

シラバス

2026 年度 授業の概要と授業計画

情報システム科

1 年、2 年

学校法人 古河コア学園

古河テクノビジネス専門学校

カリキュラム

区分	科 目	1 年		2 年	
		前期	後期	前期	後期
一 般 教 養	就職対策講座Ⅰ	●	●		
	就職対策講座Ⅱ			●	●
	ビジネスマナーⅠ	●	●		
	ビジネスマナーⅡ			●	●
	コミュニケーション技法			●	●
	プレゼンテーション技法			●	●
	漢字・数学研究・文化研究(留学生)	●	●	●	●
専 門 科 目	講 義 科 目	情報技術Ⅰ	●	●	
		情報技術Ⅱ			●
		データベース	●	●	
		システム開発			●
		アルゴリズム	●	●	
		情報処理試験対策講座Ⅰ	●	●	
		情報処理試験対策講座Ⅱ			●
		情報リテラシー	●	●	
		Access 実習	●	●	
	実 習 科 目	SQL データベース構築実習			●
		Web プログラミング実習			●
		HTML 実習	●	●	
		CAD 実習			●
		C 言語実習	●	●	
		Java 実習			●
		サーバ構築実習			●
		ネットワーク構築実習			●
		WEB 作成実習			●
		CASL 実習	●	●	
		卒業研究			●

講義要目（2026 年度版）

■一般教養科目

1. 就職対策講座Ⅰ／Ⅱ

就職試験に出題される時事問題、一般教養問題を解く力を養成する。また、面接試験対策として、模擬面接をとおして指導します。

*ビジネス能力検定対策講座

社会人として身につける、社会常識、マナー、人間関係の基礎的能力を養う。また、「ビジネス能力検定（B検）2級・3級」の合格を目指します。

*ビジネス実務Ⅰ／Ⅱ

社内文書、社外文書等のビジネス文書の簡潔で明瞭な書き方を学ぶ。また、「ビジネス能力検定（B検）2級・3級」の合格を目指します。

2. ビジネスマナーⅠ／Ⅱ

時代に即した社会人マナーを、事例／実習を通して学ぶ。就職活動や入社後の実践で即役立つ知識の習得と経験習熟を目指します。

3. コミュニケーション技法

企業において必要とされるコミュニケーション能力。その基本を理解し、豊富な事例演習を通して効果的な実践技術を身に付けます。

4. プレゼンテーション技法

プレゼンテーションを企画・実施する際の計画の立て方、準備、実施上の注意点を習得する。また、「PowerPoint」を使用しプレゼンテーションを実施します。

<漢字・数学研究・文化研究（留学生）>

留学生を対象とします。

日本語能力の検定を目標とした漢字、数学研究。文化研究を中心に学びます。

■専門科目

5. 情報技術Ⅰ／Ⅱ

コンピュータ（ハードウェア・ソフトウェア）やデータ通信に関する技術について学びます。

6. データベース

データ管理方式の一つであるリレーショナルデータベースについて学びます。

7. システム開発

基幹業務システムの開発手法や、ユーザーによる EUD（エンドユーザデベロップメント）の技法や運用管理について学びます。

8. アルゴリズム

コンピュータを使ってある特定の目的を達成するための処理手順の考え方について学びます。

9. 情報処理試験対策講座 I / II

情報処理技術者試験（国家資格）の合格を目指す試験対策講座です。

その一部として、情報活用／情報システム検定（J 検）の合格も目指します。

■実習科目

10. 情報リテラシー

情報機器やネットワークを活用して、情報やデータを取り扱う上で必要となる基本的な知識や能力を習得する。

11. Access 実習

データベースソフトの「Access」の基本操作を習得します。

12. SQL データベース構築実習

データベース構築においてデータベース言語の一つである SQL を使いデータベースの定義や操作などを実習します。

13. Web プログラミング実習

Web ページ作成をとおして、インターネットと Web ページの概要を学習し、Web ページの作成方法を習得する。

14. HTML 実習

ホームページを作成する際に使用する HTML の基礎を習得し、HTML でホームページを作成する技能を習得する。「Web クリエイター能力認定試験初級」の合格を目指します。

