

情報処理科

- ・履修科目表
- ・卒業・進級要件
- ・履修判定試験および評価方法
- ・シラバス（授業概要）

ディプロマポリシー

上流工程を含む開発全般を理解して、Webアプリケーションの設計・実装ができる技術者

<https://tec.ttc.ac.jp/departments/data-processing/diploma-policy>



学校法人 小山学園

専門学校 東京テクニカルカレッジ

・成績評価及び卒業要件

<履修評価（合否判定）の方法>

①科目の合否

本校では、科目の合否は原則的に履修判定試験のみでおこない、60%の理解度をもって合格とする。
履修判定試験は「筆記試験」・「実習試験」でおこなわれるが、作品制作やレポートなど普段の授業の中でおこなわれる提出物の評価を履修判定試験内で評価することがある。
その場合の評価の方法については、講義概要（コマシラバス）の中に明記される。

②未受験者・試験不合格者の処置

A：以下のものには追試をおこなう。

- 1.公認欠席（忌引き等）に該当する者が試験を受験しなかった場合。
 - 2.病気等で通院・入院・自宅安静をしており試験当日登校できない事由が証明できる者。
- 追試の時期は各科の科長が別途日程を定めて実施する。

B：試験に不合格になった学生及び正当な理由無しに未受験となった学生に対して、原則再試はおこなわない。

ただし、不合格となった科目の単位数に応じた枚数のチケットを取得した上で、担当教員の補習授業が終了した者については、再試をおこなう。
チケットの取得方法に関しては、別途細則で定める。

③履修判定試験の運営

履修判定試験を受験しようとする者は試験会場に5分以上前に入室し、机上に学生証など身分を示す物を提示する。
試験会場では、試験監督官の指示に従って行動する。
試験開始後20分以上経過した場合には、その試験の受験資格を失う。
試験中に監督官から不正行為を指摘された場合には直ちに教室から退室する。この場合は当該科目を不合格とする。

<成績評価およびその客観的な指標について>

履修判定試験の結果が100点～80点のものをA（合格）、79点～70点のものをB（合格）、69点～60点のものをC（合格）、59点以下のものをD（不合格）として成績評価とする。
このA～Dの評価を、A＝3点、B＝2点、C＝1点、D＝0点として各科目の成績を点数化のうえ合計し、総科目数で割り指標数値を算出して各科の成績分布の指標とする。

<進級について>

①進級

進級学年の学生は「履修時間表」に記載された当該年度の履修科目を全て履修した場合に進級できる。

②準進級

進級学年の学生は「履修時間表」に記載された当該年度までの履修科目の内、不合格・未受験等で履修できなかった科目の時間数（単位数）の合計が、「履修時間表」に記載された卒業までに履修しなければならない総時間数（総単位数）の2割を超えない場合は、次の学年に進級できるが、これを準進級とし進級者と区別する。

③留年

進級学年の学生は「履修時間表」に記載された当該年度までの履修科目の内、不合格・未受験等で履修できなかった科目の時間数（単位数）の合計が、「履修時間表」に記載された卒業までに履修しなければならない総時間数（総単位数）の2割を超えた場合は留年となり、その年に取得した全ての単位が無効となり次年度同一学年で学習しなければならない。

④進級・準進級・留年の決定

進級・準進級・留年の最終判断は、進級公示前までに校長がおこない学籍に記録する。

<卒業について>

①卒業

「履修時間表」に記載された卒業に必要な履修科目を全て履修した場合に卒業できる。

②科目留年

卒業学年の学生は「履修時間表」に記載された卒業に必要な履修科目の内、不合格・未受験等で履修できなかった科目の時間数（単位数）の合計が、卒業までに履修しなければならない総時間数（総単位数）の2割を超えない場合は、科目留年となる。

科目留年となった場合は、それまでに取得した全ての科目の単位数はそのままとなり、不合格となった科目のみ次年度再履修することで卒業することができる。

科目留年における在籍料・科目履修費用などを含めた事務的な手続きは別途細目で定める。

③留年

卒業学年の学生は「履修時間表」に記載された卒業に必要な履修科目の内、不合格・未受験等で履修できなかった科目の時間数（単位数）の合計が、卒業までに履修しなければならない総時間数（総単位数）の2割を超えた場合は留年となり、その年に取得した全ての単位が無効となり次年度同一学年で学習しなければならない。

準進級者が留年した場合でも、準進級の原因となった当該年度以前に未履修となった科目について、当該科目の再履修免除はない。

④卒業・科目留年・留年の決定

卒業・科目留年・留年の最終判断は、卒業公示前までに校長がおこない学籍に記録する。

※「1履修時間」は実時間で45分とする。また、「1授業時間(1コマ)」は2履修時間(実時間で90分)とする。
※履修時間を単位数で換算する場合は、講義科目にあっては15履修時間、実習科目にあっては30履修時間をそれぞれ1単位として換算する。

△・・・選択科目(学生が任意に選択して受講することができる科目)

No	3041101	科目コード	1010101
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：卒業後、ネットワークやパソコンを駆使したコミュニケーションのできる社会人になることを目標に、この科目を学習します。	
年度	2024年度		
学年	1年次	学習内容：学内ネットワークを利用できるように設定し、コミュニケーションツールとして活用できるようにします。またわが身を守るために必要なセキュリティの知識、著作権の知識、SNSへの投稿やメールを打つときの社会的な常識についても学習します。	
期	1		
教科名	情報リテラシー	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	情報リテラシー	01) ノートパソコン及びWindowsの取り扱い方がわかる。	
単位	1	02) メモ帳等のアプリを使い、ファイル・フォルダを活用することができる。	
履修時間	15	03) コンピュータ名の設定や無線LANの設定ができる。	
回数	8	04) セキュリティについて理解し、その設定ができる。	
必修・選択	必修	05) コミュニケーションツール(Notes)の設定ができる。	
省庁分類	-	06) LAN環境で、インターネットを接続することができる。	
授業形態	講義	07) Chromeなどブラウザのインストールができる。	
作成者	井坂昭司	08) G Suiteの機能を活用することができる。	
教科書	情報リテラシー	09) 著作権について理解し、法律に沿った活用ができる。	
確認者	井坂昭司	10) 誹謗中傷に関する倫理を理解し、ネットワークを使用することができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	①		
備考	社会人として必要な情報リテラシーを修得させるためビジネスでのシーンを想定した科目であり、実務家教員が担当。		

No	3041102	科目コード	1010201
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：インターネット上に公開されているWebページは、すべて基本となるHTMLで作成されています。Webページを制作するために必要な技術となります。	
年度	2024年度	学習内容：HTMLは、タグと呼ばれる命令を組み合わせて作成されます。Webアプリケーションを作成するためのフロントエンドとして必要な技術であり、テキストと画像の表示・フォームを使ったページを作成できるようにします。	
学年	1年次		
期	1		
教科名	ホームページ入門	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	ホームページ入門	01) HTML文書の構造と記述方法がわかる。	
単位	1	02) タイトル、段落、見出し、箇条書きを設定できる。	
履修時間	15	03) バス指定を理解して、指定した位置にリンクを設定することができる。	
回数	8	04) 画像を埋め込むことができる。	
必修・選択	必修	05) 表組み（テーブル）を設定することができる。	
省庁分類	-	06) ユーザーの入力を受け付けるフォーム(form)ページを設定することができる。	
授業形態	講義	07) 数値や日付の入力項目を設定できる。	
作成者	井坂昭司	08) チェックボックス、ラジオボタンの設定ができる。	
教科書	新標準HTML5 & CSS3辞典	09) プルダウンリスト選択の設定ができる。	
確認者	井坂昭司	10) 一覧表示リスト選択の設定ができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	-	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	①		
備考			

No	3041103	科目コード	1010301
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：Microsoft OfficeのWordとExcelは、文章作成、表計算などビジネスマンとして必要不可欠なツールです。今や社会人として必須の技術です。	
年度	2024年度	学習内容：Word、Excel、PowerPointの基本（一般）的な使い方を学習します。色々な基本業務の中で、その場面に応じた使い方や表現ができるようにします。	
学年	1年次		
期	1		
教科名	Word&Excel	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Word&Excel	01) Word、Excel、PowerPointに文字、数値を入力できる。	
単位	1	02) Wordで、書類の書式（用紙、文字数、フォント、レイアウトなど）を設定できる。	
履修時間	30	03) Wordで、画像、図形、文字飾りなどのオブジェクトを設定することができる。	
回数	15	04) Excelのセルにデータを入れ、2項演算子を使った計算を行うことができる。	
必修・選択	必修	05) Excelで、関数を使った計算式を設定することができる。	
省庁分類	－	06) Excelで、データを昇順、降順に並び替えることができる。	
授業形態	講義	07) Excelで、データベース機能を使って、セルの抽出、検索を行うことができる。	
作成者	井坂昭司	08) Excelで、グラフ機能を使って、表からグラフを作成することができる。	
教科書	Office2016	09) PowerPointを使って、複数のスライドをつくることができる。	
確認者	井坂昭司	10) PowerPointを使って、オブジェクトを挿入・編集したスライドをつくることができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。	
該当DP	①		
備考	ビジネスシーンを想定した科目であり、実務家教員が担当。		

No	3041104	科目コード	1020101
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：ハードウェアとソフトウェアは、密接な関係があります。あらゆる場面のソフトウェア開発において応用力のある技術者を目指すには、ハードウェアの仕組みをしっかりと理解する必要があります。	
年度	2024年度	学習内容：プログラムで活用されるデータ構造は、演算機能にかかわる重要な役割をもちます。そのデータ構造を理解し、プログラミング言語での開発につなげられるようにします。	
学年	1年次		
期	1		
教科名	コンピュータシステム	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	コンピュータシステム1	01) 固定小数点数演算機構を理解し、10進数（正負）を2進数に変換できる。	
単位	2	02) 固定小数点数演算機構を理解し、2進数（正負）を16進数に変換できる。	
履修時間	30	03) 2進数、16進数での加算、減算、シフト演算ができる。	
回数	15	04) 浮動小数点数演算機構を理解し、10進数の小数（正負）を浮動小数点数を使った表現に変換できる。	
必修・選択	必修	05) コード表（ASCII）を理解し、ゾーン10進数、バック10進数の変換を行うことができる。	
省庁分類	－	06) 論理演算機構と回路の仕組みを理解し、論理演算（AND、OR、EOR、NOT）ができる。	
授業形態	講義	07) 容量とバイト数の関係を理解し、それぞれの演算機構で表現できる範囲がわかる。	
作成者	井坂昭司	08) 配列構造とリスト構造の特徴を理解し、リスト構造での追加、削除アルゴリズムをつくることができる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) スタックの構造がFILOであることを理解し、スタックのアルゴリズムをつくることができる。	
確認者	井坂昭司	10) 01)～09)を踏まえ、プログラム言語のデータ型との関連性がわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。	
該当DP	①		
備考	開発中に必要となる事例もあるので、実務家教員が担当。		

No3041105		科目コード2020101
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由
科	304. 情報処理科	必要性：C言語は、機械に内蔵するマイコンからスーパーコンピュータまで色々な機器で動作する使用頻度が高い言語です。またプログラムロジックの学習にも向いており、IT業界で役立つ技術としてC言語を学びます。
年度	2024年度	
学年	1年次	学習内容：プログラムの作成方法、順次・選択・繰り返しの基本文法を学習し、判定処理、繰り返し処理ができるようにします。また2重ループを使った処理が行えるようにします。
期	1	
教科名	C言語	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目
科目名	C言語I	01) C言語プログラムの作成方法がわかる。
単位	1	02) プログラムがコンピュータ上でどのように動作するかの仕組みがわかる。
履修時間	30	03) 変数とは何かを理解し、C言語で扱う変数の型、大きさ、特徴がわかる。
回数	15	04) 標準入出力を使ったプログラムをつくることができる。
必修・選択	必修	05) 算術演算子を使った四則演算プログラムをつくることができる。
省庁分類	-	06) if()の文法を理解し、2者選択のプログラムをつくることができる。
授業形態	実習	07) switch()の文法を理解し、多者選択のプログラムをつくることができる。
作成者	井坂昭司	08) for()の文法を理解し、一定回数処理を繰り返すプログラムをつくることができる。
教科書	入門C言語	09) while()の文法を理解し、条件が成立している間、処理を繰り返すプログラムをつくることができる。
確認者	井坂昭司	10) 2重ループを使って、九九の表、2次元の表の合計、平均を求めるプログラムをつくることができる。
最終確認者	井坂昭司	評価方法
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。
該当DP	④	
備考	プログラム開発時に必要な規約や事例も紹介するため、実務家教員が担当。	

