

授業シラバス

印刷

詳細情報

2019-7030000420-01

2019-01-23 13:42:50

科目名「クラス名」(サブタイトル)	期別	単位数	開講年次
情報工学実験B「TL-a」	前期	1	3
担当教員	鶴田 直之、乙武 北斗、田辺 利文、廣重 法道、前田 佐嘉志、李 玉潔		
授業形態	実務経験	科目水準	試験実施

概要

情報処理技術者を目指すものは、単にプログラムをコーディングするだけのプログラマではなく、問題を把握してシステム全体を設計し、その開発を管理できるシステム・エンジニアに成長することが望まれている。本実験では、その成長の過程で必要とされる基礎能力を習得する。設計の例題には、架空のプログラミング演習での利用を想定した小テスト投稿アプリケーション「プロナビ・システム」を用いる。

到達目標 ▶▶詳細はこちら

プログラム開発を効率的に行う方法（関数化、分割コンパイル、ライブラリ化）を理解したうえで、仕様記述を読んで作成すべきシステムの内容を理解でき、かつ正しく動作するシステムを作成できる【テーマ1】(技能)

プログラム開発を効率的に行うための道具立て（ライブラリ、make）及び開発手法（動作テスト）について理解したうえで、仕様記述を読んで作成すべきシステムの内容を理解でき、かつ正しく動作するシステムを作成できる【テーマ2】(技能)

クライアント・サーバ型システムの基本機能と実装方法を理解したうえで、仕様記述を読んで作成すべきシステムの内容を理解でき、かつ正しく動作するシステムを作成できる【テーマ3】(技能)

クライアント・サーバ型システムで起こりがちな問題点と改良方法を理解したうえで、仕様記述を読んで作成すべきシステムの内容を理解でき、かつ正しく動作するシステムを作成できる【テーマ4】(技能)

ユーザインターフェイスの重要性とユニバーサルデザインを理解したうえで、独自の改良を加えて正しく動作するシステムを作成できる【テーマ5】(技能)

授業時間外の学習（予習・復習）

受講に当たっては、事前に配布する手引書を熟読して予習をすること（30分）。また、右の「授業計画」に示すテーマごとにレポートを課すので、各回ごとに復習をしてレポート内容をまとめておく（60分）。更に、授業の前後に級友と授業に関する話をした時間、興

授業計画

【鶴田は1、15回を担当】

【乙武・田辺・廣重・前田・李は全ての回を担当】

授業計画	学習目標	
1	実験の概要説明	実験の概要と注意事項を知る。
2	テーマ1：プロナビシステムの設計	関数化、分割コンパイル、ライブラリ化が分かる。
3		
4		
5	テーマ2：CGIプログラムの改良	ライブラリ、makeの使い方、動作テスト方法が分かる。
6		
7	テーマ3：プロナビシステムの改良	クライアント・サーバ型システムを構築し、その基礎を知る。
8		
9	テーマ4：サーバプロセスの高機能化	実用的なクライアント・サーバ型システムの構造を理解する。
10		
11		
12	テーマ5：ユーザインターフェイスの設計	ユーザインターフェイスの重要性とユニバーサルデザインについて理解する。
13		
14		これまでのテーマを総括して各自で独自のシステム改良を行う。
15	品評会（コンテスト）	テーマ5で作成したシステムの品評会を行う。また、レポート提出状況のチェックなどを行う。

この科目の授業時間数は45時間である。

味を持って調べものをしてきた時間も予習復習の活動と考え、平均すると30分程度になる分量を積極的に行うこと。

成績評価の基準

テーマ1：プログラム開発を効率的に行う方法（関数化、分割コンパイル、ライブラリ化）が分かっていること。

テーマ2：プログラム開発を効率的に行うための道具立て（ライブラリ、make)及び開発手法（動作テスト）について理解しており、利用方法が分かっていること。

テーマ3：クライアント・サーバ型システムの基本機能について理解しており、実装方法が分かっていること。

テーマ4：クライアント・サーバ型システムで起こりがちな問題点を理解しており、改良方法が分かっていること。

テーマ5：ユーザーインターフェイスの重要性和ユニバーサルデザインについて説明できること。

また、テーマ1から5を通して、仕様記述を読んで作成すべきシステムの内容を理解でき、かつ作成したシステムが正しく動作していること。

成績評価の方法

テーマごとのレポートにおいて、基準に示した各項目に関する説明を自分の言葉で記述できているかどうかによって理解度を評価する。また、各テーマの実験の終わりに試問を行い、システム作成の達成度を評価する。レポート70%、試問30%、合計100%で評価する。ただし、実験のすべての回を出席し、かつ全テーマのレポートを提出すること。欠席したテーマのレポートは受理しない。やむを得ず欠席した場合は、別途再実験を行うこと。

履修の条件および履修上の留意点

<履修の条件>

プログラミング言語 I、II、データ構造とアルゴリズムが十分に理解できていること。

<履修上の留意点>

実験が時間内に終わらないこともあるので、次の時間は講義やアルバイトを入れずに空けておくことが望ましい。

情報工学実験 A と B は、科目は別であるが表と裏の関係にあり、同時に進行する。

JABEE 学習・教育到達目標

社会の要求を解決する情報システムをデザインする能力。（JABEE 学習・教育到達目標の（C-3）に対応）

テキスト

最初の時間にテキストとして「実験の手引き」を全員に配布するので購入する必要はない。

参考書

プログラミング言語 I、II、データ構造とアルゴリズムの授業内容が参考になる。

閉じる