラム言語の種類、マークアップ言語の種類
11	コンピュータ構成要素 プロセッサ コンピュータの種類、コンピュータの構成、CPUの構成、CPUの動作
12	コンピュータ構成要素 プロセッサ CPUの性能
13	コンピュータ構成要素 プロセッサ、メモリ CPUのアーキテクチャ、高速化技術、マルチプロセッサシステム、主記憶装置
14	コンピュータ構成要素 メモリ、補助記憶装置 メモリの高速度化技術、補助記憶装置の種類 実行アクセス時間、メモリインタリーブ、磁気ディスク、光ディスク、フラッシュメモリ
15	コンピュータ構成要素 入出力インターフェース 転送方式、入出力制御方式
16	コンピュータ構成要素 入出力装置 入出力装置の種類

回数	講義内容
17	システム構成要素 システムの構成 処理構成、集中と分散、システムの構成
18	システム構成要素 システムの構成、システムの評価指標 信頼性設計、システムの性能指標、信頼性の評価、経済性の評価
19	ハードウェア・システム構成要素 過去問題演習と解説
20	ソフトウェア ソフトウェアの分類、オペレーティングシステム OSの構成、種類、機能
21	ソフトウェア オペレーティングシステムの機能 ジョブ管理、タスク管理 マスタスケジューラ、タスクの状態、多重プログラミング、タスクスケジューラ
22	ソフトウェア オペレーティングシステムの機能 記憶管理、その他の管理機能
23	ソフトウェア 言語プロセッサ、ミドルウェア、開発支援ツール コンパイル手順、ミドルウェアの種類、ライブラリ、開発支援ツールの種類
24	ソフトウェア ファイル管理 ファイルアクセス、ファイル編成、ディレクトリ管理、バックアップ

回数	講義内容
25	ソフトウェア OSS OSSの特徴、種類、ライセンス
26	ソフトウェア ユーザーインターフェース ユーザーインターフェース技術、要件、UX、コード設計、入力チェック
27	情報メディア マルチメディア技術 静止画、動画、音声、圧縮、マルチメディア応用
28	ソフトウェア・情報メディア 過去問題演習と解説
29	データベース データベース方式 データベースの種類、構造、データベース管理システム
30	データベース データの正規化 正規化の手順
31	データベース トランザクション処理、障害復旧 ACID特性、同時実行制御、復旧手順
32	データベース SQL SELECT、使用する様々な条件

回数	講義内容
33	データベース SQL INSERT、UPDATE、DELETE
34	データベース SQL CREATE、GRANT
35	データベース 過去問題演習と解説
36	ネットワーク ネットワークの種類、構成要素 LAN、WAN、有線、無線
37	ネットワーク データ制御 伝送制御、メディアアクセス制御
38	ネットワーク 通信プロトコル OSI参照モデル、TCP/IP
39	ネットワーク IPアドレス アドレスクラス、CIDR、サブネットマスク
40	ネットワーク インターネット、ネットワーク管理 DNS、電子メール、通信サービス、ネットワーク管理コマンド

回数	講義内容
41	セキュリティ 情報セキュリティの目的、重要性 三要素、OECDセキュリティガイドライン
42	セキュリティ 脅威、脆弱性、不正のメカニズム、攻撃者 脅威、脆弱性の種類
43	セキュリティ マルウェア、攻撃手法 コンピュータウイルス、パスワードクラック、標的型攻撃
44	セキュリティ 情報セキュリティ管理 リスクマネジメント、BCM、ISMS
45	セキュリティ 情報セキュリティ対策 人的、技術的、物理的対策
46	セキュリティ 情報セキュリティ技術 利用者、生体、ワンタイムパスワード、暗号化技術
47	セキュリティ 情報セキュリティ技術、セキュリティ実装技術 デジタル署名、チャレンジレスポンス認証、セキュアプロトコル
48	ネットワーク・セキュリティ 過去問題演習と解説