No3041106		科目コード2020401
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由
科	304. 情報処理科	必要性：アルゴリズムは、プログラムを構築する前の処理の手順であり、プログラム言語に依存しないという特徴を持ちます。プログラムを組み立てるロジックを考える上で、重要な科目です。
年度	2024年度	
学年	1年次	学習内容：順次、選択、繰り返しの3つの基本処理とその応用となる問題を解決するためのいくつかのパターンを理解します。その上で複雑なアルゴリズムを作成できるようにします。
期	1	
教科名	アルゴリズム	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目
科目名	アルゴリズム	01) フローチャート、疑似言語の記号、文法がわかる。
単位	1	02) 順次、選択、繰り返しの3つのパターンを理解し、単純処理をつくることができる。
履修時間	30	03) 1重ループを使い、カウント累計処理をつくることができる。
回数	15	04) 1重ループを使い、文字列を変換する処理をつくることができる。
必修・選択	必修	05) 2重ループを使い、九九の表をつくることができる。
省庁分類	-	06) 2重ループを使い、2次元配列の横計、縦計算を行うことができる。
授業形態	実習	07) 順次探索、2分探索の処理をつくることができる。
作成者	井坂昭司	08) ソートのアルゴリズム(バブル・大小選択法・交換法)を理解し、ソート処理をつくることができる。
教科書	アルゴリズム解法	09) ホテルの予約ルーチンをつくることができる。
確認者	井坂昭司	10) 遊園地等の料金システムルーチンをつくることができる。
最終確認者	井坂昭司	評価方法
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。
該当DP	④	
備考	プログラム開発時に必要な規約や手法も紹介するため、実務家教員が担当。	

No	3042101	科目コード	1020201
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：コンピュータ技術者として、コンピュータの内部構造や動作を理解していることは、開発技術においても大きなアドバンテージとなります。	
年度	2024年度	学習内容：コンピュータ 5大装置それぞれの関係を理解した上で、各装置の特徴・動作を深く掘り下げ、コンピュータシステム全体の動作原理を理解します。	
学年	1年次		
期	2		
教科名	コンピュータシステム	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	コンピュータシステム2	01) コンピュータの5大装置の仕組みがわかる。	
単位	2	02) 入出力装置の種類と特徴がわかる。	
履修時間	30	03) メモリの役割、メモリを構成する素子の種類、速度、容量などの特徴がわかる。	
回数	15	04) 補助記憶装置の種類と役割、速度、容量の基準値を理解し、アクセス速度、容量計算ができる。	
必修・選択	必修	05) CPUを司る演算装置、各レジスタの構成を理解し、CPUの動作原理がわかる。またアドレス指定方式がわかる。	
省庁分類	-	06) 文字、画像、音声、映像データの特徴と形式、容量の計算ができる。	
授業形態	講義	07) CPUとメモリ間のバスや規格がわかる。またCPU、バスで重要となるクロック周波数の関係がわかる。	
作成者	井坂昭司	08) キャッシュメモリの役割を理解し、ヒット率、NFPによる平均アクセス時間の計算ができる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) CPUとメモリを効率よく使うためにメモリアンタリーブの役割がわかる。	
確認者	井坂昭司	10) より高速な処理を行うための原理であるパイプライン、スーパーパスカラの仕組みがわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	①		
備考	開発中に必要となる事例もあるので、実務家教員が担当。		

No	3042102	科目コード	1020301
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：現在はインターネット時代に入り、電気、水道、ガスと同程度欠かせないサービスとなっています。Webアプリケーションは、インターネットありきです。	
年度	2024年度	学習内容：インターネットは、ネットワークの種類、伝送方式、速度、LAN、サービスなどのネットワーク技術で構成されます。それらの基本技術を確認し、TCP/IPを理解していくことが目的です。	
学年	1年次		
期	2		
教科名	インターネット技術	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	インターネット技術	01) OSI参照モデルがわかる。	
単位	2	02) ネットワークアーキテクチャとして、OSI、TCP/IPなどの種類と特徴がわかる。	
履修時間	30	03) ネットワークの伝送方式の種類と特徴がわかる。	
回数	15	04) ネットワークの伝送速度と伝送時間の関係がわかる。	
必修・選択	必修	05) LANのトポロジーがわかる。	
省庁分類	—	06) LANケーブルの種類と特徴がわかる。	
授業形態	講義	07) IPアドレスの仕組み、クラス、サブネットマスクの構造がわかる。	
作成者	井坂昭司	08) NETコマンドの種類と役割を理解し、NETコマンドを活用することができる。	
教科書	ネットワークとシステム開発	09) MACアドレスとは何かわかる。	
確認者	井坂昭司	10) ARPの動作について理解し、ARPコマンドを活用することができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	①⑩		
備考	実務での事例やトラブルシューティングのテクニックも紹介するため、実務家教員が担当。		

No	3042103	科目コード	2020201
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：C言語は、OSの開発をはじめ、ビジネス、制御、ゲームなど色々な場面で利用されており、手続き言語としての基本にもなっており、ロジック、コンピュータの仕組みを理解する上でも有効です。	
年度	2024年度		
学年	1年次	学習内容：実数や負数、ビット演算などの様々な計算方法を学習する。	
期	2	また、メモリ上に並んだ変数の集まりである「配列」を学び、メモリとアドレスに関する理解を深めます。	
教科名	C言語	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	C言語2	01) 変数のデータ型、サイズがわかり、場面にあった変数の型の使用ができる。	
単位	2	02) 整数と実数など型変換を行う処理ができる。	
履修時間	60	03) コンピュータで数値計算を行った際に起こりうる丸め誤差、打ち切り誤差、情報落ちがわかる。	
回数	30	04) 文字データと数字データの関係を理解し、ASCIIコードを利用した変換処理ができる。	
必修・選択	必修	05) 基数変換の処理ができる。	
省庁分類	-	06) 論理演算命令を使ったビット演算とシフト命令を使った計算処理ができる。	
授業形態	実習	07) 関数の定義と呼び出しができる。また引数を使った変数、定数の受け渡しができる。	
作成者	井坂昭司	08) 変数のスコープについて理解し、場面に応じスコープを意識した活用ができる。	
教科書	入門ANSI-C	09) 1次元、2次元配列の宣言とループ処理を使った配列の操作ができる。	
確認者	井坂昭司	10) 1次元、2次元配列を使った表計算処理や文字列変換処理ができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	(4)		
備考	プログラム開発時に必要な規約や事例も紹介するため、実務家教員が担当。		

No	3042104	科目コード	2020501
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：Java言語は、Webアプリケーション開発を行う上で、重要な言語である。またオブジェクト指向型の言語を理解する上でも有効な言語です。	
年度	2024年度	学習内容：Javaを実行する環境を整え、変数、演算処理、選択処理、繰り返し処理、配列の文法を理解し、2次元の表計算ができるようにします。	
学年	1年次		
期	2		
教科名	Java	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Java入門	01) Javaのソースファイルの作成、クラスファイルの作成、JVMでの実行ができる。	
単位	1	02) 変数の種類、数値範囲を理解し、変数の型による計算結果の違いがわかる。	
履修時間	30	03) System.out.printlnを使った文字列、変数の出力ができる。	
回数	15	04) 加減乗除算の計算ができる。	
必修・選択	必修	05) if、else、else ifを使った選択処理、複数選択処理ができる。	
省庁分類	—	06) Switch文を使った多分岐処理ができる。また扱える変数のタイプがわかる。	
授業形態	実習	07) for文を使った繰り返し処理ができる。また2重ループを使った処理もできる。	
作成者	井坂昭司	08) while文を使った繰り返し処理ができ、forとwhileを有効に活用することができる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) Break、continueの違いを理解し、有効に活用することができる。ラベルを使った処理もできる。	
確認者	井坂昭司	10) 1次元配列、2次元配列を理解し、横合計、縦合計を求める表計算処理ができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	(4)		
備考	プログラム開発時に必要な規約や事例も紹介するため、実務家教員が担当。		

No	3042105	科目コード	2021501
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：現代の情報システムの中でデータベースは欠かせない基礎技術であり、中でもRDBMSが主流であることから、RDBMSを操作する言語として、SQLの習得は必須の内容となっています。	
年度	2024年度		
学年	1年次	学習内容：データベースとは何か、RDBMSとは何かを理解した上で、Oracleデータベースをインストールし、データを取り出すためのSELECT文の基本文法を学習します。	
期	2		
教科名	OracleDB	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	OracleDB入門	01) データベースとは何か、リレーショナルデータベースの特徴がわかり、Oracleをインストールできる。	
単位	1	02) 表、行、列、フィールド、射影、選択、結合などのリレーショナルデータベースの用語がわかる。	
履修時間	30	03) Oracleと対話するためのSQL *Plusアプリケーションの基本操作ができる。	
回数	15	04) SELECT句、FROM句が必須であることがわかり、基本的なSELECT文を記述できる。	
必修・選択	必修	05) WHERE句を構成するリテラルと識別子の違いがわかり、文字リテラル、日付リテラルは' 'で囲むことができる。	
省庁分類	-	06) DISTINCT演算子、文字列結合演算子、q演算子などの使い方がわかり、SELECT文に記述できる。	
授業形態	実習	07) WHERE句で複雑な条件を記述するためのANDとORの使い方と優先順位がわかり、複雑な条件を記述できる。	
作成者	野澤麗子	08) WHERE句におけるBETWEEN演算子、IN演算子の使い方がわかり、ANDやORでの書き換えができる。	
教科書	ORACLE MASTER Bronze[12c SQL基礎] 完全詳解+精選問題集	09) WHERE句におけるLIKE演算子とワイルドカードを利用したあいまい検索ができる。	
確認者	井坂昭司	10) ORDER BY句による行の並べ替え、昇順、降順の指定ができ、12cで追加されたトップN分析ができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	筆記による履修判定試験により、100点満点中60点以上を合格とする。	
該当DP	⑦		
備考	データベースは、Webアプリケーションでは重要な技術となるので、経験のある実務家教員が担当。		

No		3042106	科目コード	2040101
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由		
科	304. 情報処理科	必要性：将来、実務において仕事を進めていくためには、専門性だけでなく、問題発見能力・問題解決能力・コミュニケーション能力などの「社会性（社会で活躍する力）」を身につけていることが重要です。		
年度	2024年度			
学年	1年次	学習内容：2期においては、専門性をとおしてどのような問題解決に取り組むか、仲間と話し合いながら自分たちが取り組む課題の発見・設定に取り組みます。		
期	2			
教科名	リアルジョブプロジェクト	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目		
科目名	リアルジョブプロジェクト1	01) 問題発見に向け、関連する情報を収集することができる。		
単位	1	02) 問題発見に向け、収集した情報を整理・分析・考察することができる。		
履修時間	30	03) 問題発見に向け、技術者としての問題意識をもって、現状の問題点を指摘することができる。		
回数	15	04) 問題発見に向け、グループディスカッション等において他者の話を聞くことができる。		
必修・選択	必修	05) 問題発見に向け、グループディスカッション等において自分の意見を伝えることができる。		
省庁分類	-	06) 問題発見に向け、グループで話し合った内容を、適切にまとめ、報告することができる。		
授業形態	実習	07) 問題設定に向け、これまでに修得した専門知識・技術を活用することができる。		
作成者	白井雅哲	08) 問題設定に向け、筋道をたてて（論理的に）考えることができる。		
教科書	資料	09) 問題設定に向け、現状の問題点から解決すべき課題を提案することができる		
確認者	井坂昭司	10) 問題発見をとおして設定した課題の社会的な意義等を適切に説明することができる。		
最終確認者	井坂昭司	評価方法		
実務教員	○	①授業評価は「学習評価ルーブリック表」を用いて授業ごとに実施する。 ②履修判定評価は「履修判定評価ルーブリック表」を用いて期末に実施する。 ③個々の学生の成長を「学生成長評価ルーブリック表およびレーダーチャート」を用いて記録する。		
該当DP	ALL			
備考	企業連携が必要となる科目であり、常勤教員と現役の企業人が担当する科目である。			

