

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|--------------|---------|-----------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | ゲームプランニング | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 佐藤リ | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G01 | 単位数 6.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・ 実技 | 必修・選択の別 | 必選 | |
| | △ | ○ | | | | |
| 授業概要 | 学校祭出展作品、卒業制作、就職応募作品などの、学生それぞれが制作するゲームの企画・設計・進捗管理段階を行う | | | | | |
| 到達目標 | <ul style="list-style-type: none"> ①それぞれの目標に合わせ、制作物の内容は異なる ②プログラマ志望者が自作ゲームの企画・進行管理ができるようにする ③目標とする制作物の全体像をドキュメント化できる ④ドキュメントから必要なリソースをブレイクダウンできる ⑤リソースの制作優先度、制作スケジュールを設定することができる ⑥定期的に進捗を確認し、状況に応じて制作優先度を再設定することができる | | | | | |
| 教材名 | なし | | | | | |
| 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 | | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | この科目単独の部分は初期のみである。 進行に従い「ゲームプログラミング」「課題研究」など ほかの科目と連携する。 | | | | | |
| 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 | 0% | 50% | 30% | 20% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 1 | 目標設定 (プログラム作品のための企画・純粋な企画・レベルデザイン・イベント運営) |
| 2 | 全体像の把握 ユーザ体験のフォーカス アピールポイントの設定 |
| 3 | 全体像の把握 ユーザ体験のフォーカス アピールポイントの設定 |
| 4 | タスクのブレイクダウン(純粋な企画の場合は一部に絞る) 優先度の設定 スケジューリング |
| 5 | タスクのブレイクダウン(純粋な企画の場合は一部に絞る) 優先度の設定 スケジューリング |
| 6 | 仕様書作成 |
| 7 | 仕様書作成 |
| 8 | プロモーションビデオ絵コンテ(字コンテ)作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 9 | プロモーションビデオ絵コンテ(字コンテ)作成 |
| 10 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 11 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 12 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 13 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 14 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 15 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 16 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 17 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 18 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 19 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 20 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 21 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 22 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 23 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 24 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 25 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 26 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 27 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 28 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 29 | 随時、企画や仕様の追加・修正を繰り返す 段階ごとにゲームクリエイター甲子園応募企画のバージョンアップ |
| 30 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 31 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 32 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 33 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 34 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 35 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 36 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 37 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 38 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 39 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 40 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 41 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 42 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 43 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 44 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 45 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 46 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 47 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |
| 48 | 学校祭出展物準備 (説明パネル・プロモーションビデオ・スライドアニメーションなど) |

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|---|------|----------|---------|------------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | ゲームプログラミング | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 佐藤マ | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G02 | 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 | 必選 | |
| | | | ○ | | | |
| 授業概要 | Unity認定プロフェッショナル：Programmer試験のトピックを追いつつ、ゲーム開発に関わる技術者として求められる、ゲーム開発エンジンとプログラミング言語のより高度な知識と活用法を学習する。 | | | | | |
| 到達目標 | 各種APIによる高度な演出と、通信やセーブ等のシステム構築を習得する。負荷分析やXR対応、保守性の高い設計を実践し、現場で通用する品質のゲーム開発を自力で完遂できるようになる。 | | | | | |
| 教材名 | 著書：WEB+DB PRESS plus シリーズ ステップアップUnity-プロが教える現場の教科書 著者：吉成祐人, 伏木秀樹, 御厨雄輝, 木原康剛, 川辺兼嗣, 住田直樹, 田村和範 発行所：技術評論社 | | | | | |
| 資格の 取得目標 | Unity認定アソシエイト：Game Developer 試験 Unity認定プロフェッショナル：Programmer 試験 | | | | | |
| 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、ゲーム開発ミドルウェアの活用による3Dゲームプログラミングや、ネットワークプログラミングなどの技術について授業を行う | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | 中間試験、学期末試験を各1回行い、その結果も成績評価に反映する。 | | | | | |
| 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 | 40% | 20% | 20% | 20% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 1 | <p>【イントロダクション】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業概要、授業の基本的な流れ、スケジュール、評価基準などのアナウンスと確認 ・「資格の取得目標」の内容を元にした模擬問題演習。 ・模擬問題についての解説 ・学生個々人のポテンシャル把握および将来的な要求レベルの確認 |
| 2 | <p>【0. 環境構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講義用サンプルゲーム「シンプル3Dアクション」作成 |
| 3 | <p>【0. 環境構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講義用サンプルゲーム「シンプル3Dアクション」作成 |
| 4 | <p>【0. 環境構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講義用サンプルゲーム「シンプル3Dアクション」作成 |
| 5 | <p>【1. 中核となるインタラクションのプログラミング】</p> <p>1.1 ゲームオブジェクトおよび環境の動作とインタラクションを実装する</p> |
| 6 | <p>【1. 中核となるインタラクションのプログラミング】</p> <p>1.1 ゲームオブジェクトおよび環境の動作とインタラクションを実装する</p> |
| 7 | <p>【1. 中核となるインタラクションのプログラミング】</p> <p>1.1 ゲームオブジェクトおよび環境の動作とインタラクションを実装する</p> |
| 8 | <p>【1. 中核となるインタラクションのプログラミング】</p> <p>1.1 ゲームオブジェクトおよび環境の動作とインタラクションを実装する</p> |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 9 | 【1. 中核となるインタラクションのプログラミング】 1.2 入力とコントロールを実装する方法を特定する |
| 10 | 【1. 中核となるインタラクションのプログラミング】 1.2 入力とコントロールを実装する方法を特定する |
| 11 | 【1. 中核となるインタラクションのプログラミング】 1.2 入力とコントロールを実装する方法を特定する |
| 12 | 【1. 中核となるインタラクションのプログラミング】 1.2 入力とコントロールを実装する方法を特定する |
| 13 | 【1. 中核となるインタラクションのプログラミング】 1.3 カメラビューとカメラ動作を実装する方法を特定する |
| 14 | 【1. 中核となるインタラクションのプログラミング】 1.3 カメラビューとカメラ動作を実装する方法を特定する |
| 15 | 【2.アートパイプラインでの操作】 2.1 マテリアル、テクスチャ、シェーダーの知識 – UnityレンダリングAPI |
| 16 | 【2.アートパイプラインでの操作】 2.1 マテリアル、テクスチャ、シェーダーの知識 – UnityレンダリングAPI |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 17 | <p>【2.アートパイプラインでの操作】 2.1 マテリアル、テクスチャ、シェーダーの知識 – UnityレンダリングAPI</p> |
| 18 | <p>【2.アートパイプラインでの操作】 2.2 ラइटリングの知識 – UnityライティングAPI</p> |
| 19 | <p>【2.アートパイプラインでの操作】 2.2 ラइटリングの知識 – UnityライティングAPI</p> |
| 20 | <p>【2.アートパイプラインでの操作】 2.2 ラइटリングの知識 – UnityライティングAPI</p> |
| 21 | <p>【2.アートパイプラインでの操作】 2.3 2Dアニメーションおよび3Dアニメーションの知識 – UnityアニメーションAPI</p> |
| 22 | <p>【2.アートパイプラインでの操作】 2.4 パーティクルシステムの知識 – UnityパーティクルAPI</p> |
| 23 | <p>【2.アートパイプラインでの操作】 2.4 パーティクルシステムの知識 – UnityパーティクルAPI</p> |
| 24 | <p>【2.アートパイプラインでの操作】 2.4 パーティクルシステムの知識 – UnityパーティクルAPI</p> |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 25 | <p>【3.アプリケーションシステムの開発】 3.1 メニューシステム、UIナビゲーション、アプリケーション設定などのアプリケーションインターフェースフロー</p> |
| 26 | <p>【3.アプリケーションシステムの開発】 3.1 メニューシステム、UIナビゲーション、アプリケーション設定などのアプリケーションインターフェースフロー</p> |
| 27 | <p>【3.アプリケーションシステムの開発】 3.2 キャラクター作成システム、インベントリ、ストアフロント、アプリ内課金など、ユーザーが制御するカスタマイズ</p> |
| 28 | <p>【3.アプリケーションシステムの開発】 3.2 キャラクター作成システム、インベントリ、ストアフロント、アプリ内課金など、ユーザーが制御するカスタマイズ</p> |
| 29 | <p>【3.アプリケーションシステムの開発】 3.3 Unity Analyticsなどのツールを使用したスコア、プレイヤーレベル、ゲーム内経済など、ユーザーの進行度に関する機能を実装する</p> |
| 30 | <p>【3.アプリケーションシステムの開発】 3.4 ヘッドアップディスプレイ(HUD)、ミニマップ、広告などの2Dオーバーレイを実装する</p> |
| 31 | <p>【3.アプリケーションシステムの開発】 3.4 ヘッドアップディスプレイ(HUD)、ミニマップ、広告などの2Dオーバーレイを実装する</p> |
| 32 | <p>【3.アプリケーションシステムの開発】 3.5 アプリケーションデータとユーザーデータの保存と取得</p> |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 33 | <p>【3.アプリケーションシステムの開発】 3.5 アプリケーションデータとユーザーデータの保存と取得</p> |
| 34 | <p>【3.アプリケーションシステムの開発】 3.6 ネットワーキング機能とマルチプレイヤー機能の価値と影響を認識する</p> |
| 35 | <p>【4.シーンと環境デザインのプログラミング】 4.1 オーディオアセットを実装するためのスクリプトを決定する</p> |
| 36 | <p>【4.シーンと環境デザインのプログラミング】 4.1 オーディオアセットを実装するためのスクリプトを決定する</p> |
| 37 | <p>【4.シーンと環境デザインのプログラミング】 4.1 オーディオアセットを実装するためのスクリプトを決定する</p> |
| 38 | <p>【4.シーンと環境デザインのプログラミング】 4.1 オーディオアセットを実装するためのスクリプトを決定する</p> |
| 39 | <p>【4.シーンと環境デザインのプログラミング】 4.2 ゲームオブジェクトのインスタンス化、破壊、管理を実装する方法を特定する</p> |
| 40 | <p>【4.シーンと環境デザインのプログラミング】 4.2 ゲームオブジェクトのインスタンス化、破壊、管理を実装する方法を特定する</p> |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 41 | <p>【4.シーンと環境デザインのプログラミング】 4.2 ゲームオブジェクトのインスタンス化、破壊、管理を実装する方法を特定する</p> |
| 42 | <p>【4.シーンと環境デザインのプログラミング】 4.2 ゲームオブジェクトのインスタンス化、破壊、管理を実装する方法を特定する</p> |
| 43 | <p>【4.シーンと環境デザインのプログラミング】 4.3 Unityナビゲーションシステムによる経路探索のスク립トを決定する</p> |
| 44 | <p>【4.シーンと環境デザインのプログラミング】 4.3 Unityナビゲーションシステムによる経路探索のスク립トを決定する</p> |
| 45 | <p>【5.パフォーマンスとプラットフォームに合わせた最適化】 5.1 Unity Profilerなどのツールを使用してエラーやパフォーマンスの問題を評価する</p> |
| 46 | <p>【5.パフォーマンスとプラットフォームに合わせた最適化】 5.1 Unity Profilerなどのツールを使用してエラーやパフォーマンスの問題を評価する</p> |
| 47 | <p>【5.パフォーマンスとプラットフォームに合わせた最適化】 5.2 特定のビルドプラットフォームやハードウェア構成の要件に対処するための最適化を確認する</p> |
| 48 | <p>【5.パフォーマンスとプラットフォームに合わせた最適化】 5.2 特定のビルドプラットフォームやハードウェア構成の要件に対処するための最適化を確認する</p> |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 49 | <p>【5.パフォーマンスとプラットフォームに合わせた最適化】 5.2 特定のビルドプラットフォームやハードウェア構成の要件に対処するための最適化を確認する</p> |
| 50 | <p>【5.パフォーマンスとプラットフォームに合わせた最適化】 5.2 特定のビルドプラットフォームやハードウェア構成の要件に対処するための最適化を確認する</p> |
| 51 | <p>【5.パフォーマンスとプラットフォームに合わせた最適化】 5.2 特定のビルドプラットフォームやハードウェア構成の要件に対処するための最適化を確認する</p> |
| 52 | <p>【5.パフォーマンスとプラットフォームに合わせた最適化】 5.2 特定のビルドプラットフォームやハードウェア構成の要件に対処するための最適化を確認する</p> |
| 53 | <p>【5.パフォーマンスとプラットフォームに合わせた最適化】 5.3 XRプラットフォーム向けの一般的なUIアフォーダンスおよび最適化を決定する</p> |
| 54 | <p>【5.パフォーマンスとプラットフォームに合わせた最適化】 5.3 XRプラットフォーム向けの一般的なUIアフォーダンスおよび最適化を決定する</p> |
| 55 | <p>【6.ソフトウェア開発チームへの参加】 6.1 バージョン管理: Unity Collaborateなどのツールの影響と使用</p> |
| 56 | <p>【6.ソフトウェア開発チームへの参加】 6.1 バージョン管理: Unity Collaborateなどのツールの影響と使用</p> |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 57 | <p>【6.ソフトウェア開発チームへの参加】 6.1 バージョン管理: Unity Collaborateなどのツールの影響と使用</p> |
| 58 | <p>【6.ソフトウェア開発チームへの参加】 6.2 テストおよびソフトウェア開発プロセスに対するその影響</p> |
| 59 | <p>【6.ソフトウェア開発チームへの参加】 6.2 テストおよびソフトウェア開発プロセスに対するその影響</p> |
| 60 | <p>【6.ソフトウェア開発チームへの参加】 6.2 テストおよびソフトウェア開発プロセスに対するその影響</p> |
| 61 | <p>【6.ソフトウェア開発チームへの参加】 6.3 モジュール性、可読性、再利用性を実現するためのスクリプトを構成する 手法を理解する</p> |
| 62 | <p>【6.ソフトウェア開発チームへの参加】 6.3 モジュール性、可読性、再利用性を実現するためのスクリプトを構成する 手法を理解する</p> |
| 63 | <p>【6.ソフトウェア開発チームへの参加】 6.3 モジュール性、可読性、再利用性を実現するためのスクリプトを構成する 手法を理解する</p> |
| 64 | <p>【6.ソフトウェア開発チームへの参加】 6.3 モジュール性、可読性、再利用性を実現するためのスクリプトを構成する 手法を理解する</p> |