回数	講義内容
49	開発技術 システム開発の流れ、要件定義 モデリング、DFD、E-R図、UML
50	開発技術 設計 システム設計、ソフトウェア設計 モジュール分割、モジュール強度、モジュール結合度
51	開発技術 設計 オブジェクト指向設計 クラス、継承、UML
52	開発技術 設計、実装、構築 レビュー、品質特性、コーディング支援、デバッグ
53	開発技術 テスト ユニットテスト、結合テスト ホワイトボックステスト、ブラックボックステスト
54	開発技術 導入・受入れ支援、運用・保守、廃棄
55	開発技術 開発手法 ウォータフォール、プロトタイプ、スパイラル、アジャイル
56	開発技術 開発手法 XP、スクラム、リバースエンジニアリング、マッシュアップ

回数	講義内容
57	開発技術 過去問題演習と解説
58	プロジェクトマネジメント プロジェクトとは、PMBOKによるプロセス群、知識エリア プロジェクトの体制、プロジェクト統合マネジメント、プロジェクトスコープマネジメント
59	プロジェクトマネジメント プロジェクトとは、PMBOKによるプロセス群、知識エリア アローダイアグラム、ガントチャート、ステークホルダ
60	サービスマネジメント ITIL、SLA、サービスマネジメントシステムの運用 サービスカタログ管理、構成管理、サービスレベル管理
61	サービスマネジメント インシデント管理、問題管理、サービス可用性管理 インシデント対応方法、信頼性、保守性
62	サービスマネジメント サービス運用 システム運用管理、運用オペレーション、サービスデスクの役割、ファシリティマネジメント
63	システム監査 監査の目的、監査業務、内部統制
64	マネジメント分野 過去問題演習・解説

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	高度情報デザイン科			教科名	総合演習 I	
コース名	大学併修コース			担当者	小関(合同)	
学 年	1年			教科番号	1K02	単位数 2.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・ 実技	必修・選択の別	必修	
	△	○				
授業概要	基本情報技術者の合格を目標に、ストラテジ分野の内容と受験対策を行なう。					
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・システム戦略で考慮する内容について理解できた。 ・企業の財務状況、経営状況に関する諸表について理解できた。 ・IT分野・企業に関わる法律について理解できた。 					
教材名	よくわかるマスター令和7-8年度版基本情報技術者試験対策テキスト FOM出版					
資格の 取得目標	基本情報技術者の受験を目標とする。					
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	システム開発企業で勤務経験のある教員がその経験を活かして資格試験対策について授業を行う					
履修に あたっての 留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・検定の申し込み状況、合格状況を評価に含める。 ・スマートフォンの使用は問題演習等に限り認めるものとする。 ・復習用の問題を毎回出題するので、自宅等でしっかりと取り組むこと。 					
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計
割合	50%	0%	30%	20%	0%	100%

回数	講義内容
1	基本情報技術者対策 ストラテジ システム戦略 情報システム戦略
2	基本情報技術者対策 ストラテジ システム戦略 システム企画
3	基本情報技術者対策 ストラテジ システム戦略 過去問題演習・解説
4	基本情報技術者対策 ストラテジ 経営戦略 経営戦略マネジメント
5	基本情報技術者対策 ストラテジ 経営戦略 マーケティング
6	基本情報技術者対策 ストラテジ 経営戦略 技術戦略マネジメント
7	基本情報技術者対策 ストラテジ 経営戦略 ビジネスインダストリ
8	基本情報技術者対策 ストラテジ 経営戦略 過去問題演習・解説

回数	講義内容
9	基本情報技術者対策 ストラテジ 企業と法務 企業活動 経営・組織論
10	基本情報技術者対策 ストラテジ 企業と法務 企業活動 業務分析 データ利活用
11	基本情報技術者対策 ストラテジ 企業と法務 企業活動 会計 財務
12	基本情報技術者対策 ストラテジ 企業と法務 法務 知的財産権 労働関連法規
13	基本情報技術者対策 ストラテジ 企業と法務 法務 標準化
14	基本情報技術者対策 ストラテジ 企業と法務 法務 標準化 過去問題演習・解説
15	基本情報技術者対策 科目B対策 アルゴリズムの解法について
16	基本情報技術者対策 科目B対策 セキュリティ分野のポイント