No	3043101	科目コード	2020301
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304 情報処理科	必要性：プログラムの自由度が高く汎用性が高いため、OS開発やアプリケーション開発など幅広く活用できる言語です。ロジックを学習する上でも優れた言語であるため、学ぶ必要性があります。	
年度	2024年度	学習内容：ポインタや構造体の使用方法を学び、メモリ操作、ファイル操作のプログラミングを作れるようにします。また「構造化」を意識したプログラミングができるようにします。	
学年	1年次	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
期	3	01) ポインタの概念を理解し、ポインタ変数から他の変数に値をアクセスできる。	
教科名	C言語	02) 配列とポインタの違いを理解し、ポインタ配列まで扱うことができる。	
科目名	C言語3	03) 引数渡しにおいて、値渡し、参照渡しができる。	
単位	2	04) 構造体とは何かを理解し、構造体の定義、構造体を活用することができる。	
履修時間	60	05) リスト構造を理解し、リスト構造を活用することができる。	
回数	30	06) 共用体の特徴を理解し、共用体を活用することができる。	
必修・選択	必修	07) ファイル処理の概念（バッファ、ファイル構造体、ファイルポインタ）がわかる。	
省庁分類		08) ファイルへの書き込み、読み込み処理ができる。	
授業形態	実習	09) ファイルの削除処理ができる。	
作成者	井坂昭司	10) メモリ関数を活用することができる。	
教科書	入門ANSI-C	評価方法	
確認者	井坂昭司	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
最終確認者	井坂昭司		
実務教員	○		
該当DP	④		
備考	プログラム開発時に必要な規約や事例も紹介するため、実務家教員が担当。		

No	3043102	科目コード	2020601
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：Javaは、プラットフォームに依存しない言語であり、大規模のWebアプリケーション開発には欠かせない言語です。	
年度	2024年度	学習内容：クラスの構造、クラスから派生するインスタンスの概念を理解し、オブジェクト指向言語の基本を学びます。	
学年	1年次		
期	3		
教科名	Java基本文法	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Java基本文法1	01) Stringクラスを例に、クラスの構造がわかる。	
単位	1	02) インスタンス、インスタンス化とは何かがわかる。	
履修時間	30	03) インスタンスを生成することができる。	
回数	15	04) インスタンスを生成した時の参照型変数と基本データ型変数の違いがわかる。	
必修・選択	必修	05) コンストラクタとインスタンスの関係がわかる。	
省庁分類	-	06) インスタンス変数とクラス変数の特徴と違いがわかる。	
授業形態	実習	07) インスタンスメソッドとの特徴を理解し、インスタンスメソッドを作ることができる。	
作成者	呉石義明	08) クラスメソッドの特徴を理解し、クラスメソッドを作ることができる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) 参照型変数を使って、インスタンスメソッドを呼び出すことができる。	
確認者	井坂昭司	10) クラスメソッドを呼び出すことができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	④		
備考	プログラム開発時に必要な規約や事例も紹介するため、実務家教員が担当。		

No	3043103	科目コード	2020701
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：Javaは、プラットフォームに依存しない言語であり、大規模のWebアプリケーション開発には欠かせない言語です。	
年度	2024年度		
学年	1年次	学習内容：オブジェクト指向プログラミングの重要な概念である継承について学びます。その中で、オーバーロード、オーバーライドを活用できるようにします。	
期	3		
教科名	Java基本文法	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Java基本文法2	01) アクセス修飾子の種類とスコープがわかる。	
単位	1	02) カプセル化とは何かがわかる。	
履修時間	30	03) オーバーロードを理解し、合理的にコードを作成することができる。	
回数	15	04) クラスに含まれるメンバーを別のクラスで引継ぎ再利用できる「継承」の概念がわかる。	
必修・選択	必修	05) 継承時におけるExtends、finalを活用することができる。	
省庁分類	-	06) 継承時において、コンストラクタを設定することができる。	
授業形態	実習	07) オーバーライドの概念・条件を理解し、オーバーロードを使ったコードを作成できる。	
作成者	井坂昭司	08) 参照型変数の暗黙変換と動的束縛の概念がわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) オーバーライドと動的束縛を利用して差分を作成することができる。	
確認者	井坂昭司	10) 多態性の意味がわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	④		
備考	プログラム開発時に必要な規約や事例も紹介するため、実務家教員が担当。		

No	3043104	科目コード	2021601
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：現代の情報システムの中でデータベースは欠かせない基礎技術であり、中でもRDBMSが主流であることから、RDBMSを操作する言語として、SQLの習得は必須の内容となっています。	
年度	2024年度	学習内容：SQLを習得していることを客観的に示すためのOracle Masterの資格取得を目指し、オラクルの単一行関数について学習します。	
学年	1年次		
期	3		
教科名	OracleDB	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	OracleDB1	01) 文字列操作関数、文字関数について学習し、適切な文字列操作ができる。	
単位	1	02) 数値関数について学習し、四捨五入、切り捨てなどの丸め処理ができる。	
履修時間	30	03) 数値から文字値へ、文字値から数値へのデータ型の明示的な変換ができる。	
回数	15	04) 日付データの特性がわかり、日付の計算や日付関数を使った処理ができる。	
必修・選択	必修	05) 日付値から文字値へ、文字値から日付値へのデータ型の明示的な変換ができる。	
省庁分類	—	06) NULL値の特性を復習し、NULL値を非NULL値に変換、非NULL値をNULL値に変換することができる。	
授業形態	実習	07) DECODEおよびCASE式を使って、IF～THENロジックを組み込んだSQLを記述できる。	
作成者	野澤麗子	08) INSERT、UPDATE、DELETEなどのDML操作の記述ができる。	
教科書	ORACLE MASTER Bronze[12c SQL基礎] 完全詳解・精選問題集	09) トランザクションとは何かがわかり、トランザクションの適切な管理ができる。	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	筆記による履修判定試験により、100点満点中60点以上を合格とする。	
該当DP	⑦		
備考	データベースは、Webアプリケーションでは重要な技術となるので、経験のある実務家教員が担当。		

No		3043105	科目コード	2040201
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由 必要性：将来、実務において仕事を進めていくためには、専門性だけでなく、問題発見能力・問題解決能力・コミュニケーション能力などの「社会性（社会で活躍する力）」を身につけていることが重要です。		
科	304. 情報処理科			
年度	2024年度	学習内容：3期においては、前期に設定した課題をどのように解決していくのか、他の学科や企業との連携もふまえ、その解決策の「企画提案」に取り組んでいきます。		
学年	1年次			
期	3			
教科名	リアルジョブプロジェクト	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目		
科目名	リアルジョブプロジェクト2	01) 問題解決に向け、関連する情報を収集することができる。		
単位	1	02) 問題解決に向け、収集した情報を整理・分析・考察することができる。		
履修時間	30	03) 問題解決に向け、グループディスカッション等において他者の話を聞くことができる。		
回数	15	04) 問題解決に向け、グループディスカッション等において自分の意見を伝えることができる。		
必修・選択	必修	05) 問題解決に向け、グループで話し合った内容を、適切にまとめ、報告することができる。		
省庁分類	-	06) 問題解決に向け、これまでに修得した専門知識・技術を活用することができる。		
授業形態	実習	07) 問題解決に向け、筋道をたてて（論理的に）考えることができる。		
作成者	白井雅哲	08) 問題解決に向け、技術者として解決のための方法や手順を提案することができる。		
教科書	資料	09) 問題解決に向け、工程表および予算書を提案することができる。		
確認者	井坂昭司	10) 問題解決に向け、解決のための方法や手順を計画書（企画書）にまとめることができる。		
最終確認者	井坂昭司	評価方法		
実務教員	○	①授業評価は「学習評価ルーブリック表」を用いて授業ごとに実施する。		
該当DP	ALL	②履修判定評価は「履修判定評価ルーブリック表」を用いて期末に実施する。		
		③個々の学生の成長を「学生成長評価ルーブリック表およびリーダーチャート」を用いて記録する。		
企業連携が必要となる科目であり、常勤教員と現役の企業人が担当する科目である。				

No	3043106	科目コード	2060101
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：設計、実装、テスト、運用という流れができてなければ、システム全体を効率よく開発していくことは不可能であり、重要な科目です。	
年度	2024年度	学習内容：コンピュータシステムを開発する上で必要な手順とその工程における内容を学習します。設計の種類、実装が必要なこと、運用までの流れを学習します。	
学年	1年次	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
期	3		
教科名	校外実習		
科目名	校外実習1（コンピュータシステム開発）	01) システム開発の種類と特徴がわかる。	
単位	1	02) 外部設計・内部設計の役割がわかる。	
履修時間	30	03) E-R図、DFDの特徴と作成方法がわかる。	
回数	15	04) 入力チェック、コード設計の役割と手法がわかる。	
必修・選択	必修	05) 構造化設計の種類と必要性、モジュールの強度・独立性・結合度の意味がわかる。	
省庁分類	-	06) オブジェクト指向設計の特徴と流れがわかる。	
授業形態	研修	07) テスト手法の種類と特徴を理解し、どの場面において活用するかがわかる。	
作成者	井坂昭司	08) レビューの役割、大切さと開発管理手法の種類と特徴がわかる。	
教科書	ネットワークとシステム開発	09) システムの保守の役割・特徴がわかる。	
確認者	井坂昭司	10) プログラム開発における言語の特徴と更新処理の手法がわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。	
該当DP	②		
備考	設計の流れと手法を学習する科目でありシステム開発経験のある実務家教員が担当。		

No	3044101	科目コード	1020401
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：Javaクラスライブラリを活用することで、Java開発において、効率よくプログラミングをすることができるようになります。	
年度	2024年度	学習内容：ブラックボックスとなっているクラスの内部構造は無視し、外面的な既存のクラスの利用、メソッドの利用に慣れるための学習を行います。	
学年	1年次		
期	4		
教科名	Javaクラスライブラリ	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Javaクラスライブラリ入門	01) ラッパークラスとは何かがわかる。	
単位	1	02) 文字・数値変換のクラスメソッド、インスタンスメソッドを活用することができる。	
履修時間	15	03) コレクションAPIの種類がわかる。	
回数	8	04) Listインタフェースを理解し、それを活用することができる。	
必修・選択	必修	05) Setインタフェースを理解し、それを活用することができる。	
省庁分類	-	06) Mapインタフェースを理解し、それを活用することができる。	
授業形態	講義	07) 型の安全性を保障するジェネリクスの使い方がわかる。	
作成者	井坂昭司	08)	
教科書	オリジナルテキスト	09)	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	④⑤		
備考	プログラム開発時に必要な規約や事例も紹介するため、実務家教員が担当。		

No	304412	科目コード	1020501
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：Webアプリケーションは、クライアント側のブラウザとサーバ側のプログラムが互いに通信を行う事で、動的なホームページを実現します。ECサイトのシステムもWebアプリケーションであり、重要な授業です。	
年度	2024年度	学習内容：WEBアプリケーション全般に関する基礎知識と、それを実装するためのJavaEE特有の手法や設定方法を学習していきます。	
学年	1年次		
期	4		
教科名	Webアプリケーション	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Webアプリケーション入門	01) HTTPプロトコル、Webサーバの役割、クライアントとのやり取りがわかる。	
単位	1	02) Webアプリケーションの意味とサーバ、クライアント間でのやり取りがわかる。	
履修時間	15	03) JavaEEの特徴がわかる。	
回数	8	04) JavaEEの階層（レイア）構造がわかる（クライアント、プレゼンテーション、ビジネスロジック、インテグレーション、リソース）。	
必修・選択	必修	05) Tomcatの設定ができる。	
省庁分類	－	06) 基本サーブレットの実行方法がわかる。	
授業形態	講義	07) ブラウザからデータの入力ができる。	
作成者	井坂昭司	08) JSPとは何かがわかり、JSPの基本的な手法がわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) JSPエンジンの役割がわかる。	
確認者	井坂昭司	10) サーブレットの役割がわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	⑤		
備考	Webアプリケーション開発の基本的な手法（クライアントとサーバ）を学習するため、実務家教員が担当。		

No	3044103	科目コード	1030101
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：コンピュータシステムの開発においても運用後のサービスにおいてもマネジメントは、人、モノ、カネを管理する上で重要な役割を担っています。	
年度	2024年度	学習内容：コンピュータシステム開発プロジェクトにおけるマネジメントと運用段階でのサービスマネジメントについて学習します。	
学年	1年次		
期	4		
教科名	マネジメント	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	マネジメント	01) プロジェクトマネジメントにおける必要性と体系がわかる（PDCA・PMBOK）。	
単位	1	02) プロジェクトマネジメントの種類（スコープ、タイム、コスト、品質、人的資源、リスク、コミュニケーション、調達）と特徴がわかる。	
履修時間	15	03) システムの運用はどのように実行されているかがわかる。	
回数	8	04) 製品とサービス、目的と考え方、ITILとは何かがわかる。	
必修・選択	必修	05) SLAの必要性と内容がわかる。	
省庁分類	－	06) システムの導入・移行方法とサービスサポートの関係がわかる。	
授業形態	講義	07) サービスデリバリの内容とシステム監査の関係がわかる。	
作成者	井坂昭司	08) 内部統制・ITガバナンスの重要性がわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09)	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	①		
備考	プロジェクトマネジメントとサービスマネジメントの経験がある実務家教員が担当。		

