

2025年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/工芸科学部 : /School of Science and Technology	今年度開講/Availability	/有 : /Available
学域等/Field	/設計工学域 : /Academic Field of Engineering Design	年次/Year	/2年次 : /2nd Year
課程等/Program	/情報工学課程・課程専門科目 : /Specialized Subjects for Undergraduate Program of Information Science	学期/Semester	/後学期 : /Second term
分類/Category	/:/	曜日時限/Day & Period	/木4 : /Thu.4

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	12224401			
科目番号 /Course Number	12260091			
単位数/Credits	2			
授業形態 /Course Type	講義・演習 : Lecture/Practicum			
クラス/Class				
授業科目名 /Course Title	情報システムプログラミング ※再履修者用 (2023年度以前入学者用) : Information System Programming			
担当教員名 / Instructor(s)	/馬 強/DUAN YIJUN : Qiang MA/DUAN YIJUN			
その他/Other	インターンシップ実施科目 Internship	国際科学技術コース提供科目 IGP	PBL 実施科目 Project Based Learning	DX 活用科目 ICT Usage in Learning
			○	○
	実務経験のある教員による科目 Practical Teacher	○	企業研究所などの実務経験を活用して、情報システムやデータベースの設計・操作に関する授業・演習を実施します。	
科目ナンバリング /Numbering Code	B_IS2120			

授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course	
日	まず、オブジェクト指向プログラミング言語の一つである Java 言語の基礎を学習する。次に、Java 言語によるグラフィカルなユーザインタフェース(GUI)の実現方法と GUI を持つソフトウェアの実現方法を学習する。さらに、データベース(DB)の基本概念とその利用方法を学習する。そして、GUI により DB を操作するシステムの実現方法の基礎を習得する。担当教員の二人とも情報通信分野の企業や研究所で業務に従事した経験があり、その経験を活かして情報システム構築に関する講義を行う。
英	First, we will learn the fundamentals of Java, which is one of the object-oriented programming languages. Next, we will study how to implement graphical user interfaces (GUI) using Java and learn how to develop software with GUI features. Additionally, we will delve into the basic concepts of databases (DB) and their practical usage. We will then acquire the foundational knowledge of building systems that interact with a database through GUI. Both of the instructors have practical experience in database systems R&D in some Japanese companies. The instructors will leverage the experience to deliver lectures on information system development.

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	Java 言語の基礎を学習する。 グラフィカルユーザインタフェース(GUI)の実現方法の基礎を習得する。 GUI を持つソフトウェアの実現方法の基礎を習得する。 関係データベースとその操作の基本を習得する。 DB 応用システムの実現方法の基礎を習得する。
英	To learn the fundamentals of Java

<p>To learn the fundamentals of the implementation of Graphical User Interface (GUI)</p> <p>To learn the implementation method of the software with GUI</p> <p>To learn the concepts of relational databases, and the basic manipulation method</p> <p>To learn the fundamentals of the implementation of database application system</p>

