

科目名	Androidアプリ開発				担当教員名		勝河 祥		☒ 実務経験				
学科名	情報システム(高度情報システム専攻)		学科	学年	3		単位数(時間数)		5単位(150時間)				
実施時期	4	月	～	9	月	授業形態	講義	△	演習	実習	○	実技	○は主、△は併用
教科書 及び参考書	いきなりプログラミング Androidアプリ開発(翔泳社)												
授業の概要とねらい													
Androidのアプリを作成する知識・技術について実践的に学ぶ。前半は教科書を利用しながら演習を繰り返し、基礎部分を学習する。後半はグループ単位にAndroidアプリを企画・作成し、Androidアプリの作成の流れを実際に体験する。アプリの作成においては実際の開発業務と同様にグループウェアも活用する。最終的に、成果物についてのプレゼンテーションを実施する。 成果物は各専攻の特色のある内容とする。													
到達目標													
Androidアプリ作成の知識・技術を習得し、自らアプリの企画・開発ができるレベルを目標とする。													
授業計画													
授業項目・内容							時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)					
概要説明・グループ分け・グループウェアの設定							2	グループ分け・リーダーの割り当てを行い、以後の学習及び開発は各グループ単位で実施。					
アンドロイド環境開発構築(教科書Chapter0)							2	開発環境・エミュレータの設定と動作確認。					
アプリ制作①(教科書Chapter2)							6	教科書を参考にAndroidアプリの開発を行い、AndroidのSDKを用いてできることを理解する。また、一般的なアプリで実装するであろう内容を網羅する。授業で取り扱わないChapterについては作成時に各自振り返る。					
アプリ制作②(教科書Chapter3)							9						
アプリ制作③(教科書Chapter4)							9						
アプリ制作③(教科書Chapter5)							9						
グループ制作 - 企画							6						
グループ制作 - 設計(画面設計書作成・要件定義・スケジュール作成)							15	各グループでアプリの企画・開発を行う。スケジュールは各班で立て役割を明確にする。開発中は随時チェックを行い指導する。最後の成果発表では、成果物のデモを含めたプレゼンテーションを行う。					
グループ制作 - 開発							72						
グループ制作 - テスト・グループ内レビュー							8						
グループ制作 - 成果発表(プレゼン資料作成・発表)							9						
まとめ・総括							3						
合 計							150						
時間外学習について													
各時間の講義や演習内容について不明な点を各自復習し理解する。また、Androidアプリの開発が遅れている場合、スケジュール通りに進むように作業を行う。													
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について													
課題及び成果物の出来を50%、プレゼンテーションの内容を25%、授業中の姿勢(グループ内での貢献度等)を25%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。なお、グループ制作においては成果物の完成度だけでなく、各個人の担当や貢献を作業記録より判断し、評価点に加える。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間数を満たしていないものや未提出の課題があるものはD(不可)とする。													
その他(科目と実務経験との関連性について)													
開発現場で使用することを前提に(実用レベルの)授業を展開していくため、教科書の内容だけでは多くの不十分な点がある。そこで、Androidアプリの開発現場で得られた自身の経験をもとに不足部分を補いながら実践的な知識・技術までの指導を行う。													