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|--------------|---------|------------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | ゲームグラフィックス | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 池島 | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G03 | 単位数 3.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・ 実技 | 必修・選択の別 | 必選 | |
| | | | ○ | | | |
| 授業概要 | ブレンダー3Dでのモデリングを更に進め、オブジェクトだけではなくBGの作成も 行い、トータルでのゲームオブジェクトの制作を可能とする。 | | | | | |
| 到達目標 | 得られたスキルを元に実際のゲーム製作へ活かし、ビジュアルの更なる向上を目指 す | | | | | |
| 教材名 | | | | | | |
| 資格の 取得目標 | | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | ゲームグラフィックスデザイナーとしての業務経験を有する教員が経験を活かして 実際のゲーム製作のグラフィックス部分の指導を行う | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | 生徒1人でもゲーム製作ができるようグラフィック作成技術の向上を図る | | | | | |
| 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 | 10% | 50% | 20% | 20% | | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 1 | Photoshopを用いたUI製作① ・ゲームでのUIの解説 ・画面レイアウトの解説 |
| 2 | Photoshopを用いたUI製作② ・ゲージの作成 ・ボタンの作成 |
| 3 | Photoshopを用いたUI製作③ ・フォントの解説 ・フォントの加工の方法の解説 ・レイヤースタイルの解説 |
| 4 | Photoshopを用いたUI製作④ ・フリー素材に頼らない素材の作成 ・反射光と陰による立体的な見せ方の解説 ・ベベルやエンボスの適用方法 |
| 5 | Photoshopを用いたUI製作⑤ ・カラーリングの解説 ・ライティングの解説 ・疑似的なライトの再現の解説 |
| 6 | Photoshopを用いたUI製作⑤ ・2D素材による質感の再現の解説 ・見やすさとリアリティのバランスの解説 |
| 7 | Photoshopを用いたBGテクスチャ製作① ・写真素材の加工の方法解説 ・色調補正の解説 |
| 8 | Photoshopを用いたBGテクスチャ製作② ・地面や床などの連続するテクスチャ素材の作成 ・作成したテクスチャのTerrain (地形) への適用 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 9 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクトの作成① ・1年時から進めた人体モデル製作 ・体つきの解説 ・頭のバランスの解説 |
| 10 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクトの作成② ・手の作成方法の解説 ・可動を意識した指先の解説 ・ポリゴンの捻じれ解説 |
| 11 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクトの作成③ ・腕の袖口の処理の解説 ・バランスの悪いポリゴンの修正の解説 |
| 12 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクトの作成④ ・頭部作成の解説 ・ループカットを前提とした頭部の構造解説 ・目の加工処理の解説 |
| 13 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクトの作成⑤ ・口の加工処理の解説 ・耳の加工処理の解説 ・鼻の加工処理の解説 |
| 14 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクトの作成⑥ ・髪の毛の作成解説 ・歪みの調整の解説 ・リトポロジー含むポリゴン皺の調整 |
| 15 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクトの作成⑦ ・複雑なモデルへのシームの入れ方解説 ・GrabツールなどによるUVの調整の解説 |
| 16 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクトの作成⑧ ・調整したUVテクスチャーの出力 ・解像度を意識したテクスチャー作成 ・写真画像を素材として貼りこむテクスチャーテクニクの解説 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 17 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクトの作成⑨ ・MIXAMOからエクスポートしたモデルの調整の解説 ・モデルのウェイト調整 |
| 18 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクトの作成⑩ ・インポートしたアニメーションデータの修正解説 ・MIXAMOからインポートしたアニメーションデータの加工の解説 |
| 19 | 作成したゲームオブジェクトの評価 |
| 20 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成① ・アートボード(ビジュアルイメージ)の解説 ・世界観の構築の解説 ・説得力のあるモデルの解説 |
| 21 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成② ・BGオブジェクトの解説 ・使い回しを考慮したモデリングの解説 |
| 22 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成③ ・建物のモデリングの解説 ・実際の建物の構造の解説 |
| 23 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成④ ・建物の躯体のモデリング解説 ・躯体の解説 ・重力を考慮した躯体構造の解説 |
| 24 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成⑤ ・壁のモデリング解説 ・壁構造の解説 ・巾木の重要性の解説 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 25 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成⑥ ・床のモデリング解説 ・床構造の解説 ・床の素材による違いの解説 |
| 26 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成⑦ ・天井のモデリング解説 ・天井内部構造の解説 ・天井からぶら下がるモデルの設置解説 |
| 27 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成⑧ ・壁(外壁)のモデリング解説 ・外壁の素材による違いと躯体構造の解説 ・外壁と地面との境界部分の解説 |
| 28 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成⑨ ・屋根のモデリング解説 ・西洋と東洋で違う屋根材の解説 ・世界観にマッチした屋根の解説 |
| 29 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成⑩ ・窓のモデリング解説 ・窓の構造の解説 ・世界観で違う窓のデザインの解説 |
| 30 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成⑪ ・ドア(扉)のモデリング解説 ・ドア(扉)の構造の解説 ・開閉を考慮したデザインの解説 |
| 31 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成⑫ ・ドア(扉)のモデリング解説 ・ドア(扉)の構造の解説 ・開閉を考慮したデザインの解説 |
| 32 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成⑬ ・インテリアのモデリング解説 ・存在感の解説 ・インテリア配置の重要性の解説 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 33 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成⑭ ・インテリアのモデリング解説 ・存在感の解説 ・インテリア配置の重要性の解説 |
| 34 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成⑮ ・階層のある建物のモデリング解説 ・階段の構造の解説 ・キャラクターが上り下りすることを考慮したモデリングの解説 |
| 35 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成⑯ ・建物の周りに配置するモデルの解説 ・接地感のある配置。 ・生活感や経年を感じる事の重要性の解説 |
| 36 | Blendaer3Dによるゲームオブジェクト(BG)の作成⑰ ・建物の周りに配置するモデルの解説 ・接地感のある配置。 ・生活感や経年を感じる事の重要性の解説 |
| 37 | 作成したゲームオブジェクト(BG)の評価 |
| 38 | Blender3Dによるゲームオブジェクト(アイテム。武器)の作成① ・ゲームで使える武器のモデル作成 ・武器の作り方解説 |
| 39 | Blender3Dによるゲームオブジェクト(アイテム。武器)の作成② ・剣の作り方解説 ・剣のモデルを作成 ・シームの入れ方解説 |
| 40 | Blender3Dによるゲームオブジェクト(アイテム。武器)の作成③ ・剣のモデルをUV展開 ・剣のテクスチャ作成 ・剣のテクスチャ解説 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 41 | Blender3Dによるゲームオブジェクト(アイテム。武器)の作成③ ・アイテムの作り方解説 ・ポーシヨンのモデルを作成 ・シームの入れ方解説 |
| 42 | Blender3Dによるゲームオブジェクト(アイテム。武器)の作成④ ・ポーシヨンのモデルをUV展開 ・ポーシヨンのテクスチャ作成 ・ポーシヨンのテクスチャ&マテリアル解説 |
| 43 | 作成したゲームオブジェクト(武器、アイテム)の評価 |
| 44 | Blender3Dによるタイトルロゴの作成① ・タイトルロゴの重要性の解説 ・オリジナルゲームのタイトルロゴをデザイン ・タイトルロゴの解説 |
| 45 | Blender3Dによるタイトルロゴの作成② ・デザインしたタイトルロゴをモデル化 ・ロゴのモデリングの際の注意点解説 ・タイトルロゴのモデリング |
| 46 | Blender3Dによるタイトルロゴの作成③ ・タイトルロゴのUV展開 ・シームの入れ方解説 ・タイトルロゴのテクスチャ作成(Photoshop) |
| 47 | Blender3Dによるタイトルロゴの作成④ ・タイトルロゴにテクスチャ適用 ・マテリアルの設定 |
| 48 | 総括 |

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|--------------|---------|-----------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | ゲーム開発技術研究 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 佐藤マ | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G04 | 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 | 必選 | |
| | | | ○ | | | |
| 授業概要 | ゲーム開発技術の一端として現代ビデオゲーム開発に必須と言われる「ネットワーク」機能について、フロントエンド、バックエンド双方の観点からどのようなアプローチが可能かクラウドサービスを交えて学習する。 | | | | | |
| 到達目標 | 自作ビデオゲームに対して、要件定義に合わせた適切なネットワーク機能をローカルネットワーク環境下、もしくはクラウドサービスを交えたオープンネットワーク環境下で実装できるようになる。 | | | | | |
| 教材名 | 著書：イラスト図解式 この一冊で全部わかるサーバーの基本 第2版 著者：きはし まさひろ 発行所：SBクリエイティブ株式会社 | | | | | |
| 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、ネットワークプログラミングの基礎技術などを活用した様々なゲーム開発技術について授業を行う | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | 授業後半には当教科の総まとめとして、時間をかけた課題実習へ取り組みます。必然的に、提出物評価の大部分を占めるものとなるため真摯に挑むこと。 | | | | | |
| 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 | 0% | 30% | 40% | 30% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 1 | <p>【イントロダクション】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業概要、授業の基本的な流れ、スケジュール、評価基準などのアナウンスと確認 |
| 2 | <p>【ネットワーク基礎理論講習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークの歴史 ・プロトコル ・サーバークライアントシステム |
| 3 | <p>【ネットワーク基礎理論講習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IP ・TCP |
| 4 | <p>【ネットワーク基礎理論講習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・HTTP |
| 5 | <p>【ネットワーク基礎理論講習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CUIとコマンド |
| 6 | <p>【ネットワーク基礎理論講習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CUIとコマンド |
| 7 | <p>【サーバーインフラ基礎構築実習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サーバマシン構築 ・サーバマシンを構成するコンポーネント |
| 8 | <p>【サーバーインフラ基礎構築実習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サーバソフトウェア ・インストールと環境構築 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 9 | 【サーバーインフラ基礎構築実習】 ・サーバーサイドHTTP通信プログラム実装訓練 |
| 10 | 【サーバーインフラ基礎構築実習】 ・サーバーサイドHTTP通信プログラム実装訓練 |
| 11 | 【サーバーインフラ基礎構築実習】 ・クライアントサイドHTTP通信プログラム実装訓練 |
| 12 | 【サーバーインフラ基礎構築実習】 ・クライアントサイドHTTP通信プログラム実装訓練 |
| 13 | 【データ永続化手段の選択と構築】 ・SQL型データベース ・構築と基本操作 |
| 14 | 【データ永続化手段の選択と構築】 ・SQL型データベースとの接続 |
| 15 | 【データ永続化手段の選択と構築】 ・NoSQL型データベース ・構築と基本操作 |
| 16 | 【データ永続化手段の選択と構築】 ・NoSQL型データベースとの接続 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 17 | 【データ永続化手段の選択と構築】 ・その他のデータベース |
| 18 | 【データ永続化手段の選択と構築】 ・データベースの最適化戦略(セキュリティ、堅牢性、パフォーマンス) |
| 19 | 【セキュリティ対策】 ・ゲームとセキュリティの特殊性 ・セキュリティを支える基礎技術 |
| 20 | 【セキュリティ対策】 ・セキュリティ対策実践 |
| 21 | 【サーバーインフラのプロビジョニングと管理(基盤構築)】 ・運用形態と設置場所 ・クラウドサービス事業者の種類 ・提供サービスの違い |
| 22 | 【サーバーインフラのプロビジョニングと管理(基盤構築)】 ・FaaSの利用 ・IaaSの利用 |
| 23 | 【サーバーインフラのプロビジョニングと管理(基盤構築)】 ・IaaSによる基盤構築 |
| 24 | 【サーバーインフラのプロビジョニングと管理(基盤構築)】 ・公開サーバーと運用管理 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 25 | 【サーバーインフラのプロビジョニングと管理(基盤構築)】 ・フルマネージドのゲームサーバーサービスの利用 |
| 26 | 【サーバーインフラのプロビジョニングと管理(基盤構築)】 ・フルマネージドのゲームサーバーサービスの利用 |
| 27 | 課題実習 |
| 28 | 課題実習 |
| 29 | 課題実習 |
| 30 | 課題実習 |
| 31 | 課題実習 |
| 32 | 課題実習 |

