

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	プロゼミ	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	本講義は、1年次のIT基礎スキルを統合し、自律的な開発プロセスを体得することを目的とする。前期・後期の「2クール制」を採用し、自由なテーマ(Web・アプリ・ゲーム等)の企画から成果発表までを実践。プロジェクト管理の基礎(WBS・ガントチャート)を学びながら、2コマごとの進捗確認を通じて、2年次のゼミナールや卒業研究に不可欠な「計画性」と「完遂力」を養う。
学年	1年	
コース	全研究	授業全体の内容の概要
開講時期	通年	
授業回数	64コマ	通年64コマを通じ、前期・後期それぞれでプロジェクトサイクル(企画・設計・開発・発表)を完遂させる。各期の序盤にスケジュール管理(WBS・ガントチャート)の講義を行い、2コマごとに進捗報告会を実施。自身の選定したIT関連テーマ(ソフトウェア・ハードウェア制御等)に基づき、前期・後期の各終盤に「企画発表」と「最終成果発表」を行う。
授業形態	実習	
授業外学修	予習: 毎回授業の中で、予習課題を出します。自分の考えをまとめたり、インターネット等で調べることが必要なものもあります。 復習: 毎回授業の中で配布するプリントを用いて、その日の授業の内容を整理して記述してください。	
取得単位数	2単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	菅原範裕(中村健太郎、原木伴美)	1. プロジェクト管理の実践 ~ WBSやガントチャートを用い、自らの開発計画を適切に管理・修正できる。 2. 課題解決と実装技能の向上 ~ 選択したテーマ(Web、ゲーム、ハード等)に対し、必要な技術を自ら調査・習得し、形にできる。 3. プレゼンテーション能力の確立 ~ 企画の意図や成果物の価値を、発表を通じて客観的かつ論理的に伝えることができる。
実務家教員	IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	
使用テキスト参考文献	必要なテキスト、ネット上での情報等を自ら収集する。	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価: 80~100点(30%)、B評価: 70~79点(40%)、C評価: 60~69点(30%)、D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1,2	ガイダンス・意識付け	2年次ゼミへの接続と本講義の意義を解説。評価基準と「毎週の進捗報告」のルールを徹底します。
3,4	テーマ発掘ワーク	自身の技術関心(Web/ゲーム等)を棚卸し。実現可能性と「半年で完遂できる規模」を検討します。
5,6	プロジェクト管理講義1	WBS(作業分解構成図)の作成演習。大きな目標を「1週間単位のタスク」に分解する手法を学びます。
7,8	プロジェクト管理講義2	ガントチャートへの展開。工数見積りでの考え方と、デッドラインから逆算する計画術を習得します。
9,10	前期企画発表会	全員の企画を共有し、互いの技術スタックを把握。チーム編成や技術協力の土壌を作ります。
11,12	技術調査・環境構築	開発に必要な言語や部品の選定。第1回進捗報告(計画と実績のズレ確認)を開始します。
13,14	基本設計・UI検討	画面遷移図や基本機能の設計。毎週の個別面談で、技術的な詰まりがないかを確認します。
15,16,17	実装フェーズ1	コア機能の開発着手。ガントチャートに基づき、遅延が発生していないかをチェックします。
17,18,19	実装フェーズ2	毎週の予実管理を徹底。予定通り進まない場合の「タスクの取捨選択」を指導します。
20,21,22	実装フェーズ3	応用機能の追加。進捗報告を通じて、自らの作業スピード(ベロシティ)を客観視させます。
23,24,25	統合テスト・修正	全体動作の確認。バグの洗い出しと修正を行い、作品のクオリティを底上げします。
26,27,28	発表準備・資料作成	デモ動画の撮影やプレゼン資料の構成。成果を魅力的に伝える「見せ方」を検討します。
29,30	最終調整	予備日を兼ねたブラッシュアップ。発表当日のトラブルを想定した動作チェックを行います。
31,32	前期最終成果発表会	前期の集大成をデモンストレーション。成果とプロセスの両面から自己評価を行います。相互評価と総評。前期の反省を「次期計画」へ繋げるためのリフレクションを実施します。
33,34	前期リフレクション	前期の成功・失敗要因を分析。後期の目標設定(継続か新規か)と技術的挑戦テーマを決定します。
35,36	後期計画策定(WBS)	前期より精緻なWBSを作成。過去の自分の作業ベースを根拠とした「精度の高い計画」を立てます。
37,38	企画発表準備	
39,40	後期企画発表	後期のマイルストーンを提示。前期の反省がどう活かされているかを重点的に確認します。クラス内での技術共有。より高度な実装に向けたリソース配分を確定させます。

41,42	後期開発: 深化1	実装再開。毎週の進捗報告では、管理ツールを使いこなす「エンジニアの習慣」を定着させます。
43,44	後期開発: 深化2	技術的な難所への挑戦。解決に向けた論理的なアプローチを学びます。
45,46	後期開発: 深化3	複数機能の統合。プロジェクト全体を鳥瞰し、スケジュール上のリスクヘッジを実践します。
47,48	中間チェック	成果物の進捗率を確認。発表から逆算した「完成への道筋」を再定義します。
49,50,51,52	ブラッシュアップ1	UI/UXの改善。ユーザー視点に立った使いやすさを追求し、作品の価値を高めます。
53,54,55,56	ブラッシュアップ2	コードのリファクタリング(整理)。2年次のゼミで再利用できるレベルまで品質を上げます。
57,58	ドキュメント作成	開発報告書やマニュアルの作成。技術を「記録」として残す重要性を学びます。
59,60	最終デバッグ	徹底した動作確認。どのような環境でも安定して動作するよう仕上げます。
61,62	後期発表会準備	1年間の集大成とできるよう、プレゼン資料も含め、発表の準備を行います。
63,64	後期発表会	相互講評と年間総括。自律的な学習者としてのマインドセットを完了させます。

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	現代倫理	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	本学の建学の精神・校訓・教育方針を具現化するための授業。倫理を基本とした全人教育としての本科目を履修することにより、有意な人材となることを目指す。
学年	1年	
コース	全研究	授業全体の内容の概要
開講時期	通年	社会におけるさまざまな規範の根拠について、哲学の誕生から宗教の発展、現代の動向を講義や演習、グループワークを通して学ぶ。
授業回数	32コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	予習: 次回授業のテーマに関連するニュースや新聞記事に日頃から目を通し、自分なりの疑問や意見を持っておくこと。 復習: 毎回授業で配布するプリントを見直し、学習した哲学や思想、倫理観を自分の言葉で整理して記述すること。	
取得単位数	2単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	齋藤照安	この授業を学ぶことにより、倫理学の基本的な考え方を身につけ、自己実現を果たすために自分が社会にどのような価値を与えられるかを考え、自己が成長を実感できるようになることを目指す。
実務家教員	○ 学識経験者	
使用テキスト 参考文献	オリジナルテキスト(プリント)、新聞記事	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価: 80~100点(30%)、B評価: 70~79点(40%)、C評価: 60~69点(30%)、D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	現代倫理の趣旨	現代倫理を学ぶ意味について
2	道德教育	道德教育と問題点について
3	倫理とは何	倫理の意味
4	人間としての自覚	生きがい・モラリストの人間関係
5	古代ギリシャの哲学	タレス、ソクラテス、プラトン、アリストテレス
6	イギリス経験論と大陸合理論	ベーコン、デカルト、カント
7	ドイツ哲学の全盛期	ヘーゲル、ショーペンハウエル、ニーチェ
8	現代世界への挑戦	ダーウイン、マルクス、デューイ、サルトル
9	古代中国の思想家	諸子百家、孔子、孟子
10	老荘思想	老子(自然の道)、荘子(自由の精神)
11	日本の経営者(1)	松下幸之助
12	日本の経営者(2)	稲盛和夫
13	日本の経営者(3)	鈴木敏文
14	読書のすすめ	読書の意図するものは何か
15	テスト前学習	
16	前期試験	
17	キリスト教	キリスト教の開祖(イエス・キリスト)
18	イスラム教	イスラム教の開祖(ムハンマド)

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
19	仏教の開祖	仏教の開祖(ブツ)
20	倫理の発展	朱子 墨子(戦争否定論)
21	日本の歩んだ道(1)	戦争後の日本の思想 戦争と平和(1)
22	日本の歩んだ道(2)	戦争後の日本の思想 戦争と平和(2)
23	日本の歩んだ道(3)	戦争後の日本の思想 戦争と平和(3) 社会契約説(ホブズ、ロック、ルソー)
24	奉仕とボランティア	意味と意義について
25	社会学の理念	社会学とは何
26	人間関係について(1)	人とのつながり
27	人間関係について(2)	人との関わりに起こる問題等(ストレス)について
28	社会をつくる	現代社会と社会運動
29	華族の絆とは何か	親子の関係 核家族化
30	日本の心	丹羽宇一郎の「守るべき日本の心」
31	テスト前学習	
32	後期試験	

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	ビジネス文書技法	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	あらゆるビジネスシーンに必要なパソコンアプリケーションのワープロ・表計算についての活用技法を学ぶ。
学年	1年	
コース	全研究	授業全体の内容の概要
開講時期	通年	ワープロソフト(Microsoft Word)を使用した文書作成技術、表計算ソフト(Microsoft Excel)を使用したデータ処理の基礎等を学習する。また、これらの学習を通じて、PCやインターネットを利用する上でのマナーについても学習する。
授業回数	32コマ	
授業形態	実習	
授業外学修	<p>予習：次回の授業で扱うWord・Excelの機能や関数について、テキストを読み、操作の手順を事前に把握しておくこと。</p> <p>復習：検定の模擬試験で間違えた箇所を、自力で正解できるまで繰り返し操作し、正確さと入力速度を向上させること。</p>	
取得単位数	4単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	原本 伴美	1) Word・Excelの基本的な操作を理解し、実践できる 2) タッチタイピングができる 3) ワードプロセッサを使って読みやすい文書を作成できる 4) 表計算ソフトウェアの基本的な使い方を理解し、簡単な帳票を作成できる 5) Word・Excelともに、履修目標レベルは検定3級以上とする
実務家教員	×	
使用テキスト 参考文献	<p>「文書作成・プレゼンに役立つ！実践ドリルで学ぶOffice活用術」(noa出版)「機能ごとにSTEP UP!Officeソフトで作る文書ドリル全55題」(noa出版)「Word 文書処理技能認定試験 3級 問題集」「Excel 表計算処理技能認定試験 3級 問題集」(サーティファイ ソフトウェア活用能力認定委員会)</p>	
評価方法	<p>期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。</p> <p>なお、期末考査基準として【A評価：80～100点(30%)、B評価：70～79点(40%)、C評価：60～69点(30%)、D評価：59点以下(再試験対象)】とする。</p>	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	Wordの入門	授業オリエンテーション(事前アンケートの実施、Word検定の試験範囲について) 自己紹介ポスターデザインを作ろう
2	Wordの基本	ポスター作りを通じてwordの基本操作を学ぶ Wordで自己紹介ポスターを作ろう(ページ設定、文書書式の設定、図・イラスト等の挿入)
3	Wordの基本	文書の作成の基本を学ぼう①(文字幅と文字間隔、配置、字下げと行間の設定、簡条書き、行頭文字)
4	Wordの基本	文書の作成の基本を学ぼう②(禁則処理、罫線と網掛けの設定、ヘッダーとフッター、印刷の設定)
5	Wordの基本	文書の作成の基本を学ぼう③(入力オートフォーマット、段落書式、簡条書きの設定、タブとリーダー、インデント)
6	Wordの基本	文書の作成の基本を学ぼう④(表を使った文書の作成)
7	サーティファイのWord検定対策	検定3級、2級の出題傾向と解説 出題内容について解説しながら問題を解いてみる
8	サーティファイのWord検定対策	力試し問題を解き、解説する
9	サーティファイのWord検定対策	検定過去問題を解く → 解説
10	サーティファイのWord検定対策	検定過去問題を解く → 解説
11	サーティファイのWord検定対策	中間模擬試験の実施
12	サーティファイのWord検定対策	中間模擬試験の結果をもとに個別試験対策
13	サーティファイのWord検定対策	中間模擬試験の結果をもとに個別試験対策
14	サーティファイのWord検定対策	中間模擬試験の結果をもとに個別試験対策
15	サーティファイのWord検定対策	直前模擬試験の実施
16	試験	Wordの試験を実施し、知識スキルの定着を図る。