15. CAD 実習

CAD ソフトの基本操作から応用までを実習します。

16. C 言語実習

C 言語の基礎知識からポインタや構造体を実習します。

17. Java 実習

Java の基礎知識からオブジェクト指向プログラミングを実習します。

18. サーバ構築実習

UNIX 系 OS の「Linux」の基礎知識と基本操作を習得する。また、「Linux」を利用したインターネットサーバの構築を実習します。

19. ネットワーク構築実習

ネットワークの仕組みや機器の役割について理解し、より良いネットワーク構築を実現するための技能を習得する。

20. WEB作成実習

WEBサイトやサービスを企画・統計しデザインやコーディングを行う。

21. CASL実習

プログラミング言語・制御アセンブラ実習。

22. 卒業研究

専門科目における、講義科目、実習科目のまとめとして、自由な研究課題を設けて、実際にシステム開発を行い、その成果発表を行う。

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	情報技術 I	期間	通年
対象	情報システム工学科 1 年	授業回数	4 5
授業方法	講義	時間数	4 5
教員名	舘野晴行	分類	具体的な実務経験の内容：システムエンジニアの実務に長年従事し、開発エンジニアリングのエキスパート
目標	ビジネスや社会の目線から、IT を捉えられるようになる。IT リテラシーを身につける。IT パスポート試験に合格する。得られた知識を活用してさらに高度な IT に関する知識やスキルを得るための土台とする。		
概要	社会人として、あるいは、IT エンジニアやデザイナーとしての業務を遂行する上で支障のないレベルの IT リテラシーを身につける。個人が教科書等をベースに基本的な用語の意味を理解するとともに、どのような技術へと展開されているのか、グループ学習にてその関連性を探る。また、知識の定着を確認する上で小テスト等を繰り返し実施する。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、小テスト、資格検定試験の成績などの総合評価		
授業計画	1 基礎理論（2 進数、1 6 進数について） 2 基礎理論（論理演算について） 3 アリゴリズムの基礎（プログラミング言語、マークアップ言語） 4 コンピュータシステム（入出力装置と記憶装置） 5 コンピュータシステム（プロセッサ、制御装置、演算装置） 6 ソフトウェア（オペレーティング・システム） 7 ソフトウェア（ファイルとパスについて） 8 オープンソフトウェアについて 9 システム構成と評価指標 1 0 マルチメディアとヒューマンインターフェース 1 1 データベースの基礎 1 2 データベースの操作方法 1 3 データベースの運用 1 4 ネットワークとは 1 5 LAN について 1 6 WAN、インターネットについて 1 7 TCP/IP について（1）IP アドレス 1 8 TCP/IP について（2）アプリケーションプロトコル 1 9 セキュリティの基本（CIA について） 2 0 セキュリティ対策（1）（ネットワーク関連について） 2 1 セキュリティ対策（2）（暗号化、認証について） 2 2～4 5 復習・応用知識・答案練習		
使用教材等	・令和 2-3 年度版 IT パスポート試験 対策テキスト&過去問題集（よくわかるマスター）（FOM 出版） ・基本情報技術者試験のアルゴリズム問題がちゃんと解ける本（翔泳社） ・インターネット上のリソース ・プリント		
履修上の注意	・最新情報を得るためのチャンネルを準備し、日頃から貪欲に新用語について吸収を図ること。 ・知識定着のための、小テスト、宿題を毎回課す。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	情報技術Ⅱ	期間	通年
対象	情報システム工学科 2 年	授業回数	4 5
授業方法	講義	時間数	4 5
教員名	舘野晴行	分類	具体的な実務経験の内容： システムエンジニアの実務に長年従事し、開発エンジニアリングのエキスパート
目標	ビジネスや社会の目線から、IT を捉えられるようになる。 IT リテラシーを身につける。IT パスポート試験に合格する。 得られた知識を活用してさらに高度な IT に関する知識やスキルを得るための土台とする。		
概要	社会人として、あるいは、IT エンジニアやデザイナーとしての業務を遂行する上で支障のないレベルの IT リテラシーを身につける。 個人が教科書等をベースに基本的な用語の意味を理解するとともに、どのような技術へと展開されているのか、グループ学習にてその関連性を探る。 また、知識の定着を確認する上で小テスト等を繰り返し実施する。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、小テスト、資格検定試験の成績などの総合評価		
授業計画	1～5 企業活動（1）（組織・会計・財務について） 6～8 法務（1）～（3）（知的財産権について） 9 標準化について 10～14 経営戦略（1）～（5） 15～17 ビジネスインダストリ（1）（2） 18～20 システム戦略（1）（2） 21～22 システム企画（1）（2） 23～30 復習・応用知識・答案練習 31～33 システム開発のプロセス（1）（2）（3） 34～36 プロジェクトマネジメント（1）（2）（3） 37～38 サービスマネジメント（1）（2） 39 システム監査について 40～41 復習・応用知識・答案練習		
使用教材等	・令和 2-3 年度版 IT パスポート試験 対策テキスト&過去問題集（よくわかるマスター）（FOM 出版） ・インターネット上のリソース ・プリント		
履修上の注意	・最新情報を得るためのチャンネルを準備し、日頃から食欲に新用語について吸収を図ること。 ・知識定着のための、小テスト、宿題を毎回課す。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	アルゴリズム	期間	通年
対象	情報システム工学科 1 年	授業回数	4 5
授業方法	講義	時間数	4 5
教員名	舘野晴行	分類	具体的な実務経験の内容：システムエンジニアの実務に長年従事し、開発エンジニアリングのエキスパート