No	3044104	科目コード	1030201
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：コンピュータは企業戦略の要となっています。コンピュータを使った戦略を理解することは、就職後のシステム設計等に役立ちます。	
年度	2024年度	学習内容：企業の活動、経営組織を理解した上で、マーケティングの手法、システム戦略の手法、技術開発に関する戦略を意識した手法などを理解していきます。	
学年	1年次		
期	4		
教科名	ストラテジ	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	ストラテジ	01) 企業活動・企業管理・経営組織がわかる。	
単位	1	02) 情報システム戦略の種類、アーキテクチャモデル（EA、BA、DA、AA、TAなど）がわかる。	
履修時間	15	03) ソリューションビジネスにはどのようなものがあるかわかる。	
回数	8	04) システム化企画の手法がわかる。	
必修・選択	必修	05) 経営戦略手法（前者戦略、事業戦略）がどのようなものかわかる。	
省庁分類	－	06) マーケティングの基本的な理論、手法がわかる。	
授業形態	講義	07) 技術開発戦略の立案について、基本的な方法がわかる。	
作成者	井坂昭司	08) 技術開発計画について、技術開発投資計画、技術開発拠点計画の重要性がわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) ビジネスシステムとエンジニアリングシステムの違いがわかる。	
確認者	井坂昭司	10) e-ビジネスとは何かがわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	－		
備考	システム開発・運用の経験がある実務家教員が担当。		

No	3044105	科目コード	2020801
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：Javaは、プラットフォームに依存しない言語であり、大規模のWebアプリケーション開発には欠かせない言語です。オブジェクトコンポジションは、オブジェクト指向プログラミングにおいて、必須となる要素です。	
年度	2024年度	学習内容：例外処理から、チェック例外・非チェック例外の見分け、使い分けおよび、継承を利用する独自例外の作成までを行います。また、コレクションAPIとオブジェクトコンポジションについて学習します。	
学年	1年次		
期	4		
教科名	Java基本文法	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Java基本文法3	01) 例外とは何かがわかる。	
単位	1	02) Try-Catch-Finallyを使った処理ルーチンができる。	
履修時間	30	03) 例外の継承階層がわかる。	
回数	15	04) チェック例外、非チェック例外の違いを理解し、例外を分類することができる。	
必修・選択	必修	05) 独自例外をつくることができる。	
省庁分類		06) 例外処理でオーバーライドのthrowsの関係性と活用方法がわかる。	
授業形態	実習	07) オブジェクトコンポジションとは何かがわかる（has a関連とis a関連の違い）。	
作成者	井坂昭司	08) オブジェクトコンポジションを使い保持するインスタンスメソッドを呼び出すことができる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) Listインターフェイスの活用方法がわかる。	
確認者	井坂昭司	10) Iteratorを使うことができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。	
該当DP	④		
備考	プログラム開発時に必要な規約や事例も紹介するため、実務家教員が担当。		

No	3044106	科目コード	2020901
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：動かない、動きのないクラスである、抽象クラスインターフェイスは動作こそないものの、オブジェクト指向設計プログラミングの思想上、重要な位置づけであるため、それを学びます。	
年度	2024年度	学習内容：抽象クラス・インターフェイスの、オブジェクト指向を実現するために設けられた文法・記法ルールについて学びます。	
学年	1年次		
期	4		
教科名	Java基本文法	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Java基本文法4	01) オブジェクト指向プログラミングの思想がわかる。	
単位	1	02) オブジェクト指向プログラミングにおける、抽象概念メンバの重要性がわかる。	
履修時間	30	03) 抽象クラスの作成ができる。	
回数	15	04) 抽象クラスに対するサブクラスの作成ができる。	
必修・選択	必修	05) Javaにおけるinterfaceの作成ができる。	
省庁分類	-	06) Javaにおけるinterfaceの実装クラスの作成ができる。	
授業形態	実習	07) 抽象クラスとJavaにおけるinterfaceとを活用し、Open-Closed Principleに従ったプログラム作成ができる。	
作成者	呉石義明	08)	
教科書	オリジナルテキスト	09)	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	-	成果物と期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。	
該当DP	④		
備考			

No	3044107	科目コード	2021701
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：現代の情報システムの中でデータベースは欠かせない基礎技術であり、中でもRDBMSが主流であることから、RDBMSを操作する言語として、SQLの習得は必須の内容となっています。	
年度	2024年度	学習内容：SQLの中でも集計処理、結合、副問合せなど、非常に重要かつよく使用される処理について学習します。また、テーブル作成、制約、その他のオブジェクトの作成などの重要なDDL処理について学習します。	
学年	1年次		
期	4		
教科名	OracleDB	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	OracleDB2	01) グループ関数、GROUP BY句、HAVING句の使い方を学習し、集計処理ができる。	
単位	2	02) RDBで結合処理が必要な理由がわかり、1999構文による基本的な結合文を作成することができる。	
履修時間	60	03) 等価結合、自然結合、非等価結合、クロス結合、自己結合、外部結合など、さまざまな結合処理ができる。	
回数	30	04) 単一行副問合せ、複数行副問合せができ、複数列副問合せが必要なケースについてもわかる。	
必修・選択	必修	05) 複数の問合せ結果から和集合、差集合、積集合を求める集合演算の使い方がわかる。	
省庁分類		06) オラクルで利用できる基本的なデータ型がわかり、表を作成、削除ができる。	
授業形態	実習	07) PRIMARY KEY、UNIQUE、CHECK、NOT NULLなどのエンティティ整合性制約の定義ができる。	
作成者	野澤麗子	08) 参照整合性制約の定義ができ、列制約構文と表制約構文を利用した複雑な制約のある表の作成ができる。	
教科書	ORACLE MASTER Bronze[12c SQL基礎] 完全詳解+精選問題集	09) ビュー、索引、順序、シノニムなど、その他のデータベースオブジェクトの定義ができる。	
確認者	井坂昭司	10) よく使用するSQL *Plusのコマンドおよび置換変数とDEFINEコマンドの使い方がわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	筆記による中間試験および履修判定試験を平均し、100点満点中60点以上を合格とする。	
該当DP	⑦		
備考	データベースは、Webアプリケーションでは重要な技術となるので、経験のある実務家教員が担当。		

No	3044108	科目コード	2040301
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：将来、実務において仕事を進めていくためには、専門性だけでなく、問題発見能力・問題解決能力・コミュニケーション能力などの「社会性（社会で活躍する力）」を身につけていることが重要です。	
年度	2024年度	学習内容：4期においては、前期までに自分たちで考えた解決策にじじがい、仲間とともに解決策の実施に取り組んでいきます。	
学年	1年次		
期	4		
教科名	リアルジョブプロジェクト	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	リアルジョブプロジェクト3	01) 問題解決に向け、計画書（企画書）にそって計画を実行することができる。	
単位	1	02) 問題解決に向け、これまでに修得した専門知識・技術を活用することができる。	
履修時間	30	03) 問題解決に向け、仲間と協力して行動することができる。	
回数	15	04) 問題解決に向け、粘り強く取り組むことができる。	
必修・選択	必修	05) 問題解決に向け、工程および予算を管理することができる。	
省庁分類	-	06) 問題解決に向け、計画の進捗状況を把握・記録・報告することができる。	
授業形態	実習	07) 問題解決に向け、技術者として計画の進捗状況から新たな問題点を発見することができる。	
作成者	白井雅哲	08) 問題解決に向け、新たな問題点の解決策を筋道をたてて（論理的に）考えることができる。	
教科書	資料	09) 問題解決に向け、新たな問題点の修正案を立案することができる。	
確認者	井坂昭司	10) 問題解決に向け、修正案を実行することができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	①授業評価は「学習評価ルーブリック表」を用いて授業ごとに実施する。 ②履修判定評価は「履修判定評価ルーブリック表」を用いて期末に実施する。 ③個々の学生の成長を「学生成長評価ルーブリック表およびレーダーチャート」を用いて記録する。	
該当DP	ALL		
備考	企業連携が必要となる科目であり、常勤教員と現役の企業人が担当する科目である。		

No	3045101	科目コード	1020601
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：WEBアプリケーションはアプリケーションサーバ上で動作をするので、その基本オペレーションは必須です。	
年度	2024年度		
学年	1年次	学習内容：アプリのデプロイ、デプロイしたアプリ上へのプログラムの配置を学習します。	
期	5		
教科名	JavaEE	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	JavaEE入門	01) ASの仕組みをわかる。	
単位	1	02) servle.xmlをわかる。	
履修時間	15	03) web.xmlをわかる。	
回数	8	04) WEB-INFをわかる。	
必修・選択	必須	05) classesをわかる。	
省庁分類	-	06) サープレットをわかる。	
授業形態	講義	07) JSPをわかる。	
作成者	呉石義明	08) プロパティをわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) パラメータ遷移をわかる。	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	-	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	④⑤		
備考			

No	3045102	科目コード	2021001
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：OOPの恩恵を最大に受けるためにはルールに従った記法が必要となります。	
年度	2024年度		
学年	1年次	学習内容：OOPのpolimorphismを扱うための文法・記法ルールを学びます。	
期	5		
教科名	Java基本文法	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Java基本文法5	01) inheritancelに則ったコードの書き方をわかる。	
単位	2	02) Abstaract Classのルールをわかる。	
履修時間	60	03) Interfaceのルールをわかる。	
回数	30	04) Enumのルールをわかる。	
必修・選択	必須	05) Exceptionのルールをわかる。	
省庁分類	-	06) 適切なAbstractionの行い方の概念をわかる。	
授業形態	実習	07) コード⇔UMLの変換の行い方をわかる。	
作成者	呉石義明	08) 必要な場合は英語辞書等を使い適切な命名を行うことができる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) 英語の動詞・名詞・前置詞の区別をつけて、適切な命名を行うことができる。	
確認者	井坂昭司	10) OOPの五原則をわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	-	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	③④⑤		
備考			

No	3045103	科目コード	2021301
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：オブジェクト指向言語において、外部からの機能（部品）をクラスとして定義し活用していくことは、プログラミング開発の効率化を図る意味でも重要です。	
年度	2024年度		
学年	1年次	学習内容：クラスライブラリの活用方法を理解し、マルチスレッドをJavaで実現する様々な手法を学習していきます。またJava8で新たに追加された新要素についても学習していきます。	
期	5		
教科名	Javaクラスライブラリ	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Javaクラスライブラリ1	01)	スレッドについて、シングルスレッドとマルチスレッドの違いがわかる。
単位	1	02)	スレッドの作成にかかわるクラスを活用することができる。
履修時間	30	03)	Runnableインタフェースを実装したプログラムを作成できる。
回数	15	04)	スレッドの状態をコントロールするメソッドを活用することができる。
必修・選択	必修	05)	オブジェクトのロックと同期メソッドの使い方（排他制御）がわかる。
省庁分類	-	06)	ジェネリックスを用いたクラス定義の方法がわかる。
授業形態	実習	07)	ダイヤモンド継承問題についてわかる。
作成者	井坂昭司	08)	関数型インタフェースの利用用途がわかる。
教科書	JAVAプログラマ教科書	09)	ラムダ式とは何かがわかる。
確認者	井坂昭司	10)	Java8で追加された新要素がわかる。
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	④⑤		
備考	実際のプログラム開発時における使用事例も紹介するため、実務家教員が担当。		