令和8年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|------|--------------|---------|-----------|------|-----|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | ゲーム課題研究 | | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | ゲーム教員/佐藤マ | | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G05 | 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 | 必選 | | |
| | | | ○ | | | | |
| 授業概要 | テーマを決め、学生が主体的に実験・研究へ取り組むことを通して、学生のビデオゲーム開発能力の向上を目指す。 | | | | | | |
| 到達目標 | 「コンシューマ機(もしくはPC)」、「モバイル端末」、もしくは双方のビデオゲームプロジェクトを完遂させることができる。 | | | | | | |
| 教材名 | なし | | | | | | |
| 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、就職、学校祭、展示会、各種コンテストなどに向けたゲームを制作について授業を行う | | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | 評価は設計の妥当性と最終成果物の質に準じます。筆記試験はないが、マイルストーンごとの資料提出を重視。授業外での予習・実装作業を前提とした計画的な進行が不可欠です。自発的な研究と開発への熱意を求めます。 | | | | | | |
| 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 | 0% | 80% | 0% | 20% | 0% | 100% | |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-------------------------|
| 1 | イントロダクション |
| 2 | 研究の意義、研究授業スケジュール管理について |
| 3 | 研究テーマ調査、検討 |
| 4 | 研究テーマ調査、検討 |
| 5 | 研究テーマ調査、検討 |
| 6 | 研究テーマ調査、検討 |
| 7 | 研究テーマ調査、検討 |
| 8 | テーマ検討・決定（必要によってはグループ編成） |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------|
| 9 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 10 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 11 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 12 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 13 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 14 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 15 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 16 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------|
| 17 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 18 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 19 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 20 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 21 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 22 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 23 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 24 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------|
| 25 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 26 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 27 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 28 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 29 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 30 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 31 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 32 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------|
| 33 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 34 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 35 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 36 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 37 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 38 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 39 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 40 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------|
| 41 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 42 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 43 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 44 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 45 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 46 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 47 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 48 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------|
| 49 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 50 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 51 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 52 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 53 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 54 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 55 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 56 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------|
| 57 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 58 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 59 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 60 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 61 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 62 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 63 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 64 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------|
| 65 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 66 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 67 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 68 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 69 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 70 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 71 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 72 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------|
| 73 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 74 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 75 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 76 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 77 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 78 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 79 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 80 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------|
| 81 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 82 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 83 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 84 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 85 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 86 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 87 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 88 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------|
| 89 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 90 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 91 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 92 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 93 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 94 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 95 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 96 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|-----|---------------------------|
| 97 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 98 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 99 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 100 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 101 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 102 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 103 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 104 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|-----|---------------------------|
| 105 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 106 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 107 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 108 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 109 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 110 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 111 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |
| 112 | 開発作業 週間作業報告 月次報告の作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|-----|---------------------------------|
| 113 | リリース作業(広報商材の作成、プレスリリースの作成、展示準備) |
| 114 | リリース作業(広報商材の作成、プレスリリースの作成、展示準備) |
| 115 | リリース作業(広報商材の作成、プレスリリースの作成、展示準備) |
| 116 | リリース作業(広報商材の作成、プレスリリースの作成、展示準備) |
| 117 | リリース作業(広報商材の作成、プレスリリースの作成、展示準備) |
| 118 | リリース作業(広報商材の作成、プレスリリースの作成、展示準備) |
| 119 | リリース作業(広報商材の作成、プレスリリースの作成、展示準備) |
| 120 | リリース作業(広報商材の作成、プレスリリースの作成、展示準備) |

| 回数 | 講義内容 |
|-----|-------------|
| 121 | 開発データの整理、提出 |
| 122 | 開発データの整理、提出 |
| 123 | 開発データの整理、提出 |
| 124 | 開発データの整理、提出 |
| 125 | 開発データの整理、提出 |
| 126 | 開発データの整理、提出 |
| 127 | 開発データの整理、提出 |
| 128 | 開発データの整理、提出 |

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|------|--------------|---------|-----------|------|-----|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | ゲーム卒業制作 | | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | ゲーム教員/佐藤マ | | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G06 | 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 | 必選 | | |
| | | | ○ | | | | |
| 授業概要 | コース学習の集大成という形で、ビデオゲーム作品をつくる | | | | | | |
| 到達目標 | <p>①卒業制作の意義に基づいて立案した企画が、指導担当教員の承認を得ることが出来る</p> <p>②自ら立てたスケジュールに基づき、作業を遂行し記録することができる</p> <p>③グループで定めた完成目標に基づき、調査・研究を行い、修得した知識・技能を作品という形で具現化できる</p> | | | | | | |
| 教材名 | なし | | | | | | |
| 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、各専攻の目的に応じて、研究や作品制作について授業を行う | | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | <p style="color: red;">評価は研究テーマの達成度と成果物の完成度で行います。試験はありませんが進捗報告を課題とし、遅延は減点対象です。授業外でも開発時間を確保し、設計からリリースまでを自律的に完遂する姿勢を求めます。</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 | 0% | 80% | 0% | 20% | 0% | 100% | |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------|
| 1 | イントロダクション |
| 2 | 企画検討・プロトタイプ制作 |
| 3 | 企画検討・プロトタイプ制作 |
| 4 | 企画検討・プロトタイプ制作 |
| 5 | 企画検討・プロトタイプ制作 |
| 6 | 企画検討・プロトタイプ制作 |
| 7 | 企画検討・プロトタイプ制作 |
| 8 | 企画検討・プロトタイプ制作 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-------------------|
| 9 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 10 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 11 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 12 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 13 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 14 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 15 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 16 | 開発作業 週間作業報告書作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-------------------|
| 17 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 18 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 19 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 20 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 21 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 22 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 23 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 24 | 開発作業 週間作業報告書作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-------------------|
| 25 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 26 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 27 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 28 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 29 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 30 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 31 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 32 | 開発作業 週間作業報告書作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-------------------|
| 33 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 34 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 35 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 36 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 37 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 38 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 39 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 40 | 開発作業 週間作業報告書作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-------------------|
| 41 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 42 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 43 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 44 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 45 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 46 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 47 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 48 | 開発作業 週間作業報告書作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-------------------|
| 49 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 50 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 51 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 52 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 53 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 54 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 55 | 開発作業 週間作業報告書作成 |
| 56 | 開発作業 週間作業報告書作成 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|------------------------------------|
| 57 | リリース作業(広報商材の作成、プレスリリースの作成、発表・展示準備) |
| 58 | リリース作業(広報商材の作成、プレスリリースの作成、発表・展示準備) |
| 59 | リリース作業(広報商材の作成、プレスリリースの作成、発表・展示準備) |
| 60 | リリース作業(広報商材の作成、プレスリリースの作成、発表・展示準備) |
| 61 | 開発データの整理、提出 |
| 62 | 開発データの整理、提出 |
| 63 | 開発データの整理、提出 |
| 64 | 開発データの整理、提出 |

令和8年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|---|------|----------|---------|----------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | 製品企画(基礎) | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 吉橋(合同) | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G28 | 単位数 3.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・実技 | 必修・選択の別 | 必選 | |
| | △ | | ○ | | | |
| 授業概要 | 製品設計および商品企画に関する基礎知識を学習するとともに、PhotoshopやIllustratorを用いた2Dグラフィックソフトの基本操作、および3DCADソフトウェア(Autodesk Fusion)を用いた3Dモデリングの基礎を学修する。 | | | | | |
| 到達目標 | <p>①Photoshopを使用して、画像・写真の明度・彩度・色相などを変更したり、フィルタ機能などを使用した画像処理を行うことができる</p> <p>②illustratorでベクターデータを編集して、簡単な名刺を作成することができる</p> <p>③3DCADを使用して、2つ以上の図形を結合・切り取りなどを行い、簡単な図形をモデリングすることができる</p> <p>④機械・建築のものづくりの基礎知識のテストで6割以上の点数をとることができる</p> | | | | | |
| 教材名 | 指定教科書なし。授業ごとに配布するオリジナルプリントを使用して進行する。 | | | | | |
| 資格の 取得目標 | | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | 自動車関連部品企業で設計業務に従事していた教員がその経験を活かして材料、流体、熱、機構、制御、加工などの機械工学の基礎知識を習得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"> ・スマートフォンアプリやwebでの動作検証、web教材の参照などを除き、授業中の私的なスマートフォンの使用は控えること。 ・各回の授業後には、配布プリントや自身で作成したデータを見直し、各ツールの操作方法について復習を行うこと。 ・到達目標である知識定着のため、授業内で解説された工業製品や建築製品の基礎知識について、復習を行うこと。 | | | | | |
| 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 | 0% | 60% | 20% | 20% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|------------------------------|
| 1 | Photoshop基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 2 | Photoshop基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 3 | 工業製品の基礎知識① ・工業製品の分類と特徴 |
| 4 | Photoshop基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 5 | Photoshop基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 6 | 工業製品の基礎知識① ・工業製品の分類と特徴 |
| 7 | Photoshop基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 8 | Photoshop基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--------------------------------|
| 9 | 工業製品の基礎知識② ・材料と加工法 |
| 10 | Photoshop基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 11 | Photoshop基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 12 | 工業製品の基礎知識② ・材料と加工法 |
| 13 | illustrator基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 14 | illustrator基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 15 | 建築製品の基礎知識① ・建築製品の種類と用途 |
| 16 | illustrator基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--------------------------------|
| 17 | illustrator基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 18 | 建築製品の基礎知識① ・建築製品の種類と用途 |
| 19 | illustrator基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 20 | illustrator基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 21 | 建築製品の基礎知識② ・建築材料の特性 |
| 22 | illustrator基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 23 | illustrator基礎 基本操作 ・ツールの使い方 |
| 24 | 建築製品の基礎知識② ・建築材料の特性 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 25 | Autodesk Fusion基礎① ・ユーザーインターフェースの理解と基本操作 |
| 26 | Autodesk Fusion基礎① ・ユーザーインターフェースの理解と基本操作 |
| 27 | 工学の基礎知識① ・機械の3条件について |
| 28 | Autodesk Fusion基礎② ・スケッチツールを用いた2D図形の作成 |
| 29 | Autodesk Fusion基礎② ・スケッチツールを用いた2D図形の作成 |
| 30 | 工学の基礎知識① 機械の3条件について |
| 31 | Autodesk Fusion基礎③ ・3Dモデリングの基本操作(押し出し、回転など) |
| 32 | Autodesk Fusion基礎③ ・3Dモデリングの基本操作(押し出し、回転など) |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 33 | 工学の基礎知識② ・ニュートンの運動の第2法則 |
| 34 | Autodesk Fusion基礎④ ・ブーリアン(和・差・積)について |
| 35 | Autodesk Fusion基礎④ ・ブーリアン(和・差・積)について |
| 36 | 楠祭 出展作品づくり |
| 37 | 楠祭 出展作品づくり |
| 38 | 楠祭 出展作品づくり |
| 39 | 楠祭 出展作品づくり |
| 40 | 楠祭 出展作品づくり |

| 回数 | 講義内容 |
|----|------------|
| 41 | 楠祭 出展作品づくり |
| 42 | 楠祭 出展作品づくり |
| 43 | 楠祭 出展作品づくり |
| 44 | 楠祭 出展作品づくり |
| 45 | 楠祭 出展作品づくり |
| 46 | 作品品評会 |
| 47 | 作品品評会 |
| 48 | 作品品評会 |

