

科目名	研究3				
担当教員名	神保 雅人				
学部等	サービス創造学部	開講学期	2024年度春学期		
ナンバリング	SI-SEM2002	学年	3年	単位	2単位
講義名	研究3A				
先修科目	研究2				

この授業を通じて身につける<CUC 6つの能力要素>		(主として身につけるもの「◎」を1つ、身につけるもの「○」を2つ以内)			
専門的な知識・技能	◎	普遍的な知識・技能	○	相互理解・コミュニケーション力	○
チャレンジ精神・実践力	○	主体性・責任感	○	社会規範意識・誠実さ	○
CUC6つの能力要素詳細	https://www.cuc.ac.jp/about_cuc/educational_policy/ability/index.html				

科目概要

研究2で習得した知識や技術をさらに発展させる。各専門分野の講義や研究2で習得した知識や研究技術を用いて、専門的な学術研究を行う。

科目の到達目標

専門分野の知識を学習し、分析力、考察力を向上させる。

授業の特徴（指定科目のみ掲載）

上記の科目概要及び科目の到達目標に加え、本教員においては以下の内容を付記する。
 現代人の生活に欠かせないコンピュータや携帯電話、スマートフォンを利用する際には、その目的に応じたアプリケーションソフトウェアの恩恵にあずかっているが、その中身は複雑なプログラムの組み合わせとなっている。したがって、このようなプログラムを作成するプログラミングは、様々なサービスを支えている。
 研究3Aでは、パーソナルコンピュータでよく用いられている基本ソフトウェアのWindows上で動作するアプリケーションソフトウェアを、Visual C#という開発環境で作成する。アプリケーションソフトウェアの作成に当たっては、基本設計及び詳細設計を行い、コーディングによる実装、各種検査を経て完成させるという手順を踏んでいく。

履修上の注意

この科目を履修するには、ノート型PCに、無料の開発環境ソフトウェア『Visual Studio Community』に含まれる『.NETデスクトップ開発』（Visual C#）を初回の授業前にダウンロード及びインストールしておくことが必要で、そのために、ハードディスクまたはSSDに2.5GB以上の空き容量が必要となる。

特別な理由がない限り、毎回遅刻せずに出席すること。やむを得ず欠席する場合には、授業担当者に事前に連絡すること。授業の進め方の掲載や出席確認はCUC PORTALのクラスプロフィールを利用する。

実務経験を活かす授業		実務経験内容等	
------------	--	---------	--

ICTを活用する授業

資料や課題を配信するためにWebシステムを活用する	○	教員と学生の連絡でCUC PORTAL等を活用する	○	その他	
---------------------------	---	---------------------------	---	-----	--

データを活用する授業

データ分析を行う		外部機関（企業等）のデータ活用する		その他	
----------	--	-------------------	--	-----	--

アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク		プレゼンテーション		実習、実技、フィールドワーク	○
PBL（課題解決型学習）		双方向型学修（クリッカー等）		ディスカッション・ディベート	
反転授業		その他			

授業計画

授業回	各回の概要	各回の事前事後学修	事前事後学修時間
第1回	授業の進め方 作りたいアプリケーションソフトウェアに関する相談	事前：作りたいアプリケーションソフトウェアに関して概要をまとめておく。 事後：相談の結果を踏まえて構想を練り直す。	3.5時間
第2回	基本設計1 機能の概略	事前：盛り込みたい機能を整理し、どのような手法を用いればよいか考えておく。	3.5時間

		事後：概要書を完成させる。	
第3回	基本設計2 ユーザインタフェース	事前：ユーザインタフェースについて構想を練る。 事後：ユーザインタフェースの設計を完成させる。	3.5時間
第4回	詳細設計1 フォームのデザイン	事前：フォームのデザインについて構想を練る。 事後：フォームのデザインの設計を完成させる。	3.5時間
第5回	詳細設計2 イベント処理	事前：イベント処理について構想を練る。 事後：イベント処理の設計を完成させる。	3.5時間
第6回	コーディング準備 画像等、データの作成	事前：データの作成について構想を練る。 事後：データの作成を完成させる。	3.5時間
第7回	コーディング1 フォームの作成	事前：フォームの作成について構想を練る。 事後：フォームの作成を完成させる。	3.5時間
第8回	コーディング2 クラスの作成	事前：クラスの作成について構想を練る。 事後：クラスの作成を完成させる。	3.5時間
第9回	コーディング3 イベント処理の記述	事前：イベント処理について構想を練る。 事後：イベント処理の記述を完成させる。	3.5時間
第10回	検査1 コーディング3までの機能の動作確認	事前：検査方法について構想を練る。 事後：コーディングの誤りについて考察する。	3.5時間
第11回	コーディング4 修正、メニューの付加	事前：メニューの付加について構想を練る。 事後：メニューの付加を完成させる。	3.5時間
第12回	検査2 コーディング4までの機能の動作確認 アプリケーションソフトウェアの完成	事前：検査方法について構想を練る。 事後：コーディングの誤りについて考察する。	3.5時間
第13回	発表会	事前：修正後の検査方法について構想を練る。 事後：アプリケーションソフトウェアの作成についてまとめる。	3.5時間

成績評価の方法	授業中の課題への取り組み(50%)、発表及び課題提出(50%)
課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法	授業内課題に対するフィードバックは、授業内で直接コメントをすることで行う。
テキスト・教科書	特になし
参考文献	荻原裕之、宮崎昭世 著、『作って覚える Visual C# 2019 デスクトップアプリ入門』、秀和システム（2020） WINGSプロジェクト 高野 将 著、『作って楽しむプログラミング Visual C# 2019超入門』、日経BP社（2019） WINGSプロジェクト 高江 賢 著、『基礎からしっかり学ぶC#の教科書 第3版』、日経BP社（2022） 出井秀行 著、『実戦で役立つ C#プログラミングのイディオム/定石&パターン』、技術評論社（2017） Gary McLean Hall 著、長沢智治 監訳、『Adaptive Code - C#実践開発手法 第2版（マイクロソフト関連書）』、日経BP社（2018）