No	3045104	科目コード	2021801
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：現代の情報システムにおいて欠かせないデータベースに対して、概念設計、論理設定、物理設計の流れを理解し、E-R図、正規化の手法を学ぶことは重要なことです。	
年度	2024年度		
学年	1年次	学習内容：概念設計、論理設計を通じて利用するE-R図の書き方を学ぶ。また、基本情報技術者の問題を元に正規化を学習し、例題として帳票のサンプルを元に正規化を行います。アカウント管理、実行計画の調査手法を学びます。	
期	5		
教科名	OracleDB	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	OracleDB3	01) データベース設計において、概念モデル、論理モデル、物理モデルで作成するモデルの違いがわかる。	
単位	1	02) 概念モデル、論理モデルを通じて利用するE-R図の書き方がわかり、概念モデルを作成できる。	
履修時間	30	03) 基本情報技術者試験やオリジナル問題を解くことで、第1正規化～第3正規化の特徴がわかる。	
回数	15	04) 非正規形の帳票のサンプルを元に第1正規形～第3正規形を作成できる。	
必修・選択	必修	05) ユーザを作成するためにSYSTEMで接続することがわかり、CREATE USER文でユーザを作成できる。	
省庁分類	—	06) データベースに接続する、表を作るなどの操作にはシステム権限が必要なことがわかり、権限の付与ができる。	
授業形態	実習	07) 他のスキーマオブジェクトを操作するにはオブジェクト権限が必要なことがわかり、権限の付与ができる。	
作成者	野澤麗子	08) ロールを作成し、システム権限やオブジェクト権限のセットを作成してユーザに付与できる。	
教科書	ORACLE MASTER Bronze[12c SQL基礎] 完全詳解・精選問題集	09) SQL実行のしくみがわかり、EXPLAIN PLANコマンドやAUTOTRACEを利用して実行計画を調査できる。	
確認者	井坂昭司	10) 物理設計のひとつとして索引設計を学び、標準B *Tree作成、ビットマップ索引などの種類がわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	筆記による中間試験および履修判定試験を平均し、100点満点中60点以上を合格とする。	
該当DP	⑦		
備考	データベースは、Webアプリケーションでは重要な技術となるので、経験のある実務家教員が担当。		

No3045105		科目コード2021901
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由
科	304. 情報処理科	必要性：Excelは、企業の中での様々な用途で活用されています。IT技術者としては、開発にも多々使われます。Excelを理解することは、技術者として必要なことです。
年度	2024年度	
学年	1年次	学習内容：Excelが持っている様々な機能（セル、ハイパーリンク、オブジェクト、印刷、テーブル、ソートなど）を活用できるようにします。
期	5	
教科名	Excel活用	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目
科目名	Excel活用	01) ワークシートやブックの作成と管理ができる。
単位	1	02) ハイパーリンクの設定ができる。
履修時間	30	03) ワークシートのカスタマイズ（表示、倍率、非表示）ができる。
回数	15	04) 配布資料の設定ができる（印刷機能）。
必修・選択	必修	05) セルに対する書式設定、セル操作ができる。オートフィルを活用することができる。
省庁分類	-	06) スパークラインの使用、アウトラインの活用ができる。
授業形態	実習	07) テーブルの作成と管理ができる。
作成者	井坂昭司	08) 相対参照、絶対参照を理解し、関数を活用することができる。
教科書	MOS Excel	09) グラフの設定、操作ができる。
確認者	井坂昭司	10) オブジェクトの挿入、設定ができる。
最終確認者	井坂昭司	評価方法
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。
該当DP	-	
備考	ビジネスシーンを想定した技術も学習させる科目であり、実務家教員が担当。	

No3045106		科目コード2040401
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由
科	304. 情報処理科	必要性：将来、実務において仕事を進めていくためには、専門性だけでなく、問題発見能力・問題解決能力・コミュニケーション能力などの「社会性（社会で活躍する力）」を身につけていることが重要です。
年度	2024年度	
学年	1年次	学習内容：5期においては、問題解決に向け解決策の実施に取り組むとともに、年度末に開催される学習成果報告会に向け、報告書および発表資料の取り組みを行います。
期	5	
教科名	リアルジョブプロジェクト	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目
科目名	リアルジョブプロジェクト4	01) 問題解決に向け、問題点を発見し必要に応じて計画を修正することができる。
単位	1	02) 問題解決に向け、修正した計画を実行することができる。
履修時間	30	03) 問題解決に向け、工程および予算を管理することができる。
回数	15	04) 問題解決に向け、計画の進捗状況を把握・記録することができる。
必修・選択	必修	05) 問題解決に向け、最後まで仲間と協力して行動することができる。
省庁分類	-	06) 成果報告に向け、問題の発見から解決までに作成してきた資料を整理することができる。
授業形態	実習	07) 成果報告に向け、資料に基づき、問題解決に取り組む意義、方法、成果等を報告書にまとめることができる。
作成者	白井雅哲	08) 成果発表に際し、筋道立ったわかりやすいプレゼンテーション資料を作成することができる。
教科書	資料	09) 成果発表に際し、聴衆を引き付けるプレゼンテーションを行うことができる。
確認者	井坂昭司	10) 成果発表を終え、問題点・不足点・今後の課題等を整理・報告することができる。
最終確認者	井坂昭司	評価方法
実務教員	○	①授業評価は「学習評価ルーブリック表」を用いて授業ごとに実施する。 ②履修判定評価は「履修判定評価ルーブリック表」を用いて期末に実施する。 ③個々の学生の成長を「学生成長評価ルーブリック表およびレーダーチャート」を用いて記録する。
該当DP	ALL	
備考	企業連携が必要となる科目であり、常勤教員と現役の企業人が担当する科目である。	

No	3041201	科目コード	1030402
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：様々なアプリケーションやWEBサービスで受け渡すデータのフォーマットとして、またJ2EEアプリケーションサーバやJava系のフレームワークの設定ファイルとしてなど、幅広い分野で利用されている技術です。	
年度	2024年度	学習内容：広く利用されているXMLという技術の目的やメリット、および、実際にXML文書を作成する際の様々なルールについて学習します。	
学年	2年次	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
期	1	01) XMLとは何か、XMLの目的、HTMLとの違いなどがわかり、XML文書の構造がわかる。	
教科名	XML	02) XMLにおける実体参照、文字参照がわかり、実体参照を使った記述ができる。	
科目名	XML仕様	03) 文書内の要素や属性に関する構造を定義するのがDTDであることがわかる。	
単位	1	04) XML文書内にDTDを組み込む方法と、外部ファイルとして用意したDTDファイルを読み込む方法がわかる。	
履修時間	15	05) 要素型宣言の書き方、内容モデルの表現の仕方がわかり、基本的なDTDを記述できる。	
回数	8	06) 属性リスト宣言について、列挙型の書き方とデータ型を指定した書き方で記述できる。	
必修・選択	必修	07) 実体宣言の書き方、宣言した実体の参照の書き方がわかり、実体を利用してXMLを記述できる。	
省庁分類	-	08) 今期学習した内容を振り返り、サンプルどおりのXMLとDTDを完成させることができる。	
授業形態	講義	09)	
作成者	野澤麗子	10)	
教科書	オリジナルテキスト	評価方法	
確認者	井坂昭司	期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。	
最終確認者	井坂昭司		
実務教員	○		
該当DP	④		
備考	Webアプリケーションでのデータ受け渡しの技術であり、経験のある実務家教員が担当。		

No	3041202	科目コード	2021102
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：再利用性や交換容易性、依存性の局所化にすぐれた、ソフトウェアシステムのためには大変重要です。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：オブジェクト指向の五原則を取り扱います。中でもOpen-Closed Principleは特に重要で、GoFの「design patterns elements of reusable object oriented software」においても、Open-Closed Principleは従うべき一番の原則として扱われます。	
期	1		
教科名	Java基本文法	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Java基本文法6	01) Software DesignにおけるPatternの重要性がわかる。	
単位	1	02) オブジェクト指向の五原則の趣旨と意義がわかる。	
履修時間	30	03) Open-Closed Principleがわかる。	
回数	15	04) Single Responsibility Principleがわかる。	
必修・選択	必修	05) Riskov Substitution Principleがわかる。	
省庁分類	-	06) Interface Segregation Principleがわかる。	
授業形態	実習	07) Dependency Inversion Principleがわかる。	
作成者	呉石義明	08)	
教科書	オリジナルテキスト	09)	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	-	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	④		
備考			

No	3041203	科目コード	2021202
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：JavaはWebアプリケーションに向く言語であり、Webアプリケーションを実現するために文法を理解することは、必須です。	
年度	2024年度	学習内容：Java文法を理解したうえで、その文法ルールの上に立脚したうえで提唱されたコードの実装パターンを取り扱います。Essential Java Styleを典拠として、「振舞い」「状態」「コレクション」などからいくつかを抜粋して解説を行います。	
学年	2年次	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
期	1	01) ソフトウェアパターンの中での実装パターンの位置づけがわかる。	
教科名	Java基本文法	02) Lazy Initializationがわかる。	
科目名	Java基本文法7	03) Composd Methodがわかる。	
単位	1	04) Constructor Parametere Methodoがわかる。	
履修時間	30	05) Default Parameter Valuesがわかる。	
回数	15	06) Default Value Methodがわかる。	
必修・選択	必修	07) Role-Suggesting Instance Variable Nameがわかる。	
省庁分類	-	08) Intention-Revealing Method Nameがわかる。	
授業形態	実習	09) Constant Methodがわかる。	
作成者	呉石義明	10) Explaining Temporary Variableがわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	評価方法	
確認者	井坂昭司	期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。	
最終確認者	井坂昭司		
実務教員	-		
該当DP	④⑤		
備考			

No	3041204	科目コード	2021402
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：Javaプログラムによってデータベースを操作するAPIは、エンタープライズシステムの開発において必須です。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：OracleDBの授業で、今までは直接JDBC経由でのSQL実行を行っていましたが、本科目ではJDBCを使わず、Java77	

No		3041205	科目コード	2031602
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由		
科	304. 情報処理科	必要性：Webアプリケーション開発では、情報を管理する上で、データベースは欠かせない存在です。その中でもOracleDBの需要は高く、学習する意義を持っています。		
年度	2024年度			
学年	2年次	学習内容：データベース分野の中のOracle Master Bronze DBA の取得を目標として学習します。内容は、Oracleアーキテクチャの理解、オラクルネットワークの構成、データベースの論理構造を中心に学習します。		
期	1	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目		
教科名	OracleDB	01) データベースの起動のしくみ、起動コマンドや特別な権限でのログインがわかり、起動できる。 02) データベースのシャットダウンのしくみ、シャットダウンコマンドがわかり、シャットダウンできる。 03) オラクルサーバを構成するプロセス群やバックグラウンドプロセスの種類がわかる。 04) オラクルアーキテクチャの中核であるSGAとPGAのしくみがわかる。 05) UNDOデータ、REDOデータ、チェックポイントなど、障害からデータを守るしくみがわかる。 06) データブロック、エクステント、セグメント、表領域など、データベースの論理構造がわかる。 07) オラクルネットを構成するためのサーバ側、クライアント側の設定方法がわかる。 08) OEMを利用したデータベース管理の基本がわかり、OEMのために必要なプロセスの起動方法がわかる。 09) オラクルを管理するために用意されたツール群の名前とその役割を対応できる。 10) オラクルデータベースを構成するファイル群の種類とその役割がわかる。		
科目名	OracleDB5			
単位	1			
履修時間	30			
回数	15			
必修・選択	必修			
省庁分類	-			
授業形態	実習			
作成者	野澤麗子			
教科書	Bronze Oracle Database【DBA11g】編			
確認者	井坂昭司	評価方法 期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。		
最終確認者	井坂昭司			
実務教員	○			
該当DP	⑦			
備考	データベースは、Webアプリケーションでは重要な技術となるので、経験のある実務家教員が担当。			

No	3042201	科目コード	2030102
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：各種ICTシステムはいきなり「制作」の過程から入るのではなく、「設計」の過程が先にきます。その過程も、用途・段階・目的によって設計の手法も手段も変わってきます。設計は制作の過程に大きな影響を及ぼすので非常に重要です。	
年度	2024年度	学習内容：設計思想の中でもgranularityとしては比較的大きなArchitecture Patternの中でもLayersパターンを扱います。この科目ではLayersのgranularityは固定する設定で授業を進めます。	
学年	2年次		
期	2		
教科名	わづせつ指向プログラミング	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	わづせつ指向プログラミング1	01) 設計手法の中におけるArchitecture Patternの位置付けと役割がわかる。	
単位	1	02) Architecture Patternの中におけるLayesの位置付けと役割がわかる。	
履修時間	30	03) couplingがわかる。	
回数	15	04) cohesionがわかる。	
必修・選択	必修	05) dependency injectionがわかる。	
省庁分類	-	06) Aspect Oriented ProgrammingとObjected Oriented Programmingの思想の違いがわかる。	
授業形態	実習	07) java.util.Propertiesがわかる。	
作成者	呉石義明	08) java.lang.Classがわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) granularityがわかる。	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	-	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	(5)		
備考			