科目名	クラウドプログラミング			担当教員名			馬場 清			□ 実務経験		
学科名	情報システム(高度情報システム専攻)			学科	学年	3	単位数(時間数)			1単位(30時間)		
実施時期	4 月 ~ 7 月	授業形態	講義	△	演習	△	実習	○	実技		○は主、△は併用	
教科書 及び参考書	Linuxをマスターしたい人のための実践Ubuntu(秀和システム) 図解即戦力 AWSのしくみと技術がしっかりわかる教科書(技術評論社)											
授業の概要とねらい												
クラウドコンピューティングで使用される、Linuxのコマンドやサーバー構築手法、仮想化技術、クラウドサービスの基礎を学ぶ。クラウドサービスで一番活用されているAWSについての基礎知識を得る。												
到達目標												
Linuxのコマンドやサーバー構築手法、仮想化技術、クラウドサービスを用いた基礎を習得すること。												
授業計画												
授業項目・内容					時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)						
Ubuntuインストール					2	Ubuntu Linuxのコマンドおよびサーバーの構築手法を学ぶ。						
ユーザー／グループ管理					2							
パーミッションの設定					1							
プロセス／ジョブの管理					1							
APTによるパッケージ管理					2							
ネットワークの管理					2							
サービスの管理					1							
OpenSSHサーバー					1							
サーバーのファイアウォール					1							
メールサーバー構築					2							
ファイル共有サーバー構築					2							
Dockerコンテナ					3	AWSで提供されている主要サービスを知ることで、クラウドコンピューティングの仕組みを学ぶ。						
AWSのインフラストラクチャ・主要なサービス					1							
AWS VPC概要					1							
AWS ELB基礎					1							
スケーリング(AutoScaling、CloudWatch)					1							
サーバレスについて					1	S3、EC2の構築実習を行う。						
ストレージサービス(Amazon S3) 構築・実習					2							
仮想サーバ(Amazon EC2) 構築・実習					2							
科目試験					1	授業内容の理解度を評価するため、試験を行い、試験結果を成績評価に反映させる。						
合 計					30							
時間外学習について												
実習課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させること。												
成績評価の方法及び評価割合について												
出席状況・授業に取り組む姿勢・試験の結果で総合的に評価する。出席状況・授業に取り組む姿勢を10%、科目試験結果を90%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間数を満たしていないものはD(不可)とする。												
その他(科目と実務経験との関連性について)												

その他(科目と実務経験との関連性について)

科目名	データベース演習				担当教員名	丸尾 健悟		☒ 実務経験						
学科名	情報システム(高度情報システム専攻)			学科	学年	3	単位数(時間数)	3単位(60時間)						
実施時期	4	月	～	9	月	授業形態	講義	△	演習	○	実習	△	実技	○は主、△は併用
教科書 及び参考書	なし													
授業の概要とねらい														
データベースの設計、ならびにSQLによるデータベース操作は、将来の仕事においても必ず必要になる知識である。本科目ではMySQLを用いてSQLを使用したデータベース操作について、設計を意識した形で、構造の作成から実際に使用するまでを学び、演習課題やテストを通じて理解を深める。														
到達目標														
SQLによるテーブル作成や各種操作を理解し、管理を行うことができるようになる。また、データベース設計の基本的な流れや方法についても理解する。														
授業計画														
授業項目・内容						時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)							
正規化とテーブル設計						3	テーブル設計における正規化の必要性和やり方を中心に講義する							
テーブルの作成とデータ型						3	SQLでテーブルを作成するやり方について学び、実際にテーブルを作成する							
課題1						3								
4大命令～SQL文の基本復習～						2	基本となるCRUDのSQL文について復習する							
絞り込み条件の指定と並び替え						2								
集合演算子(UNION)						1								
課題2						3								
演算子とグループ化						2								
課題4						2								
確認テスト1						2	ここまでの内容を範囲としてテストを行う							
副問い合わせ						3	システムでデータベースを扱う上で必須となる副問い合わせやテーブル結合を、設計の観点からER図と絡めて学ぶ 応用として、トランザクションやプロシージャ、VIEW等についても学ぶ							
テーブル結合とER図						3								
課題4						2								
トランザクションとプロシージャ						3								
課題5						2								
VIEWとシーケンス						3								
課題6						2	データベースを自作し、最終的にテーブル作成とデータ作成までを行うバッチプログラムの作成を行う							
確認テスト						2								
データベース制作														
設計書作成						6								
テーブル作成						3								
データ作成						3								
バッチプログラム作成						5								
合 計						60								
時間外学習について														
授業内容については必ず予習を行うこと。また、授業時間内に終わらなかった作業については次の時間までに終わらせておくこと。毎時間復習を行い確認テストに備えるとともに、確認テストで間違えた問題についてはやり直しを提出すること。														
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について														
バッチプログラムの製作50%、確認テストで25%、授業に取り組む姿勢(出席率・課題提出・実習の取り組み)を25%で評価する。各評価項目から評価点(100点満点)を算出し評価を行う。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間数を満たしていないものや未提出の課題があるものはD(不可)とする。														
その他(科目と実務経験との関連性について)														
企業及び官公庁向けの情報システムの開発業務における各種RDBMSの機能の組み込み及びデータベース設計の経験を生かし、開発業務に必要な実践的なSQLの知識とWebシステムとRDBとの接続及び開発技法の指導を行う。														