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
17	Excelの基礎知識	Excel検定の試験範囲について、データの入力方法、基本的な表の作成について学ぶ
18	Excelの基礎知識	セルの書式設定について学ぶ
19	Excelの基礎知識	関数について学ぶ
20	Excelの基礎知識	グラフと図形の作成について学ぶ
21	Excelの基礎知識	データベース機能について学ぶ
22	Excelの基礎知識	印刷の設定、Bookの管理について学ぶ
23	Excelの基礎知識	検定3級、2級の出題傾向と解説、力試し問題を解き、解説する
24	サーティファイのExcel検定対策	検定過去問題を解く → 解説
25	サーティファイのExcel検定対策	検定過去問題を解く → 解説
26	サーティファイのExcel検定対策	検定過去問題を解く → 解説
27	サーティファイのExcel検定対策	中間模擬試験の実施
28	サーティファイのExcel検定対策	中間模擬試験の解説、個別試験対策
29	サーティファイのExcel検定対策	中間模擬試験の結果をもとに個別試験対策
30	サーティファイのExcel検定対策	中間模擬試験の結果をもとに個別試験対策
31	サーティファイのExcel検定対策	中間模擬試験の結果をもとに個別試験対策
32	試験	Excelの試験を実施し、知識スキルの定着を図る。

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	IT基礎知識	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	IT分野を志す学生が最初に学ぶべき、コンピュータとネットワークの根本的な仕組みを理解することを目的とします。単なる用語の暗記ではなく、情報技術が社会でどのように機能しているのか、全体像を把握する視点を養います。今後の専門的なプログラミングやシステム開発、インフラ構築など、すべての学習の土台となる確固たるITの基礎力を身につけるための極めて重要な第一歩となる科目です。
学年	1年	
コース	全研究	授業全体の内容の概要
開講時期	前期	全32コマを通じ、ハードウェアの構成要素、ソフトウェアとOSの役割、データの表現方法(2進数など)といった基礎から学習を開始します。続いて、インターネットを支えるネットワークの仕組み、データベースの基礎、情報セキュリティの重要性と対策について体系的に学びます。また、アルゴリズムや論理的思考の入り口にも触れ、ITエンジニアとして不可欠な幅広い技術領域の全体像を網羅的に学習する内容となっています。
授業回数	32コマ	
授業形態	講義、演習	
授業外学修	予習としてシラバスやテキストの該当箇所を事前に読み、不明な用語や疑問点を明確にして授業に臨んでください。復習では学んだ専門用語や概念を自分の言葉で説明できるようノートを整理し、理解不足の箇所は次回までに必ず解決しましょう。	
取得単位数	2単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	有賀 浩	第一に、コンピュータを構成する各要素の役割と基本動作を自分の言葉で説明できるようになることを目指します。第二に、ネットワークの基礎的な仕組みやデータの流れを理解し、身近なITサービスの裏側を技術的な視点から考察できる状態になります。さらに、情報セキュリティの基本的な脅威と対策を理解し、今後の専門学習において、安全かつ適切な情報システムの設計・運用を常に意識できるレベルに到達することを目標とします。
実務家教員	×	
使用テキスト 参考文献	オリジナルテキスト	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価:80~100点(30%)、B評価:70~79点(40%)、C評価:60~69点(30%)、D評価:59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	ITの世界へのオリエンテーション	ITが社会で果たす役割や今後の学習の全体像を共有します。本科目の目標、評価方法、および学が意義を明確にし、これから専門知識を身につけていく学生の学習意欲を高めるための導入を行います。
2	コンピュータの5大装置	入力、出力、演算、制御、記憶というコンピュータを構成する5つの基本的な装置の役割を学びます。キーボードから入力されたデータがどのように処理され、画面に出力されるのか、一連の動作の全体像を把握します。
3	ハードウェアの仕組み(CPUとメモリ)	パソコンの頭脳であるCPUの構造やクロック周波数の意味、および主記憶装置(メモリ)の役割とデータ容量について学びます。身近なスマートフォンなどのスペック表を読み解くための基礎知識を身につけます。
4	ハードウェアの仕組み(周辺機器とストレージ)	ハードディスク(HDD)やSSDといった補助記憶装置の仕組みと、プリンタやディスプレイなどの入力デバイスについて学びます。データの永続的な保存方法と、機器を接続するインターフェース規格を理解します。
5	情報の表現(アナログとデジタル)	日常生活に存在する連続的なアナログ情報が、コンピュータ内でどのように離散的なデジタルデータとして表現されるのかを学びます。デジタル化するメリットと、AD変換・DA変換の基本的な概念について理解します。
6	2進数と基数変換の基礎	コンピュータが内部で処理している「0」と「1」の2進数の世界に触れます。私たちが日常的に使用している10進数や、IT分野でよく使われる16進数との関係性を学び、相互に変換するための計算手順を習得します。
7	文字データの表現方法	コンピュータが文字を認識するための文字コード(ASCII、Shift-JIS、Unicodeなど)の仕組みを学びます。文字化けがなぜ発生するのかといった、実務でも役立つ実践的な知識の理解を深めます。
8	画像と音声データの表現	ピクセルや解像度、階調といった概念を通じ、画像データがどのようにデジタル化されるかを学びます。あわせて、サンプリング(標準化)や量子化といった手順による音声データのデジタル化の仕組みについても理解します。
9	ソフトウェアの分類と役割	コンピュータを動かすソフトウェアを、基本ソフトウェア(OS)と応用ソフトウェア(アプリケーション)に分類し、それぞれの役割の違いと、ハードウェアを含めた三者の相互関係について明確に整理します。
10	オペレーティングシステム(OS)の機能	WindowsやLinuxなどに代表されるOSが裏側で行っている重要な処理(タスク管理、メモリ管理、ファイルシステムによるデータ管理など)について学び、システム全体を制御する仕組みを理解します。
11	ユーザーインターフェース(UI)の変遷	GUI(コマンド入力による操作)とGU(直感的な画面操作)の違いを比較します。ユーザビリティやアクセシビリティの重要性について学び、人間とコンピュータの接点となるインターフェースの進化を理解します。
12	ネットワークの基礎知識	LAN(構内通信網)とWAN(広域通信網)の違いや、ネットワークを構成する機器(ルータ、スイッチ、ケーブルなど)の役割を学びます。複数のコンピュータを繋いでデータをやり取りする通信の全体像を把握します。
13	通信プロトコルとOSI基本参照モデル	異なる機器同士がスムーズに通信するための共通ルールである「プロトコル」の概念を学びます。複雑なネットワーク通信の仕組みを7つの階層に分けて体系的に捉える「OSI基本参照モデル」の考え方を理解します。
14	TCP/IPネットワークの基礎	現在主流となっている通信プロトコル群「TCP/IP」の仕組みについて学びます。ネットワーク上で通信相手を選定するIPアドレスの役割や、アプリケーションごとの通信を振り分けるポート番号の概念を理解します。
15	インターネットとWebの仕組み	DNSによるドメイン名とIPアドレスの変換機構について学びます。また、WebブラウザとWebサーバ間でデータがどのように送受信されているかなど、インターネット上で提供される主要なサービスの仕組みを理解します。
16	データベースの必要性和概念	従来のファイル管理システムとの違いを比較しながら、データベース管理システム(DBMS)を導入するメリットを学びます。複数人で安全に共有し、データの一貫性を保つための一元管理の重要性について理解します。
17	リレーショナルデータベース(RDB)の基礎	現在最も広く普及しているリレーショナルデータベースの構造について学びます。データを表(テーブル)、行(レコード)、列(フィールド)で管理する概念と、データ同士を紐づける主キーや外部キーの役割を理解します。
18	SQLを用いたデータ操作の基礎	データベースに対する問い合わせや操作を行うための標準言語である「SQL」の基本的な概念に触れます。データの検索(SELECT)、追加、更新、削除を行うための基本的な考え方とその役割のイメージを掴みます。

19	アルゴリズムとは何か	課題や問題を解決するための明確な手順である「アルゴリズム」の概念を学びます。日常生活の身近な行動を例に挙げながら、処理の手順をフローチャート(流れ図)を用いて論理的かつ視覚的に表現する手法に触れます。
20	プログラミングの基本制御構造	順次処理、分岐処理、反復処理という、あらゆるプログラムを構成する3つの基本制御構造について学びます。特定のプログラミング言語に依存しない論理的な処理の組み立て方を理解し、プログラミング的思考を養います。
21	データ構造の基礎概念	変数、配列、リストなど、プログラム内で複数のデータを効率的に扱うための基本的な「データ構造」の概念について学びます。目的に応じて適切なデータ構造を選択することが、処理の効率化に繋がることを理解します。
22	情報セキュリティの3要素(CIA)	情報の機密性(漏洩を防ぐ)、完全性(改ざんを防ぐ)、可用性(いつでも使える状態を保つ)という情報セキュリティの核となる3要素を学びます。安全なシステム運用に不可欠なセキュリティの基本的な考え方を定着させます。
23	コンピュータウイルスとマルウェア	悪意を持ったソフトウェアであるマルウェア(ランサムウェア、トロイの木馬、スパイウェアなど)の種類とそれぞれの特徴を学びます。これらがコンピュータやネットワークシステムに与える深刻な影響について理解します。
24	サイバー攻撃の多様な手口	パスワードリスト攻撃、フィッシング詐欺、標的型攻撃、DoS攻撃など、代表的なサイバー攻撃の具体的な手口について学びます。身近に潜む脅威の実態を把握し、攻撃者の意図や被害の発生メカニズムを理解します。
25	認証技術と暗号化の仕組み	パスワード認証や多要素認証、生体認証といった本人確認技術の仕組みを学びます。あわせて、通信経路上での盗聴や改ざんを防ぐための共通鍵暗号方式および公開鍵暗号方式の基礎概念と、安全な情報のやり取りを理解します。
26	情報セキュリティ対策とリスク管理	個人のPCやスマートフォンにおける対策(アンチウイルスソフト、OSのアップデート等)から、組織における情報セキュリティポリシーの策定まで幅広く学びます。人的ミスを防ぐための教育や運用管理の重要性を理解します。
27	システム開発のプロセス	ウォーターフォールモデルやアジャイル開発など、情報システムが企画から要件定義、設計、プログラミング、テスト、そして運用・保守に至るまでのライフサイクル全体を学び、システム開発の一連の流れを把握します。
28	企業のIT活用と業務システム	ERP(統合基幹業務システム)やCRM(顧客関係管理)など、企業の活動を根底から支える業務システムの役割について学びます。ITシステムがビジネスの効率化や新たな価値創造にどのように貢献しているかを理解します。
29	クラウドコンピューティングの基礎	インターネット経由でITリソースを利用するクラウドサービス(SaaS、PaaS、IaaS)の概念を学びます。自社で機材を保有するオンプレミス環境と比較した際のメリットやデメリット、現在の活用事例について理解します。
30	IT業界の最新トレンドと技術動向	人工知能(AI)、ビッグデータ分析、クラウドの先の技術、仮想現実など、現在社会で注目を集めている最新のITトレンドの概要に触れます。これらが社会に与える影響を考察し、今後のIT業界の動向について視野を広げます。
31	ITに関わる法規と情報モラル	著作権法、個人情報保護法、サイバーセキュリティ基本法など、ITに関わる業務を行う上で遵守すべき法律について学びます。エンジニアとして求められる情報モラルや倫理観の重要性を再認識し、社会的な責任を理解します。
32	期末試験と学習の総括	これまでの全31回で学習したコンピュータの仕組み、ネットワーク、セキュリティなどのIT基礎知識の定着度を客観的に測るための期末試験を実施します。あわせて、今後の専門的な学習に向けた重要なポイントの総括を行います。