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|---|------|----------|---------|----------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | 製品企画(応用) | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 吉橋(合同) | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G29 | 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 | | 必選 |
| | △ | | ○ | | | |
| 授業概要 | 製品設計および商品企画の応用として、3DCAD (Autodesk Fusion) による高度なモデリングから3Dプリンタでの出力までを学修する。 | | | | | |
| 到達目標 | ・ 3DCADでモデリングしたデータを3Dプリンタで出力することができる | | | | | |
| 教材名 | 指定教科書なし。授業ごとに配布するオリジナルプリントを使用して進行する。 | | | | | |
| 資格の 取得目標 | | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | 自動車関連部品企業で設計業務に従事していた教員がその経験を活かして材料、流体、熱、機構、制御、加工などの機械工学の基礎知識を習得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"> ・ スマートフォンアプリやwebでの動作検証、web教材の参照などを除き、授業中の私的なスマートフォンの使用は控えること。 ・ 各回の授業後には、配布プリントや自身で作成したデータを見直し、各ツールの操作手順について復習を行うこと。 ・ 楠祭に向けた出展作品制作では、授業時間外も活用してアイデアのブラッシュアップや課題制作を進めること。 | | | | | |
| 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 | 0% | 60% | 20% | 20% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 1 | Autodesk Fusion応用① フィレットやシェルなどの詳細ツールの活用 |
| 2 | Autodesk Fusion応用① フィレットやシェルなどの詳細ツールの活用 |
| 3 | Autodesk Fusion応用② 構築コマンドを使った複雑な形状のモデリング方法 |
| 4 | Autodesk Fusion応用② 構築コマンドを使った複雑な形状のモデリング方法 |
| 5 | Autodesk Fusion応用② 構築コマンドを使った複雑な形状のモデリング方法 |
| 6 | Autodesk Fusion応用③ 投影コマンドを使った複雑な形状のモデリング方法 |
| 7 | Autodesk Fusion応用③ 投影コマンドを使った複雑な形状のモデリング方法 |
| 8 | Autodesk Fusion応用③ 投影コマンドを使った複雑な形状のモデリング方法 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 9 | Autodesk Fusion応用④ レンダリングの方法についての説明 マテリアルの設定 ライティングの設定 カメラの設定 |
| 10 | Autodesk Fusion応用④ レンダリングの方法についての説明 マテリアルの設定 ライティングの設定 カメラの設定 |
| 11 | Autodesk Fusion応用④ レンダリングの方法についての説明 マテリアルの設定 ライティングの設定 カメラの設定 |
| 12 | Autodesk Fusion応用④ レンダリングの方法についての説明 マテリアルの設定 ライティングの設定 カメラの設定 |
| 13 | Autodesk Fusion応用⑤ キャンパス内レンダリング ポストレンダリング |
| 14 | Autodesk Fusion応用⑤ キャンパス内レンダリング ポストレンダリング |
| 15 | Autodesk Fusion応用⑥ テーマに基づきモデリングとレンダリングを行う |
| 16 | Autodesk Fusion応用⑥ テーマに基づきモデリングとレンダリングを行う |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 17 | 3Dプリンタ基礎① 3Dプリンタについての講義 |
| 18 | 3Dプリンタ基礎② スライサーソフトの使い方 |
| 19 | 3Dプリンタ基礎② スライサーソフトの使い方 |
| 20 | 3Dプリンタ基礎③ 3Dプリンタの基本操作 データの入力方法 |
| 21 | 3Dプリンタ お試し造形 ・インターネット上から自由に3Dデータを入手して、3Dプリンタで出力してみよう |
| 22 | 3Dプリンタ お試し造形 ・インターネット上から自由に3Dデータを入手して、3Dプリンタで出力してみよう |
| 23 | 3Dプリンタ お試し造形 ・インターネット上から自由に3Dデータを入手して、3Dプリンタで出力してみよう |
| 24 | 3Dプリンタ お試し造形 ・インターネット上から自由に3Dデータを入手して、3Dプリンタで出力してみよう |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 25 | 3Dプリンタ 整備/自由課題 ・3Dプリンタの立上げ、キャリブレーション、造形開始までの行程を実機にて学習する ・通常のFDMタイプ ・ベルトコンベア式のFDMタイプ ・1年次の集大成として、自分でテーマを決め、教科担当の承認を得て、造形する3Dデータを作成する |
| 26 | 3Dプリンタ 整備/自由課題 ・3Dプリンタの立上げ、キャリブレーション、造形開始までの行程を実機にて学習する ・通常のFDMタイプ ・ベルトコンベア式のFDMタイプ ・1年次の集大成として、自分でテーマを決め、教科担当の承認を得て、造形する3Dデータを作成する |
| 27 | 3Dプリンタ 整備/自由課題 ・3Dプリンタの立上げ、キャリブレーション、造形開始までの行程を実機にて学習する ・通常のFDMタイプ ・ベルトコンベア式のFDMタイプ ・1年次の集大成として、自分でテーマを決め、教科担当の承認を得て、造形する3Dデータを作成する |
| 28 | 3Dプリンタ 整備/自由課題 ・3Dプリンタの立上げ、キャリブレーション、造形開始までの行程を実機にて学習する ・通常のFDMタイプ ・ベルトコンベア式のFDMタイプ ・1年次の集大成として、自分でテーマを決め、教科担当の承認を得て、造形する3Dデータを作成する |
| 29 | 3Dプリンタ 整備/自由課題 ・3Dプリンタの立上げ、キャリブレーション、造形開始までの行程を実機にて学習する ・通常のFDMタイプ ・ベルトコンベア式のFDMタイプ ・1年次の集大成として、自分でテーマを決め、教科担当の承認を得て、造形する3Dデータを作成する |
| 30 | 3Dプリンタ 整備/自由課題 ・3Dプリンタの立上げ、キャリブレーション、造形開始までの行程を実機にて学習する ・通常のFDMタイプ ・ベルトコンベア式のFDMタイプ ・1年次の集大成として、自分でテーマを決め、教科担当の承認を得て、造形する3Dデータを作成する |
| 31 | 3Dプリンタ 実技テスト ・教員のサポート無しで3Dプリンタの立上げ、キャリブレーション、造形開始までを実技テストを行う |
| 32 | 3Dプリンタ 実技テスト ・教員のサポート無しで3Dプリンタの立上げ、キャリブレーション、造形開始までを実技テストを行う |