学習目標の達成度の評価基準 / Fulfillment of Course Goals (JABEE 関連科目のみ)	
日	
英	

授業計画項目 Course Plan			
No.		項目 Topics	内容 Content
1	日	Java 言語(1)	基礎, 言語仕様
	英	Java (1)	Introduction, Language specification
2	日	Java 言語(2)	クラスとインスタンス
	英	Java (2)	Class, Instance
3	日	Java 言語(3)	継承, オブジェクト, 多次元配列
	英	Java (3)	Inheritance, Object, Multi-dimensional array
4	日	Java 言語(4)	オーバーロード, アクセス修飾子, 便利なクラス, main メソッド
	英	Java (4)	Overload, Access modifier, Useful classes, Main method
5	日	Java 言語(5)	import, 例外処理, ファイル入出力
	英	Java (5)	Java (5)
6	日	GUI(1)	GUI の基礎, GUI 部品, レイアウト, イベント処理の基礎
	英	GUI (1)	Fundamentals of GUI, GUI parts, Layout, Event processing
7	日	GUI(2)	マウスイベント, グラフィックス
	英	GUI (2)	Mouse event, Graphics
8	日	GUI とソフトウェア	GUI を含むシステム構築における機能分担
	英	GUI and Software	Function division in the software system having GUI
9	日	データベース(1)	関係データベース基礎, SQL(検索(基礎), 更新)
	英	Databases (1)	Introduction to relational databases, SQL (Retrieval(Basic), Modification)
10	日	データベース(2)	SQL(検索(高度), 定義)
	英	Databases (2)	SQL (Retrieval(Advanced), Definition)
11	日	データベース(3)	Java 言語からのデータベースの利用
	英	Databases (3)	Using databases from Java
12	日	DB システム(1)	単純な実装
	英	Database Application System (1)	Naive implementation
13	日	DB システム(2)	現実的な実装 (機能分担, DB セッションの保持)
	英	Database Application System (2)	Sophisticated implementation (function division, keeping database sessions)
14	日	Web Application	データベースを利用する Web Application の開発
	英	Web Application	Development of Web Applications using Databases
15	日	まとめ	まとめとフィードバック
	英	Summary	Summary of the course

履修条件 Prerequisite(s)	
日	プログラミングⅠ、プログラミングⅡ、情報工学概論、情報・データリテラシー概論、ソフトウェア演習Ⅰ、および、ソフトウェア演習Ⅱを履修済みであること。あるいは、同等以上のプログラミング経験があること。
英	Completion of "Programming I," "Programming II," "Introductory Laboratory in Information Science," "Introduction to Computer and Data Literacy," "Software Exercise I," and "Software Exercise II" is required. Alternatively, an equivalent or higher level of programming experience is accepted.

授業時間外学習 (予習・復習等)

Required study time, Preparation and review	
日	Moodle で次回の内容を公開するので、公開した資料等をもとに予習し、授業開始までに確認テスト（あれば）を終了しておくこと（1 時間程度）。 必須課題は遅くとも次回の授業終了までに作成し提出すること。選択課題が未の者はできるだけ多くの選択課題を行い、授業内容の理解を深めること。 授業後には、少なくとも 1 時間はかけて復習を行うこと。
英	We will upload the next class's content on Moodle. Please review the materials and relevant resources in advance and complete the confirmation test (if available) before the start of the class (approximately 1 hour). Mandatory assignments must be completed and submitted by the end of the next class at the latest. Those who have not completed the optional assignments should try to complete as many as possible to deepen their understanding of the class content. After the class, please spend at least 1 hour reviewing the material.

教科書／参考書 Textbooks/Reference Books	
日	参考書： 本格学習 Java 入門 [改訂 3 版] (佐々木 整, 技術評論社, ISBN:978-4-297-10122-0) (KIT Shop から購入可能) 「新わかりやすい Java 入門編 第 3 版」 単行本 (ソフトカバー) (秀和システム, ISBN-13 : 978-4798067759) (KIT Shop から購入可能)
英	Reference books: Introduction to Java [3rd ver.] (Sasaki, GIJUTSUHYORON-SHA, ISBN:978-4-297-10122-0) (Available for purchase at KIT Shop) New easy Java Introduction [3rd ver] (Shuwasystem, ISBN-13 : 978-4798067759)(Available for purchase at KIT Sh

成績評価の方法及び基準 Grading Policy	
日	各演習毎の課題提出による。課題には必須と選択の 2 種類がある。必須課題は毎回出題する。すべての必須課題について提出し合格することが単位取得の最低条件である。必須課題の提出を授業時間内に行った場合は加点するが、必須課題の提出が次回の授業終了時よりも遅れた場合は減点する。また、提出・合格した選択課題は内容により加点する。なお、配点は、確認テスト 20% 程度、必須課題 60%程度、選択課題が 20%程度である。
英	Submission of assignments is required for each exercise. There are two types of assignments: mandatory and optional. Mandatory assignments are given for each exercise. Passing and submitting all mandatory assignments are the minimum requirements for obtai

留意事項等 Point to consider	
日	
英	