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	データベース概論	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	システム開発の要となるデータベースの基礎固めを集中的に行います。情報の整合性を保ち効率的に管理するためのリレーショナルデータモデルの仕組みを理解することを目的とします。実世界のデータを抽象化し、適切なテーブル設計ができる論理的思考力を養い、学生が2年次以降の本格的な開発演習や実習へスムーズに接続するための土台を構築します。
学年	1年	
コース	全研究	授業全体の内容の概要
開講時期	後期	データベースの基本概念、リレーショナルモデル、E-R図による概念設計、データの正規化(第3正規形まで)を体系的に学習します。さらに、標準言語であるSQLの基本構文を用いた実践的なデータ操作技術の習得に重点を置きます。時間が短いことを考慮し、高度な運用管理よりも、システム開発に不可欠な設計と操作の基礎知識を効率的に網羅する構成とします。
授業回数	16コマ	
授業形態	講義、演習	
授業外学修	毎回の授業に向け、シラバスで指定された範囲のテキストを通読し、専門用語の意味を調べるなどの予習を行ってください。また授業後は、振り返りや、授業内で取り組んだ正規化・E-R図の作成、SQLの記述といった演習課題に再度取り組み、確実な定着を図るための復習を実施してください。	
取得単位数	2単位	授業終了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	中村 健太郎	1.データベースの役割とリレーショナルモデルの基本概念を説明できる。 2.要件に基づきE-R図を作成し、第3正規形までの適切なテーブル設計が行える。 3.基本的なSQL文を記述し、目的のデータを抽出・更新できる。
実務家教員	○ IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	
使用テキスト 参考文献	オリジナル教材	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価:80~100点(30%)、B評価:70~79点(40%)、C評価:60~69点(30%)、D評価:59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	データベースの基礎知識	データベースの役割やファイル管理システムとの違いを学び、DBMS(データベース管理システム)を導入するメリットとシステム開発における重要性について理解を深め、学習の全体像を把握します。
2	リレーショナルモデルの概念	現代の主流であるリレーショナル型データベースの基本構造を学びます。データを表(テーブル)、行(レコード)、列(フィールド)で管理する仕組みや、主キー・外部キーの役割について基礎概念を習得します。
3	データモデリングとE-R図	現実世界の複雑なデータ構造をシステム上で扱うために抽象化する手法を学びます。エンティティ(実体)とリレーションシップ(関連)の概念を理解し、データ間のつながりを視覚化するE-R図の基礎を習得します。
4	E-R図の作成演習	前回の知識をもとに、具体的なシステム要件定義からエンティティとリレーションシップを抽出する実践的な演習を行います。学生自身で簡単なE-R図を記述し、論理的なデータ構造の可視化スキルを身につけます。
5	データベース設計と正規化の基礎	データの重複や矛盾を防ぎ、保守性の高いデータベースを構築するためのテーブル設計手法「正規化」の目的を学びます。非正規形から正規形へとデータを整理していくための基本的な考え方と手順を理解します。
6	第1正規形・第2正規形	具体的なデータ例を用いながら、繰り返し項目を排除する「第1正規形」への変換手順と、主キーの一部に依存する項目を分離する「第2正規形(部分関数従属の排除)」への正規化プロセスを演習形式で学習します。
7	第3正規形と正規化演習	主キー以外の項目に依存するデータを分離する「第3正規形(推移的関数従属の排除)」の概念を学びます。要件定義からテーブルを第3正規形まで適切に正規化し、実用的な設計を行うための総合演習を実施します。
8	SQLの基礎	データベースを操作するための標準言語であるSQLの役割と種類(データ定義言語、データ操作言語など)を学びます。基本的な文法規則を理解し、実際のデータベース実行環境を用いた操作の準備を整えます。
9	データ検索の基本(SELECT文)	データ操作の基本となるSELECT文を用いたデータ抽出方法を学習します。特定の列の選択、WHERE句を利用した条件指定、比較演算子や論理演算子を組み合わせた複雑な条件検索の記述スキルを習得します。
10	データの並べ替えと集計	抽出したデータをORDER BY句でソート(並べ替え)する方法を学びます。また、GROUP BY句と各種集計関数(合計、平均、最大、最小、件数)を組み合わせた実践的なデータ集計の記述手法を習得します。
11	複数テーブルの結合(JOIN)	複数テーブルを結合して情報を抽出する手法を学習します。内部結合と外部結合の違いを理解し、正規化で分割された複数のテーブルを連携させて、目的のデータを取り出すためのスキルを養います。
12	サブクエリ(副問合せ)	SQLの中に別のSELECT文を入れ子にするサブクエリ(副問合せ)の基本構文を学習します。ある検索結果を別のクエリの検索条件として利用し、より柔軟で高度なデータ抽出を行うための手法を習得します。
13	データの更新操作	データの追加(INSERT)、更新(UPDATE)、削除(DELETE)を行うSQL構文を学習します。データベース内の情報を適切に変更・管理するための実践的な操作スキルを演習を通じて身につけます。
14	テーブルの作成と制約	新しくテーブルを作成するCREATE TABLE文を学びます。データ型の指定や、主キー制約・外部キー制約などを正しく設定し、矛盾を防いで整合性を保つためのデータベース実装スキルを習得します。
15	総合演習と総復習	総まとめとして総合演習を実施します。要件定義からのE-R図作成、テーブルの正規化、SQLを用いたデータ操作までの一連のプロセスを実践的に行い、次年度の開発演習に向けた基礎知識の確実な定着を図ります。
16	期末試験	全15回の学習内容に関する期末試験を実施します。リレーショナルモデルの概念、正規化によるテーブル設計の知識、SQLを用いたデータ操作の記述力が確実に身につけているかを総合的に確認し、評価します。

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	ネットワーク概論	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	現代の社会インフラとして不可欠なコンピュータネットワークの基礎技術と仕組みを体系的に理解することが本授業の目的です。情報処理分野を目指す学生として必須となる、データ通信の基本から最新のネットワーク動向までの幅広い知識を習得します。単に用語を暗記するだけでなく、情報がどのように相手に届くのかという背後にある原理を論理的に把握し、実務基盤となるネットワーク思考を養うことをねらいとしています。
学年	1年	
コース	全研究	授業全体の内容の概要
開講時期	後期	OSI参照モデルとTCP/IPというネットワーク通信の標準モデルを軸に、各階層の役割と代表的なプロトコルについて順を追って学びます。物理的な接続から、IPアドレスとルーティングによる経路制御、TCPやUDPの通信保証、そしてHTTP等のアプリケーション層までを網羅します。また、近年重要性が高まる無線LAN、仮想化技術、安全な通信を担保するセキュリティの基礎知識についても解説し、全体像を把握します。
授業回数	16コマ	
授業形態	講義、演習	
授業外学修	予習では、次回のテーマに関連する通信用語やプロトコルの名称を調べ、全体像を把握。復習では、解説した各階層の役割やIPアドレスの計算手順を再度解き直し、知識の定着を図ってください。ふだん利用しているITサービスがどの技術で動いているか意識することが重要です。	
取得単位数	2単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	有賀 浩	ネットワークの構成要素と通信の仕組みを、OSI参照モデルやTCP/IPの階層構造を用いて自身の言葉で正確に説明できるようになることが最大の課題です。具体的には、IPアドレスやサブネットマスクの計算が独力ででき、適切なネットワーク分割を設計できること、さらに基礎的なセキュリティ上の脅威と対策方法を理解し、安全なネットワーク環境の必要性を他者に論理的に解説できるレベルの知識定着を達成目標とします。
実務家教員	×	
使用テキスト 参考文献	7日間で学べるCCNA	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価:80~100点(30%)、B評価:70~79点(40%)、C評価:60~69点(30%)、D評価:59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	ネットワークの基礎知識	コンピュータネットワークの定義やLAN・WANの違い、代表的な接続形態であるトポロジの種類を学びます。通信の基本となるプロトコルの概念を理解し、現代社会におけるネットワークの役割と重要性を把握します。
2	OSI参照モデルと標準化	異機種間通信を実現する標準規格の必要性を学び、OSI参照モデル7階層の各役割を体系的に理解します。データが各層を通過する際のカプセル化と非カプセル化のプロセスを通じ、通信の全体像を論理的に把握します。
3	TCP/IPプロトコル群	インターネットで標準的に利用されるTCP/IPモデルの4階層構造を学び、OSI参照モデルとの対応関係を整理します。各階層で動作する代表的なプロトコルを概観し、現代の通信プロトコルの主流を理解します。
4	物理層とデータリンク層	通信媒体やコネクタの規格、MACアドレスによる機器識別、スイッチングハブの動作原理を学びます。イーサネットにおけるフレームの構造や衝突検知、誤り制御など、隣接機器間での確実なデータ伝送の仕組みを理解します。
5	ネットワーク層とIPアドレス	IPアドレスの役割と構造を学びます。IPv4におけるクラスフルアドレッシング、グローバルIPとプライベートIPの違い、ICMPによる疎通確認など、ネットワークを越えたエンドツーエンド通信の基礎を習得します。
6	サブネットとCIDR	ネットワーク部とホスト部の概念を深掘りし、サブネットマスクを用いたネットワーク分割の手法を学びます。効率的なアドレス運用に欠かせないCIDRの表記法や、ホスト範囲の計算方法について演習を交えて理解します。
7	ルーティングとアドレス変換	ルーターによる経路選択の仕組みやデフォルトゲートウェイの役割を学びます。静的・動的ルーティングの基本概念に加え、プライベートIPを有効活用するNAT/NAPT技術によるアドレス変換の必要性を理解します。
8	前半の総復習と中間確認	第1回から第7回までに学習した物理層からネットワーク層までの重要事項を総括します。各階層の役割やIPアドレスの計算、ルーティングの仕組みを振り返り、基礎知識の定着度を小テスト形式等で客観的に確認します。
9	トランスポート層の役割	階層間の橋渡しを行うTCPとUDPの特徴を比較学習します。コネクション確立、順序制御、再送制御による信頼性の確保と、ポート番号を用いたアプリケーションの識別、フロー制御による効率的な転送の仕組みを理解します。
10	アプリケーション層のサービス	HTTPによるWeb閲覧、DNSによる名前解決、DHCPによるアドレス自動割当てなど、日常利用するサービスの仕組みを学びます。各プロトコルがトランスポート層以下をどのように利用しているかを具体的に把握します。
11	無線LANの技術と規格	Wi-Fiの規格や周波数帯の違い、インフラストラクチャモードの構成を学びます。有線通信との違いや、CSMA/CAによる衝突回避、SSIDの設定、WPA3などの無線特有のセキュリティ技術について理解を深めます。
12	仮想化とネットワークの発展	VLANによる論理的なネットワーク分割や、VPNによる拠点間接続の仕組みを学びます。クラウド環境における仮想ネットワークの考え方や、ソフトウェアによって制御するSDNの基本概念について概要を把握します。
13	セキュリティの脅威と対策	マルウェアや不正アクセス、標的型攻撃といった現代のサイバー攻撃の手法と脅威を学びます。ファイアウォールによるパケットフィルタリングやIDS/IPSなど、多層防御の考え方に基づいた防御策の基本を理解します。
14	暗号化技術と認証	通信の秘匿性を高める暗号化技術、データの正当性を証明するデジタル署名の仕組みを学びます。共通鍵と公開鍵の使い分け、PKI(公開鍵基盤)の概念、SSL/TLSによる安全な通信経路の確保について習得します。
15	最新動向とIPv6	IPv4枯渇問題の解決策であるIPv6の構造とメリットを学びます。5G/6Gといったモバイル通信の進化、IoTデバイスの普及に伴うネットワークの変化など、将来のIT環境を支える最新技術の動向を展望します。
16	期末定期試験	これまで学習した15コマ分の内容を範囲とし、ネットワークの基礎理論からセキュリティ、最新技術に至るまでの理解度を測定します。記述式や計算問題等を通じ、本科目の到達目標に対する達成度を最終評価します。