令和8年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|------------------|---|------|----------|---------|---------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | CAD製図技法 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 田中（合同） | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G30 | 単位数 6.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・実技 | 必修・選択の別 | 必選 | |
| | ○ | | | | | |
| 授業概要 | 2次元CAD利用技術者試験2級の合格に向け、CADシステムのハードウェア・ソフトウェアの知識や関連知識を学習する。また、製図の基礎知識および図形に関する原理と表現方法を学習し、実践的な知識を身につける。 | | | | | |
| 到達目標 | <ul style="list-style-type: none"> ①CADシステムの基本概念や機能を理解し、適切に操作できる。 ②図形の性質や製図の基本知識を理解し、作図に応用できる。 ③各種コマンドを用いた実践的な製図技能を身につけ、課題図面を正確に作成できる。 | | | | | |
| 教材名 | ・『2026年度版 2次元CAD利用技術者試験2級・基礎公式ガイドブック』一般社団法人コンピュータ教育振興協会 著（日経BP） | | | | | |
| 資格の取得目標 | 2次元CAD利用技術者試験 2級 一般社団法人コンピュータ教育振興協会 | | | | | |
| 授業内容と教員の実務経験の関連性 | CADシステム開発企業で勤務経験を有する教員がその経験を活かして2次元CAD利用技術者試験2級の製図分野試験対策を行う | | | | | |
| 履修にあたっての留意点 | <ul style="list-style-type: none"> ・毎回の授業で学んだCADのコマンドや操作手順は、テキストや自身の作成データを見直して必ず復習を行うこと。 ・製図実習課題の70%以上を必ず提出すること。提出期限を守り、計画的に課題に取り組むこと。 ・実践的な製図技能を身につけるため、授業時間外でも自主的に過去問題等の作図練習（試験勉強）を行うこと。 ・授業の理解度をはかるために学期末試験を行う | | | | | |
| 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 | 60% | 0% | 20% | 20% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 1 | CADシステムの知識と利用: CADシステムの概要と機能(CADシステムとは) ・CADの定義とものづくりにおける歴史的背景の学習 ・手書き製図とCAD製図の違いや効率化のメリットの把握 ・CADシステムを用いた設計技法の基礎知識の習得 |
| 2 | CADシステムの知識と利用: CADシステムの概要と機能(CADシステムの目的と効果など) ・機械的作業の効率化と図面品質の向上の把握 ・設計変更や修正の効率化および製品製作工程の短縮の確認 ・電子データ化による保存とやり取りの効率向上の学習 |
| 3 | CADシステムの知識と利用: CADシステムの基本機能(CADシステムの基本概念) ・図形データの格納形式とデータベースの仕組みの学習 ・ベクトルデータとラスタデータの違いと特徴の把握 ・レイヤの概念や各種フォントを用いた図面作成の習得 |
| 4 | CADシステムの知識と利用: CADシステムの基本機能(CADシステムの作図機能と編集機能など) ・線分や円など基本図形の作図コマンドの使用方法的学習 ・移動、複写、トリムなど図形を修正する編集機能の把握 ・スナップやグリッドを用いた正確な座標入力の習得 |
| 5 | CADシステムの知識と利用: CADの作図データ(データの表現方法) ・ベクトルデータを用いた作図データの表現方法的学習 ・IGES、DXF、STEPなど代表的な中間ファイル形式の把握 ・TIFFやJPEGなどラスタデータフォーマットの特徴の習得 |
| 6 | CADシステムの知識と利用: CADの作図データ(データ変換など) ・同じソフトウェアの異なるバージョン間におけるデータ変換の学習 ・異なるCADソフト間でのデータ交換とダイレクトインタフェースの把握 ・データ変換に伴う誤差やバックアップ手法などの習得 |
| 7 | CADシステムの知識と利用: CADのアルゴリズム(図形: 直線、円) ・点、線分、連続線など基本的な図形要素の性質の学習 ・平行線、水平線、垂直線を用いた基準となる線の作図の把握 ・円、円弧の幾何学的な性質と作図手順の習得 |
| 8 | CADシステムの知識と利用: CADのアルゴリズム(図形: 角度など) ・角度を指定した線分や多角形の作図手順の学習 ・接線や直交線概念と作図方法の把握 ・フィレットやチャンファーなど角部を処理する機能の習得 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 9 | CADシステムの知識と利用:CADのアルゴリズム(コマンド:直線コマンドなど各種コマンド①) ・作図した図形を選択・抽出する各種フィルタ機能の学習 ・移動、回転、対称移動など図形を配置し直すコマンドの把握 ・複写や配列複製など同じ図形を複数作成するコマンドの習得 |
| 10 | CADシステムの知識と利用:CADのアルゴリズム(コマンド:直線コマンドなど各種コマンド②) ・図形の一部を伸縮・切断するトリムや部分削除コマンドの学習 ・既存図形から一定距離離れた図形を作るオフセット機能の把握 ・寸法線や文字を入力するアノテーションコマンドの習得 |
| 11 | CADシステムのプラットフォーム:CADシステムとハードウェア(コンピュータの基本構成と動作の仕組み) ・制御、演算、記憶、入力、出力の5大装置の役割の把握 ・CPUの処理能力やメモリの仕組みに関する知識の学習 ・データ入力から出力までのコンピュータの動作の習得 |
| 12 | CADシステムのプラットフォーム:CADシステムとハードウェア(入出力装置など) ・キーボードやマウスなど入力装置の適切な使い方の把握 ・液晶ディスプレイやビデオカードなど表示装置の仕組みの学習 ・プリンタやプロッタなど出力装置の種類と特徴の習得 |
| 13 | CADシステムのプラットフォーム:CADシステムとソフトウェア(コンピュータと基本ソフトウェアの操作) ・基本ソフトウェア(OS)と応用ソフトウェアの違いの学習 ・WindowsなどのGUIを用いた直感的な基本操作の把握 ・コンピュータシステム全体を管理するOSの機能の習得 |
| 14 | CADシステムのプラットフォーム:CADシステムとソフトウェア(CADソフトウェアなど) ・機械系や建築系など各分野におけるCADソフトの特徴の学習 ・CADソフトウェアの応用分野と最新機能の把握 ・ファイル管理や圧縮解凍ソフトなど関連ツールの活用方法の習得 |
| 15 | CADシステムのプラットフォーム:ネットワークの知識(ネットワークの基礎知識・機能と分類) ・コンピュータネットワークの基本構成と機能の学習 ・集中処理システムとクライアント・サーバシステムの違いの把握 ・LANを構成するケーブルやハブ、ルータなどの役割の習得 |
| 16 | CADシステムのプラットフォーム:ネットワークの知識(インターネットとそのサービス) ・インターネットの仕組みとTCP/IPプロトコルの学習 ・ドメイン名やIPアドレス、DNSによる通信の仕組みの把握 ・WWWや電子メールなどインターネットサービスの活用方法の習得 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 17 | CADシステムのプラットフォーム: 情報セキュリティと知的財産(セキュリティの重要性とウイルス対策) ・外部とのデータやり取りに潜む漏洩や破壊リスクの学習 ・コンピュータウイルスの感染経路と予防策の把握 ・ワクチンソフトの活用と安全なデータ管理手法の習得 |
| 18 | CADシステムのプラットフォーム: 情報セキュリティと知的財産(個人情報保護とパスワード管理)・インターネット利用における個人情報保護の重要性の学習 ・不正利用を防ぐための適切なパスワード管理手法の把握 ・安全なインターネットサービスの活用方法の習得 |
| 19 | CADシステムのプラットフォーム: 情報セキュリティと知的財産(アクセス管理とセキュリティ修正プログラム) ・ファイアウォールなどを用いた不正アクセス防止手法の学習 ・ソフトウェアの脆弱性を塞ぐセキュリティ修正プログラムの適用方法の把握 ・システムを安全に保つための定期的なメンテナンスの習得 |
| 20 | CADシステムのプラットフォーム: 情報セキュリティと知的財産(データバックアップと関連法規) ・障害発生時に備えたデータの定期的なバックアップ手法の学習 ・不正アクセス禁止法や個人情報保護法など関連法規の把握 ・著作権の基本概念とソフトウェアのライセンス管理の習得 |
| 21 | CADシステムのプラットフォーム: コンピュータの操作(パソコンの起動、終了) ・パソコンおよび周辺機器の正しい電源投入手順の学習 ・ログオンからログオフまでのシステム利用手順の把握 ・マウスやキーボードを用いた基本的な入力操作の習得 |
| 22 | CADシステムのプラットフォーム: OSの基本操作(Windowsの基礎知識・ウインドウの操作) ・デスクトップやウインドウなど画面構成要素の機能の学習 ・アプリケーションの起動や終了など基本操作の把握 ・マウスポインタを用いた直感的な画面操作の習得 |
| 23 | CADシステムのプラットフォーム: OSの基本操作(ファイルの情報・ファイルの管理) ・ファイル名と拡張子によるファイルの種類と特徴の学習 ・ディレクトリ(フォルダ)を用いた階層的なデータ管理の把握 ・エクスプローラーを利用したファイル検索と整理手順の習得 |
| 24 | CADシステムの関連知識: CADシステムの運用と管理と課題(システム導入による作業環境の変化) ・CADシステム導入による作業面積や環境の変化の学習 ・情報機器作業者の健康を守るための照明や姿勢などの管理の把握 ・適切な作業環境を維持するためのルールの習得 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 25 | CADシステムの関連知識: CADシステムの運用と管理と課題(OA機器の騒音、発熱対策) <ul style="list-style-type: none"> ・OA機器の騒音や発熱に対する適切な環境対策の把握 ・無停電電源装置など電源・配線設備の拡充手法の学習 ・機器の設置場所や防音対策に関する知識の習得 |
| 26 | CADシステムの関連知識: CADシステムの運用と管理と課題(VDT作業者の管理とCADシステムの標準化) <ul style="list-style-type: none"> ・VDT作業者の健康管理と作業環境整備のルール学習 ・用紙サイズや図枠、表題欄を統一する図面標準化の手法の把握 ・部品(シンボル)の共通化による作図効率向上の習得 |
| 27 | CADシステムの関連知識: CADシステムの運用と管理と課題(業務における運用とデータの管理など) <ul style="list-style-type: none"> ・システムアドミニストレータの役割と運用管理の学習 ・ファイル名や保存場所のルール化によるデータ管理の把握 ・図面の電子化による検索性向上とデータベース活用の習得 |
| 28 | CADシステムの関連知識: 3次元CADの基礎知識(3次元CADとは・メリット・基本概念) <ul style="list-style-type: none"> ・仮想3次元空間を用いた3次元CADの特徴とメリットの学習 ・ワイヤーフレームやソリッドなど形状モデルの違いの把握 ・製品ライフサイクル全般における3次元CADデータの活用方法の習得 |
| 29 | CADシステムの関連知識: 3次元CADの基礎知識(3次元CADのモデリング機能と表示技術など) <ul style="list-style-type: none"> ・押し出しや回転など立体を作成するモデリング機能の学習 ・和・差・積を用いたブーリアン演算の仕組みの把握 ・シェーディングなど3次元モデルの表示技術の習得 |
| 30 | 製図の知識: 製図一般(製図の目的・製図規格) <ul style="list-style-type: none"> ・設計者の意図を正確に伝えるための製図の目的の学習 ・JISやISOなど製図に関する国際および国家規格の把握 ・図面が満たすべき明瞭性や整合性など基本要件の習得 |
| 31 | 製図の知識: 製図一般(図面の基本要件・図面の大きさ) <ul style="list-style-type: none"> ・図面が満たすべき表現上の一義性などの基本要件の学習 ・対象物に応じたA列サイズなどの図面用紙の選び方の把握 ・図面の保存や検索を確実にするための様式の習得 |
| 32 | 製図の知識: 製図一般(図面の様式・図面に用いる文字や線) <ul style="list-style-type: none"> ・図面の管理に必要な表題欄や輪郭線の配置ルールの学習 ・図面に用いる文字の書体や大きさ、線の種類の把握 ・実線、破線、一点鎖線など各線種の用途と使い分けの習得 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 33 | <p>製図の知識: 製図一般(図面に用いる尺度・製図における寸法記入法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象物の大きさに応じた現尺、倍尺、縮尺の選び方の学習 ・直列、並列、累進など各種寸法記入法の違いの把握 ・直径や半径など寸法補助記号を用いた正確な寸法指示の習得 |
| 34 | <p>製図の知識: 製図の原理と表現方法(投影法とその分類・正投影)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象物を2次元平面に描く投影法の基本原理の学習 ・平行投影と透視投影の違い、および正投影の特徴の把握 ・投影面に対して対象物を平行に置く正投影図の作図方法の習得 |
| 35 | <p>製図の知識: 製図の原理と表現方法(第一角法と第三角法・投影図の選択)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第一角法と第三角法の投影図の配置の違いの学習 ・正面図、平面図、側面図を組み合わせた三面図の構成の把握 ・対象物の形状を最も明瞭に表す主投影図の選び方の習得 |
| 36 | <p>製図の知識: 製図の原理と表現方法(投影図の分析方法)・投影図中の線が実長か短縮されているかの見極め方法の学習・投影面に平行、垂直、傾斜した面の見え方の違いの把握・複数の投影図から対象物の立体形状を正確に読み取る技術の習得</p> |
| 37 | <p>製図の知識: 製図の原理と表現方法(投影法の練習問題1、2 前半)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正投影法の基本原則を用いた読図の練習問題の実施 ・与えられた投影図から立体形状を正確に導き出す手法の学習 ・間違いやすい線の読み取りポイントの解説と確認 |
| 38 | <p>製図の知識: 製図の原理と表現方法(投影法の練習問題1、2 後半)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複数の投影図から正しい立体形状を選択する応用問題の実施 ・見えない部分を表すかくれ線を意識した読図の反復演習 ・自己採点および教員による解答解説を通じた知識の定着 |
| 39 | <p>製図の知識: 製図の原理と表現方法(投影図作図例1、2 前半)・立体形状から正面図、平面図、側面図を展開する手順の学習・基準線を用いた各投影図間の寸法の正確な移し方の把握・補助線を活用した効率的な三面図の作図方法の習得</p> |
| 40 | <p>製図の知識: 製図の原理と表現方法(投影図作図例1、2 後半)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2つの投影図から残りの1つの投影図を完成させる手法の学習 ・45度の作図線を用いた平面図と側面図間の寸法伝達の把握 ・かくれ線を正確に補って投影図を完成させる技術の習得 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 41 | <p>製図の知識: 製図の原理と表現方法(投影図作図例3、4 前半)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・円筒面と平面の交わり部など複雑な形状の投影方法の学習 ・傾斜面をもつ対象物の各投影図における見え方の把握 ・回転複写を活用した側面図から平面図への展開手法の習得 |
| 42 | <p>製図の知識: 製図の原理と表現方法(投影図作図例3、4 後半)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・斜めに切断された円筒の切り口の投影形状の学習 ・各投影点同士を正確に対応させる作図線の引き方の把握 ・不要な作図線を整理し、最終的な投影図に仕上げる手順の習得 |
| 43 | <p>製図の知識: 製図における図形の表現方法(投影図・断面図)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・部分投影図や局部投影図など目的に応じた投影図の選び方の学習 ・内部形状を明示するための全断面図や片側断面図の表現の把握 ・切断線やハッチングを用いた断面図の正確な作図方法の習得 |
| 44 | <p>製図の知識: 製図における図形の表現方法(省略図示法・特殊な図示法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対称形状や繰り返し図形を描く際の省略図示法のルール学習 ・詳細な寸法を記入するための部分拡大図の作成手順の把握 ・想像線や展開図、相貫線など特殊な図示法の習得 |
| 45 | <p>図形(三角形・多角形)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・二等辺三角形や直角三角形など三角形の種類と性質の学習 ・三角形の合同条件や相似条件を用いた図形関係の把握 ・平行四辺形や正多角形の内角・外角の和の求め方の習得 |
| 46 | <p>図形(円・三平方の定理)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・円の半径、直径、弦、弧など各部の名称と基本性質の学習 ・接線と中心を結ぶ線の直交性や円周角と中心角の関係の把握 ・三平方の定理を用いた直角三角形の辺の長さや接線の長さの習得 |
| 47 | <p>図形(三角関数・立体図①)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイン、コサイン、タンジェントなど三角関数の基本概念の学習 ・正弦定理や余弦定理を用いた任意の三角形の辺と角の求め方の把握 ・度数法とラジアンを用いた角度の表現方法の習得 |
| 48 | <p>図形(三角関数・立体図②)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・球、円柱、円すいなど軸の周りを回転してできる回転体の学習 ・角柱や角すい、すい台など各種立体図形の構成要素の把握 ・正四面体や正六面体などすべての面が合同な正多面体の性質の習得 |

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|----------|---------|-----------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | CAD実習（初級） | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 田中（合同） | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G31 | 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 | 必選 | |
| | △ | | ○ | | | |
| 授業概要 | CADの基本操作や各種コマンドの使用方法を学修する。作図課題に反復して取り組むことで、実践的な製図技能と図面に関する基礎知識を身につける。 | | | | | |
| 到達目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ CADシステムの基本概念、機能を理解すること。 ・ 図形の性質・基本知識を理解すること。 ・ 製図の基本知識を習得すること。 ・ 製図実修を通してCADのコマンド、使用方法を学習し、製図技能を習得すること。 | | | | | |
| 教材名 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 『2026年度版 2次元CAD利用技術者試験2級・基礎公式ガイドブック』一般社団法人コンピュータ教育振興協会 著（日経BP） ・ 製図実習課題集（CAD1級過去問題）※授業内でプリント等にて配布 | | | | | |
| 資格の 取得目標 | 2次元CAD利用技術者試験 2級 一般社団法人コンピュータ教育振興協会 | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | CADシステム開発企業で勤務経験を有する教員がその経験を活かしてAutoCADの基本操作の習得を通じて二次元CAD利用について授業を行う | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | 毎回の授業後には学んだ操作手順の復習を行うこと。授業外でも自主的に作図練習（試験勉強）に取り組むこと。 製図実習課題の70%以上を提出すること。 | | | | | |
| 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 | 0% | 60% | 20% | 20% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|------------------------------|
| 1 | CADシステムの知識 基本概念 機能の理解 |
| 2 | CADシステムの知識 CADシステムの概要と機能。 |
| 3 | CADソフトの基本機能 コマンドの使用方法 |
| 4 | CADソフトの基本機能 コマンドの使用方法 |
| 5 | CADソフトの基本機能 コマンドの使用方法 |
| 6 | 作図例1,2 |
| 7 | 作図例3、4、5 |
| 8 | 投影図作図例1 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-------------------------------|
| 9 | 投影図作図例2、3、4 |
| 10 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題A(5問)。 |
| 11 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題A(5問)。 |
| 12 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題A(5問)。 |
| 13 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題B(5問)。 |
| 14 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題B(5問)。 |
| 15 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題C(5問)。 |
| 16 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題C(5問)。 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-------------------------------|
| 17 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題D(5問)。 |
| 18 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題D(5問)。 |
| 19 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題E(5問)。 |
| 20 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題E(5問)。 |
| 21 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題F(4問)。 |
| 22 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題F(4問)。 |
| 23 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題G(4問)。 |
| 24 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題G(4問)。 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-------------------------------|
| 25 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題H(4問)。 |
| 26 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題H(4問)。 |
| 27 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題I(4問)。 |
| 28 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題I(4問)。 |
| 29 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題I(4問)。 |
| 30 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題J(4問)。 |
| 31 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題J(4問)。 |
| 32 | 作図課題(CAD1級過去問題)による実習。問題J(4問)。 |