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	高度情報デザイン科			教科名	人工知能概論 I	
コース名	大学併修コース			担当者	小関(合同)	
学 年	1年			教科番号	1K03	単位数 2.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・ 実技	必修・選択の別	必修	
	○					
授業概要	G検定および、各種AI関連検定の合格を目標として、AI・ディープラーニングに関する基礎知識の授業を行なう。 また、演習問題や過去問題、模擬試験などで受験対策を行なう。					
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・AIプロジェクトの進行方法について理解できた。 ・AIに関する法律等について理解できた。 					
教材名	ディープラーニング G検定 公式テキスト 翔泳社 徹底攻略ディープラーニングG検定ジェネラリスト問題集 第3版 インプレス					
資格の 取得目標	<ul style="list-style-type: none"> ・1年次終了から2年次までにG検定合格を目指す ・1年次にサーティファイAI検定合格を目指す 					
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	システム開発企業で勤務経験のある教員がその経験を活かしてAI・ディープラーニングに関する授業を行う					
履修に あたっての 留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・授業の理解度をはかるため定期的に小テストを実施し、それも評価に含める。 ・スマートフォンは授業担当の指示以外での利用は禁止する。 ・期末試験を実施するため、授業内容をしっかり復習すること。 					
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計
割合	50%	0%	30%	20%	0%	100%

回数	講義内容
1	AIの社会実装 AIのビジネス活用、AIプロジェクトの進め方 経営課題、AIプロジェクト、適応箇所の決定
2	AIの社会実装 AIプロジェクトの進め方 CRISP-DM、CRISP-ML、MLOps
3	AIの社会実装 データの収集、加工、分析、学習 オープンデータセット、データの偏り、網羅性、アノテーション
4	AIの社会実装 データの収集、加工、分析、学習 開発環境、Pythonライブラリ、モデルの学習、推論
5	AIの社会実装 章末問題 問題演習と解説
6	AIの法律と倫理 法律・倫理の必要性、著作権 著作物、著作者人格権、職務著作、データ・プログラム・生成AIの扱い
7	AIの法律と倫理 特許権、データ保護 営業秘密、限定提供データ
8	AIの法律と倫理 個人情報 個人情報保護法、個人識別符号、個人情報の種類

回数	講義内容
9	AIの法律と倫理 独占禁止法、AI開発契約 デジタルプラットフォーム規制、請負、準委任、契約ガイドライン、利用規約
10	AIの法律と倫理 国内外のルール 人間中心のAI社会原則
11	AIの法律と倫理 公平性、安全性、プライバシー バイアス、プライバシーバイデザイン
12	AIの法律と倫理 透明性、悪用の防止、仕事の保護 アカウントビリティ、ディープフェイク
13	AIの法律と倫理 AIガバナンス リスクマネジメント
14	AIの法律と倫理 章末問題 問題演習と解説
15	G検定対策 頻出用語の解説
16	G検定対策 出題方法ごとのポイント

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	高度情報デザイン科			教科名	Python言語実習	
コース名	大学併修コース			担当者	栗田（合同）	
学 年	1年			教科番号	1K04	単位数 4.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別	必修	
	△		○			
授業概要	高級プログラム言語についてPython言語の簡単なプログラミングを通して、データ型、演算子、制御構造等の基礎的な部分を理解するとともに、Python言語のライブラリを実際に用いてアプリケーション開発技法を学習する。					
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ Python言語の基本的なプログラミングができる。 ・ Python言語による簡単なアプリケーションを作成できる。 ・ Python言語のライブラリの使用方法を理解し基本ライブラリが利用・プログラムの作成ができる。 ・ Python言語の文法の基本を理解している。 					
教材名	実践力を身につける Pythonの教科書 第2版 著者：クジラ飛行機 出版社：株式会社マイナビ出版					
資格の 取得目標	Python 3 エンジニア認定基礎試験					
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	製造業の生産技術の研究所でシステム開発経験のある教員がその経験を活かしてPython言語の基本文法の修得、ライブラリ等の利用方法について授業を行う。					
履修に あたっての 留意点	基本は教材に沿って授業を行う。開発環境は「Jupyter Notebook」。「Jupyter Notebook」はWebブラウザ上でPythonを記述・実行できる統合開発環境。学生の理解度に応じて講義内容の進度を調整する。教材は「Jupyter Notebook」前提ではないので読み替えを一部行う。評価はPython言語の習熟度（試験により確認）と提出課題の完成度により行う。使用教材のみでは学生の理解が難しいと判断した場合は、別途他の教材を使用する。					
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計
割合	30%	30%	20%	20%	0%	100%