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	プログラミング基礎	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	プログラミング言語のC言語の習得を目指す。 本科目では、C言語検定2級レベルのスキル習得を目指す。
学年	1年	
コース	全研究	授業全体の内容の概要
開講時期	前期	C言語を用いてプログラミングの基礎を学び、C言語プログラミング能力認定試験3級レベルのスキル習得を目指す。Visual Studio Code等の開発環境の構築から始め、変数、データ型、演算子、各種制御構文(if、switch、while、for等)を用いた基本的なアルゴリズムを学習する。後半は、配列、関数、ポインタ、構造体、ファイル処理へと段階的に進み、最終的にはオブジェクト指向の概念に触れることで、今後のプログラミング学習の土台を形成する。
授業回数	64コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	<p>予習: 次回の授業で扱うC言語の文法や概念について、指定テキスト『新・明解C言語 入門編』を事前に読んでおくこと。</p> <p>復習: 授業内で作成したプログラムを自身のPC環境で再度コーディングし、エラーなく動作することを確認すること。また、C言語検定3級の過去問題を用いた演習を繰り返し行い、知識の定着を図ること。</p>	
取得単位数	5単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	保坂 昇秀	<p>1. C言語の開発環境を適切に設定し、コンパイルとリンクの仕組みを説明できる。</p> <p>2. 変数、配列、制御文、関数、ポインタ、構造体を理解し、要件を満たすC言語のプログラムを自力で記述できる。</p> <p>3. C言語プログラミング能力認定試験3級レベルの問題を解き、資格取得に対応できるスキルを身につける。</p>
実務家教員	IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	
使用テキスト 参考文献	新・明解C言語 入門編 第2版 (SBクリエイティブ)、Visual Studio Code、C言語プログラミング能力認定試験3級過去問題	
評価方法	<p>期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。</p> <p>なお、期末考査基準として【A評価: 80~100点(30%)、B評価: 70~79点(40%)、C評価: 60~69点(30%)、D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。</p>	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	ガイダンス	本科目の目標、他科目との関連、シラバス、授業の進め方について
2	環境設定	C言語開発環境の設定。コンパイルとリンクの概念について
3	画面への表示方法	整数の加算の結果を表示するプログラムの作成
4	エスケープシーケンス	printfの仕様について詳細な説明。エスケープシーケンスの説明
5	変数とデータ型	変数とについての解説
6	読み込みと表示	scanfの仕様について詳細な説明。変数とデータ型の説明
7	演算と型	算術演算子、代入演算子の説明
8		
9	演算と型の演習問題1	
10	演算と型の演習問題1の解説	
11	演算と型の演習問題2	
12	演算と型の演習問題2の解説	
13	if文	if文。比較演算子、論理演算の説明
14		
15		
16	switch分	switch文の書式
17	条件文の練習問題	

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
18	条件文の練習問題の解説	
19	条件文の演習問題	
20	条件文の演習問題の解説	
21	do文	do文の書式
22	while文	while文の書式
23	for文	for文の書式
24	繰り返し文の練習問題	
25	繰り返し文の練習問題の解説	
26	多重ループ	二重ループ、多重ループについて
27		
28	繰り返し文の演習問題	二重ループ、多重ループも含めた繰り返し文の問題
29	繰り返し文の演習問題の解説	
30	プログラムの要素と書式	キーワード、演算子、識別子、区切り子、定数
31	配列	一次元配列について
32		
33	多次元配列	多次元配列について
34		
35	配列の演習問題	
36	配列の演習問題の解説	
37	関数とは	関数定義、関数呼び出し、値渡し
38	関数の設計	関数の汎用性、宣言と定義、多次元配列私
39		
40	有効範囲と記憶域期間	有効範囲と識別子の可視性、記憶域期間
41	基本型	整数型と文字型、不動少数型
42	文字列	文字列の配列、文字列の操作
43	C言語検定3級過去問題	
44		
45		
46		
47	C言語検定3級過去問題	
48		
49	列挙体	列挙体について
50	ポインタ	ポインタとは、ポインタと関数、ポインタと配列
51		

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
52	ポインタの演習問題	
53	ポインタの演習問題の解説	
54	文字列とポインタ	文字列とポインタ、ポインタによる文字列操作、文字列を扱うライブラリ関数
55		
56	構造体	構造体について
57		
58	構造体の演習問題	
59	構造体の演習問題の解説	
60	ファイル処理	外部ファイルへの書き込み、読み込み
61		構造体でのデータの管理
62	ソート	バブルソートの実装
63		
64	まとめ	オブジェクト指向について

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	プログラミング応用	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	C#言語を用いて以下の項目についてできるようになる ・オブジェクト指向の理解 ・オブジェクト指向を意識したwindowsフォームアプリケーションの開発 ・DBと接続したアプリケーションの開発
学年	1年	
コース	全研究	授業全体の内容の概要
開講時期	後期	「プログラミング基礎」で培った知識を基に、C#言語を用いたオブジェクト指向プログラミングを学習する。クラス、カプセル化、継承、ポリモーフィズムといったオブジェクト指向の三大要素を理解し、Windowsフォームアプリケーションの開発手法を習得する。また、データベース(SQL)と接続したアプリケーションの開発や、クラスライブラリの自作、単体テストを含めた一連の開発工程を実践し、IT企業で求められるシステムエンジニアとしての基礎力を養う。
授業回数	64コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	予習：次回学ぶC#の文法やオブジェクト指向の概念について、テキスト『基礎からしっかり学ぶC#の教科書』の該当箇所を読んでおくこと。 復習：アラームタイマーやトランプゲーム、オセロゲームなどの演習課題を授業外の時間を使って完成させ、デバッグ手法を活用して自力でエラーを解決する能力を養うこと。	
取得単位数	5単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	保坂 昇秀	1. C#の基本文法とコレクション(List, Dictionary等)を習得し、適切なアルゴリズムを実装できる。 2. オブジェクト指向(カプセル化、継承、ポリモーフィズム)を理解し、保守性の高いクラス設計ができる。 3. Windowsフォームを用いたGUIアプリケーションや、データベースと連携した実践的なアプリケーションを開発できる。
実務家教員	IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	
使用テキスト 参考文献	自作プリント,基礎からしっかり学ぶC#の教科書 第3版 C# 10対応,Visual Studio, XAMPP	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価:80~100点(30%)、B評価:70~79点(40%)、C評価:60~69点(30%)、D評価:59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	C#について	開発環境の構築。オブジェクト指向言語について
2	制御文	C#の条件、繰り返し文の書き方
3		
4	配列,メソッド	C#の配列、メソッド化の書き方
5		
6	リスト	データ構造
7		
8	キュー、スタック	
9		
10	foreach	配列やリストを用いた繰り返し
11	演習問題	ここまでの確認問題
12	演習問題の解説	
13	ソート	C言語で行ったソートをC#でも実装
14		
15	探索	
16		
17		
18	クラス	クラスとは 自作クラスについて
19		

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
20		自作アプリについて インストラクタについて など
21		
22	dictionary	
23		
24	外部ファイル	外部ファイルを使用したアプリケーションの開発
25		
26	windowsフォームアプリケーション	簡単なフォームアプリケーションの説明
27		動的なフォーム開発についての説明
28	デバック	デバックの方法についての説明
29	練習問題1	アラームタイマーの開発
30		
31	カプセル化	カプセル化とは
32		
33	クラスの継承	クラスの継承とは マウス操作やキーボード操作のイベント継承を用いたアプリケーションの開発
34		
35		
36		
37		
38	練習問題2	神経衰弱、High&Lowなどのトランプゲームの開発配列、foreach、文字列などを意識
39		
40		
41		
42		
43	ポリモーフィズム	仮想・抽象メソッドについて、静的メンバーについて
44		
45		ポリモーフィズムを意識したクラスの設計開発
46		
47	練習問題3	昆虫採集ゲームの開発
48		
49	データベース	DBの構築、DBIについて
50		SQL文
51		データベースを用いたアプリケーションの開発
52		
53	クラスライブラリ	クラスライブラリの自作
54		
55	開発工程/単体テスト	開発工程の理解、単体テストの実施
56		
57		

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
58	オセロゲームの開発	クラス図などの設計書を作りながらオセロゲームを開発 UTテストの説明
59		
60		
61		
62	オセロゲームの開発	クラス図などの設計書を作りながらオセロゲームを開発 UTテストの説明
63	演習問題	
64	まとめ	まとめ、演習問題の答え合わせ、授業アンケートなど

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	ゲーム開発基礎	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	Unityを利用してゲーム制作を通じながら、プログラミングの基礎、コードエディタの使い方、ファイル管理方法などを学ぶ。また、併せて、企画の考え方、企画書作成方法、仕様書作成方法も学習する。
学年	1年	
コース	ゲームシステム研究	授業全体の内容の概要
開講時期	前期	Unityエンジンを利用したゲーム制作を通じて、プログラミングの基礎、コードエディタの使い方、ファイル管理手法を総合的に学習する。C#の基本文法(変数、メソッド、クラス、条件分岐等)を習得しながら、地形編集、キャラクターの移動制御、NavMeshを用いた敵キャラクターの追尾AI処理、UI構築などを実践する。同時に、ゲーム業界の動向を踏まえ、企画の考え方、アイデアを形にするための企画書・仕様書の作成方法も学ぶ。
授業回数	32コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	<p>予習: 指定テキスト『Unityの教科書』を用いて、次回の授業で扱うUnityの機能やC#スクリプトの役割をあらかじめ確認しておくこと。</p> <p>復習: 授業で制作したゲームのパラメータやスクリプトを復習し、自身のアイデアを取り入れた変更を加えること。また、オリジナルゲームの企画書・仕様書作成に向けて、様々なゲームをプレイしてアイデアを収集すること。</p>	
取得単位数	3単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	菅原 範裕	
実務家教員	<p>○ IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験</p>	<p>1. Unityの基本操作と画面構成を理解し、C#を用いた基本的なゲームスクリプトを記述できる。</p> <p>2. プレイヤーや敵キャラクターの制御、地形編集、UIの配置など、ゲーム開発の基礎的な要素を実装できる。</p> <p>3. 自らのアイデアをもとに、実現可能なゲームの企画書および仕様書を論理的に作成できる。</p>
使用テキスト 参考文献	<p>Unityの教科書 Unity 2023完全対応版(2D&3Dスマートフォンゲーム入門講座)</p> <p>ゲームプランナー入門 アイデア・企画書・仕様書の技術から就職まで</p> <p>およびオリジナルプリント、オリジナルPDF、ウェブサイト。</p>	
評価方法	<p>期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。</p> <p>なお、期末考査基準として【A評価: 80~100点(30%)、B評価: 70~79点(40%)、C評価: 60~69点(30%)、D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。</p>	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	ガイダンス環境構築	本科目の目標、授業の進め方について。ゲーム業界の話。Unity環境セットアップとアカウント作成。タイピング練習。
2		
3	Unity基礎1	Unityの概念、画面構成、基本操作、オブジェクト作成など、体験しながら身につける。
4		
5	Unity基礎2	C#の基本文法 変数、定数、メソッド
6		
7	Unity基礎3	C#の基本文法 クラス、プロパティ、演算子
8		
9	Unity基礎4	C#の基本文法 条件分岐、繰り返し、ライフサイクル
10		
11	Unity基礎5	コルーチン、企画基礎1(ゲーム企画の考え方について)
12		
13	Unity基礎6	地形編集 Terrain、地形編集、テクスチャ、木、草、風、空
14		
15	Unity基礎7	キャラクター制御1 モデルのインポート、移動処理、
16		
17	Unity基礎8	キャラクター制御2 カメラ追尾、アニメーション
18		
19	Unity基礎9	敵キャラクター制御1 NavMeshでプレイヤー追尾、索敵範囲、視野の追加
20		
21	Unity基礎10	敵キャラクター制御2

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
22	Unity基礎10	攻撃する、攻撃される、スポーン
23	Unity基礎11	UI基礎
24	Unity基礎11	UI基礎
25	企画1	企画基礎2 コンテストに向けて(制限を付けて作るゲームの規模を小さめにする)
26		
27	企画2	企画書作成 (作るゲームに制限をかける)
28		
29	企画3	仕様書基礎
30		
31	企画4	仕様書作成
32		