No	3042202	科目コード	2030402
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：各種ICTシステムはいきなり「制作」の過程から入るのではなく、「設計」の過程が先にきます。その過程も、用途・段階・目的によって設計の手法も手段も変わってきます。設計は制作の過程に大きな影響を及ぼすので非常に重要です。	
年度	2024年度	学習内容：設計の中で、わづせつ指向プログラミングの五原則を踏まえたGoFのデザインパターンを紹介します。Design Patterns: Elements for Reusable Object-Oriented Software(1999.Elich Gamma他)の内容の一部を抜粋して解説する授業となります。	
学年	2年次		
期	2		
教科名	ソフトウェアパターン	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	ソフトウェアパターン1	01) 設計手法の中におけるGoFのデザインパターンの位置付けと役割がわかる。	
単位	1	02) Template Methodがわかる。	
履修時間	30	03) Factory Methodがわかる。	
回数	15	04) Commandがわかる。	
必修・選択	必修	05) Compositeがわかる。	
省庁分類	-	06) Facadeがわかる。	
授業形態	実習	07)	
作成者	呉石義明	08)	
教科書	オリジナルテキスト	09)	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	-	課題と期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	(5)		
備考			

No	3042203	科目コード	2030802
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：現在のシステム開発のなかではプログラムだけでなく、データベースの位置づけも重要です。特にエンタープライズシステムではその傾向が顕著です。	
年度	2024年度	学習内容：言語Java被接続DBにOracleを利用してJDBCの利用を学習します。	
学年	2年次		
期	2		
教科名	Javaデータベースプログラミング	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Javaデータベースプログラミング	01) DatabaseMetadataとResultSetMetadataがわかる。	
単位	1	02) Connectionの独立の重要性がわかる。	
履修時間	30	03) Connection・fetch・出力の切り離しの重要性がわかる。	
回数	15	04) IOの切り替えが可能なJDBCプログラムの作成手法がわかる。	
必修・選択	必修	05) Oracleにおける、Binary Dataに関する情報がわかる。	
省庁分類	-	06) Stored Procedureを利用したプログラムでOracleのBinary Dataのオペレーションがわかる。	
授業形態	実習	07) JavaEEと組み合わせる手法がわかる。	
作成者	呉石義明	08)	
教科書	オリジナルテキスト	09)	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	-	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	(8)		
備考			

No	3042204	科目コード	2031102
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：エンタープライズシステムのWEBアプリケーションでは用意されているAPIを利用して開発を簡素化するのがマネタイズ上大事です。そのためにAPIを学習します。	
年度	2024年度	学習内容：APIの中でもセッションと反復要素のコーディングの簡素化を行うものが重要となります。	
学年	2年次		
期	2		
教科名	JavaEE	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	JavaEE1	01) Java Beansの仕様と作成方法がわかる。	
単位	1	02) JSPのエラーページの作成方法がわかる。	
履修時間	30	03) javax.servlet.http.HttpSessionを利用したセッション制御の手法がわかる。	
回数	15	04) jstl.jarおよびstandard.jarの中のAPIを利用したタグライブラリの使用方法がわかる。	
必修・選択	必修	05) forEachタグの記法がわかる。	
省庁分類	-	06) JSPの暗黙オブジェクトがわかる。	
授業形態	実習	07) EL式の暗黙オブジェクトがわかる。	
作成者	呉石義明	08)	
教科書	J2EEパターン	09)	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	-	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	(4)(5)		
備考			

No	3042205	科目コード	2031702
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：現代の情報システムの中でデータベースは欠かせない基礎技術であり、さらにデータベース管理システムのアーキテクチャを理解し、適切に運用するための知識を身につけることはますます重要な課題となっています。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：Oracleデータベースを運用する技術と知識の中で、表領域の管理、制御ファイル、REDOログファイルの管理、バックアップ、リカバリ、パフォーマンス、チューニングなど、より実践的な内容を学習します。	
期	2		
教科名	OracleDB	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	OracleDB6	01) 表領域の作成、表領域の拡張ができ、表領域作成時のパラメータの意味やUMDO表領域の管理方法がわかる。	
単位	1	02) 制御ファイルとは何かがわかり、制御ファイルの多重化、バックアップの作成、障害時の復旧方法がわかる。	
履修時間	30	03) REDOログファイルとは何かがわかり、REDOログファイルの多重化、障害時の復旧方法がわかる。	
回数	15	04) データベースユーザの作成、管理、プロファイルの管理、自動作成されるユーザの特徴がわかる。	
必修・選択	必修	05) SQL *Loaderを使ったデータのロード、DataPumpによる論理バックアップの取得方法がわかる。	
省庁分類	—	06) 全体バックアップ、増分バックアップなどの種類がわかり、RMANを使ったバックアップ取得と管理ができる。	
授業形態	実習	07) 障害の種類と障害回復のための方法がわかり、RMANによるリカバリの手順がわかる。	
作成者	野澤麗子	08) フラッシュバック問合せ、フラッシュバックテーブル、フラッシュバックドロップによる復旧ができる。	
教科書	Bronze Oracle Database【DBA11g】編	09) データベースの予防的監視の仕組みがわかり、各種アドバイザの種類と目的がわかる。	
確認者	井坂昭司	10) Oracle11g以降の自動メモリー管理がわかり、設定のためのパラメータがわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	筆記による履修判定試験により、100点満点中60点以上を合格とする。	
該当DP	⑦		
備考	データベースは、Webアプリケーションでは重要な技術となるので、経験のある実務家教員が担当。		

No	3042206	科目コード	2031802
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：XMLはWebにおけるデータ交換の基礎技術となっており、中でもスキーマ定義言語であるXML Schemaは非常に重要な知識として身につけたい学習項目です。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：XML文書が適切で妥当であることを保証するためのスキーマ定義の中でも、XML Schemaの記述を中心に、XSLT、DOM、SAXなどについて概要を学習します。	
期	2		
教科名	XML	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	XML応用	01) XML Schema の特徴と構成の概要がわかり、最も単純なXML Schemaが記述できる。	
単位	1	02) XML Schema の組み込みデータ型がわかり、出現回数や出現頻度の制御を加えた Schemaが記述できる。	
履修時間	30	03) XML Schema の要素宣言、属性宣言を定義でき、空要素、混合内容など、さまざまな Schemaが記述できる。	
回数	15	04) XML Schema の混合型、単純型の区別ができ、単純型の制限と拡張を使った Schemaが記述できる。	
必修・選択	必修	05) XPathの考え方やルートノード、要素ノード、属性ノードなどがわかり、XPathを記述できる。	
省庁分類	-	06) XSLT によるテンプレートの定義、テンプレートの適用、ノードの内容の出力ができる。	
授業形態	実習	07) XSLT のループ処理、ソート処理がわかり、テンプレートを適用してノード内容の出力ができる。	
作成者	野澤麗子	08) XSLT のif要素による条件判断、choose要素による多分岐がわかり、条件によるノード内容の出力ができる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) XSLT のelement要素、attribute要素の使い方がわかり、<a>タグ、タグの出力ができる。	
確認者	井坂昭司	10) XML文書を動的に処理するAPIである DOM および SAX について概要がわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	筆記による履修判定試験により、100点満点中60点以上を合格とする。	
該当DP	①		
備考	Webアプリケーションでのデータ受け渡しの技術であり、経験のある実務家教員が担当。		

No	3042207	科目コード	2040502
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：将来、実務において仕事を進めていくためには、専門性だけでなく、問題発見能力・問題解決能力・コミュニケーション能力などの「社会性（社会で活躍する力）」を身につけていることが重要です。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：2期においては、専門性をとおしてどのような問題解決に取り組むか、仲間と話し合いながら自分たちが取り組む課題の発見・設定に取り組みます。	
期	2		
教科名	リアルジョブプロジェクト	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	リアルジョブプロジェクト5	01) 問題発見に向け、関連する情報を収集することができる。	
単位	1	02) 問題発見に向け、収集した情報を整理・分析・考察することができる。	
履修時間	30	03) 問題発見に向け、技術者としての問題意識をもって、現状の問題点を指摘することができる。	
回数	15	04) 問題発見に向け、グループディスカッション等において他者の話を聞くことができる。	
必修・選択	必修	05) 問題発見に向け、グループディスカッション等において自分の意見を伝えることができる。	
省庁分類	-	06) 問題発見に向け、グループで話し合った内容を、適切にまとめ、報告することができる。	
授業形態	実習	07) 問題設定に向け、これまでに修得した専門知識・技術を活用することができる。	
作成者	白井雅哲	08) 問題設定に向け、筋道をたてて（論理的に）考えることができる。	
教科書	資料	09) 問題設定に向け、現状の問題点から解決すべき課題を提案することができる。	
確認者	井坂昭司	10) 問題発見をとおして設定した課題の社会的な意義等を適切に説明することができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	①授業評価は「学習評価ルーブリック表」を用いて授業ごとに実施する。 ②履修判定評価は「履修判定評価ルーブリック表」を用いて期末に実施する。 ③個々の学生の成長を「学生成長評価ルーブリック表およびレーダーチャート」を用いて記録する。	
該当DP	ALL		
備考	企業連携が必要となる科目であり、常勤教員と現役の企業人が担当する科目である。		

No	3043201	科目コード	2030202
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：システム開発を行う際、追加・修正・再利用の必要性を鑑みた上でシステム全体の粒度を定めることは重要です。そこにOOPの手法を取り入れることによって実用性の高いシステム設計の思想を理解することが重要です。	
年度	2024年度	学習内容：Enterprise Application Architecture PatternからLayers Patternを取り上げる。そこにRobert. C. Martineの取り入れたOpen-Closed Principleを取り入れたものを組み合わせて取り上げます。	
学年	2年次		
期	3		
教科名	わづじェット指向プログラミング	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	わづじェット指向プログラミング2	01) Couplingの概念を理解することができる。	
単位	1	02) Cohesionの概念を理解することができる。	
履修時間	30	03) Granularityの概念を理解することができる。	
回数	15	04) Client群の適切な抽象化を理解することができる。	
必修・選択	必修	05) java. lang. Propertiesクラスとjava. lang. Classクラスを利用したFactoryの作成ができる。	
省庁分類	-	06) Aspect Oriented Programの概念を理解することができる。	
授業形態	実習	07) 上記の概念を踏まえたコーディングができる。	
作成者	呉石 義明	08) 上記の概念を踏まえたClass Diagramの作図ができる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) 上記の概念を踏まえたSequence Diagramの作図ができる。	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	-	履修判定試験及び成果物	
該当DP	⑤		
備考			

No	3043202	科目コード	2030602
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：ホームページ上において、インタラクティブな動作を実現させるために必要な技術です。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：JavaScriptとJavaの違い、JavaScriptの応用（活用）分野を理解します。その上で、JavaScriptの基本的な文法を学習していきます。	
期	3		
教科名	JavaScript	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	JavaScript入門	01) JavaScriptの歴史がわかる。	
単位	1	02) 簡単な文字列を表示させることができる。	
履修時間	30	03) 変数、変数の基本データ型がわかりそれを活用することができる。	
回数	15	04) 配列、連想配列の役割を理解し、それを活用することができる。	
必修・選択	必修	05) 条件分岐と繰り返し処理ができる。	
省庁分類	－	06) 匿名関数、即時関数に応用できる。	
授業形態	実習	07) JavaScriptのオブジェクトを理解し、メソッドを定義することと呼び出すことができる。	
作成者	井坂昭司	08) JavaScriptのオブジェクト指向がわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) イベント駆動型モデルの仕組みを理解し活用することができる。	
確認者	井坂昭司	10) 正規表現の意味を理解し活用することができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。	
該当DP	－		
備考	最終的にはJavaScriptでのスマホアプリ制作を目的としているため、実務家教員が担当。		

No	3043203	科目コード	2030902
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：データベースを利用したシステム構築においては、カーソルやストアドプログラム、トリガーなどの基本概念の習得が重要です。	
年度	2024年度	学習内容：OracleのSQL拡張言語であるPL/SQLの学習を通じ、ストアドプロシージャ、ストアドファンクションやカーソルの使い方などの概念を学習します。	
学年	2年次		
期	3		
教科名	Java&OracleDB	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Java&OracleDB	01) ストアドプログラム、PL/SQLとは何かがわかり、またその特徴がわかる。	
単位	1	02) PL/SQLにおける無名ブロックの作り方がわかり、簡単な処理をDBサーバに送信し実行できる。	
履修時間	30	03) PL/SQLにおけるIF文、FOR文などの制御文の記述方法がわかる。	
回数	15	04) 無名ブロックから、SELECT ～ INTO文を使ったSELECT文の実行ができる。	
必修・選択	必修	05) 無名ブロックから、カーソルを使ったSELECT文の実行ができる。	
省庁分類	-	06) 例外処理を含めた無名ブロックの記述ができる。	
授業形態	実習	07) ストアドプロシージャとストアドファンクションの違いがわかり、ストアドプロシージャを記述できる。	
作成者	野澤麗子	08) ストアドファンクションを記述でき、SQLから呼び出して実行できる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) 動的SQLとは何かがわかり、PL/SQLを使ったDDLの実行ができる。	
確認者	井坂昭司	10) トリガーとは何か、行トリガーと文トリガー、BeforeトリガーとAfterトリガーの違いがわかり、記述できる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	筆記による履修判定試験により、100点満点中60点以上を合格とする。	
該当DP	⑧		
備考	データベースとプログラムの連携は、重要な技術となるので、経験のある実務家教員が担当。		