回数	講義内容
1	プログラミングとは、Pythonとは、ANACONDA、Jupyter Notebookについて
2	開発環境、コンパイラ、インタプリタ OSSとは REPL、Jupyter Notebook操作練習
3	プログラム言語の概要 Jupyter Notebook操作練習
4	Pythonプログラミングの基礎 四則演算、変数とデータ型
5	Pythonプログラミングの基礎 文字列、文字列操作初歩
6	Pythonプログラミングの基礎 文字列、文字列操作初歩
7	Pythonプログラミングの基礎 入力
8	Pythonプログラミングの基礎 入力

回数	講義内容
9	Pythonプログラミングの基礎 制御構文 条件分岐
10	Pythonプログラミングの基礎 制御構文 条件分岐
11	Pythonプログラミングの基礎 制御構文 繰り返し
12	Pythonプログラミングの基礎 制御構文 繰り返し
13	Pythonプログラミングの基礎 リスト
14	Pythonプログラミングの基礎 リスト
15	確認演習
16	確認演習

回数	講義内容
17	Pythonプログラミングの基礎 辞書型
18	Pythonプログラミングの基礎 辞書型
19	Pythonプログラミングの基礎 文字列操作
20	Pythonプログラミングの基礎 文字列操作
21	Pythonプログラミングの基礎 関数の定義と利用
22	Pythonプログラミングの基礎 関数の定義と利用
23	Pythonプログラミングの基礎 無名関数
24	Pythonプログラミングの基礎 無名関数

回数	講義内容
25	Pythonプログラミングの基礎 イテレータとジェネレータ
26	Pythonプログラミングの基礎 イテレータとジェネレータ
27	Pythonプログラミングの基礎 例外処理
28	Pythonプログラミングの基礎 例外処理
29	Pythonプログラミングの基礎 モジュールやパッケージの利用
30	Pythonプログラミングの基礎 モジュールやパッケージの利用
31	Pythonプログラミングの基礎 ファイル処理
32	Pythonプログラミングの基礎 ファイル処理

回数	講義内容
33	Pythonプログラミングの基礎 ファイル処理、コマンドラインツール
34	Pythonプログラミングの基礎 コマンドラインツール
35	Pythonプログラミングの基礎 正規表現
36	Pythonプログラミングの基礎 正規表現
37	Pythonプログラミングの基礎 リスト内包表記
38	Pythonプログラミングの基礎 リスト内包表記
39	Pythonプログラミングの基礎 デコレータ
40	Pythonプログラミングの基礎 デコレータ

回数	講義内容
41	Pythonプログラミングの基礎 デスクトップアプリとtkinter
42	Pythonプログラミングの基礎 デスクトップアプリとtkinter
43	Pythonプログラミングの基礎 WEBアプリ
44	Pythonプログラミングの基礎 WEBアプリ
45	Pythonプログラミングの基礎 機械学習(scikit-learn)
46	Pythonプログラミングの基礎 機械学習(scikit-learn)
47	確認演習
48	確認演習

回数	講義内容
49	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向について
50	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向について
51	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 継承
52	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 継承
53	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 非公開メンバと静的メソッド
54	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 非公開メンバと静的メソッド
55	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 特殊メソッド
56	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 特殊メソッド