令和8年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|---|------|----------|---------|---------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | 機械工学 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 佐藤ヤ(合同) | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G32 | 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 | 必選 | |
| | ○ | | | | | |
| 授業概要 | 日本の品質は、世界トップクラスのレベルにあることは、世界中の人々に広く認識されている。製造業はもちろんのこと、建設業、医療、サービス業まで品質管理（Quality Control 以下QC）は浸透している。本授業は、その品質管理の基礎となる品質管理検定（QC検定）4級で習得するレベルの内容を学習するものである。 | | | | | |
| 到達目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 事実に基づく判断ができる（データの取り方・まとめ方、平均とばらつき） ・ データの活用と見方ができる（QC7つ道具、ブレインストーミング） ・ 品質管理がわかる（品質とその重要性、品質優先の考え方、問題と課題） ・ 管理ができる（管理活動、仕事の進め方） ・ 改善ができる（改善、QCストーリー、3ム、小集団改善活動、重点指向） <p>その理解の証としてQC検定4級を受験し、取得する。</p> | | | | | |
| 教材名 | よくわかる 4級QC検定合格テキスト（新訂 第1版） 編著：福井 清輔 出版社：株式会社 弘文社 | | | | | |
| 資格の 取得目標 | 日本規格協会及び日本科学技術連盟 主催 品質管理検定（QC検定）4級 | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | 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品質管理の手法と実践、企業活動の基本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"> ・ スマートフォンアプリやwebでの動作検証、web教材の参照、e-ラーニングでの学習を除き、授業中の私的なスマートフォンの使用は控えること。 ・ 検定試験や期末試験などに備え、毎回の授業後にテキストを見直すなど、十分に自主学習を行なうこと。 | | | | | |
| 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 | 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"> ・品質管理検定(QC検定)の概要 ・イントロダクション ・品質とは |
| 2 | <p>品質管理の基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・品質管理とは ・問題と課題 ・苦情処理 <p>確認問題と実践問題の実施、答え合わせ及び解答の解説</p> |
| 3 | <p>管理とはなにか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・方針管理 ・デミングサイクル ・日常管理 ・ファクトコントロール ・重点志向 <p>確認問題と実践問題の実施、答え合わせ及び解答の解説</p> |
| 4 | <p>改善とはなにか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・QCストーリー ・小集団活動 ・安全第一 <p>確認問題と実践問題の実施、答え合わせ及び解答の解説</p> |
| 5 | <p>標準化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標準と規格 ・標準化とは ・社内標準化 <p>確認問題と実践問題の実施、答え合わせ及び解答の解説</p> |
| 6 | <p>データのとり方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データとは ・母集団と標本 ・データの誤差 ・平均値 ・ばらつき <p>確認問題と実践問題の実施、答え合わせ及び解答の解説</p> |
| 7 | <p>QC七つ道具</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特性要因図 ・パレート図 ・チェックシート <p>確認問題と実践問題の実施、答え合わせ及び解答の解説</p> |
| 8 | <p>QC七つ道具</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒストグラム ・散布図 ・グラフ ・管理図、工程能力図 <p>確認問題と実践問題の実施、答え合わせ及び解答の解説</p> |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 9 | 工程の管理及び製品の検査 ・工程の品質管理 ・工程異常 ・検査とは ・検査の種類 確認問題と実践問題の実施、答え合わせ及び解答の解説 |
| 10 | 組織活動の基本 ・職場の管理項目 QCDPSME ・KY活動 ・指差呼称 ・HHK活動 確認問題と実践問題の実施、答え合わせ及び解答の解説 |
| 11 | 模擬問題と解答解説 |
| 12 | 品質管理検定(QC検定)4級模擬テストと解答解説 |
| 13 | 品質管理検定(QC検定)4級模擬テストと解答解説 |
| 14 | 品質管理検定(QC検定)4級模擬テストと解答解説 |
| 15 | 品質管理検定(QC検定)4級模擬テストと解答解説 |
| 16 | 品質管理検定(QC検定)4級模擬テストと解答解説 |

令和8年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|------|--------------|---------|--------------|------|-----|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | CAD実習（機械上級Ⅰ） | | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 吉橋（合同） | | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G33 | 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 | | 必選 | |
| | △ | | ○ | | | | |
| 授業概要 | 2次元CADを用いた機械図面トレースを通じ、基本的な図面の描き方およびCADの応用操作を学修する。さらに、3DCAD（Fusion360等）を使用し、立体的な図面の作成方法と実践的なモデリング技術を学修する。 | | | | | | |
| 到達目標 | <ul style="list-style-type: none"> ①CADソフトで簡単な機械図面をトレースできる ②CADソフトで簡単な立体をモデリングできる | | | | | | |
| 教材名 | <ul style="list-style-type: none"> ・『2026年度版 2次元CAD利用技術者試験2級・基礎公式ガイドブック』一般社団法人コンピュータ教育振興協会 著（日経BP） ・その他、授業ごとに配布するオリジナルプリントを使用して進行する。 | | | | | | |
| 資格の 取得目標 | | | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | 自動車関連部品企業で設計業務に従事していた教員がその経験を活かして機械製図の知識・AutoCADの応用操作、Fusion360の操作方法を習得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"> ・授業冒頭でコマンドエイリアスの習熟度を確認するタイムアタックテストを実施するため、各自で事前に反復練習を行っておくこと。 ・アプリやwebでの動作検証、web教材の参照、e-ラーニングでの学習を除き、授業中の私的なスマートフォンの使用は控えること。 ・授業内で学んだCAD操作やモデリング手順は、配布プリントやテキストを参照して必ず復習を行うこと。 ・学期末のCADスキルチェックテストに向け、自主的に試験勉強および操作練習を行うこと。 | | | | | | |
| 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 | 20% | 50% | 10% | 20% | 0% | 100% | |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 1 | コマンドエイリアスについて講義を行い、アイコンを使わないCADのオペレーション方法について学ぶ |
| 2 | コマンド練習 印刷設定について講義を行い、実際に印刷を行う |
| 3 | コマンド練習 テンプレート設定について講義を行い、テンプレートの適用を行う |
| 4 | コマンド練習 Autodeskアカウントを作成し、教育用ソフトウェアの利用方法について知る |
| 5 | コマンド練習 Autodeskアカウントを作成し、教育用ソフトウェアの利用方法について知る |
| 6 | コマンド練習 図面トレースについて |
| 7 | コマンド練習 図面トレースについて |
| 8 | 3D CADについて講義を行い、簡単な図形をモデリングする |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------------|
| 9 | 3D CADについて講義を行い、簡単な図形をモデリングする |
| 10 | 3D CADについて講義を行い、簡単な図形をモデリングする |
| 11 | 簡単な図形をモデリングする(立方体・球・円錐・角錐・スイープ) |
| 12 | 簡単な図形をモデリングする(立方体・球・円錐・角錐・スイープ) |
| 13 | 簡単な図形をモデリングする(立方体・球・円錐・角錐・スイープ) |
| 14 | 簡単な図形をモデリングする(立方体・球・円錐・角錐・スイープ) |
| 15 | ブーリアン演算について講義を行い、簡単なブーリアン演算を行う |
| 16 | ブーリアン演算について講義を行い、簡単なブーリアン演算を行う |

| 回数 | 講義内容 |
|----|----------------------------------|
| 17 | ブーリアン演算について講義を行い、簡単なブーリアン演算を行う |
| 18 | ブーリアン演算について講義を行い、簡単なブーリアン演算を行う |
| 19 | キューブモデリングを通して、モデリング・ブーリアン演算を学ぶ |
| 20 | キューブモデリングを通して、モデリング・ブーリアン演算を学ぶ |
| 21 | キューブモデリングを通して、モデリング・ブーリアン演算を学ぶ |
| 22 | キューブモデリングを通して、モデリング・ブーリアン演算を学ぶ |
| 23 | 測定機器を使って身近な物を3D CADで1:1のモデリングを行う |
| 24 | 測定機器を使って身近な物を3D CADで1:1のモデリングを行う |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 25 | 測定機器を使って身近な物を3D CADで1:1のモデリングを行う |
| 26 | 測定機器を使って身近な物を3D CADで1:1のモデリングを行う |
| 27 | 図面トレース 測定機器を使って身近な物を3D CADで1:1のモデリングを行う |
| 28 | 図面トレース 測定機器を使って身近な物を3D CADで1:1のモデリングを行う |
| 29 | 図面トレース 測定機器を使って身近な物を3D CADで1:1のモデリングを行う |
| 30 | 図面トレース 測定機器を使って身近な物を3D CADで1:1のモデリングを行う |
| 31 | 学期末テスト準備 |
| 32 | CADスキルチェックテスト 学期末テスト |

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|--------------|---------|--------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | デザイン概論 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 亀田（合同） | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G34 | 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 | 必選 | |
| | | ○ | | | | |
| 授業概要 | 色彩学（平面構成・イメージ構成など）および図学（図形、数学的美学原理である黄金分割など）の基礎知識について、ワークブックを利用して学習する。また、遠近法を重点としたデッサン・ドローイングや、マーカー（モノトーン）を用いたレンダリングの実践技法を基礎から学修する。 | | | | | |
| 到達目標 | <p>（1）プロダクトデザインに携わる者にとって、デスクトップ上で作業する前に必要な美術的基礎能力、色彩、図学を中心に、デザイン知識を持つことができる。</p> <p>（2）「プロセス」を重点に、アイデアからフィニッシュワークへの“結びつき”を考えることができる。</p> <p>（3）デッサンによって立体の空間的表現ができる。</p> <p>（4）マーカーによって立体の空間的表現ができる。</p> | | | | | |
| 教材名 | BASIC ART WORKBOOK（HEXAS/亀田洋二著） トーナルカラー（日本色彩研究所） | | | | | |
| 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 | 美術に関する業務経験を有する教員がその経験を活かして色彩・図形に関する基本デッサンの基礎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"> ・制作時間／×切の意識を持つこと ・完成度の意識を持つこと ・資料が必要な場合確実に準備すること ・デッサンの場合、教室構成が異なる為、速やかに机の移動など協力し準備を行うこと | | | | | |
| 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 | 0% | 70% | 10% | 20% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 1 | 概要／これからの授業説明 授業の進行 道具の使い方 鉛筆の削り方 |
| 2 | 鉛筆による塗りの説明(各立体の性質による違い) グラデーション 遠近法 |
| 3 | ①構図・レイアウトの仕方 ②遠近法 1点透視図法 2点透視図法 3点透視図法 ③視点の違い |
| 4 | デッサン／立方体 石膏幾何形態の描写 |
| 5 | 色彩構成1「四季の表現」 各季節の説明 BASIC ART WORKBOOK上にトータルカラーによる表現 |
| 6 | 色彩構成1「四季の表現」 継続し注意するポイントを意識しながら完成させる |
| 7 | 色彩構成2「色の対比」 各色彩用語の説明 BASIC ART WORKBOOK上にトータルカラーによる表現 |
| 8 | 色彩構成2「色の対比」 継続し注意するポイントを意識しながら完成させる |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 9 | デッサン／グラデーション 鉛筆の濃淡の表現できるようにする B4画用紙 |
| 10 | デッサン／球体 石膏幾何形態の描写 前回デッサンの際に学習した要素を踏まえ、さらに陰影の濃淡表現を生かせるようになる B4画用紙 |
| 11 | デッサン／静物・ブロック 基本形態から日常の物を描けるようにする。 形の必然性を捉え、確認しながら描写する |
| 12 | デッサン／静物・ブロック 継続し注意するポイントを意識しながら完成させる |
| 13 | マーカーの演習／マーカーの使い方に慣れる。 マーカーによるグラデーション B4ケント紙 汚れなどが出ないようにマスキング(養生)の仕方、溝引きの技術の習得 |
| 14 | 1点透視法～3点透視法による「板」 マーカー表現汚れなどが出ないようにマスキング(養生)の仕方、溝引きの技術の習得 |
| 15 | 1点透視法～3点透視法による「板」 継続し注意するポイントを意識しながら完成させる |
| 16 | 図法1 黄金比率とルート長方形 数学的調和を理解し、BASIC ART WORKBOOKの描き方を見ながらプリントによって確認していく |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 17 | <p>図法2 多角形 多角形の数学的調和を理解しBASIC ART WORKBOOKの描き方を見ながらプリントによって確認していく</p> |
| 18 | <p>色彩構成5「多角形を配したイメージ」 前回の多角形の数学的調和を理解し、さらにイメージテーマを表現していく。 BASIC ART WORKBOOK上にトータルカラーによる表現</p> |
| 19 | <p>色彩構成5「多角形を配したイメージ」 注意するポイントを意識しながら継続する</p> |
| 20 | <p>色彩構成5「多角形を配したイメージ」 継続し客観的にポイントを意識しながら完成させる</p> |
| 21 | <p>デッサン／ガラスの質感静物ーワイン瓶 ガラス質の質感表現ができるようになる B3画用紙 鉛筆</p> |
| 22 | <p>デッサン／ガラスの質感静物ーワイン瓶 注意するポイントを意識しながら継続する</p> |
| 23 | <p>デッサン／ガラスの質感静物ーワイン瓶 継続し客観的にポイントを意識しながら完成させる</p> |
| 24 | <p>マーカーの演習 レンダリング 遠近法によるルービックキューブの表現 2点透視図法を作図し、さらに分割する作図方法を理解し、手順の合理性を意識しながら進めていく B4ケント紙 プロジェクトペーパー</p> |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 25 | <p>マーカ-の演習 レンダリング 遠近法によるルービックキューブの表現 注意するポイントを意識しながら継続する</p> |
| 26 | <p>マーカ-の演習 レンダリング 遠近法によるルービックキューブの表現 継続し客観的にポイントを意識しながら完成させる</p> |
| 27 | <p>デッサン ①金属の質感静物一缶の質感表現ができるようになる ②布の質感静物一綿布の質感表現ができるようになる B3画用紙 鉛筆</p> |
| 28 | <p>デッサン ①金属の質感静物一缶の質感表現ができるようになる ②布の質感静物一綿布の質感表現ができるようになる 注意するポイントを意識しながら継続する</p> |
| 29 | <p>デッサン ①金属の質感静物一缶の質感表現ができるようになる ②布の質感静物一綿布の質感表現ができるようになる 継続し客観的にポイントを意識しながら完成させる</p> |
| 30 | <p>マーカ-の演習/冷蔵庫の表現 事前に冷蔵庫カタログの収集し、資料を見ながら2点透視図法によって表現する。 B4ケント紙</p> |
| 31 | <p>マーカ-の演習/冷蔵庫の表現 継続し客観的にポイントを意識しながら完成させる</p> |
| 32 | <p>講評/総括</p> |