目標	アルゴリズム解法のスキルを身に着け、問題解決の発想力を高める。		
概要	テーマ課題の解法をディスカッション形式で見つけ出し、発表形式で成果報告を行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、小テスト、資格検定試験の成績などの総合評価		
授業計画	1 ～ 1 0 応用数学（集合と論理、確率、統計） 1 1 ～ 1 5 擬似言語について 1 6 ～ 3 4 アルゴリズム問題の解き方 3 5 ～ 4 5 アルゴリズム練習		
使用教材等	・ 基本情報技術者試験のアルゴリズム問題がちゃんと解ける本（翔泳社） ・ インターネット上のリソース ・ プリント		
履修上の注意	・ 最新情報を得るためのチャンネルを準備し、日頃から食欲に新用語について吸収を図ること。 ・ 知識定着のための、小テスト、宿題を毎回課す。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	情報処理試験対策講座Ⅰ	期間	通年
対象	情報システム工学科１年	授業回数	４５
授業方法	講義	時間数	９０
教員名	狐塚元宏	分類	具体的な実務経験の内容：プログラマーおよびシステムエンジニアの実務に従事し、開発エンジニアリングのエキスパート
目標	経済産業省基本情報技術者試験の合格レベルの知識、技能を身につける。		
概要	経済産業省基本情報技術者試験の合格レベルの知識、技能を学習し、午前免除認定試験を受験する。さらに、基本情報技術者試験本試験に向けた対策を行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、検定試験結果（※）などの総合評価		
授業計画	1～4 分散数学 5～6 応用数学 7 情報・計測・制御に関する理論 8～9 データ構造 10～11 アルゴリズム 12 プログラミング、プログラム言語 13 その他の言語 14 プロセッサ 15 メモリ 16 バス、入出力デバイス 17 入出力装置 18 システムの構成 19 システムの評価指標 20～22 オペレーティングシステム 23 ミドルウェア、ファイルシステム 24 開発ツール、オープンソース、ハードウェア 25 ヒューマンインタフェース技術、インタフェース設計 26 マルチメディア 73～100 基本情報午前免除試験対策 101～135 情報処理技術者試験対策		
使用教材等	・徹底攻略 基本情報技術者教科書 令和２年度（インプレス）		
履修上の注意	必ず合格するという強い意志を持ち続けること。授業時間だけでは不足するので、自学自習の時間を確保すること。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	情報処理試験対策講座Ⅱ	期間	通年
対象	情報システム工学科2年	授業回数	45
授業方法	講義	時間数	90
教員名	狐塚元宏	分類	具体的な実務経験の内容：プログラマーおよびシステムエンジニアの実務に従事し、開発エンジニアリングのエキスパート
目標	経済産業省応用情報技術者試験の合格レベルの知識、技能を身につける。		
概要	経済産業省応用情報技術者試験の合格レベルの知識技能を学習し、応用情報技術者試験本試験に向けた対策を行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、検定試験結果(※)などの総合評価		
授業計画	27 データベース方式・データベース設計・データ操作 32 トランザクション処理、データベース応用・ネットワーク方式 34 データ通信と制御、通信に関する理論・通信プロトコル 36 ネットワーク管理、ネットワーク応用 37～39 情報セキュリティ 40 情報セキュリティ管理、セキュリティ技術評価・ 41 情報セキュリティ対策・セキュリティ実装技術 43 システム要件定義、システム方式設計、ソフトウェア要件定義 44 ソフトウェア方式設計・ソフトウェア構築、ソフトウェアのテスト 46 導入、受入れ支援、保守・廃棄 47 ソフトウェア開発管理技術 48 プロジェクトマネジメント、プロジェクトの統合、ステークホルダ 49 プロジェクトのスコープ、資源、時間・のコスト 51 プロジェクトのリスク、品質、調達・コミュニケーション 53 サービスマネジメント・システム監査・情報システム戦略 56 業務プロセス・ソリューションビジネス、システム活用促進・評価 58 システム企画・経営戦略手法 60 マーケティング・ビジネス戦略と目標・評価、技術戦略マネジメント、経営管理システム 62 エンジニアリングシステム、eビジネス・民生機器、産業機器 64 経営・組織論・OR・IE・会計・財務・法務 73～100 応用情報午前免除試験対策 101～135 情報処理技術者試験対策		
使用教材等	・徹底攻略 応用情報技術者教科書 令和2年度（インプレス）		
履修上の注意	必ず合格するという強い意志を持ち続けること。授業時間だけでは不足するので、自学自習の時間を確保すること。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	C 言語実習	期間	通年
対象	情報システム工学科 1 年	授業回数	4 5
授業方法	実習	時間数	9 0
教員名	舘野晴行	分類	具体的な実務経験の内容：システムエンジニアの実務に長年従事し、開発エンジニアリングのエキスパート
目標	Android をベースにしたスマホアプリの設計・実装・テストを独力で行えるようになる。		
概要	Android Studio というツールを利用し、Kotlin を用いアプリの画面デザインとプログラミングを行う。また、エミュレータおよび実機を用いたデバッグを行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、課題提出などの総合評価		
授業計画	1 Android Studio の使い方について ・プロジェクトの構成について ・AVD（エミュレータ）について ・ビルドと実行方法について 2 Layout ファイル(xml)と Activity について 3 View と Activity について ・Toast について 4 ボタンと Click 時のイベント処理について ・イベントとリスナについて 5 リストビューとダイアログ 6～8 画面遷移と Intent クラスについて 9～11 非同期処理と Web API 連携について ・バックグラウンド処理と通知機能 ・AsyncTask, AsyncTaskLoader について ・タイマ処理について 12～15 アプリの開発とデバッグ ・デバッグ方法について		