回数	講義内容
57	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 抽象基底クラスとダック・タイピング
58	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 抽象基底クラスとダック・タイピング
59	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 ユニットテスト
60	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 ユニットテスト
61	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 会員制WEBサイト
62	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 会員制WEBサイト
63	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 会員制WEBサイト
64	Pythonプログラミングの基礎 オブジェクト指向 会員制WEBサイト

令和8年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	高度情報デザイン科			教科名	表計算応用技術		
コース名	大学併修コース			担当者	佐藤ヤ(合同)		
学 年	1年			教科番号	1K05	単位数	2.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・ 実技	必修・選択の別	必修		
			○				
授業概要	<p>コンピュータを用いたデータ分析手法の手始めとしてExcel実習を通し、実務データの解析及び結果の考察が行えるようにする。特にAIや機械学習のベースとなる統計学を実際に手を動かし、頭を使って学習するものである。また、補助教材を使って、習得レベルを高めていく。</p>						
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ Excelアドインツールのデータ分析とソルバーを用いて、統計解析ができる。 ・ データの可視化、統計的検定・推定、最適化など分析した結果の考察を自分の考えで論述できる。 						
教材名	<p>統計学の基礎から学ぶExcelデータ分析の全知識 改訂2版 著者：三好 大吾 出版社：株式会社 インプレス</p>						
資格の 取得目標	なし						
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	<p>複合機・精密機器メーカーで実務経験を有する教員がその経験を活かして、データサイエンスの入口であるコンピュータを用いた統計解析手法（Excel）について授業を行う。</p>						
履修に あたっての 留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ スマートフォンアプリやwebでの動作検証、スマートフォンアプリやweb教材の参照、e-ラーニングでの学習を除きスマートフォンなどの使用は禁止する。 ・ 検定試験や期末試験などに備え、十分に自主学修を行なう。 						
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計	
割合	70%	0%	10%	20%	0%	100%	

回数	講義内容
1	<p>オリエンテーション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データ分析の全体像を把握 ・データ分析の思考サイクル ・データ分析の基本的なステップ <p>質疑応答</p>
2	<p>Excelデータ分析のビジネス活用例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動画視聴ログの分析 ・人事アンケートの分析 ・Excelでデータ分析するための準備 <p>Excelアドインツールの分析ツールとソルバーのインストール</p>
3	<p>基本統計量でデータの傾向を把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記述統計 ・平均値、中央値、分散、標準偏差、最大値、最小値 ・基本統計量の出力 <p>サンプルファイルでExcel関数を実習、補助教材で応用力を養う</p>
4	<p>ピボットテーブルの使い方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ピボットテーブルでデータ集計 ・ピボットテーブルで値の表記ゆれを可視化(データの前処理) <p>サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う</p>
5	<p>実務で使えるデータを可視化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・売上個数のヒストグラムを作成 ・外れ値があるヒストグラムとその対処法 ・ヒストグラムと統計量の関係 <p>サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う</p>
6	<p>グループ同士を比較する棒グラフ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・棒グラフと折れ線グラフの使い分け ・重点志向のパレート図の作成 <p>サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う</p>
7	<p>行列型のデータの特徴を把握できるヒートマップ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒートマップの使いどころ ・ヒートマップをExcelで作成 <p>サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う</p>
8	<p>2つの変数の関係を確認する散布図</p> <ul style="list-style-type: none"> ・散布図をExcelで作成 ・散布図に近似直線と回帰式を追加 ・外れ値のある散布図 <p>サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う</p>

回数	講義内容
9	相関行列 ・相関係数とは ・相関係数の見方 ・相関係数をExcelで計算 サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
10	相間行列について ・相関行列をExcelで作成 ・ヒートマップで相関行列を可視化 サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
11	仮説検定について ・推計統計 ・帰無仮説と対立仮説 サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
12	確率分布とは ・中心極限定理 ・有意水準の設定 サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
13	統計的検定 ・有意水準の定義 ・t値とp値 ・Excelでp値を求めてt検定を行う サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
14	統計的検定 ・分析ツールで2標本t検定(平均値の差の検定)を行う サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
15	統計的検定 ・分析ツールで2標本F検定(分散の検定)を行う サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
16	統計的検定 ・A/Bテストとは ・A/Bテストにおけるカイニ乗検定 ・Excelでカイニ乗検定を計算 サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う