時間外学習について
その日学んだ内容を自宅でしっかりと復習しておくこと。また、演習問題は最後までやり遂げ、出来なかった問題は放課後または自宅で行い、仕上げること。
成績評価の方法及び評価割合について
出席状況・授業に取り組む姿勢・試験の結果で総合的に評価する。出席状況・授業に取り組む姿勢を10%、科目試験結果を90%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間数を満たしていないものはD(不可)とする。
その他(科目と実務経験との関連性について)

科目名	AIプログラミング			担当教員名		馬場 清			□ 実務経験				
学科名	情報システム(高度情報システム専攻)		学科	学年	3	単位数(時間数)			3単位(60時間)				
実施時期	6 月	～	9 月	授業形態	講義		演習	○	実習	△	実技		○は主、△は併用
教科書 及び参考書	なし												
授業の概要とねらい													
本授業では、Webアプリケーションフレームワークである Flask や FastAPI を用いて、バックエンド開発の基礎をまた、Vue.js を用いたフロントエンド開発の基礎についても学習する。最終的には、FastAPI と Vue.js を組み合わせ、いちご判定AIを活用したWebアプリを開発し、実践的なスキルの習得を目指す。													
到達目標													
バックエンドにFlaskまたはFastAPI、フロントエンドにVue.jsを使用し、更に機械学習で学習させた画像分類／物体検出AIをWebAPI化し、これらを組み合わせたWebアプリケーションを自分で作成できるようにすることを目標とする。													
授業計画													
授業項目・内容					時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)							
Flask による Web アプリケーション開発の概要					1	Flask を用いた バックエンドWeb アプリケーション開発の基本構成を学習し、各単元で演習問題を実施することで理解度を確認しながら授業を進める。ルーティング、テンプレート、フォーム、データベース、Web API の基礎を段階的に学び、最終的にWebアプリ作成課題に取り組みせ、実践力を養う。							
ルーティング⇒演習問題					3								
Template⇒演習問題					3								
Form⇒演習問題					4								
Database⇒演習問題					4								
WebAPIとは					1								
Flask Web API ⇒演習問題					2								
Flaskを使用したWebアプリケーション作成課題					5								
FastAPI による Web アプリケーション開発の概要					1								
データベース接続設定					1								
データベースモデルの定義/入力・出力用データスキーマの作成 ⇒演習問題					2	FastAPI を用いた バックエンドWeb アプリケーション開発の基本構成を学び、演習問題を実施して理解度を確認しながら授業を進める。あわせて、データベースと連携した Web API の作成手法についても習得する。							
CRUD処理関数の実装 ⇒演習問題					2								
FastAPI Web API ⇒演習問題					1								
Vue.jsアプリの作成方法 ⇒演習問題					3								
リアクティブデータの作成方法 ⇒演習問題					2								
様々なディレクティブの使い方 ⇒演習問題					2								
条件付きレンダリング」とリストレンダリング ⇒演習問題					2								
コンポーネントの使い方 ⇒演習問題					2								
親子間コンポーネントでデータ受け渡し ⇒演習問題					3								
Vue.jsを使用した簡単なWebアプリ作成 ⇒演習問題					3								
画像分類／物体検出とは					1	AIの画像分類と物体検出の違いを学んだ後、AIモデルの作成方法を学習し、総まとめとして、Webアプリ作成課題に取り組みせ、実践力を養う。							
いちご判定AIモデル作成方法					2								
Vue.js + FastAPI + いちご判定AIアプリ作成					5								
Vue.js + FastAPIを使用したWebアプリケーション作成課題					5								
合 計					60								
時間外学習について													
その日学んだ内容を自宅でしっかりと復習しておくこと。また、演習問題や課題を出す。演習問題や課題が時間内に終わらない場合は、放課後または自宅で行い、仕上げること。													
成績評価の方法及び評価割合について													
出席状況・授業に取り組む姿勢・課題の内容で総合的に評価する。なお、課題はすべて提出すること。1つでも未提出があれば、評価はしない。出席状況・授業に取り組む姿勢を10%、課題を90%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間数を満たしていないものや未提出の課題があるものはD(不可)とする。													
その他(科目と実務経験との関連性について)													