No	3043204	科目コード	2031202
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：エンタープライズシステムのWEBアプリケーションでは用意されているAPIを利用して開発を簡素化するのがマネタイズ上大事です。そのためにAPIを学習します。	
年度	2024年度	学習内容：APIの中でもフィルター管理とカスタムタグの作成を行っていきます。	
学年	2年次		
期	3		
教科名	JavaEE	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	JavaEE2	01) JSPの暗黙オブジェクトが理解できる。	
単位	1	02) EL式の暗黙オブジェクトが理解できる。	
履修時間	30	03) javax.servlet.Filter関連のクラスAPIの利用方法を理解できる。	
回数	15	04) シンプルタグハンドラ関連のクラスAPIの利用方法を理解できる。	
必修・選択	必修	05) カスタムタグハンドラ関連のクラスAPIの利用方法を理解できる。	
省庁分類	－	06) カスタムタグの自作ができる。	
授業形態	実習	07) フィルタ利用プログラムの自作ができる。	
作成者	呉石 義明	08)	
教科書	J 2 E Eパターン	09)	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	－	筆記による履修判定試験により、100点満点中60点以上を合格とする。	
該当DP	④⑤		
備考			

No		3043205	科目コード	2031902
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由		
科	304. 情報処理科	必要性：Windows OS を利用して、ユーザ管理、クライアント管理、ドメイン管理についての基本的な知識を身に付けることにより、次回のWindowsServerに結び付ける必要があります。		
年度	2024年度	学習内容：Windows10 proを使って、基本的なWindowsOSの仕組みについて学びます。Windows Server OSが、基本的に同じ構造になっていることを確認して、ローカル、ドメインの違いを理解します。		
学年	2年次	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目		
期	3			
教科名	Windows技術	01) ネットワークにおけるサーバとは何かがわかる。 02) ユーザアカウント、グループアカウントの違いと設定ができる。 03) ローカルセキュリティポリシーの役割がわかる。 04) ローカルグループポリシーの役割がわかる。 05) ワークグループ、ドメインの関係がわかる。 06) ドメインコントローラ（Active Directory）とは何かがわかる。 07) 基礎的なネットワークコマンドが利用できる。 08) 簡単なドメイン環境を構築できる。 09) 共有フォルダを通じて、ファイルサーバを構築できる。 10) 基礎的なバッチジョブを組むことができる。		
科目名	Windows技術			
単位	1			
履修時間	30			
回数	15			
必修・選択	必修			
省庁分類	-			
授業形態	実習			
作成者	東宏樹			
教科書	オリジナルテキスト			
確認者	井坂昭司	評価方法 期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。		
最終確認者	井坂昭司			
実務教員	○			
該当DP	⑨			
備考	ネットワーク・サーバー構築・運用技術に長けている実務家教員が担当。			

No	3043206	科目コード	2040602
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：将来、実務において仕事を進めていくためには、専門性だけでなく、問題発見能力・問題解決能力・コミュニケーション能力などの「社会性（社会で活躍する力）」を身につけていることが重要です。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：3期においては、前期に設定した課題をどのように解決していくのか、他の学科や企業との連携もふまえ、その解決策の「企画提案」に取り組んでいきます。	
期	3		
教科名	リアルジョブプロジェクト	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	リアルジョブプロジェクト6	01)	問題解決に向け、関連する情報を収集することができる。
単位	1	02)	問題解決に向け、収集した情報を整理・分析・考察することができる。
履修時間	30	03)	問題解決に向け、グループディスカッション等において他者の話を聞くことができる。
回数	15	04)	問題解決に向け、グループディスカッション等において自分の意見を伝えることができる。
必修・選択	必修	05)	問題解決に向け、グループで話し合った内容を、適切にまとめ、報告することができる。
省庁分類	-	06)	問題解決に向け、これまでに修得した専門知識・技術を活用することができる。
授業形態	実習	07)	問題解決に向け、筋道をたてて（論理的に）考えることができる。
作成者	白井雅哲	08)	問題解決に向け、技術者として解決のための方法や手順を提案することができる。
教科書	資料	09)	問題解決に向け、工程表および予算書を提案することができる。
確認者	井坂昭司	10)	問題解決に向け、解決のための方法や手順を計画書（企画書）にまとめることができる。
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	①授業評価は「学習評価ルーブリック表」を用いて授業ごとに実施する。	
		②履修判定評価は「履修判定評価ルーブリック表」を用いて期末に実施する。	
該当DP	ALL	③個々の学生の成長を「学生成長評価ルーブリック表およびレーダーチャート」を用いて記録する。	
備考	企業連携が必要となる科目であり、常勤教員と現役の企業人が担当する科目である。		

No	3043207	科目コード	2060202
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：要求定義は、システム設計時の入り口であり、非常に重要な過程である。設計開始前の要求定義作業を間違えるとシステム開発は必ず失敗する。そうしないように要件定義の肝を学習します。	
年度	2024年度	学習内容：要件定義は、ソフトウェアや情報システムの開発において、必要とされる性能や実装すべき機能などを定義することである。この科目では、RFPを読み解き提案書を作成し要件定義書に至るまでの過程を学習していく。	
学年	2年次		
期	3		
教科名	校外実習	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	校外実習2（要件定義）	01) 設計の手法としてどのようなものがあるかわかる。	
単位	1	02) 要件定義の不備により全体が失敗するケースがあることがわかる。	
履修時間	30	03) RFPは誰が誰に向け、何のために作成するかがわかる。	
回数	15	04) RFPの構造がわかる。	
必修・選択	必修	05) RFPから提案書を作成するためのヒアリングについての手法がわかる。	
省庁分類	-	06) 提案書に載せる項目を理解し、提案書が作成できる。	
授業形態	研修	07) 提案書を使ったプレゼンテーションができる。	
作成者	井坂 昭司	08) USDMとは何かがわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) USDMを使った要件仕様書が作成できる。	
確認者	井坂昭司	10) USDMを使った要件定義書が作成できる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	②		
備考	依頼側、供給側など実務に即した工程であり、実務家教員が担当。		

No	3044201	科目コード	1030302
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：実装されたプログラムは、品質が要求されます。高い品質、設計通りの結果を出すためには、テスト工程が重要となります。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：ソフトウェアテストの手法を学びます。テスト工程で行うテストにもいくつかの手法があり、それらの手法を学ぶことで、ソフトウェアの品質を上げられるようにすることが目的となります。	
期	4		
教科名	テスト工程	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	テスト工程	01) ソフトウェアテストの目的がわかる。	
単位	1	02) テスト工程の種類と特徴がわかる。	
履修時間	15	03) システムテストの役割と行うタイミングがわかる。	
回数	8	04) 単体テストの必要性と行うタイミングがわかる。	
必修・選択	必修	05) 結合テストの役割と重要性、注意しなければならないことがわかる。	
省庁分類	-	06) テストケースの構成要素がわかる（前提条件、入力内容、期待される出力結果）。	
授業形態	講義	07) ホワイトボックステストの役割と手法がわかる。	
作成者	井坂昭司	08) ブラックボックステストの役割と手法がわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) テストに必要な技法・ツールがわかる（決定表、直交表、状態遷移テスト、ランダムテスト）。	
確認者	井坂昭司	10) 攻撃、情報漏洩、認証と承認などの対策方法がわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。	
該当DP	⑥		
備考	システム開発の中でテスト工程は重要な工程であり、経験を持つ実務家教員が担当。		

No	3044202	科目コード	2030502
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：各種ICTシステムはいきなり「制作」の過程から入るのではなく、「設計」の過程が先にきます。その過程も、用途・段階・目的によって設計の手法も手段も変わってきます。設計は制作の過程に大きな影響を及ぼすので非常に重要です。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：設計の中で、オブジェクト指向プログラミングの五原則を踏まえたGoFのデザインパターンを紹介します。Design Patterns: Elements for Reusable Object-Oriented Software(1999. Elich Gamma他)の内容の一部を、抜粋して解説する授業となります。	
期	4		
教科名	ソフトウェアパターン	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	ソフトウェアパターン2	01) Singletonがわかる。	
単位	1	02) Abstract Factoryがわかる。	
履修時間	30	03) Observerがわかる。	
回数	15	04) Adapterがわかる。	
必修・選択	必修	05) Strategyがわかる。	
省庁分類	-	06) Proto Typeがわかる。	
授業形態	実習	07)	
作成者	呉石義明	08)	
教科書	オリジナルテキスト	09)	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	-	履修判定試験及び成果物	
該当DP	⑤		
備考			

No	3044203	科目コード	2031002
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：JavaScriptは、動的なWebページを実現するときにHTML5、CSS3と一緒に活用される言語であり、ページ内の動きを実現したり、インタラクティブなページを提供してくれる重要な言語です。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：関数、オブジェクトの基礎、イベントについて理解していきます。その上で、今まで学んだ技術をもとに動的なページをつくっていきます。	
期	4		
教科名	JavaScript	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	JavaScript技術	01) イベント、イベントハンドラの意味がわかる。	
単位	1	02) イベントの種類がわかる。	
履修時間	30	03) ブラウザオブジェクトの種類と使い方がわかる。	
回数	15	04) DOMのツリー構造、使い方を理解し、HTMLの要素をオブジェクトのように使うことができる。	
必修・選択	必修	05) イベントハンドラの設定方法がわかる。	
省庁分類	-	06) jQueryの役割と利用方法がわかる。	
授業形態	実習	07) セレクタとは何か、その中の子・小孫・隣接・間接セレクタの特徴と役割がわかる。	
作成者	井坂昭司	08) jQueryの主なメソッドがわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) イベントの設定、削除、追加ができる。	
確認者	井坂昭司	10) Ajax通信の流れがわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	⑤		
備考	最終的にはJavaScriptでのスマホアプリ制作を目的としているため、実務家教員が担当。		

No	3044204	科目コード	2031302
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：エンタープライズアプリケーションの作成の際、期間短縮や工程の効率化のためにもパターン適用が重要となります。中でもJavaEEフレームワークを前提に構築されたJavaEEパターンの適用が大きなメリットとなります。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：JavaEEパターンの一部（Front Controller）の取り扱いについて学習します。	
期	4		
教科名	JavaEE	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	JavaEE3	01) 各パターンのスコープ・位置づけがわかる。	
単位	1	02) JavaEEパターンの位置づけ・活用メリットがわかる。	
履修時間	30	03) Front Controllerのメリットと定義がわかる。	
回数	15	04) Front Controller適用のためのURI操作ができる。	
必修・選択	必修	05) Front Controller適用のためのServlet APIの活用ができる。	
省庁分類	－	06) Front Controller適用のためのデプロイメント・ディスクリプタの記法ができる。	
授業形態	実習	07) Front Controller適用のためのCommand Factoryの作成が行える。	
作成者	呉石義明	08)	
教科書	J 2 E Eパターン	09)	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	－	成果物と期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。	
該当DP	⑤		
備考			

No	3044205	科目コード	2031402
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：エンタープライズアプリケーションの作成の際、期間短縮や工程の効率化のためにもパターン適用が重要となります。中でもJavaEEフレームワークを前提に構築されたJavaEEパターンの適用が大きなメリットとなります。	
年度	2024年度	学習内容：JavaEEパターンの一部（Context Object、Application Controller、Transaction script、Data Accesss Object）の取り扱い方について学習します。	
学年	2年次		
期	4		
教科名	フレームワーク	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	フレームワーク	01) Context Objectの定義とメリットがわかる。	
単位	1	02) Context Objectの実装ができる。	
履修時間	30	03) Context Objectの抽象化ができる。	
回数	15	04) Application Controllerの定義とメリットがわかる。	
必修・選択	必修	05) Application Controllerの実装ができる。	
省庁分類	-	06) Transaction scriptの定義とメリットがわかる。	
授業形態	実習	07) Transaction scriptの実装が行える。	
作成者	呉石義明	08) Data Accesss Objectの定義とメリットがわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) Data Accesss Objectの実装が行える。	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	-	成果物と期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。	
該当DP	⑥		
備考			