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	ゲーム開発応用	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	Unityを使ってゲーム開発手法を学習する。高度なプログラム制御を学習し、より規模の大きいゲーム開発が行える技術を身につける。 ゼミで制作するゲームとゲーム開発応用で制作するものを共用。その中で、チーム開発、及び、ゲーム開発全般の技術知識を身につけ、各種コンテストに応募する。
学年	1年	
コース	ゲームシステム研究	授業全体の内容の概要
開講時期	後期	「ゲーム開発基礎」で習得した技術を発展させ、より規模が大きくクオリティの高いゲーム開発が行える技術を身につける。オーディオ制御、パーティクルシステム、ポストプロセッシングといった演出技術や、フレームレートの最適化、高度なアニメーション制御、ステート管理、マネージャープログラムのシングルトン化などの高度なプログラミング手法を学ぶ。これらの技術を駆使したチーム開発を通じて実践力を高め、各種コンテストへの応募作品を制作する。
授業回数	32コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	予習: 次回学が高度なUnityの機能(ポストプロセッシングやシングルトン等)について、テキストや公式リファレンスで概念を把握しておくこと。 復習: コンテストに向けたゲーム制作の実装作業を進め、授業内で指摘された技術的な問題点やバグをグループメンバーと協力して解決すること。	
取得単位数	3単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	菅原 範裕	1. パーティクルやポストプロセッシングを活用し、ゲームの視覚的・聴覚的なクオリティを向上させることができる。 2. ステート管理やシングルトン化などの高度なプログラム制御手法を理解し、保守性の高いゲーム設計ができる。 3. チームで協働して実践的なゲーム開発工程を遂行し、各種コンテストに応募できる水準の作品を完成させることができる。
実務家教員	○ IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	
使用テキスト 参考文献	Unityの教科書 Unity 2023完全対応版(2D&3Dスマートフォンゲーム入門講座) ゲームプランナー入門 アイデア・企画書・仕様書の技術から就職まで およびオリジナルプリント、オリジナルPDF、ウェブサイト。	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価: 80~100点(30%)、B評価: 70~79点(40%)、C評価: 60~69点(30%)、D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	復習、仕様確認	ゲーム開発基礎のおさらい、ゲームの仕様確認
2		
3	Unity応用1	オーディオ関連、パーティクルシステムの使い方
4		
5	Unity応用2	グラフィッククオリティについて、ポストプロセッシング
6		
7	Unity応用3	フレームレートを意識した制作方法、データ保存、ゲームのビルド
8		
9	Unity応用4	高度なアニメーション制御
10		
11	Unity応用5	アルゴリズムとステート管理
12		
13	Unity応用6	マネージャープログラムのシングルトン化
14		
15	ゲーム制作1	ゲーム制作を通じて、より実践的な技術を学ぶ。学生が躓いている問題を取り上げ技術フォロー
16		
17	ゲーム制作2	ゲーム制作を通じて、より実践的な技術を学ぶ。学生が躓いている問題を取り上げ技術フォロー
18		
19	ゲーム制作3	ゲーム制作を通じて、より実践的な技術を学ぶ。学生が躓いている問題を取り上げ技術フォロー
20		
21	ゲーム制作4	ゲーム制作を通じて、より実践的な技術を学ぶ。学生が躓いている問題を取り上げ技術フォロー

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
22	ゲーム制作4	ゲーム制作を通じて、より実践的な技術を学ぶ。学生が躓いている問題を取り上げ技術フォロー
23	ゲーム制作5	
24	ゲーム制作5	
25	ゲーム制作6	
26		
27	ゲーム制作7	
28		
29	ゲーム制作8	
30		
31	ゲーム制作9	
32		

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	3DCG基礎	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	座学では3DCGの基礎概念を学びます。 実制作ではモデリングを中心にチュートリアルでは掴みにくい感覚的な部分を学びます。 トポロジーやモデファイアー、マテリアル、レンダリング、他ソフトウェアとの互角、アニメーションなどハイクオリティな作品作りの基礎を身につけてもらいます。
学年	1年	
コース	ゲームシステム研究	授業全体の内容の概要
開講時期	前期	Blenderを使用し、3DCGの基礎概念とモデリング技術を中心に学習する。コーヒーカップや雪だるま等のシンプルな小物から始め、三面図を用いた複雑な形状(動物、雲、葉っぱ、立体的なハート等)のモデリングを実践する。さらに、UV展開やテクスチャの作成、マテリアル設定を学び、最終的にはタイムラインやキーフレームを用いたアニメーションの基礎を習得することで、ハイクオリティな映像作品作りの土台を形成する。
授業回数	32コマ	
授業形態	講義・実習	
授業外学修	予習: 次回制作するモデリングの対象物について、実際の形状や構造を観察し、三面図などの参考資料を収集しておくこと。 復習: Blenderの操作ショートカットを反復練習し、授業内で完了しなかったモデリングやUV展開の作業を継続して進め、作品の精度を高めること。	
取得単位数	3単位	授業終了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	落合 布暁	1. 3DCGの基本概念とBlenderのユーザーインターフェースを理解し、適切に操作できる。 2. 三面図を用いた正確なポリゴンモデリングを行い、目的の立体形状を作成できる。 3. UV展開、マテリアル設定、および基礎的なアニメーションを設定することができる。
実務家教員	デザイン会社・フリーランスでCGクリエイター、動画・映像クリエイターとしての実務経験	
使用テキスト 参考文献	Blender	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価: 80~100点(30%)、B評価: 70~79点(40%)、C評価: 60~69点(30%)、D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	3DCGについて_01	ゲームCGと映像CGの違い(Blenderのインストール)
2	3DCGについて_02	作例、BlenderのUI、機能の紹介
3	シンプルな小物作成A_01	ポリゴンモデリング基礎(コーヒーカップのモデリング)
4	シンプルな小物作成A_02	ポリゴンモデリング基礎(コーヒーカップのモデリング)
5	シンプルな小物作成A_03	ポリゴンモデリング基礎(スプーンのモデリング)
6	シンプルな小物作成A_04	ポリゴンモデリング基礎(スプーンのモデリング)
7	シンプルな小物作成B_01	ポリゴンモデリング基礎(雪だるまのモデリング)
8	シンプルな小物作成B_02	ポリゴンモデリング基礎(雪だるまのモデリング)
9	シンプルな小物作成B_03	ポリゴンモデリング基礎(雪だるまのモデリング)
10	シンプルな小物作成B_04	ポリゴンモデリング基礎(雪だるまのモデリング)
11	三面図モデリングA_01	三面図を用いたモデリング(ハート形のモデリング)
12	三面図モデリングA_02	三面図を用いたモデリング(ハート形のモデリング)
13	三面図モデリングB_01	三面図を用いたモデリング(動物形のモデリング)
14	三面図モデリングB_02	三面図を用いたモデリング(動物形のモデリング)
15	三面図モデリングC_01	三面図を用いたモデリング(雲形のモデリング)
16	三面図モデリングC_02	三面図を用いたモデリング(雲形のモデリング)
17	三面図モデリングD_01	三面図を用いたモデリング(葉っぱ形のモデリング)
18	三面図モデリングD_02	三面図を用いたモデリング(葉っぱ形のモデリング)

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
19	三面図モデリングE_01	三面図を用いたモデリング(立体なハート形のモデリング)
20	三面図モデリングE_02	三面図を用いたモデリング(立体なハート形のモデリング)
21	三面図モデリングE_03	三面図を用いたモデリング(立体なハート形のモデリング)
22	三面図モデリングE_04	三面図を用いたモデリング(立体なハート形のモデリング)
23	三面図モデリング応用_01	応用的な三面図を用いたモデリング
24	三面図モデリング応用_02	応用的な三面図を用いたモデリング
25	UV展開/マテリアル_01	UV展開とテクスチャ、マテリアルの基礎
26	UV展開/マテリアル_02	UV展開とテクスチャ、マテリアルの基礎
27	アニメーション_01	タイムラインとキーフレームの基礎
28	アニメーション_02	タイムラインとキーフレームの基礎
29	複雑なモデリング_01	複雑な形状をモデリングで制作
30	複雑なモデリング_02	複雑な形状をモデリングで制作
31	複雑なモデリング_03	複雑な形状をモデリングで制作
32	複雑なモデリング_04	複雑な形状をモデリングで制作
32	キャラクター作成10	テクスチャを作成(SSPのレイヤーやプランを用いたテクスチャ)

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	3DCG応用	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	応用技術を用いて映像制作やゲーム制作に活かせるモデルを用いた作品を完成させる。
学年	1年	
コース	ゲームシステム研究	授業全体の内容の概要
開講時期	後期	「3DCG基礎」で学んだ技術を応用し、映像制作やゲーム制作に直結するレベルの高品質な作品を完成させる。前半は、自身で設定したテーマに基づきモデルの選定と資料収集を行い、高度なポリゴンモデリングによる単体モデルの制作に挑む。後半は、空間全体を構築するシーン制作に取り組み、モディファイアーの活用、緻密なマテリアル設定、アニメーション付け、および最終的なレンダリングまでの一連のワークフローを実践的に習得する。
授業回数	32コマ	
授業形態	講義・実習	
授業外学修	予習: 自由制作で取り組む対象のモデルやシーンのコンセプトを明確にし、制作に必要なリファレンス画像や資料を十分に集めておくこと。 復習: 授業時間内で終わらなかった細かいモデリングの調整や、テクスチャの描き込み、時間を要するレンダリング作業を計画的に進めること。	
取得単位数	3単位	授業終了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	落合 布暁	1. 自ら設定したテーマに基づいて資料を収集し、計画的に3DCG作品の制作プロセスを管理できる。 2. 複雑な形状のポリゴンモデリングやモディファイアーを活用し、高い完成度の単体モデルを制作できる。 3. シーン全体の構成を考え、ライティング、マテリアル、アニメーションを統合して、クオリティの高い映像作品を出力できる。
実務家教員	デザイン会社・フリーランスでCGクリエイター、動画・映像クリエイターとしての実務経験	
使用テキスト 参考文献	Blender	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価: 80～100点(30%)、B評価: 70～79点(40%)、C評価: 60～69点(30%)、D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	自由制作(単体モデル)	モデルの選定/資料収集
2	自由制作(単体モデル)	モデルの選定/資料収集
3	自由制作(単体モデル)	モデルの選定/資料収集
4	自由制作(単体モデル)	モデルの選定/資料収集
5	自由制作(単体モデル)	ポリゴンモデリング
6	自由制作(単体モデル)	ポリゴンモデリング
7	自由制作(単体モデル)	ポリゴンモデリング
8	自由制作(単体モデル)	ポリゴンモデリング
9	自由制作(単体モデル)	ポリゴンモデリング
10	自由制作(単体モデル)	ポリゴンモデリング
11	自由制作(単体モデル)	ポリゴンモデリング
12	自由制作(単体モデル)	ポリゴンモデリング
13	自由制作(単体モデル)	モディファイアー、マテリアル、テクスチャ
14	自由制作(単体モデル)	モディファイアー、マテリアル、テクスチャ
15	自由制作(単体モデル)	アニメーション、レンダリング
16	自由制作(単体モデル)	アニメーション、レンダリング
17	自由制作(シーン制作)	モデルの選定/資料収集
18	自由制作(シーン制作)	モデルの選定/資料収集

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
19	自由制作(シーン制作)	モデルの選定/資料収集
20	自由制作(シーン制作)	モデルの選定/資料収集
21	自由制作(シーン制作)	ポリゴンモデリング
22	自由制作(シーン制作)	ポリゴンモデリング
23	自由制作(シーン制作)	ポリゴンモデリング
24	自由制作(シーン制作)	ポリゴンモデリング
25	自由制作(シーン制作)	ポリゴンモデリング
26	自由制作(シーン制作)	ポリゴンモデリング
27	自由制作(シーン制作)	ポリゴンモデリング
28	自由制作(シーン制作)	ポリゴンモデリング
29	自由制作(シーン制作)	モデファイヤー、マテリアル、テクスチャ
30	自由制作(シーン制作)	モデファイヤー、マテリアル、テクスチャ
31	自由制作(シーン制作)	アニメーション、レンダリング
32	自由制作(シーン制作)	アニメーション、レンダリング
32	自由課題制作10	アニメーションの作成