シラバス

作成日

2025.04.01

科目名	就職対策				担当教員名		木村 宗裕		☐ 実務経験						
学科名	情報システム(高度情報システム専攻)			学科	学年	3		単位数(時間数)		1単位(20時間)					
実施時期	4	月	～	6	月	授業形態	講義		演習	☐	実習		実技		○は主、△は併用
教科書 及び参考書	なし														
授業の概要とねらい															
就職試験の準備を行うと共に、社会人としての一般常識を身に付ける。															
到達目標															
SPIの解き方を理解し、就職試験の準備が一人でできるようになること。															
授業計画															
授業項目・内容							時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)							
求人票の見方							1	過去の求人票を使用し、求人項目についての詳しい説明を行う。							
求人検索の仕方							1	就職情報サイトの登録と活用の仕方について説明を行う。							
企業研究							6	過去の求人票やwebサイトを参考に、企業や業界研究のアドバイスをを行う。また、研究をもとに、各自が応募する求人を決定する。							
履歴書、学内エントリーシートの書き方							3	履歴書の書き方の指導を行う。							
面接対策							4	面接の基本マナーの解説と、面接時の質問や、その解答を各自で考えるよう指導する。							
SPI練習							4	就職試験対策としての、SPIの学習。							
確認テスト							1	SPIを用いた確認テストの実施。							
合 計							20								
時間外学習について															
常に履歴書の予備を3枚ほど準備できるようにする。就職情報サイトなどで企業研究を行う。面接練習をする。 また内定した学生に関しては、内定先企業の紹介、希望職種について、のいずれかをテーマとしたプレゼン資料作成を行い 将来的に企業説明会を行う立場になった際の練習とする。															
成績評価の方法及び評価割合について															
出席率を30%、授業に取り組む姿勢を40%、確認テストを30%で総合的に評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。															