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|------|--------------|---------|--------|------|-----|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | 表現基礎 | | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 亀田（合同） | | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G35 | 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 | 必選 | | |
| | | | ○ | | | | |
| 授業概要 | 色彩表現（イメージ構成）によって色彩の意識の確認。第三角法による立体の読み取りと表現。質感、塊を捉えたより表現を深めたデッサン。マーカ（モノトーン）によるより複雑な形態を表現できるレンダリングを学修する。 | | | | | | |
| 到達目標 | <p>（1）前期に習得したベーシックなデザイン知識と表現能力を延ばすことができる。</p> <p>（2）デッサンによって、遠近法、構図、質感表現をより深く習得できる。</p> <p>（3）レンダリングにおいて、より複雑なモチーフを表現できる。</p> <p>（4）色彩表現能力を安定させる。</p> <p>（5）ポートフォリオに加えられる充実した作品を多く完成できる。</p> <p>（6）目的に合わせた資料を準備することができる。</p> | | | | | | |
| 教材名 | BASIC ART WORKBOOK（HEXAS/亀田洋二著） トーナルカラー（日本色彩研究所） | | | | | | |
| 資格の 取得目標 | | | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | 美術に関する業務経験を有する教員がその経験を活かして色彩・図形に関する基本やデッサンの基礎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"> ・制作時間／×切の意識を持つこと ・完成度の意識を持つこと ・資料が必要な場合確実に準備すること ・デッサンの場合、教室構成が異なる為、速やかに机の移動など協力し準備を行うこと ・材料のマーカは消耗するので、描画に支障が出てくれば、補充（買い替え）しておくこと | | | | | | |
| 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 | | 70% | 10% | 20% | | 100% | |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 1 | 図学II 三角法による図面読み取り / 第三角法のプリント① |
| 2 | 図学II 三角法による図面読み取り / 第三角法のプリント②③ |
| 3 | 平面構成 三角法による立体のデザイン プリントの読み取りによって培った空間把握能力を自分から発するオリジナリティのイメージとして展開していく。 画用紙にトータルカラー |
| 4 | 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 5 | 継続し注意するポイントを意識しながら完成する |
| 6 | 遊びのサイコロの考案 展開図の読み取り(プリント) オリジナルのサイコロの目を発案し、展開図におこしていく。 B4画用紙 トータルカラー仕上げ プロジェクトペーパーに立体図のデッサン |
| 7 | 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 8 | 継続し注意するポイントを意識しながら完成する |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 9 | レンダリング2 カタログ資料収集によってマーカ―表現／家電製品2(空気清浄機) マーカ― B4ケント紙 |
| 10 | レンダリング2 カタログ資料収集によってマーカ―表現／家電製品2(空気清浄機) 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 11 | レンダリング2 カタログ資料収集によってマーカ―表現／家電製品2(空気清浄機) 継続し注意するポイントを意識しながら完成する |
| 12 | デッサン<静物・パイプ継ぎ手> プラスティックの質感と空間表現 B3 画用紙に鉛筆 |
| 13 | デッサン<静物・パイプ継ぎ手> プラスティックの質感と空間表現 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 14 | デッサン<静物・パイプ継ぎ手> プラスティックの質感と空間表現 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 15 | デッサン<静物・パイプ継ぎ手> プラスティックの質感と空間表現 継続し注意するポイントを意識しながら完成させる |
| 16 | レンダリング3 /カタログ資料収集によってマーカ―表現／家電製品3 掃除機 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 17 | レンダリング3 /カタログ資料収集によってマーカ表現/家電製品3 掃除機 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 18 | レンダリング3 /カタログ資料収集によってマーカ表現/家電製品3 掃除機 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 19 | レンダリング3 /カタログ資料収集によってマーカ表現/家電製品3 掃除機 継続し注意するポイントを意識しながら完成させる |
| 20 | レンダリング4 /カタログ資料収集によってマーカ表現/自動車 |
| 21 | レンダリング4 /カタログ資料収集によってマーカ表現/自動車 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 22 | レンダリング4 /カタログ資料収集によってマーカ表現/自動車 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 23 | レンダリング4 /カタログ資料収集によってマーカ表現/自動車 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 24 | レンダリング4 /カタログ資料収集によってマーカ表現/自動車 継続し注意するポイントを意識しながら完成させる |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 25 | デッサン＜静物・ジョーロ＞工業製品 部品の質感、器物の形状の精密な表現 B3画用紙 鉛筆 |
| 26 | デッサン＜静物・ジョーロ＞工業製品 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 27 | デッサン＜静物・ジョーロ＞工業製品 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 28 | デッサン＜静物・ジョーロ＞工業製品 継続し注意するポイントを意識しながら完成させる |
| 29 | デッサン＜静物・楽器＞ 器物の形状の精密な表現 B3画用紙 鉛筆 |
| 30 | デッサン＜静物・楽器＞ 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 31 | デッサン＜静物・楽器＞ 継続し注意するポイントを意識しながら完成する |
| 32 | 講評／総括・まとめ |

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|--------------|---------|--------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | 造形デザイン | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 亀田（合同） | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G36 | 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 | 必選 | |
| | | | ○ | | | |
| 授業概要 | <p>様々な材料：粘土・スチレンボード・発泡スチロール・アクリル板・木材を使いその特性を知り、安全に道具を使って質の高い立体造形物（または製品プロトタイプ）を作成する体験を学修する。</p> | | | | | |
| 到達目標 | <p>（１）材料の特性や工具の特徴を理解し、自身の意図に応じた立体物を作成できる。 （２）各種道具（カッター、超音波カッター、スチロールカッター、ドリル等）の適正な使用方法を身につける。 （３）実体験を通じた立体造形により、図面制作に必要な空間把握能力や立体イメージを習得する。</p> | | | | | |
| 教材名 | 指定教科書なし。授業で使用する材料（紙、粘土、スチレンボード、木材等）や道具（カッター、ボンド等）については別途指示する。 | | | | | |
| 資格の 取得目標 | | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | 美術に関する業務経験を有する教員がその経験を活かして加工の知識を学びながら、試作モデルの制作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"> ・まず安全を考え、道具の知識を知り、適正に使用すること。 ・作成物の計画性を持ち制作時間（×切の意識）を守ること。 ・完成度の水準を高く持ち、より質の高い制作意識を持つこと。 ・材料準備の徹底すること。事前に危険予知を考え無理のない環境を整えること。 <p>制作後は掃除など後片付けを協力して行うこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘土制作においては1日（4限）通しの日程（特別週）を設定する | | | | | |
| 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 | 0% | 70% | 10% | 20% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 1 | 立体構成①ペーパークラフト(アイボリーケント) 見本を見て最初はコピー用紙からアイデアを考え、最終的にアイボリーケント紙で本制作する。 カッター・アイボリーケント紙 |
| 2 | 立体構成①ペーパークラフト(アイボリーケント) 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 3 | 立体構成①ペーパークラフト(アイボリーケント) 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 4 | 立体構成①ペーパークラフト(アイボリーケント) 継続し注意するポイントを意識しながら完成する |
| 5 | 立体構成②粘土による構成 粘土を使い手を瀬索する。 台の制作から中の骨組みを整え制作する。 木材の切断 針金による骨組み |
| 6 | 立体構成②粘土による構成 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 7 | 立体構成②粘土による構成 注意するポイントを意識しながら継続する 乾かないように水分に注意する。 あまり水分を与え過ぎないように |
| 8 | 立体構成②粘土による構成 継続し注意するポイントを意識しながら完成させる |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 9 | 立体構成③スチレンボードによる構成 3mm厚のスチレンボードを使って造形物を制作 能率的に材料を切るようにする（合理的な切断のための演習問題） |
| 10 | 立体構成③スチレンボードによる構成 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 11 | 立体構成③スチレンボードによる構成 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 12 | 立体構成③スチレンボードによる構成 継続し注意するポイントを意識しながら完成する |
| 13 | 立体構成④木材(MDF合板)による構成 (イーゼルの物入れ) 普段デッサンで使用するイーゼルに鉛筆などの道具入れの発案制作 MDF合板 超音波カッター |
| 14 | 立体構成④木材(MDF合板)による構成 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 15 | 立体構成④木材(MDF合板)による構成 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 16 | 立体構成④木材(MDF合板)による構成 注意するポイントを意識しながら継続する |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 17 | 立体構成④木材(MDF合板)による構成 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 18 | 立体構成④木材(MDF合板)による構成 継続し注意するポイントを意識しながら完成する |
| 19 | 立体構成 ⑤発泡スチロール(塊)による構成 スチロールカッターを使って発泡スチロールを加工し、スマートフォンスタンドを制作する。 スチロールカッター スチロールボンド |
| 20 | 立体構成 ⑤発泡スチロール(塊)による構成 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 21 | 立体構成 ⑤発泡スチロール(塊)による構成 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 22 | 立体構成 ⑤発泡スチロール(塊)による構成 継続し注意するポイントを意識しながら完成する |
| 23 | 立体構成⑥アクリル板による構成(モバイル制作) アクリル板より超音波カッター、アクリルカッターによって切り出し、モバイルを制作 超音波カッター アクリルカッター ドリル 釣り糸 針金など |
| 24 | 立体構成⑥アクリル板による構成(モバイル制作) 注意するポイントを意識しながら継続する |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 25 | 立体構成⑥アクリル板による構成(モバイル制作) 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 26 | 立体構成⑥アクリル板による構成(モバイル制作) 継続し注意するポイントを意識しながら完成する |
| 27 | 立体構成⑦ 自由材料による構成 これまで体験した材料・道具を使用し自由制作 各自の制作目標を立て制作プロセスを計画し、制作する |
| 28 | 立体構成⑦ 自由材料による構成 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 29 | 立体構成⑦ 自由材料による構成 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 30 | 立体構成⑦ 自由材料による構成 注意するポイントを意識しながら継続する |
| 31 | 立体構成⑦ 自由材料による構成 継続し注意するポイントを意識しながら完成する |
| 32 | 総括・講評 各自の自由作品をプレゼンテーションする。 評価し合う。 |