回数	講義内容
17	データの前処理 ・欠損値とは ・欠損値の数を調べる ・カテゴリカル変数の欠損値の処理 ・連続変数の欠損値の補完 サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
18	データの前処理 ・表記ゆれとは ・Excelで表記ゆれを処理 ・外れ値や異常値の処理 ・Excelで外れ値であることを確認 サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
19	データの前処理 ・ダミー変数を使ったカテゴリカル変数の処理 ・文字列を数値に変換 ・Excelでダミー変数を作成 サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
20	線形回帰モデルを活用して売り上げアップを図る ・回帰分析の目的 ・売上の要因を導く回帰分析 サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
21	線形回帰モデルを活用して売り上げアップを図る ・回帰直線から何がわかるのか ・線形回帰分析を行う上での注意事項 サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
22	線形回帰モデルを活用して売り上げアップを図る ・説明力とは ・説明力を仮説検定でチェック サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
23	線形回帰モデルを活用して売り上げアップを図る ・回帰分析を実行 ・回帰係数とt値、p値を算出 サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う
24	線形回帰モデルを活用して売り上げアップを図る ・出力結果を読み解く ・決定係数からモデルの当てはまりの良さを判断 ・決定係数を計算 サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う

回数	講義内容
25	<p>線形回帰モデルを活用して売り上げアップを図る</p> <ul style="list-style-type: none"> ・回帰診断によるモデル改善 ・単回帰分析と重回帰分析 <p>サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う</p>
26	<p>線形回帰モデルを活用して売り上げアップを図る</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Excelで重回帰分析を実施 ・重回帰分析の結果を読み解く <p>サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う</p>
27	<p>線形回帰モデルを活用して売り上げアップを図る</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダミー変数の傾きを見るときにの注意点 ・重回帰分析の結果を結論づける <p>サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う</p>
28	<p>線形回帰モデルを活用して売り上げアップを図る</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外れ値を考慮したモデリング ・多重共線性とは <p>サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う</p>
29	<p>線形回帰モデルを活用して売り上げアップを図る</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多重共線性はなぜ起こるのかメカニズムの理解 ・Excelで多重共線性を確認 <p>サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う</p>
30	<p>最適化でベストな商品単価を導く</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現実世界の課題を数式に落とし込む(数理最適化) ・Excelのソルバーで商品単価を最適化する <p>サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う</p>
31	<p>最適化でベストな商品単価を導く</p> <ul style="list-style-type: none"> ・制約条件がある場合の数理最適化 ・制約条件をソルバーで解決する ・線形計画法と非線形計画法 <p>サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う</p>
32	<p>AIが導いた答えをデータ分析手法で評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械学習の基礎 ・回帰モデルと分類モデルの評価法 ・Excelで機械学習モデルを評価 <p>サンプルファイルで実習、補助教材で応用力を養う</p>