科目名	卒業研究			担当教員名	木村 宗裕・丸尾 健悟・吉武 凌我 馬場 清・片岡 敦郎・勝河 祥 大久保 貴博			☐	実務経験				
学科名	情報システム(高度情報システム専攻)		学科	学年	3	単位数(時間数)	14単位(420時間)						
実施時期	7月	～	1月	授業形態	講義		演習		実習	☐	実技		☐ は主、△は併用
教科書 及び参考書	なし												
授業の概要とねらい													
3年間学んできた技術や知識の活用方法を、実践を通じてより深いレベルで理解する。システム開発は企画からテストまでの全ての工程をを学生主導で行い、随時担当教員からのチェックと指導を受けることにより進める。また、複数回行う発表で進捗状況のチェックを行うとともに、効果的なプレゼン方法について理解する。最終的に集大成として、卒業研究成果発表会にて企業の方に向けてプレゼン・質疑応答を行う。													
到達目標													
グループで協力し、自らが企画したシステムをスケジュール通りに完成させることでシステム開発について体験し理解する。また、完成したシステムについて効果的にプレゼンする方法を理解する。													
授業計画													
授業項目・内容					時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)							
卒業研究説明・グループ決定					1								
テーマ決定・技術調査・システム設計・スケジュール作成					16	毎日進捗報告を行う。							
テーマ発表プレゼンテーション準備 (パワーポイントを用いたプレゼン資料作成)					16	テーマ発表前に必ず発表スライドの確認及び発表練習を行う。							
テーマ発表					3								
システム設計 (テーマ発表での指摘事項の反映)・スケジュール調整					18								
開発・テスト					182	毎日開発状況について進捗報告を行う。							
開発・テスト・中間発表プレゼンテーション準備					20	発表前に必ず発表スライドの確認及び発表練習を行う。							
中間発表(テーマ説明・システム詳細説明・進捗報告・デモ)					10								
開発・テスト					82	毎日進捗報告を行う。							
開発・テスト・プレ発表プレゼンテーション準備					30	プレ発表までにシステムを完成させる。 発表前に必ず発表スライドの確認及び発表練習を行う。							
プレ発表(テーマ説明・システム詳細説明・デモ)					6								
卒業研究成果発表会プレゼンテーション準備					10	卒業研究成果発表会は企業の方を招き実施する。							
卒業研究成果発表会(テーマ説明・システム詳細説明・デモ)					6								
成果物のまとめ・提出・マニュアル作成					20	期限までにすべての成果物の提出を行う。							
合 計					420								
時間外学習について													
スケジュールの遅れについては授業時間外に作業を行い、調整を行うこと。													
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について													
作成したシステムの完成度25%、学科内発表のプレゼンテーションの完成度25%、開発中の取り組む姿勢50%で評価を行い、評価点(100点満点)を算出する。また、ドキュメント(要件定義書・基本設計書・マニュアル)、プレゼンテーションのファイル、開発したシステムのファイルは成果物として提出すること。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間数を満たしていないものや成果物の未提出はD(不可)とする。													
その他(科目と実務経験との関連性について)													

科目名	総合実務実習			担当教員名	木村 宗裕・馬場 清 丸尾 健悟・吉武 凌我 片岡 敦郎			☐	実務経験
学科名	情報システム(高度情報システム専攻)		学科	学年	3	単位数(時間数)			
実施時期	10	月	～	1	月	授業形態	講義		演習
						実習	☐	実技	☐
教科書 及び参考書	なし								
授業の概要とねらい									
企業での実習を通じて実践力を身に着けることを目的とする。授業においては企業での実習を行うとともに、その実習内容についての報告書を作成し、登校時に担当教員との面談を通じて実習内容の理解を深める。また、仕事内容に関連する技術や出来事などについて調査の上、自身の実習での経験を絡めてプレゼンテーション資料としてまとめ、発表を行う。									
到達目標									
企業での実習を通じて将来の仕事内容を理解する。また、必要な資料を調査の上まとめ、プレゼンテーションを行うことができるようになる。									
授業計画									
授業項目・内容					時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)			
企業実習・報告書作成						実習の詳細については、企業側との打ち合わせの上決定する。また、登校日(週1回～月1回)を設け、登校日には実習報告及びプレゼンテーション資料の作成を行う。 成果発表は1月の平日最終日に実施する。			
実習報告									
プレゼンテーション資料作成									
成果発表									
合 計									
時間外学習について									
作業に遅れがある場合は時間外に作業を行い、期限に間に合わせること。									
成績評価の方法及び評価割合について									
実習の報告内容、および発表と成果物の完成度で100%の評価を行う。なお、実習報告書の提出および実習報告が適切になされていない場合は評価を行わない。									
その他(科目と実務経験との関連性について)									