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|--------------|---------|-----------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | マルチメディア概論 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 田中（合同） | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G37 | 単位数 6.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・ 実技 | 必修・選択の別 | 必選 | |
| | ○ | | | | | |
| 授業概要 | マルチメディア検定ベーシックの合格を目指し、コンピュータや周辺機器の仕組み、インターネットの技術、デジタルコンテンツの表現手法などを学習する。 | | | | | |
| 到達目標 | ・コンピュータや周辺機器、インターネット、デジタルコンテンツ、携帯電話、知的財産権、マルチメディアの社会応用など幅広い知識を学習し、過去問題の | | | | | |
| 教材名 | ・入門マルチメディア [改訂新版] 公益財団法人 画像情報教育振興協会 (CG-ARTS) ・マルチメディア検定エキスパート・ベーシック公式問題集 [改訂第三版] 公益財団法人 画像情報教育振興協会 (CG-ARTS) | | | | | |
| 資格の 取得目標 | マルチメディア検定ベーシック | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | CADシステム開発企業で勤務経験を有する教員がその経験を活かしてマルチメディア検定ベーシックの試験対策を行う | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | 出席状況、小テスト、期末試験を行い評価する。 | | | | | |
| 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 | 60% | 0% | 20% | 20% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 1 | CP1 マルチメディアの特徴 アナログとデジタル アナログとデジタルの違い デジタル化 |
| 2 | CP1 マルチメディアの特徴 アナログとデジタル 0と1で表現されるデジタルデータ 人間の感覚 視覚 聴覚 |
| 3 | CP1 マルチメディアの特徴 ヒューマンインタフェース 双方向性の特徴 ユーザインタフェース 現実世界と仮想世界の融合 記号要素 |
| 4 | CP2 コンテンツ制作のためのメディア処理 ファイル ファイルとファイルフォーマット ファイルの関連付け ファイルのアーカイブ ファイルの圧縮 |
| 5 | CP2 コンテンツ制作のためのメディア処理 文書作成 文書とフォント フォントファミリー 等幅フォントとプロポーションアルフォント |
| 6 | CP2 コンテンツ制作のためのメディア処理 文書作成 ビットマップフォントとアウトラインフォント 文字コード 文書を扱うアプリケーションソフトウェア |
| 7 | CP2 コンテンツ制作のためのメディア処理 音声 音のデジタル化 音声の録音と編集 DTM |
| 8 | CP2 コンテンツ制作のためのメディア処理 画像 デジタル画像の表現形式 解像度 画像における色の表現 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 9 | CP2 コンテンツ制作のためのメディア処理 画像 レタッチ 画像データのファイル形式 画像を扱うアプリケーションソフトウェア |
| 10 | CP2 コンテンツ制作のためのメディア処理 動画 動画の仕組み 動画ファイルの再生 動画の編集 |
| 11 | CP2 コンテンツ制作のためのメディア処理 3次元CG 3次元CGのしくみ モデリング レンダリング |
| 12 | CP2 コンテンツ制作のためのメディア処理 3次元CG アニメーション 3次元CGを扱うアプリケーションソフトウェア |
| 13 | CP2 コンテンツ制作のためのメディア処理 Webページ コンセプトメイキング Webページの構成 スクリプト言語の利用 Webページの制作 |
| 14 | CP3 マルチメディア機器 マルチメディアを扱う端末 コンピュータの構成 コンピュータ ハードウェア |
| 15 | CP3 マルチメディア機器 コンピュータの構成 CPU 記憶装置 入出力装置 |
| 16 | CP3 マルチメディア機器 コンピュータの構成 インタフェース ポータブル記録メディア 電源供給 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 17 | CP3 マルチメディア機器 オペレーティングシステム ソフトウェア オペレーティングシステムとは |
| 18 | CP4 インターネット インターネットの仕組み インターネット インターネットの歴史 パケット交換方式 |
| 19 | CP4 インターネット インターネットの仕組み TCP/IP DNS IPv4とIPv6 |
| 20 | CP4 インターネット インターネットの仕組み TCP/IP DNS IPv4とIPv6 |
| 21 | CP4 インターネット インターネット接続環境 インターネットに接続する方法 インターネットサービスプロバイダ 接続回線 |
| 22 | CP4 インターネット インターネット接続環境 通信機器 モバイルデータ通信サービス モバイル回線によるインターネットの接続 SIM |
| 23 | CP4 インターネット モバイルデータ通信サービス モバイルデータ通信のしくみ 通信方式 高速通信を生かしたしくみやサービス |
| 24 | CP5 インターネットで提供されるサービス WWW Webブラウザ Webサーバ アカウント |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 25 | CP5 インターネットで提供されるサービス WWW URL プラグイン Cookie |
| 26 | CP5 インターネットで提供されるサービス 電子メール 電子メールの種類 電子メールの機能 添付ファイルのしくみ |
| 27 | CP5 インターネットで提供されるサービス コミュニケーションツールやサービス オンラインストレージ 検索エンジンサイト |
| 28 | CP6 インターネットビジネス オンラインショッピング オンラインショッピングの形態 オンラインショッピングの実例 オンラインショッピングの決済方法 |
| 29 | CP6 インターネットビジネス キャッシュレス決済 キャッシュレス決済とは 電子マネー コード決済 |
| 30 | CP6 インターネットビジネス キャッシュレス決済 カード決済 ポイントサービス 金融サービス インターネットバンキング |
| 31 | CP6 インターネットビジネス 金融サービス オンラインツレード さまざまな金融サービス クラウドサービス クラウドサービスの導入 クラウドサービスの例 |
| 32 | CP6 インターネットビジネス コンテンツ配信 コンテンツビジネス 動画配信 コンテンツ配信のしくみ |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 33 | CP6 インターネットビジネス 広告とマーケティング ネットマーケティングの重要性 Web広告の種類 Web広告の料金形態 |
| 34 | CP6 インターネットビジネス 広告とマーケティング Web広告の配信 ネットマーケティングの種類 広告価値毀損への留意 |
| 35 | CP7 デジタルとネットワークの活用で変わるライフスタイル 加速する社会のデジタル化 デジタル化社会を支える技術 デジタル化された社会 企業が進めるデジタル化 テレワークの実施 |
| 36 | CP7 デジタルとネットワークの活用で変わるライフスタイル 企業が進めるデジタル化 業務のデジタル化 教育のデジタル化 学校のデジタル化 オンライン学習 |
| 37 | CP7 デジタルとネットワークの活用で変わるライフスタイル 情報家電 家電のデジタル化の歴史 ホームネットワーク 家庭におけるIoT |
| 38 | CP8 社会に広がるマルチメディア 放送 放送とは 地上デジタル放送の特徴 地上デジタル放送の機能 放送によるインターネットの利用 |
| 39 | CP8 社会に広がるマルチメディア 暮らしと生活 ICカード トラッキング 町角のマルチメディア |
| 40 | CP8 社会に広がるマルチメディア 交通 カーナビゲーションシステム ITS ADAS |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 41 | CP8 社会に広がるマルチメディア ロボット 家庭で活躍するロボット 社会で活躍するロボット |
| 42 | CP8 社会に広がるマルチメディア 文化と学術 デジタルアーカイブ 電子図書館 機関リポジトリ |
| 43 | CP8 社会に広がるマルチメディア 行政 行政サービス マイナンバー制度 医療 電子カルテ オンライン診療 |
| 44 | CP9 セキュリティと情報リテラシ 安全な通信のための仕組み 暗号化通信 ファイアウォール 認証 |
| 45 | CP9 セキュリティと情報リテラシ セキュリティ マルウェア 日常にひそむセキュリティリスク セキュリティ対策 |
| 46 | CP9 セキュリティと情報リテラシ セキュリティ パスワードの対策 組織におけるセキュリティ対策 情報リテラシ 情報格差 |
| 47 | CP9 セキュリティと情報リテラシ 情報リテラシ 情報を発信する責任 個人情報保護の重要性 個人情報保護法 |
| 48 | CP9 セキュリティと情報リテラシ 知的財産権 知的財産権とは 著作権法 デジタルデータなどの法的保護 マルシーマークによる著作権表示 |

令和8年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|---|------|--------------|---------|--------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | 特別講義 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 吉橋(合同) | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G38 | 単位数 1.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・ 実技 | 必修・選択の別 | 必選 | |
| | | ○ | | | | |
| 授業概要 | マルチメディア検定ベーシックおよび2次元CAD利用技術者試験2級の合格を目指し、各出題範囲に関する基礎知識を学習するとともに、分野別問題や過去問題の反復演習を通じて実践的な解答力を学修する。 | | | | | |
| 到達目標 | <p>①分野別問題を繰り返し、暗記系の問題の正答率を90%以上獲得する</p> <p>②過去問題を繰り返し、正答率を70%以上取得することができる。</p> | | | | | |
| 教材名 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 入門マルチメディア[改訂新版] 公益財団法人 画像情報教育振興協会 (CG-ARTS) ・ マルチメディア検定エキスパート・ベーシック公式問題集 [改訂第三版] 公益財団法人 画像情報教育振興協会 (CG-ARTS) ・ 授業配布プリント | | | | | |
| 資格の 取得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ CG-ARTS協会主催 マルチメディア検定 ベーシック ・ コンピュータ教育振興協会 2次元CAD利用技術者試験2級 | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | 自動車関連部品企業で設計業務に従事していた教員が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 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 課題等の提出物は、完成度を高めるだけでなく、必ず提出期限を守ること。 ・ 授業中の私的なスマートフォンの使用は控えること。 ・ 高い正答率を獲得するため、授業時間外でも自主的にテキストの読み込みや過去問題の復習（試験勉強）を計画的に行うこと。 | | | | | |
| 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% | 25% | 25% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 1 | 検定対策に向けた学習ガイダンス ・検定試験の概要と出題傾向の説明 ・効率的な知識定着のためのノートの取り方指導 ・分野別の学習計画の立て方とスケジュールリング |
| 2 | 検定対策に向けた学習ガイダンス ・検定試験の概要と出題傾向の説明 ・効率的な知識定着のためのノートの取り方指導 ・分野別の学習計画の立て方とスケジュールリング |
| 3 | ビジネスフレームワークを用いた情報整理方法についての講義 |
| 4 | ビジネスフレームワークを用いた情報整理方法についての講義 |
| 5 | 検定過去問題演習1 分野別テスト&解説 |
| 6 | 検定過去問題演習2 分野別テスト&解説 |
| 7 | 検定過去問題演習3 分野別テスト&解説 |
| 8 | 検定過去問題演習4 分野別テスト&解説 |

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|--------------|---------|----------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | キャリアデザイン | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 金井 | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G39 | 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 | キャリア教育を通じて、職業人として必要な責任感、誠実さ、協調性、柔軟性、倫理観を持ち、社会的・職業的自立に向けた基盤となる能力や態度を学び、修得する。 | | | | | |
| 到達目標 | <p>①学ぶこと、働くことの意義、多様性を理解する。</p> <p>②外部・内部講演などを通じて、自己理解が出来る。</p> <p>③自己の適性に合わせた内定先を見つけ、積極的な就職活動を行う。</p> <p>④規律ある学生生活を送る。</p> <p>⑤行事の意義を理解し、積極的に役割を持ち、参加する。</p> | | | | | |
| 教材名 | なし | | | | | |
| 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 | ゲーム制作企業で制作業務、採用選考業務に従事していた教員が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 | 就職活動は、授業時間以外でも、説明会や面接などを行うことになる。 そのための活動願・活動報告・報告、連絡、相談を確実に行う。 | | | | | |
| 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 | 0% | 20% | 40% | 40% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-----------------------|
| 1 | オリエンテーション、各種委員選出 |
| 2 | 就職活動指導(求人情報検索・進捗状況確認) |
| 3 | 就職活動指導(自己アピール資料作成) |
| 4 | 就職活動指導(面接対策) |
| 5 | 就職活動指導(求人情報検索・進捗状況確認) |
| 6 | 就職活動指導(自己アピール資料作成) |
| 7 | 就職活動指導(面接対策) |
| 8 | 就職活動指導(求人情報検索・進捗状況確認) |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-----------------------|
| 9 | 就職活動指導(自己アピール資料作成) |
| 10 | 就職活動指導(面接対策) |
| 11 | 就職活動指導(求人情報検索・進捗状況確認) |
| 12 | 就職活動指導(自己アピール資料作成) |
| 13 | 就職活動指導(個人ガイダンス)、楠祭準備 |
| 14 | 就職活動指導(個人ガイダンス)、楠祭準備 |
| 15 | 就職活動指導(個人ガイダンス)、楠祭準備 |
| 16 | 就職活動指導(個人ガイダンス)、楠祭準備 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-----------------------|
| 17 | 就職活動指導(自己アピール資料作成) |
| 18 | 就職活動指導(面接対策) |
| 19 | 就職活動指導(求人情報検索・進捗状況確認) |
| 20 | 就職活動指導(自己アピール資料作成) |
| 21 | 就職活動指導(面接対策) |
| 22 | 就職活動指導(求人情報検索・進捗状況確認) |
| 23 | 就職活動指導(自己アピール資料作成) |
| 24 | 就職活動指導(面接対策) |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-----------------------|
| 25 | 就職活動指導(自己アピール資料作成) |
| 26 | 就職活動指導(求人情報検索・進捗状況確認) |
| 27 | 就職活動指導(自己アピール資料作成) |
| 28 | 就職活動指導(面接対策) |
| 29 | 就職活動指導(求人情報検索・進捗状況確認) |
| 30 | 就職活動指導(自己アピール資料作成) |
| 31 | 就職活動指導(面接対策) |
| 32 | 就職前の準備 |

令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|--------------|---------|-------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | 企業実習 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1G40 | 単位数 1.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・ 実技 | 必修・選択の別 | 選択 | |
| | | | ○ | | | |
| 授業概要 | 企業や病院・施設でのインターンシップでの実践的な学修 | | | | | |
| 到達目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 企業や病院の業務を直接体験することによって、基本姿勢を学ぶ。 2. 自分から積極的に挨拶ができるようになる。 3. 社会人として通用する立ち振る舞いを学ぶ。 4. 社会人として恥ずかしくない言葉遣いができる。 5. 自ら報告・連絡・相談ができるようにする。 6. 就職活動を真摯に行う心構えをつくる。 | | | | | |
| 教材名 | 企業実習の手引き（プリント） | | | | | |
| 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 | 企業で実務を行っている社員が経験を活かして実習指導を行う | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | <p style="color: red;">事前事後指導も評価に含める 提出期限・報告・連絡・相談を厳守</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 | 0% | 30% | 20% | 30% | 20% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 1 | オリエンテーション 事前学習 1趣旨説明 2書類の説明 |
| 2 | オリエンテーション 事前学習 3企業(病院)の選択 4実習日誌(目標)記入など 事前訪問 |
| 3 | 企業・施設・病院にて実習を行い、終業時間前に日誌を記入する |
| 4 | 企業・施設・病院にて実習を行い、終業時間前に日誌を記入する |
| 5 | 企業・施設・病院にて実習を行い、終業時間前に日誌を記入する |
| 6 | 企業・施設・病院にて実習を行い、終業時間前に日誌を記入する |
| 7 | 企業・施設・病院にて実習を行い、終業時間前に日誌を記入する |
| 8 | 企業・施設・病院にて実習を行い、終業時間前に日誌を記入する |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-------------------------------|
| 9 | 企業・施設・病院にて実習を行い、終業時間前に日誌を記入する |
| 10 | 企業・施設・病院にて実習を行い、終業時間前に日誌を記入する |
| 11 | 企業・施設・病院にて実習を行い、終業時間前に日誌を記入する |
| 12 | 企業・施設・病院にて実習を行い、終業時間前に日誌を記入する |
| 13 | 企業・施設・病院にて実習を行い、終業時間前に日誌を記入する |
| 14 | 企業・施設・病院にて実習を行い、終業時間前に日誌を記入する |
| 15 | 事後実習 1お礼状の送付・報告会 |
| 16 | 事後実習 2実習報告書の作成・提出 |