使用教材等	・基礎&応用力をしっかりと育成！Android アプリ開発の教科書 Kotlin 対応 ・インターネット上のリソース ・プリント等		
履修上の注意	プログラミングの演習を、比較的短いサイクルで繰り返し行うため、ツールの使用方法、タイピング等については、独力でトレーニングし、準備しておくこと。もし実機が使用できるのであれば、USB ケーブルで実機を用いたデバッグが可能である。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	Web プログラミング実習	期間	通年
対象	情報システム工学科 1 年	授業回数	4 5
授業方法	実習	時間数	9 0
教員名	舘野晴行	分類	具体的な実務経験の内容：システムエンジニアの実務に長年従事し、開発エンジニアリングのエキスパート
目標	企業のウェブサイトを構築したり、SNS といったサービスを生み出すための Web 技術の基礎を学ぶ。		
概要	HTML 5 と CSS 3 を中心に学習し、PC とスマートフォンに対応したレスポンシブウェブデザインサイト制作を目指す。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、宿題提出状況、実践演習などの総合評価		
授業計画	01 : Web ブラウザ・テキストエディタ HTML と CSS と JavaScript のヒストリー周辺知識 02 : HTML5 での要素の用途 インライン要素とブロック要素の使い分け 03-06 : HTML 演習 07 : CSS3 の使い方 主にインライン要素の使い方 08-11 : CSS 演習 12-15 : JavaScript (DOM) 処理 16-20 : レイアウト構築 (HTML+CSS) テンプレートを使ってレイアウト演習 21-30 : サイト構築演習 グループでサイト構築 31-35 : レスポンシブレイアウト対応 最小 320px 幅でのサイトレイアウト構築 メディアクエリの理解 36-40 : スマートフォンサイト構築 モバイルファーストで制作 宿題・課題として、30 時間でマスター Web デザイン (HTML5&CSS3) を利用する		
使用教材等	・一冊ですべて身につく HTML&CSS と Web デザイン入門講座 ・本当によくわかる JavaScript の教科書 ・30 時間でマスター Web デザイン (HTML5&CSS3)		
履修上の注意	英単語を中心とした入力速度が重要な要素となるのでタイピング練習をしておくこと		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	サーバ構築実習	期間	後期
対象	情報システム工学科 2 年	授業回数	1 5
授業方法	実習	時間数	4 5
教員名	狐塚元宏	分類	具体的な実務経験の内容：ネットワークエンジニアおよびサーバー構築業務を長年務め、同ジャンルに関しての豊富な知識を有する
目標	LinuC レベル 1 相当の Linux スキルを身につける。		
概要	サーバ OS としてスタンダードな CentOS の基本コマンド操作と vi でのテキスト編集を行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、宿題提出状況、期末試験などの総合評価		
授業計画	1－2 VirtualBox と CentOS7 のインストール 3 Linux 基礎知識 4－5 基本コマンド ls, cp, mv, rm, mkdir, rmdir, cd, pwd cat, find, which, 絶対パスと相対パス 6－7 正規表現 リダイレクト、アペンド、パイプ grep と正規表現文字列 8－9 基本コマンド 2 touch, head, tail, sort, uniq, tr, diff 10－11 vi エディタ基礎 ファイルを開く、保存して閉じる、保存せずに閉じる インサートモードとコマンドモード 12－15 vi エディタ応用 カーソル移動、ヤンク、ペースト、アンドゥ、検索と置換		
使用教材等	・Linux 標準教科書 ・プリント等		
履修上の注意	宿題は必ず提出すること。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	情報リテラシー	期間	通年
対象	情報システム工学科 1 年	授業回数	4 5
授業方法	実習	時間数	9 0
教員名	富山慶典	分類	具体的な実務経験の内容： システム開発会社において 開発補助業務の傍ら、オフ イスソフトを活用したOA 業務を長年こなし資格取得 指導に関してもエキスパー ト
目標	Excel2016 と Word2016 を使いこなす力を身につける。サーティファイ主催 Excel 表計算 処理技能認定試験 3 級と全国経理教育協会主催 文書処理能力検定試験 1 ・ 2 級合格を目 指す。		
概要	Excel2016 の基礎となる操作を学習する。 サーティファイ認定試験合格のための対策を行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、宿題提出状況、検定の可否などを総合的に評価する。		
授業計画	1 Excel2016 の起動と終了、保存、各部の名称 2 - 7 入力、数式、セルに対する操作 8 - 1 3 SUM、AVERAGE、MAX、MIN、COUNT、COUNTA 1 4 印刷設定、ROUND、ROUNDUP、ROUNDDOWN 1 5 - 1 8 グラフ基本、並べ替え、抽出 1 9 - 2 1 RANK.EQ、検定対策 2 2 Word 基礎：画面構成、文字の入力、文章の入力、特殊な入力方法 2 3 文書の作成、書式設定、保存と読み込み、文書の印刷 2 4 文字の複写、削除、移動 2 5 ~ 2 8 Word の活用：編集機能、表の作成と編集 2 9 画像・テキストボックスの挿入、画像の利用、ワードアート 3 0 ~ 3 4 スマートアート、段組み・ドロップキャップ・ページ罫線 3 5 ~ 3 9 Word の応用：はがき作成、差し込み印刷、グラフの挿入 4 0 ~ 4 5 文書処理能力検定試験対策 ビジネス文書作成、図形を挿入した文書作成 ワープロ機能基礎知識、国語力 入力（10 分間 500 字～700 字）		