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	ロボット製作基礎	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	電子部品、電気部品の種類、定格の見方・読み方、使用方法、壊れ方について、実際に回路を製作しながら学ぶ。各基板については、仕様、回路図、部品表など、ドキュメントが重要であることを理解する。正確に、美しく実装し、確実に動作させるための技術を修得。これ以降のハードウェア製作がスムーズに行えるようになる。Arduinoマイコンの基本的な入出力プログラミングにより、製作したハードウェアを制御するプログラミング・スキルも合わせて習得する。
学年	1年	
コース	ロボットシステム研究	授業全体の内容の概要
開講時期	前期	電子・電気部品(受動部品、能動部品)の定格や使用方法、各種工具の取り扱い方を実物を通して学び、正確で美しい回路実装技術を習得する。ブレッドボードを用いたLED点滅回路の実験から始まり、小型ユニバーサル基板を用いたはんだ付け、Arduino用シールド(LED&SW、7セグメントLED等)の製作へと段階的に進む。さらに、製作したハードウェアをArduinoマイコンのC言語プログラム(PWM制御やスイッチ状態の読み込み等)で制御する手法を学び、ソフトウェアとハードウェアの連携の基礎を固める。
授業回数	32コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	<p>予習: 次回使用する電子部品(抵抗、コンデンサ、トランジスタ、IC等)のデータシートや特性、回路図記号について事前に調べておくこと。</p> <p>復習: 授業内で製作した回路の配線や、テスターによる電圧・電流の計測結果をノートにまとめ、オームの法則等に基づく計算値と実測値の関係を論理的に説明できるようにすること。</p>	
取得単位数	3単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	有賀 浩	<ol style="list-style-type: none"> 各種電子部品の特性や定格を正しく理解し、回路図を読み解くことができる。 はんだごて等の工具を安全かつ適切に使用し、仕様書通りに基板へ正確に部品を実装できる。 Arduinoマイコンを用いて、自身が製作した回路を制御する基本的な入出力プログラムを記述できる。
実務家教員	x	
使用テキスト 参考文献	パソコン、工具(はんだごて、こて台、吸い取り線、ラジオペンチ、ニッパー、ワイヤーストリッパー、ドライバー、ピンセット)、測定器(テスター、オシロスコープ)、電子・電気部品、ブレッドボード、Arduinoマイコン部品、USBケーブル、オリジナルプリントペーパー、3Dプリンタ	
評価方法	<p>期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。</p> <p>なお、期末考査基準として【A評価: 80~100点(30%)、B評価: 70~79点(40%)、C評価: 60~69点(30%)、D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。</p>	
コマンラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	科目の目的と全容 使用する部品の知識	ロボット製作実習について、履修目的と全体像を詳説する。 製作実習で使用する部品(基板、受動部品、能動部品)及び工具(はんだごて、こて台、ニッパー、ラジオペンチ、ワイヤーストリッパー、ピンセット等)について、名称、数値の読み方、形状、取り扱い方を実物を見ながら学ぶ。
2	IoTの世界とマイコン	IoTとは? IoTの事例 Arduinoマイコンとは? Arduino開発環境をPCに設定する。
3	LED練習ボード製作	初めての回路製作として取り組む。様々な抵抗値で電流を変化させ、LEDの輝度が異なることを確認し、また電流量を電圧計測から計算で求める。4色。小型ユニバーサル基板を使用。
4		
5		
6		
7	電子ホタルボードの製作 ブレッドボード編	ブレッドボードを使ってLEDの点灯、消灯、点滅回路を製作する。 IC、トランジスタ、LED、抵抗、半固定抵抗、電解コンデンサーの扱い方を理解する。 Vcc、グランド、電源の扱いを理解する。 LEDがダイオードの一種であり、順方向に電流を流すと点灯することを理解する。また電圧降下についてはテスターで測定し、計算により電流量を求める。
8		
9		
10	電子ホタルボードの製作	小型ユニバーサル基板を使用。 時定数によるLED点滅回路を製作する。ICのピン番号、ICソケット、LEDの極性、固定抵抗器、バイパスコンデンサーの役割、電解コンデンサーの極性、トランジスタの極性・端子名称、各部品の定格等について体験的に理解する。 LEDがダイオードの一種であり、順方向に電流を流すと点灯することを理解する。また電圧降下についてはテスターで測定し、計算により電流量を求める。 回路図上の記号について理解し、回路図を見ながら製作できることを目指す。
11		
12		
13		
14		
15		
16	LED&SWシールドの製作	8個のLEDをバスドライバで点灯・消灯制御できる回路を製作する。バスドライバIC、集合抵抗について理解する。またトグルスイッチからデジタル値を入力する回路も組み込む。 MSB、LSBを理解し、基板にも明記する。 Arduino用シールド・ユニバーサルボードを使用。スルーホール基板の扱い方も学ぶ。
17		
18		
19		
20		
21		
22	Arduinoの基本入出力プログラミングについて学ぶ。 LEDの点滅制御、PWMによる明るさの制御	

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
23	LED&SWシールドのプログラミング	・LEDの点滅制御、PWMによる明るさの制御 ・トグルスイッチからのデータ読み込みと、スイッチの状態によるLED制御 ・LEDを使つての各種カウンタ表示 (バイナリーカウンタ、リングカウンタ、シフトカウンタ 等)
24		
25	LED&SWシールドのプログラミング	Arduinoの基本入出力プログラミングについて学ぶ。 ・LEDの点滅制御、PWMによる明るさの制御 ・トグルスイッチからのデータ読み込みと、スイッチの状態によるLED制御 ・LEDを使つての各種カウンタ表示 (バイナリーカウンタ、リングカウンタ、シフトカウンタ 等)
26		
27		
28	7セグメントLEDシールドの製作	7セグメントLED1個、4個のプッシュスイッチを搭載した回路を製作する。 接点からH、Lの電気信号を作る方法を知る。また、接点にチャタリングが発生すること、それを除去するためには別途回路が必要であることを知る。
29		
30		
31		
32		

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	ロボット製作応用	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	DCモーター、DCサーボモーターの制御方法をマスター。それらを用いた自動走行ロボットを開発。ソフトウェアも開発する。更に各種センサーの実験を行い、それらを自動走行ロボットに組み込み、複雑な制御について実践的に学ぶ。
学年	1年	
コース	ロボットシステム研究	授業全体の内容の概要
開講時期	後期	DCモーターおよびDCサーボモーターの特性と制御方法をマスターし、それらを用いた自動走行ロボットをハードウェア・ソフトウェアの両面から開発する。モーター駆動に必要な電流量の計測やドライブ回路の設計を行い、ギアボックスを組み合わせた機構を構築する。さらに、マイクロスイッチを用いた壁・柱への衝突回避や、ラインセンサーを用いたライントレースなど、各種センサー入力を組み合わせた複雑で実践的な自動制御技術を習得する。
授業回数	32コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	予習:モーターの制御理論(逆起電力の対策等)や、各種センサーの検出原理について事前に学習しておくこと。 復習:ロボットの動作テストで発生した不具合(回路の接触不良やプログラムのバグ等)の原因を論理的に分析し、自力で解決・調整を図ること。	
取得単位数	3単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	有賀 浩	1. DCモーターおよびDCサーボモーターの特性を理解し、必要な電流を流せるドライブ回路を設計・製作できる。 2. モーターやギアボックスを組み合わせて、自動走行ロボットの機構設計と組み立てができる。 3. センサー(スイッチやラインセンサー等)の入力に応じたプログラムを実装し、ロボットを意図通りに制御できる。
実務家教員	x	
使用テキスト 参考文献	パソコン、工具(はんだごて、こて台、吸い取り線、ラジオペンチ、ニッパー、ワイヤーストリッパー、ドライバー、ピンセット)、測定器(テスター、オシロスコープ)、電子・電気部品、ブレッドボード、Arduinoマイコン部品、USBケーブル、オリジナルプリントペーパー、3Dプリンタ	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価:80~100点(30%)、B評価:70~79点(40%)、C評価:60~69点(30%)、D評価:59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	DCモーターの制御	DCモーターの制御回路を設計する。 DCモーターの特性、モーター用電源の考え方 止める、一定数回転させる等が極めて困難であることを学ぶ。 モーターの駆動に必要な電流量をテスターで計測。必要な電流が流せるドライブ回路を設計する。逆起電力への対応もマスターする。
2		
3		
4		
5		
6		
7	自動走行ロボットの開発	2個のDCモーター、ギアボックスを組み合わせ、走行できる仕組みのロボットを開発する。 プログラミングにより、直進・後進、左右の回転、停止等の制御ができるようにする。 マイクロスイッチを搭載させ、壁・柱への衝突に対応した制御ソフトウェアを開発する。
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18	DCサーボモーターの制御	小型DCサーボモーターをマイコンで制御する仕組みを学ぶ。 プログラミング 複数個同時に動作させる Arduino用シールドの利用
19		
20		
21		
22		

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
23		
24		
25	ラインの検出と制御の実験	自動走行ロボットでライトレースを行うためのセンサー部分について回路設計、実験、プログラミングを行う。
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	電気電子回路	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	直流回路における電気の特長、様々な法則や定理を理解した上で、回路の動作、計算が行えるようになる。また、シミュレータ上で回路を組み、動作させ、確認を行う。 交流電気の基本を学び、商用電源の電気の特長を理解、安全に使いこなせるようになる。電圧や電流の変化をグラフ化してみることで、時系列の変化について理解を深める。 半導体の基礎を学び、半導体素子であるダイオード、トランジスタについて、動作を理解する。 組み込みシステムのハードウェアにおける電気全般について応用できることを目指す。
学年	1年	
コース	ロボットシステム研究 ITスペシャリスト研究	授業全体の内容の概要
開講時期	前期	組み込みシステムのハードウェア設計において必須となる電気全般の知識を習得する。前半は直流回路におけるオームの法則、キルヒホッフの法則、直列・並列の合成抵抗の計算、ブリッジ回路などを学び、ブレッドボードやTinkerCAD、LTspice等のシミュレータを用いて回路の動作を確認する。後半は交流回路の基本理論(インピーダンス等)や、各種半導体素子(ダイオード、トランジスタ、FET、オペアンプ)の動作原理を理解し、最終的には整流・平滑・安定化といった電源回路の構成までを網羅的に学習する。
授業回数	32コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	予習: 次回学ぶ電気の法則や半導体の仕組みについて、テキスト等の用語の意味を確認しておくこと。 復習: 授業で扱った合成抵抗やキルヒホッフの法則などの計算問題に繰り返し取り組み、LTspice等のシミュレータを用いて自身のPCでも回路の動作を再現して理解を定着させること。	
取得単位数	3単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	有賀 浩	1. 直流および交流回路の基礎的な法則・定理を理解し、電気特性に関する適切な計算が行える。 2. ダイオード、各種トランジスタ、オペアンプなどの半導体素子の特性と増幅・スイッチング等の動作原理を説明できる。 3. 回路シミュレータを利用して電気・電子回路を構築し、時系列での動作検証と評価ができる。
実務家教員	x	
使用テキスト 参考文献	学内ネットワークシステム、ノートパソコン、オリジナルプリント、PowerPoint、電子回路シミュレータ「LTspice」 TinkerCAD	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価: 80~100点(30%)、B評価: 70~79点(40%)、C評価: 60~69点(30%)、D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	電気、回路、電気回路	授業全体のガイダンス カリキュラム上の位置付けについての理解 回路とは、電気回路とは、電気の本質 直流と交流、電圧、電流、抵抗、電力の記号と単位 補助単位とは TinkerCADが利用できる環境を整える
2		
3	電気回路とオームの法則1	補助単位・指数の関係を理解 計算練習 小数・分数・指数の相互変換 オームの法則と計算練習 電源 1次電源、2次電源 ブレッドボードを用いた基本的な電気回路・電子回路実験
4		
5	電気回路とオームの法則2	LEDと抵抗、抵抗とは 抵抗のカラーコード 抵抗の種類 LEDの性質 回路図記号 ブレッドボードで回路を組み立てる実験、テスターによる計測
6		
7	抵抗の直列接続・並列接続1	合成抵抗の求め方、計算練習 抵抗の直列回路におけるオームの法則と計算練習
8	抵抗の直列接続・並列接続2	抵抗の並列回路におけるオームの法則 計算練習
9	抵抗の直列接続・並列接続3	直列・並列が組み合わさった回路におけるオームの法則 LTspiceで回路を組み立てる実験、回路動作シミュレーション
10	スイッチ回路	スイッチ、チャタリング、A/B/C接点、家の階段灯を作ろう
11	ブリッジ回路	ブリッジ回路、平衡とは ブレッドボードで回路を組み立てる実験、計測
12	倍率器と分流器	倍率器と分流器
13	電気抵抗の性質1	導体の抵抗、半導体、絶縁体 可変抵抗と回路、導電率
14	電気抵抗の性質2	温度変化による抵抗の変化(温度特性) 時定数回路の実験
15	キルヒホッフの法則	キルヒホッフの法則とは 計算演習
16		
17	モーターと電気	モーターと電気、モーターの種類と特徴 DCモーター駆動実験

コマンラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
18	直流電気回路全体の振り返り	これまでに学んだ直流電気回路の総復習を行う 演習問題により理解を深め、シミュレーションによって動作を確認する
19		
20	交流回路1	交流回路と周波数 インピーダンスを理解しよう
21	交流回路2	交流理論を深めておこう インピーダンス計算に挑戦
22	n型半導体、p型半導体	半導体の性質、n型、p型半導体とは
23	ダイオード、バイポーラトランジスタ	ダイオードの種類と特性、 バイポーラトランジスタの増幅・スイッチング動作
24		
25	電解効果トランジスタ(FET)	FETの種類、動作を説明できる
26	演算増幅器(オペアンプ)基礎	理想オペアンプの条件、反転増幅の説明
27		
28	演算増幅器(オペアンプ)応用	各種オペアンプ回路を説明できる 発振回路の原理、条件を説明できる
29		
30	電源回路1 ・構成、変圧回路、整流回路	電源回路の構成と、諸特性を説明できる
31	電源回路2 ・平滑回路、安定化回路	平滑、安定化回路の動作を説明できる
32	電子回路全体の振り返り	半導体の性質、p型、n型半導体、pn接合、ダイオード、トランジスタの特性、具体的な回路設計について、復習する。

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	電気電子回路	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	コンピュータをはじめ身の回りで使われている電化製品中に必ず使われているデジタル回路に関する基本(構造, 原理, 種類)を学び, それらに応用した代表的な回路について構成, 動作を学ぶ。 回路シミュレータ TinkerCADを使って, Arduinoマイコン, ブレッドボードと論理IC, LED, SWを組み合わせて, 回路動作も確認・理解する。 最終的には複数ビット同士の加算回路, カウンタ回路が設計できるまでを目指す。
学年	1年	
コース	ロボットシステム研究 ITスペシャリスト研究	授業全体の内容の概要
開講時期	後期	電化製品に不可欠なデジタル回路の基本構造と動作原理を学習する。アナログとデジタルの違いや基本的なゲート回路(AND, OR, NOT等)の真理値表・論理式から始まり, ブール代数やカルノー図を用いた論理式の簡単化手法を習得する。後半は, TinkerCADや実際の論理IC・マイコンを用いて, 半加算器・全加算器などの組み合わせ回路や, 各種フリップフロップ, カウンタ回路(非同期式・同期式), シフトレジスタなどの順序回路を自ら設計・製作し, デジタル・ハードウェア設計の基礎を確立する。
授業回数	32コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	<p>予習: 次回扱う論理ゲートの真理値表や, フリップフロップの動作概要についてテキストで確認しておくこと。</p> <p>復習: 授業で出題されたブール代数やカルノー図を用いた簡単化演習を自力で解き直し, タイムチャートを描いて回路の動作タイミングを論理的に追えるように復習すること。</p>	
取得単位数	3単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	有賀 浩	<ol style="list-style-type: none"> デジタル信号の概念と, 基本ゲート回路の真理値表・論理式を理解し説明できる。 ブール代数やカルノー図を用いて, 複雑な論理式を簡単化できる。 加算回路などの組み合わせ回路や, カウンタなどの順序回路を自ら設計し, 正しく実装できる。
実務家教員	×	
使用テキスト 参考文献	授業Webサイト, ノートパソコン, オリジナルプリント, PowerPoint, シミュレータ TinkerCAD, マイコン(Arduino), ブレッドボード, 論理IC, 電気・電子部品	
評価方法	<p>期末考査, 小テスト, レポート, 課題評価, 平常時の授業態度, 出席状況等により総合的に評価する。</p> <p>なお, 期末考査基準として【A評価: 80~100点(30%), B評価: 70~79点(40%), C評価: 60~69点(30%), D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。</p>	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	デジタル回路とは	アナログとデジタル ビットMSB, LSB デジタル信号1と0, HとL 正論理と負論理 入力と出力
2	ゲート回路	基本的な論理回路 AND, OR, NOT 各回路と論理式, 真理値表, タイムチャート ○印の意味 入力数
3		NAND回路, NOR回路, Ex-OR回路と真理値表, タイムチャート 正論理・負論理と入出力の関係 NANDとNORでNOTを作る 演習問題
4	ブール代数その1	ブール代数とは 2変数のベン図
5		3変数のベン図 論理式の基本 各定理について
6		論理式の基本変換・変形についての練習問題に取り組む
7	ブール代数その2	論理式の簡単化とその意義 論理式と回路図
8		論理式の簡単化手法
9		論理式の簡単化演習
10	カルノー図	カルノー図とは カルノー図と論理式 2変数のカルノー図
11		3変数のカルノー図 カルノー図による論理式の簡単化演習
12		カルノー図の演習で, 論理式の簡単化の手法修得を確実なものとする
13	組み合わせ回路	回路設計の実践 論理式の各定理やカルノー図を使いながら実践的な回路設計の演習を行う
14		加算回路について原理を学ぶ 半加算回路(半加算器)を設計する
15		半加算回路を実際に製作・動作させる
16	全加算回路	全加算回路(全加算器)を設計する 複数ビット同士の加算回路を設計する
17		順序回路とは 組み合わせ回路との違いを理解する RS-FFの動作について タイムチャート

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
18	順序回路その1	スイッチとチャタリング RS-FFを使ったチャタリング防止回路
19		RS-FFを実際に製作・動作させる
20	順序回路その2	D-FFの構造、動作を理解する D-FFの機能とタイムチャート リセットの必要性を理解する
21		非同期式カウンタ回路の設計 2のn乗進カウンタを設計する
22		任意の値の非同期式カウンタを設計する タイムチャートにより、ハザードが発生することを理解する
23		非同期式カウンタ回路を実際に製作・動作させる
24	順序回路その3	同期式カウンタ回路の設計 4進カウンタ回路を設計し、タイムチャートで動作理解する
25		任意の値の同期式カウンタ回路設計方法を学ぶ
26		同期式カウンタ回路を実際に製作・動作させる
27	順序回路その4	リングカウンタ、シフトカウンタとは D-FFで各回路を設計する
28		リングカウンタ、シフトカウンタの応用回路設計演習・実習
29		
30	順序回路その5	シリアル・パラレル変換、パラレル・シリアル変換変換の動作を理解し、回路が設計できるようにする
31		シフトレジスタの動作を理解する パラレル・シリアル相互変換回路を設計
32	デジタル回路全体の振り返り	組み合わせ回路、順序回路、それぞれの特徴を振り返り、今後のハードウェア設計への展開を考えていく

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	検定試験対策	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	企業人にとって必要な、ビジネスの基礎知識とスキル(特に入社1年目までに必要とされる)や、社会人常識やビジネスコミュニケーションを習得する。
学年	1年	
コース	全研究	授業全体の内容の概要
開講時期	通年	社会人として入社1年目までに必要とされるビジネスの基礎知識、社会常識、およびビジネスコミュニケーションスキルを習得する。仕事に対する基本姿勢や会社のルールから始まり、円滑な人間関係を築くための意思伝達スキル、一般的なビジネス漢字や四字熟語、計算力、そして幅広いシーンに対応できるビジネスマナーを学習する。社会人常識マナー検定3級およびビジネス能力検定(B検)3級の合格を目標に、過去問題の実施と解説を反復して行い知識の定着を図る。
授業回数	32コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	<p>予習:テキストの該当範囲を一読し、理解できないビジネス用語や慣用語等の意味を調べておくこと。</p> <p>復習:授業で実施した過去問題の誤答箇所を徹底的に見直し、関連する社会常識やマナーの知識を再確認すること。また、日々の生活の中で正しい言葉遣いやビジネスマナーを意識して実践すること。</p>	
取得単位数	4単位	授業終了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	原木 伴美	<ul style="list-style-type: none"> ・仕事の目的意義、職業人の概念を知り、職業人としての意義、姿勢を知る。 ・職業と社会の関係、位置づけや役割を知り、組織や社会の一員としての責任を知る。 ・社会人常識マナー検定3級およびビジネス能力検定(B検)の取得を目指す。
実務家教員	x	
使用テキスト 参考文献	ビジネス能力検定ジョブパス3級公式テキスト、社会人常識マナー検定2・3級公式テキスト、問題集、自作プリント	
評価方法	<p>期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。</p> <p>なお、期末考査基準として【A評価:80~100点(30%)、B評価:70~79点(40%)、C評価:60~69点(30%)、D評価:59点以下(再試験対象)】とする。</p>	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1,2	オリエンテーション 社会常識	科目の意義、目標を理解し、検定取得を目指す意欲を身につける。 社会人として必要な常識や心構えを学ぶ。
3,4	コミュニケーション	良い人間関係を築くための意思伝達スキルを学ぶ。
5,6	一般常識	ビジネスで使われる漢字の読み書き、四文字熟語やことわざ・慣用語・基礎用語・基礎知識を覚える ビジネスにおける計算力について学ぶ
7,8	ビジネスマナー	社会人としてのたしなみ、幅広いビジネスシーンに対応できるふるまい方を身につける。
9,10	まとめ	7回の授業で学んだ、初歩的な仕事を処理するために必要な知識やビジネスマナーを復習し、習得の定着を図る。
11,12	検定試験対策	検定試験の概要について説明、過去問題1回分実施 ⇒ 解説
13,14		過去問題実施 ⇒ 解説
15,16		過去問題実施 ⇒ 解説
17,18	ビジネスとコミュニケーションの基本	豊かな仕事生活、会社のルールと勤務条件、仕事に対する基本姿勢、8つの意識を知る
19,20		コミュニケーションの基本、社会人としての知識、指示、報告と連絡・相談
21,22	仕事への取り組み方	仕事を正確かつ計画的に行うには?、仕事へのパソコン活用
23,24	統計・データの読み方、まとめ方	表とグラフの役割と特徴
25,26	情報収集とメディアの活用	社会常識を高める情報収集、業種・業界知識の基本
27,28	検定試験対策	検定試験の概要について説明、過去問題1回分実施 ⇒ 解説
29,30		過去問題実施 ⇒ 解説