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	高度情報デザイン科			教科名	キャリアデザイン I	
コース名	大学併修コース			担当者	小関/小関(合同)	
学 年	1年			教科番号	1K06	単位数 4.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別	必修	
	○					
授業概要	様々な教育アプローチを通じて、キャリア形成に必要とされる意欲・態度及び価値観を醸成し、社会的・職業的自立を目指す。					
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・実践行動学、グループワークでの学びを踏まえて夢実現に向けて「心のあり方」と「達成のスキル」を身につけることができる ・世の中にある様々な職業について学び、また就職活動に向けての準備を通じて働く事の意義や就労意識を持つことができる ・自己ブランディングを用いて、自分自身の特徴を可視化、自覚することで履歴書などでの自己アピールに繋げることができる ・その場その場にふさわしい表現方法で自分の気持ちや考えなどを正直に伝えられるようなコミュニケーションスキルを身につけることができる 					
教材名	<ul style="list-style-type: none"> ・「夢実現のための実践行動学」一般社団法人 実践行動学研究所 編著・発行 ・「自己発見・自己ブランディング」 					
資格の 取得目標	なし					
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	システム開発企業で勤務経験のある教員がその経験を活かしてその経験を活かして履歴書の作成や自己ブランディングの講義を行う。					
履修に あたっての 留意点	<p>①本教科の評価は、キャリアデザインルーブリックに基づく採点基準および口頭試験の結果をもとに、回答内容に応じて行われる。 また、学生も自己採点を行う。</p> <p>②行事の出席・取り組み状況も評価の中にも含める。</p> <p>③提出物の項目は、完成度だけでなく、提出期限が守られていたかなども評価対象とする。</p> <p>④スマートフォンアプリやwebでの動作検証、スマートフォンアプリやweb教材の参照、e-ラーニングでの学習を除きスマートフォンなどの使用は禁止する。</p>					
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計
割合	80%	0%	0%	20%	0%	100%

回数	講義内容
1	オリエンテーション、自己紹介、委員の選出
2	自己ブランディングの目的 STEP1[自己分析・発見]-自分に光を当てる-(P4~17) 個人ガイダンス①
3	自己ブランディングの目的 STEP1[自己分析・発見]-自分に光を当てる-(P4~17) 個人ガイダンス①
4	基礎学力テスト、委員の選出 マンダラチャートの指導
5	基本的なパソコン操作を身につける(ICT PCスキル) 暑中見舞い指導、クラス活性化のイベント
6	基本的なパソコン操作を身につける(ICT PCスキル) 暑中見舞い指導、クラス活性化のイベント
7	基本的なパソコン操作を身につける(ICT PCスキル) 暑中見舞い指導、クラス活性化のイベント
8	基本的なパソコン操作を身につける(ICT PCスキル) 暑中見舞い指導、クラス活性化のイベント

回数	講義内容
9	<ul style="list-style-type: none"> ・自己ブランディング STEP1 まとめ ・自己ブランディング STEP2 社会的自己分析・発見について テーマ1 私の仕事能力 2-1-1(P20-P22)
10	AIを仕事や生活で活用する為の基礎的素養を身につけている(AI活用) ①
11	実践行動学Part1コンセプト、意欲的な心構え 実践行動学Part1マジックドア1 夢と目標
12	実践行動学Part1マジックドア2 夢を喰うバク「誤った思い込み」と「言い訳」
13	実践行動学Part1マジックドア3 自分への信頼を取り戻すために その1 行動のよりどころと心構え
14	アルスオープンキャンパス準備
15	夏休みの宿題、過ごし方などについてのオリエンテーション、個別ガイダンスなど
16	夏休みの宿題、過ごし方などについてのオリエンテーション、個別ガイダンスなど

回数	講義内容
17	実践行動学Part1マジックドア4 自分への信頼を取り戻すために その2 まず第一歩を
18	実践行動学Part1マジックドア5 目標を設定しよう
19	校長先生講話 「学ぶことの意義と役割」
20	AIを仕事や生活で活用する為の基礎的素養を身につけている(AI利活用) ②
21	個人ガイダンス① 自己ブランディング (P23-P32)
22	個人ガイダンス① 自己ブランディング (P23-P32)
23	自分の適性と職業選択
24	<ul style="list-style-type: none"> ・業種、職種を調べる ・職種と業種の違い ※コースに合わせた職業の種類の説明

回数	講義内容
25	自己ブランディング STEP3 長所をまとめてみましょう・短所をまとめてみましょう(P40-P41)
26	個人ガイダンス③ 自己ブランディングまとめ
27	個人ガイダンス③ 自己ブランディングまとめ
28	自己ブランディング STEP3 3-1-6、3-1-7、3-1-9 (P48-P55)
29	冬休みの過ごし方 早期インターンの説明
30	個人ガイダンス③ 自己ブランディングまとめ
31	個人ガイダンス③ 自己ブランディングまとめ
32	個人ガイダンス③ 自己ブランディングまとめ