使用教材等	・ 30 時間でマスター Excel2016（実教出版） ・ プリント		
履修上の注意	毎回、宿題を課すので必ず提出すること。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	HTML 実習	期間	通年
対象	情報システム工学科 1 年	授業回数	4 5
授業方法	実習	時間数	4 5
教員名	水島誠	分類	具体的な実務経験の内容：システム開発会社において開発補助業務の傍ら、Web サイト構築に長年携わっている
目標	企業のウェブサイトを構築したり、SNS といったサービスを生み出すための Web 技術の基礎を学ぶ。		
概要	HTML 5 と CSS 3 を中心に学習し、PC とスマートフォンに対応したレスポンシブウェブデザインサイト制作を目指す。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、宿題提出状況、実践演習などの総合評価		
授業計画	01 : Web ブラウザ・テキストエディタ HTML と CSS と JavaScript のヒストリー周辺知識 02 : HTML5 での要素の用途 インライン要素とブロック要素の使い分け 03-06 : HTML 演習 07 : CSS3 の使い方 主にインライン要素の使い方 08-11 : CSS 演習 12-15 : JavaScript (DOM) 処理 16-20 : レイアウト構築 (HTML+CSS) テンプレートを使ってレイアウト演習 21-30 : サイト構築演習 グループでサイト構築 31-35 : レスポンシブレイアウト対応 最小 320px 幅でのサイトレイアウト構築 メディアクエリの理解 36-40 : スマートフォンサイト構築 モバイルファーストで制作 宿題・課題として、30 時間でマスター Web デザイン (HTML5&CSS3) を利用する		
使用教材等	・一冊ですべて身につく HTML&CSS と Web デザイン入門講座 ・本当によくわかる JavaScript の教科書 ・30 時間でマスター Web デザイン (HTML5&CSS3)		
履修上の注意	英単語を中心とした入力速度が重要な要素となるのでタイピング練習をしておくこと		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	CASL 実習	期間	通年
対象	情報システム工学科 1 年	授業回数	4 5
授業方法	実習	時間数	9 0
教員名	狐塚元宏	分類	具体的な実務経験の内容： プログラマーおよびシステムエンジニアの実務に従事し、開発エンジニアリングのエキスパート
目標	経済産業省基本情報技術者試験の合格レベルの知識、技能を身につける。		
概要	経済産業省基本情報技術者試験の合格レベルの知識、技能を学習し、午前免除認定試験を受験する。さらに、基本情報技術者試験本試験に向けた対策を行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、検定試験結果(※)などの総合評価		
授業計画	1 ～ 4 離散数学 5 ～ 6 応用数学 7 情報・計測・制御に関する理論 8 ～ 9 データ構造 1 0 ～ 1 1 アルゴリズム 1 2 プログラミング、プログラム言語 1 3 その他の言語 1 4 プロセッサ 1 5 メモリ 1 6 バス、入出力デバイス 1 7 入出力装置 1 8 システムの構成 1 9 システムの評価指標 2 0 ～ 2 2 オペレーティングシステム 2 3 ミドルウェア、ファイルシステム 2 4 開発ツール、オープンソース、ハードウェア 2 5 ヒューマンインタフェース技術、インタフェース設計 2 6 マルチメディア 7 3 ～ 1 0 0 基本情報午前免除試験対策 1 0 1 ～ 1 3 5 情報処理技術者試験対策		
使用教材等	・徹底攻略 基本情報技術者教科書 令和 2 年度（インプレス）		
履修上の注意	必ず合格するという強い意志を持ち続けること。授業時間だけでは不足するので、自学自習の時間を確保すること。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	CAD実習	期間	通年
対象	情報システム工学科2年	授業回数	45
授業方法	実習	時間数	90
教員名	前澤悦子	分類	具体的な実務経験の内容：一級建築士として建築設計業務を行っており、CADオペレーションに関しても長い経験を持つ
目標	1 JW-CADの基本操作を学び、設計図面作成技術を習得する 2 CAD検定試験の合格		
概要	JW-CADの基本操作、図面作成実習と試験対策		
評価方法	授業態度（参加度）、制作課題の提出、検定試験の成績などの総合評価		
授業計画	1 CADについて、学習の流れ 2 JW-CADの基本操作（画面構成、レイヤーの概念等） 3 各種ツールの使用方法①（選択系ツール） 4 各種ツールの使用方法②（文字ツール） 5～8 各種ツールの使用方法②（ペイント系ツール） 9 色調補正①（明るさ・コントラスト、色相・彩度） 10 色調補正②（トーンカーブ、レベル補正等） 11～13 レイヤー（レイヤーとチャンネルの仕組み） 14～16 アルファチャンネル・レイヤーマスク 17～19 描画モード・レイヤー効果 20～23 エフェクト（パターン、特殊効果、フィルタ） 24～27 CAD検定対策① 28～31 CAD検定対策② 32～35 CAD検定対策③ 36～39 CAD検定対策④ 40～44 CADまとめ① 40～45 CADまとめ②		
使用教材等	・JW-CAD マスターガイド		
履修上の注意	実際の建築図面作成技術を身に着ける		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	Web 作成実習	期間	通年
対象	情報システム工学科 2 年	授業回数	3 0
授業方法	実習	単位数	3 0
教員名	前澤知美	分類	具体的な実務経験の内容：システムエンジニアの実務に長年従事し、開発エンジニアリングのエキスパート
目標	企業のウェブサイトを構築したり、SNS といったサービスを生み出すための Web 技術の基礎を学ぶ。		