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	企業研究1	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動の準備を、学科の教育実践の進捗を踏まえた上で、順次 行なっていく。 ・「人生100年時代における『キャリア自律』」について理解する。
学年	1年	
コース	全研究	授業全体の内容の概要
開講時期	後期	人生100年時代における「キャリア自律」の重要性を理解し、早期から主体的な就職活動の準備を進める。産業経済・社会の変化と企業が求める人材像を把握した上で、「コミュニケーション・スタイル」や「認知特性」等の各種診断、パーソナル・ストーリーの振り返りを通じて深い自己理解を行う。後半は、「就職先検討の8つの魅力要因」などのフレームワークを用いた企業・業界・職種研究を行い、「ジョブ・カード」や履歴書、エントリーシートといった応募書類の構成と作成演習に取り組む。
授業回数	16コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	予習: 日頃から時事ニュースに関心を持ち、志望業界の動向や社会の変化についてインターネットや業界紙等で情報収集をしておくこと。 復習: 授業内で実施した自己分析ワークの結果をもとに自身の強みやエピソードを言語化し、履歴書や「ジョブ・カード」の記述内容を継続的にブラッシュアップすること。	
取得単位数	2単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	橋野 幸男	1. 「キャリア自律」の意義を理解し、就職活動の全体的な流れと心構えを把握できる。 2. 各種診断や過去の振り返りを通じて自己の特性や強みを客観的に理解し、適切に言語化できる。 3. 企業研究のフレームワークを活用して情報を収集・分析し、履歴書等の応募書類を作成する準備ができる。
実務家教員	×	
使用テキスト 参考文献	<ul style="list-style-type: none"> ・配付プリント ・ワークシート集 	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価: 80~100点(30%)、B評価: 70~79点(40%)、C評価: 60~69点(30%)、D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	オリエンテーション	新卒雇用の動向、「ジョブ・カード」制度
2	職業能力の構造	産業経済・社会の変化と「求める人材像」、「キャリア自律」
3	就職活動の概要 ①	就職活動の流れ、活動の心構え
4	就職活動の概要 ②	専門学校生の特長、情報源
5	社会理解	産業経済・社会の現在とこれから
6	自己理解 ①	自己特性抽出の方法、<ワーク+解説・a> 「コミュニケーション・スタイル」診断
7	自己理解 ②	<ワーク+解説・b> 「基礎力」診断
8	自己理解 ③	<ワーク+解説・c、d> 「認知特性」診断、「読解力」診断
9	自己理解 ④	<ワーク+解説・e> 「パーソナル・ストーリー」
10	自己理解 ⑤	<ワーク+解説・f> エピソードの選択
11	自己理解 ⑥	<ワーク+解説・g> 「ジョブ・カード」作成、これまでの成長の振り返り
12	企業・業界研究 ①	企業研究のフレームワーク（「就職先検討の8つの魅力要因」）
13	企業・業界研究、②	業界動向、IR情報・業界紙などの活用
14	職種研究	「職種別コンピテンシー」
15	応募書類 ①	応募書類の種類・準備、「履歴書」の構成、「ジョブ・カード」との対応関係
16	応募書類 ②	「企業指定エントリーシート」、「オープン・エントリーシート」の構成

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	Webデザイン基礎	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	webデザインは情報を伝える技術とwebページの画面を整えるコーディングの技術の2つの技術の組み合わせである。 ・html5、CSS3を身につける。 ・WEBサイトの制作実習を通して、WEBによる表現を考え、実現する力を身につける。
学年	1年	
コース	ITスペシャリスト研究	授業全体の内容の概要
開講時期	前期	情報を的確に伝えるデザイン技術と、Webページを構築するコーディング技術(HTML5・CSS3)を基礎から習得する。HTMLタグを用いた構造的なマークアップ手法から始まり、CSSの書き方や修飾による視覚的な表現方法を学ぶ。その後、フルページ、シングルカラム、2カラム、グリッド、レスポンシブデザインといった様々なレイアウトパターンごとの制作演習を行う。最終盤では、自ら企画・設計したWebサイトの制作実習と相互評価を通じ、Webによる表現の実現力を養う。
授業回数	32コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	予習: 指定テキストの該当章を読み、次回学ぶHTMLタグやCSSプロパティの役割をあらかじめ把握しておくこと。 復習: 授業で作成したWebページのソースコードを見直し、自身のPC環境でレイアウトの変更などを試しながらコーディングの仕組みを定着させること。	
取得単位数	3単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	木野 正弥	1. Webデザインの基本概念と、HTML5を用いた適切な文書構造のマークアップができる。 2. CSS3を用いて、レスポンシブデザインを含めた目的のレイアウトや装飾を実装できる。 3. 自身のアイデアをもとにWebサイトの企画書・設計書を作成し、ゼロからコーディングして完成させることができる。
実務家教員	IT企業でWebデザイナー、Webプログラマー、Webディレクター、Webコンサルタントとしての実務経験	
使用テキスト 参考文献	ノートパソコン、「初心者からちゃんとしたプロになる Webデザイン基礎入門 改訂2版」、「初心者からちゃんとしたプロになる HTML+CSS標準入門(モバイルファースト、レスポンシブ、Flexbox)」, PowerPoint、オリジナル演習使用アプリ: Brackets、各種ブラウザ Photoshop CC, Illustrator CC, Dreamweaver CC…etc	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価: 80~100点(30%)、B評価: 70~79点(40%)、C評価: 60~69点(30%)、D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	WEBデザインの基本	仕組み、パーツ、フォント、色などについて
2		環境準備
3	HTMLマークアップ基礎	HTMLタグ、構造、演習
4		
5	CSS基礎	CSSの書き方、修飾、演習
6		
7	ページレイアウトパターン毎の制作1	フルページ
8		
9	ページレイアウトパターン毎の制作2	シングルカラムページ
10		
11	ページレイアウトパターン毎の制作3	2カラムページ
12		
13	ページレイアウトパターン毎の制作4	グリッドレイアウトページ
14		
15	ページレイアウトパターン毎の制作5	レスポンシブデザイン
16		
17	実習テーマ決め	
18	企画書/設計書作成	
webサイト制作実習		

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
19	webサイト制作実習	制作
20		
21	webサイト制作実習	制作
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31	発表	発表及び相互評価
32		

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	Webデザイン応用	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	webデザインやモバイルアプリのUI設計に踏み込んで、プロトタイピング手法を使ったウェブデザインを習得する。 ・Adobe XDを身につける。
学年	1年	・プロトタイピングによる、UI操作の仮説・検証を繰り返し、より良い操作感を求める。 ・WEBサイトの制作実習を通して、WEBIによる表現を考え、実現する力を身につける。
コース	ITスペシャリスト研究	授業全体の内容の概要
開講時期	後期	「ウェブデザイン基礎」で習得した技術をベースに、WebサイトやモバイルアプリのUI設計に踏み込み、Adobe XD等のツールを用いたプロトタイピング手法を習得する。プロトタイプ制作の基本手順から始まり、インタラクションや自動アニメーションを組み込んだ「動くプロトタイプ」の制作手法を学ぶ。プロトタイピングによるUI操作の仮説・検証を繰り返した後、実際のWebサイト制作実習(企画書作成、プロトタイプ制作、実制作、発表)を通じて、より洗練された操作感と表現力を身につける。
授業回数	32コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	予習: 次回使用するAdobe XDの機能やUIデザインの基本原則について事前学習しておくこと。 復習: 授業外の時間を活用してプロトタイプの修正や動作確認を繰り返し、ユーザビリティを高める検証を行うこと。また、優れたUIを持つ既存のWebサイトやアプリを観察し、設計の意図を分析する習慣をつけること。	
取得単位数	3単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	木野 正弥	1. Adobe XD等のツールを用いて、Webサイトやモバイルアプリの画面レイアウトを設計できる。 2. インタラクションやアニメーションを設定し、UIの操作感を検証可能なプロトタイプを作成できる。 3. プロトタイピング手法を活用して仮説と検証を行い、使いやすさを考慮したWebサイトを企画・制作できる。
実務家教員	IT企業でWebデザイナー、Webプログラマー、Webディレクター、Webコンサルタントとしての実務経験	
使用テキスト 参考文献	ノートパソコン、「初心者からちゃんとしたプロになる Webデザイン基礎入門 改訂2版」、「初心者からちゃんとしたプロになる HTML+CSS標準入門(モバイルファースト、レスポンシブ、Flexbox)」、PowerPoint、オリジナル演習使用アプリ: Brackets、各種ブラウザ Photoshop CC、Illustrator CC、Dreamweaver CC…etc	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価: 80~100点(30%)、B評価: 70~79点(40%)、C評価: 60~69点(30%)、D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	プロトタイピングの基本	ウェブサイトのプロトタイピングとモックアップについて
2	〃	〃
3	プロトタイプ制作の基本	モバイルアプリ、Webサイトなどのプロトタイプ制作の進め方
4	〃	〃
5	Adobe XDの基本操作	基本操作
6	〃	複数のパターンの制作実習
7	Adobe XDで動くプロトタイプ制作	インタラクション、自動アニメーションなどの動きの実習
8	〃	〃
9	ケーススタディ	ランディングページのプロトタイピング他
10	〃	〃
11	プロトタイプの公開	デザインスペックの公開方法、読み込み、書き出し機能の理解など
12	〃	〃
13	webサイト制作実習	実習テーマ決め
14		企画書/設計書作成
15		プロトタイプ制作
16		
17		

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
18		

コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
19	webサイト制作実習	制作
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31	発表	発表及び相互評価
32		

シラバスデータ		2026/03/31
科目名	一般教養	
年度	2026年度(令和8年度)	授業の目的・ねらい
学科	ITゲーム&ロボットシステム学科	就職活動をする際に最低限必要となる文章理解と数的処理の知能、またCABを用いて情報処理能力を身に着ける。[授業修了時の達成課題(到達目標)] ① 文章を理解でき、要旨を捉えることができるようになる② 方程式や整数の問題、速さ・距離・時間の問題、また確立や平面図形の基本的に計算問題は解けるようになる③ 論理的な法則性、ルールによる変化の法則など知的能力問題を解くことができるようになる
学年	1年	
コース	全研究	授業全体の内容の概要
開講時期	前期	本授業は、就職活動の適性検査や筆記試験(SPI3やCAB・GABなど)を突破するために不可欠な、基礎的な知的能力と情報処理能力を総合的に養うことを目的とする。指定テキストを活用し、文章の要旨を正確に読み取る「文章理解」、方程式や図形などの基礎的な計算を迅速に行う「数的処理」、および論理的思考や法則性を見出す「情報処理能力」の3つの柱を中心に学習を進める。就職試験で頻出する問題のパターンを網羅的に演習し、実践的な解答スピードと正確性を身につける。
授業回数	16コマ	
授業形態	講義・演習	
授業外学修	復習: 授業で扱った問題の解法プロセスを復習し、自力で正解を導き出せるようになるまで反復練習を行うこと。 時間を意識した演習: テキストの類題に取り組む際は、常に本番を想定して制限時間を設け、素早く正確に解く訓練を行うこと。 自主学習: 日頃から計画的にテキストの演習を進め、自身の苦手分野を早期に把握して対策しておくこと。	
取得単位数	2単位	授業修了時の達成課題(到達目標)
授業担当者	中村 健太郎 原木 伴美	【文章理解】提示された文章の内容を正確に読み解き、その要旨を的確に捉えることができる。 【数的処理】方程式、整数、速さ・距離・時間、確率、平面図形などの基本的な計算問題を解くことができる。 【情報処理】記号や図形による変化のルールなど、論理的な法則性を見出し、CAB等で求められる知的能力問題を解くことができる。
実務家教員	×	
使用テキスト 参考文献	専門学校生のための就職筆記試験対策問題集 一般常識・SPI3最新最強のCAB・GAB超速解法 '26年版	
評価方法	期末考査、小テスト、レポート、課題評価、平常時の授業態度、出席状況等により総合的に評価する。 なお、期末考査基準として【A評価: 80~100点(30%)、B評価: 70~79点(40%)、C評価: 60~69点(30%)、D評価: 59点以下(再試験対象)】とする。	
コマシラバス		
90分/コマ	テーマ	内容
1	SPI, CABとは	就職活動に必要な基礎知識についての説明
2	言語	二語関係・熟語の意味
3		熟語の成り立ち
4		語句の用法
5		文の並べ替え
6		空欄補充
7		非言語
8	推論	
9	図表の読み取り	
10	集合	
11	順列・組み合わせ	
12	確率	
13	料金の割引、損益残	
14	速さ、割合・比	
15	代金の精算	
16	まとめ	演習問題の実施、解説