No	3044206	科目コード	2032002
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：現在のコンピュータシステムは、情報を提供するサーバーが重要な役割を果たしています。そのサーバーの中でもWindowsServerについて学習していきます。	
年度	2024年度	学習内容：WindowsServerOSを利用して、ユーザ管理、クライアント管理、ドメイン管理についての基本的な知識を身に付けます。ネットワークシステムにおけるネットワーク・サーバー知識、Windows Serverの操作方法を学びます。	
学年	2年次		
期	4		
教科名	WindowsServer実習	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	WindowsServer実習	01) Active Directryの構造を理解し、ユーザーとグループの設定ができる。	
単位	1	02) ファイル共有の方法がわかる。	
履修時間	30	03) TCP/IPコマンドの使い方がわかる。	
回数	15	04) コマンドプロンプト、パスの設定、リダイレクト、バッチファイルの作成方法がわかる。	
必修・選択	必修	05) Webサーバーの設定方法がわかる。	
省庁分類	-	06) WSUSサーバーの役割を理解し、インストール、設定ができる。	
授業形態	実習	07) WindowsServerOSのインストール方法がわかる。	
作成者	東 宏樹	08) DHCPサーバーの役割、設定方法がわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) DNSサーバーの更新方法がわかる。	
確認者	井坂昭司	10) ユーザ管理、クライアント管理、ドメイン管理の方法がわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。	
該当DP	⑨⑩		
備考	ネットワーク・サーバー構築・運用技術に長けている実務家教員が担当。		

No	3044207	科目コード	2040702
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：将来、実務において仕事を進めていくためには、専門性だけでなく、問題発見能力・問題解決能力・コミュニケーション能力などの「社会性（社会で活躍する力）」を身につけていることが重要です。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：4期においては、前期までに自分たちで考えた解決策にしたがい、仲間とともに解決策の実施に取り組んでいきます。	
期	4		
教科名	リアルジョブプロジェクト	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	リアルジョブプロジェクト7	01) 問題解決に向け、計画書(企画書)にそって計画を実行することができる。	
単位	1	02) 問題解決に向け、これまでに修得した専門知識・技術を活用することができる。	
履修時間	30	03) 問題解決に向け、仲間と協力して行動することができる。	
回数	15	04) 問題解決に向け、粘り強く取り組むことができる。	
必修・選択	必修	05) 問題解決に向け、工程および予算を管理することができる。	
省庁分類	－	06) 問題解決に向け、計画の進捗状況を把握・記録・報告することができる。	
授業形態	実習	07) 問題解決に向け、技術者として計画の進捗状況から新たな問題点を発見することができる。	
作成者	白井雅哲	08) 問題解決に向け、新たな問題点の解決策を筋道をたてて(論理的に)考えることができる。	
教科書	資料	09) 問題解決に向け、新たな問題点の修正案を立案することができる。	
確認者	井坂昭司	10) 問題解決に向け、修正案を実行することができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	①授業評価は「学習評価ルーブリック表」を用いて授業ごとに実施する。 ②履修判定評価は「履修判定評価ルーブリック表」を用いて期末に実施する。 ③個々の学生の成長を「学生成長評価ルーブリック表およびレーダーチャート」を用いて記録する。	
該当DP	ALL		
備考	企業連携が必要となる科目であり、常勤教員と現役の企業人が担当する科目である。		

No	3045201	科目コード	1030502
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：現在のコンピュータシステムは、情報を提供するサーバーが重要な役割を果たしています。そのサーバー技術を修得する上で、サーバーの種類、特徴を抑えることは重要です。	
年度	2024年度	学習内容：サーバーOSの種類は沢山ありますが、その中でWindowsServerを構築するために必要なWindowsOSの特徴や周りの環境を理解していきます。	
学年	2年次		
期	5		
教科名	Windows開発環境	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	Windows開発環境	01) WindowsOSの特徴がわかる。	
単位	1	02) WindowsServerOSの特徴がわかる。	
履修時間	15	03) WindowsServerOSの歴史がわかる。	
回数	8	04) WindowsOSとWindowsServerOSの違い、用途がわかる。	
必修・選択	必修	05) WindowsServerとLinuxServerの違い、用途がわかる。	
省庁分類	-	06) WindowsServerにおけるサービス（機能）がわかる。	
授業形態	講義	07) WindowsServerOSのインストール方法がわかる。	
作成者	東 宏樹	08)	
教科書	オリジナルテキスト	09)	
確認者	井坂昭司	10)	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	⑨		
備考	ネットワーク・サーバー構築・運用技術に長けている実務家教員が担当。		

No	3045202	科目コード	2030302
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：設計・コーディングなどはすべてWEBアプリケーションサイトを作成するために必要なものであり、それを組み合わせ	
年度	2024年度	て作成できなければ意味がありません。	
学年	2年次	学習内容：これまでの授業での粒度ごとの設計やコーディングスキルを使ってシステムを完成させます。	
期	5		
教科名	わづ「ジェクト指向」プログラミング	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	わづ「ジェクト指向」プログラミング3	01) コーディングができる。	
単位	1	02) 例外設計がされたシステムを完成させることができる。	
履修時間	30	03) 実装パターン適用がされたシステムを完成させることができる。	
回数	15	04) アーキテクチャパターン適用がされたシステムを完成させることができる。	
必修・選択	必須	05) JavaEEパターン適用がされたシステムを完成させることができる。	
省庁分類	-	06) UseCaseDiagramを完成させることができる。	
授業形態	実習	07) ClassDiagramを完成させることができる。	
作成者	呉石義明	08) SequenceDiagramを完成させることができる。	
教科書	なし	09) データベース定義書を完成させることができる。	
確認者	井坂昭司	10) 非エンジニア対象のドキュメントを完成させることができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	-	複数の成果物・活動参加状況により評価をする。	
該当DP	⑤		
備考			

No	3045203	科目コード	2030702
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：当科のメイン技術でWEBアプリケーションと関連はないが、同じOOP言語であるC#も、ほぼ文法学習なしで記述できること、また一定の需要があるにWPFについての知見を高めるためにおこないます。	
年度	2024年度	学習内容：VS利用でのC#によるWPF作成を行います。	
学年	2年次		
期	5		
教科名	C#Windowsプログラミング	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	C#Windowsプログラミング	01) C#とWindowsの関係をわかる。	
単位	1	02) .NET FrameworkとWindowsの関係をわかる。	
履修時間	30	03) VSのオペレーションをわかる。	
回数	15	04) Windows ControlのSystem.Windows.Formsをわかる。	
必修・選択	必須	05) System.Collections.ArrayListで、Javaとの違いをわかる。	
省庁分類	－	06) Windows.FormsのShow()、.ShowDialog()を通してマルチウィンドウの扱いをわかる。	
授業形態	実習	07) GDI、GDI+等での描画やGraphic関係のAPIの活用をわかる。	
作成者	呉石義明	08) TreeViewやListViewでデミエクスプローラを作成しNode活用をわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) System.Threadingで、WPFにおけるマルチスレッドプログラミングをわかる。	
確認者	井坂昭司	10) Windows.Forms.BackgroundWorkerによって、GUIオペレーション内でマルチスレッドが作成できることをわかる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	－	課題提出と期末に実施される履修判定試験で判定を行う（60点/100点をもって合格とする）。	
該当DP	⑤		
備考			

No	3045204	科目コード	2031502
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：JavaScriptを活用しMonaca環境で、iPhone向け、Andoroid向けのアプリを簡単に作成できるようになりました。これからスマホアプリ開発では有効な手法です。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：今まで学習してきたJavaScriptの関数、Monacaの環境、HTML5等を駆使して、ハイブリッドなスマホアプリを作成できるようにします。	
期	5		
教科名	JavaScript	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	JavaScript応用	01) スマホアプリの種類や開発手法がわかる。	
単位	1	02) Monacaによるスマホアプリ開発の構成要素がわかる。	
履修時間	30	03) JavaScriptにおいて、ランダム処理、切り捨て処理ができる。	
回数	15	04) OnsenUIを活用することができる。	
必修・選択	必修	05) JavaScriptで利用できるユーザインタフェー—いすフレームワークの特徴がわかる。	
省庁分類	—	06) OnsenUIを使って、ページ遷移を行うことができる。	
授業形態	実習	07) HTML5のCanvasを使ったお絵かきアプリを作ることができる。	
作成者	井坂昭司	08) ローカルストレージについての特徴がわかる。	
教科書	オリジナルテキスト	09) jQueryの関数を活用することができる。	
確認者	井坂昭司	10) 今まで学んだ技術をもとに簡単なゲームアプリを作成することができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
該当DP	⑤		
備考	JavaScriptでのスマホアプリ制作を目的としているため、実務家教員が担当。		

No	3045205	科目コード	2032102
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：社内でのネットワークシステムは、サーバーとして、Linux、WindowsSerVerなどが使われています。サーバー技術を学ぶことは、LANの環境下においては、重要なことです。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：LinuxOSの種類、アカウントの設定、コマンド、プロセスの管理、サーバーの構築方法などを学び、LinuxSaverの管理方法を修得します。	
期	5		
教科名	LinuxServer実習	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	LinuxServer実習		
単位	2	01) LinuxOSの種類がわかる。	
履修時間	60	02) 管理者アカウントとは何かがわかる。	
回数	30	03) Linuxのコマンドを使った基本オペレーションができる。	
必修・選択	必修	04) Linuxのインストールができる。	
省庁分類	-	05) viエディタを使うことができる。	
授業形態	実習	06) シェルスクリプトを活用することができる。	
作成者	井坂昭司	07) プロセスの管理ができる。	
教科書	オリジナルテキスト	08) DNSについて、DNS検索ができる。	
確認者	井坂昭司	09) Webサーバーの構築方法がわかる。	
最終確認者	井坂昭司	10) メールサーバーの構築方法がわかる。	
実務教員	○	評価方法	
該当DP	⑩	期末に実施される履修判定試験で判定を行う(60点/100点をもって合格とする)。	
備考	ネットワーク・サーバー構築・運用技術に長けている実務家教員が担当。		

No	3045206	科目コード	2040802
系	情報・Web・ゲーム系	シラバス（概要）⇒ 学習内容および学習の必要性・学習する理由	
科	304. 情報処理科	必要性：将来、実務において仕事を進めていくためには、専門性だけでなく、問題発見能力・問題解決能力・コミュニケーション能力などの「社会性（社会で活躍する力）」を身につけていることが重要です。	
年度	2024年度		
学年	2年次	学習内容：5期においては、問題解決に向け解決策の実施に取り組むとともに、年度末に開催される学習成果報告会に向け、報告書および発表資料の取り纏めを行います。	
期	5		
教科名	リアルジョブプロジェクト	科目目標（わかる目標・できる目標）⇒ 5項目以上～10項目以内、できれば10項目	
科目名	リアルジョブプロジェクト8	01) 問題解決に向け、問題点を発見し必要に応じて計画を修正することができる。	
単位	1	02) 問題解決に向け、修正した計画を実行することができる。	
履修時間	30	03) 問題解決に向け、工程および予算を管理することができる。	
回数	15	04) 問題解決に向け、計画の進捗状況を把握・記録することができる。	
必修・選択	必修	05) 問題解決に向け、最後まで仲間と協力して行動することができる。	
省庁分類	-	06) 成果報告に向け、問題の発見から解決までに作成してきた資料を整理することができる。	
授業形態	実習	07) 成果報告に向け、資料に基づき、問題解決に取り組む意義、方法、成果等を報告書にまとめることができる。	
作成者	白井雅哲	08) 成果発表に際し、筋道立ったわかりやすいプレゼンテーション資料を作成することができる。	
教科書	資料	09) 成果発表に際し、聴衆を引き付けるプレゼンテーションを行うことができる。	
確認者	井坂昭司	10) 成果発表を終え、問題点・不足点・今後の課題等を整理・報告することができる。	
最終確認者	井坂昭司	評価方法	
実務教員	○	①授業評価は「学習評価ルーブリック表」を用いて授業ごとに実施する。	
該当DP	ALL	②履修判定評価は「履修判定評価ルーブリック表」を用いて期末に実施する。	
		③個々の学生の成長を「学生成長評価ルーブリック表およびレーダーチャート」を用いて記録する。	
備考	企業連携が必要となる科目であり、常勤教員と現役の企業人が担当する科目である。		