概要	HTML 5 と CSS 3 を中心に学習し、PC とスマートフォンに対応したレスポンシブウェブデザインサイト制作を目指す。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、宿題提出状況、実践演習などの総合評価		
授業計画	01 : Web ブラウザ・テキストエディタ HTML と CSS と JavaScript のヒストリー周辺知識 02 : HTML5 での要素の用途 インライン要素とブロック要素の使い分け 03-06 : HTML 演習 07 : CSS3 の使い方 主にインライン要素の使い方 08-11 : CSS 演習 12-15 : JavaScript (DOM) 処理 16-20 : レイアウト構築 (HTML+CSS) テンプレートを使ってレイアウト演習 21-30 : サイト構築演習 グループでサイト構築 31-35 : レスポンシブレイアウト対応 最小 320px 幅でのサイトレイアウト構築 メディアクエリの理解 36-40 : スマートフォンサイト構築 モバイルファーストで制作 宿題・課題として、30 時間でマスター Web デザイン (HTML5&CSS3) を利用する		
使用教材等	・一冊ですべて身につく HTML&CSS と Web デザイン入門講座 ・本当によくわかる JavaScript の教科書 ・30 時間でマスター Web デザイン (HTML5&CSS3)		
履修上の注意	英単語を中心とした入力速度が重要な要素となるのでタイピング練習をしておくこと		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	V B A実習	期間	通年
対象	情報システム工学科1年	授業回数	45
授業方法	実習	時間数	90
教員名	狐塚元宏	分類	具体的な実務経験の内容： システム開発会社において 開発補助業務の傍ら、オフ イスソフトを活用したOA 業務を長年こなし資格取得 指導に関してもエキスパー ト
目標	Excel2016 と Word2016 を使いこなす力を身につける。サーティファイ主催 Excel 表計算 処理技能認定試験 3 級と全国経理教育協会主催 文書処理能力検定試験 1・2 級合格を目 指す。		
概要	Excel2016 の基礎となる操作を学習する。 サーティファイ認定試験合格のための対策を行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、宿題提出状況、検定の可否などを総合的に評価する。		
授業計画	1 Excel2016 の起動と終了、保存、各部の名称 2－7 入力、数式、セルに対する操作 8－13 SUM、AVERAGE、MAX、MIN、COUNT、COUNTA 14 印刷設定、ROUND、ROUNDUP、ROUNDDOWN 15－18 グラフ基本、並べ替え、抽出 19－21 RANK. EQ、検定対策 22 Word 基礎：画面構成、文字の入力、文章の入力、特殊な入力方法 23 文書の作成、書式設定、保存と読み込み、文書の印刷 24 文字の複写、削除、移動 25～28 Word の活用：編集機能、表の作成と編集 29 画像・テキストボックスの挿入、画像の利用、ワードアート 30～34 スマートアート、段組み・ドロップキャップ・ページ罫線 35～39 Word の応用：はがき作成、差し込み印刷、グラフの挿入 40～45 文書処理能力検定試験対策 ビジネス文書作成、図形を挿入した文書作成 ワープロ機能基礎知識、国語力 入力（10 分間 500 字～700 字）		
使用教材等	・30 時間でマスター Excel2016（実教出版） ・プリント		
履修上の注意	毎回、宿題を課すので必ず提出すること。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	ネットワーク構築	期間	前期
対象	情報システム工学科 2 年	授業回数	2 4
授業方法	実習	時間数	4 8
教員名	狐塚元宏	分類	具体的な実務経験の内容：ネットワークエンジニアおよびサーバー構築業務を長年務め、同ジャンルに関しての豊富な知識を有する
目標	WEB 技術の 1 つである PHP（サーバーサイドスクリプト）を学習し、WEB サービスなどの WEB 系システム開発を目標とする。		
概要	WEB のサーバーシステム構築に欠かせない PHP の関数等を中心に 1 からサーバーサイドスクリプトを学習していきます。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、宿題提出状況、実践演習などの総合評価		
授業計画	PHP 教材：よくわかる PHP の教科書 【PHP7 対応版】 ----- 01-03：PHP の基礎（型・制御構文・配列） 04-06：関数・制御構文 07-10：ファイル操作&フォーム操作 11-15：アップローダー処理と Base64 16-20：データベース※ 21-23：セッションとクッキー 24-25：REST API 26-30：SNS サービス開発 ※データベースにおける SQL を理解している前提となります WORDPRESS（WordPress を用いた WEB 開発） 教材：[改訂版]WordPress 仕事の現場でサッと使える！ デザイン教科書[WordPress 5.x 対応版] ----- 31-32：Chapter1 WordPress の準備と基本設定 33-50：Chapter2 基本的なテーマを作成する 51-60：テーマカスタマイズ		
使用教材等	- よくわかる PHP の教科書 【PHP7 対応版】 [改訂版]WordPress 仕事の現場でサッと使える！ デザイン教科書[WordPress 5.x 対応版]		
履修上の注意	Web ページ制作における HTML と CSS、JavaScript の理解が前提となります		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	access 実習	期間	通年
対象	情報システム工学科 1 年	授業回数	4 5
授業方法	実習	時間数	4 5
教員名	水島誠	分類	具体的な実務経験の内容：システム開発会社において開発補助業務の傍ら、オフィスソフトを活用した O A 業務を長年こなし資格取得指導に関してもエキスパート
目標	Access2021 の基本機能を使いこなす力を身につける。		
概要	Access2021 の基礎となる操作を学習する。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、宿題提出状況、検定の可否などを総合的に評価する。		
授業計画	1 access2021 の起動と終了、保存、各部の名称 2－3 テーブル、デザイン 4－5 クエリー 6－1 4 S Q L 構文 1 5－2 0 帳票デザイン 2 1－2 4 インポート・エクスポート 2 5－3 0 データ更新 3 1－4 5 V B A によるシステム化		
使用教材等	プリント		
履修上の注意	データベースの基礎を理解し、業務に活用できる知識を身につける。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	システム開発	期間	通年
対象	情報システム工学科2年	授業回数	45
授業方法	講義	時間数	90
教員名	舘野晴行	分類	具体的な実務経験の内容：システムエンジニアの実務に長年従事し、開発エンジニアリングのエキスパート
目標	システム開発におけるウォーターフォール型開発の各工程を理解し、設計書について作成・変更・レビューができるようになる。また、プロジェクトマネジメントについて、見積もり・進捗について理解を深める。		
概要	① 要求定義、要件定義、基本設計、入出力設計、データベース設計の演習を行う。 ② オブジェクト指向設計で用いられる UML 図の作成演習を行う。 ③ プロジェクトを立案・計画し、進捗について管理する演習を行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、実践演習などの総合評価		
授業計画	1 ウォーターフォール型開発とは 2 要求定義と要件定義とは 3 外部設計、入出力設計、画面設計とは 4 内部設計、プログラム設計とは 5 データベース設計、ER モデル、多重度、正規化とは 6 オブジェクト指向設計とは 7 クラス図とオブジェクト図について 8 シーケンス図について 9 ステートマシン図について 10 プロジェクト演習の概要 10-1 プロジェクトの立案 10-2 機能の洗い出しと、規模・工数の見積もりについて 10-3 ユースケース図と機能要件、非機能要件について 10-4 ソフトウェア品質特性について 10-5 進捗管理（ガントチャート）について 11 チーム作業について、作業分担について 12 コーディング規約について 13 開発環境について（コミュニケーションツール、バージョン管理ツール） 14 テストについて（単体テスト、結合テスト、総合テスト） 15～60 プロジェクト演習		
使用教材等	・かんたん UML 入門 [改訂2版]（プログラミングの教科書） ・プリント等		
履修上の注意	頭の中だけで考えず、一人で完結せず、実際に手を動かして作成し、試行錯誤を繰り返すこと。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	Java 実習	期間	通年
対象	情報システム工学科 2 年	授業回数	4 5
授業方法	実習	時間数	9 0
教員名	館野晴行	分類	具体的な実務経験の内容：システムエンジニアの実務に長年従事し、開発エンジニアリングのエキスパート
目標	Java 言語を題材にして、プログラミングの基礎を習得する。Java 言語を使用して簡単なアプリケーションの開発ができるようになる。基本情報技術者試験の午後に出題される Java の問題が解けるようになる。		
概要	教材のサンプルゲームを実際にプログラミングして動かすことにより、Java 言語の基本文法、ライブラリの使い方等を習得する。習得した技術を活用して、自ら作りたいものを企画し開発してみる。他に、基本情報技術者試験の午後問題の練習、学内のプログラミングコンテストのための練習を行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、課題提出などの総合評価		
授業計画	[Java の基礎] 1 ～ 2 Java について 3 ～ 4 変数と計算式、リスト 5 ～ 7 条件分岐と繰り返し 8 ～ 1 0 関数とモジュール 1 1 ～ 1 2 日時とカレンダー 1 3 ～ 1 4 乱数を使用したミニゲーム 1 5 ～ 1 8 GUI プログラミング 1 9 ～ 2 1 2 次元リストの利用 2 2 ～ 2 4 Pygame の利用 2 5 ～ 2 6 ファイル入出力 2 7 ～ 3 0 オブジェクト指向 [基本情報対策] 3 1 ～ 3 2 関数、ライブラリ 3 3 ～ 3 5 データ構造とアルゴリズム 3 6 ～ 3 8 クラスとオブジェクト 3 9 ～ 4 0 データサイエンス 4 1 ～ 4 2 問題練習 [開発演習] 4 3 ～ 4 5 アプリケーションの企画 4 6 ～ 5 7 Java によるアプリケーション制作 5 8 ～ 6 0 アプリケーションの改善とまとめ		
使用教材等	・ Java でつくるゲーム開発入門講座(ソーテック) ・ 基本情報技術者の午後対策 ・ プリント等		
履修上の注意	自ら時間を作り、何度も繰り返し練習すること。エラーやトラブルに対して簡単に諦めず、必ず問題を解決させるという強い意志で粘り強く取り組むこと。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	データベース	期間	通年
対象	情報システム工学科 1 年	授業回数	30
授業方法	講義	時間数	30
教員名	舘野晴行	分類	具体的な実務経験の内容：システムエンジニアの実務に長年従事し、開発エンジニアリングのエキスパート
目標	データベース設計を学び、SQL 構文を活用できる知識を習得する。		
概要	DB の役割、活用方法を学ぶ。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、宿題提出状況、実践演習などの総合評価		
授業計画	1 DB の基礎知識 2～10 SQL の基本 11～15 SQL の応用 16～20 構文トレース 21～24 発行シミュレーション手法 25～30 総合演習		
使用教材等	・プリント		
履修上の注意	ほぼ毎回宿題を出すので必ず〆切までに提出すること。		

実務経験のある教員等による授業科目

科目名	SQLデータベース構築実習	期間	通年
対象	情報システム工学科2年	授業回数	30
授業方法	講義	時間数	30
教員名	舘野晴行	分類	具体的な実務経験の内容：システムエンジニアの実務に長年従事し、開発エンジニアリングのエキスパート
目標	データベースを操作するSQLを読み書きできる。また、データベースと連携したWebページをPHP言語で作成できる。		
概要	Webページを身近なもの(SNSシステム)と関連付けて、DBシステムの構築方法を学ぶ。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、宿題提出状況、実践演習などの総合評価		
授業計画	1～3 開発環境を用意 VirtualBox + vagrant + ブラウザ (Google Chrome と Firefox) ① MariaDB ② PHP ③ phpMyAdmin 4 DB・テーブル・ユーザを作成 5 SQLの基本(文・句・識別子・デリミタ) 6～7 SELECT文・データを取得する 8 SELECT文応用・サブクエリ 9～10. INSERT文・データを追加する 11～12. DELETE・データを削除する 13～14. UPDATE・データを更新する 15～17. PHPの基本構文 18. デバッグの基本テクニック 20～21. 連想配列 22. PDO 23～25. DBと連携するページ作成 26. SQLインジェクション攻撃とプリペアドステートメント 27～30. 総合演習		
使用教材等	・30時間アカデミック PHP入門(実教出版)		
履修上の注意	HTML5+CSS3でのWebページが作成できることを前提とする。		