

科目名 Class	入学年度 Admission Year	開講学年・学期 School Year, Semester	単位数 Credit	必・選	授業担当者 Instructor	実務 経験
ネットワークアプリケーション構築 (教職関連科目 選 高等学校 情報)	～218 情報ネットワーク学科	3・4年生・前期	4単位	選択	荒巻 富士夫	○
履修の前提条件	プログラミングの経験があることが望ましいが、経験がなくても受講可。					
授業概要 (Course Outline)						
Webアプリケーション開発のための技術をコンピュータメーカーのSEとして都銀、地銀の勘定系・情報系システムの構築の実務経験から、アプリケーションの設計、プログラム開発を実習を含めて指導する。プログラミング言語としてはJava、Webサーバおよびアプリケーションをサーバ内で稼働させるコンテナとしてはTomcat、アプリケーションの記述としてはサーブレット、JSP、JavaBeansを学び、演習によって構築技術を具体的に身につけます。						
授業を通して修得できる力 (Competency Goals)						
知識・理解の観点 Knowledge and Understanding	多文化・異文化に関する知識の理解 Multiple Culture / Different Culture					
	人類の文化・社会と自然に関する知識の理解 Human Culture / Society / Nature					
汎用的技能の観点 Generic Skills	コミュニケーション・スキル Reading / Writing / Speaking / Listening					
	数量的スキル Mathematics					
	情報リテラシー Information Literacy					
	論理的思考力 Logical Thinking / Creative Thinking					○
	問題解決力 Problem Solving					○
態度・志向性の観点 Personal Qualities	建学の精神 University Founding Philosophy					○
	自己管理能力 Self-management					○
	チームワーク Teamwork					
	リーダーシップ Leadership					
	倫理観 Ethical Sense					
	市民としての社会的責任 Social Responsibility					
	生涯学習力 Lifelong Learning					○
到達目標 (Objectives)						
Javaによるプログラミングを通じて、アプリケーションを作成できるようになる。また、Javaを学ぶことにより、現在のシステム開発において重要なオブジェクト指向の基本を理解し説明できるようになる。今自分が利用しているWebのシステムがどのようにして構築されているかを理解し説明できるようになる。						
事前学習の内容	前回の講義・演習で理解できなかったプログラムの部分をまとめておいて授業で質問してください。予習により大体の内容を把握しておいて授業に望んでください。					
事後学習の内容	課題で出したプログラムを自分で作成してください。教科書の演習問題を自習して解いて下さい。					
能動的学習【アクティブラーニング】の内容 (Active Learning)						
システム構築の基本はプログラム作成ですから、多くのプログラムを書いて基本を習得してください。関連書籍も多く、ネット上にも多くのサンプルプログラムがあります。これらを利用してプログラミングに慣れてください。プログラムの中で命令や論理に疑問を残さず、質問してください。						
教員との連絡方法・オフィスアワー (Office Hour)						
私の講義日で休憩時間に質問、問い合わせなど受け付けます。						
その他 (Others)・外部試験との関連・学習の確認(ポートフォリオの作成と提出)について						
学習の確認としてポートフォリオシート「科目別履修確認チェック表」必要事項を記入して提出してください(提出時期については指示します)。						

授業計画 (Course Schedule)			
テーマ Theme			
第1回	ガイダンス、Javaの環境設定と簡単なプログラミングによるプログラム作成手順		
第2回	Javaプログラムの基本スタイルと基本データ型、変数の種類と定義の仕方		
第3回	構造化プログラミング、条件判断による処理の分岐(if文、switch文)		
第4回	繰り返し処理(1)for文による回数指定の繰り返し、while文による条件指定の繰り返し(前判断型)		
第5回	繰り返し処理(2)while文による繰り返し(後判断型)、強制終了と中断再開		
第6回	オブジェクト指向プログラミング(1)オブジェクト指向の考え方、メソッドの作り方		
第7回	オブジェクト指向プログラミング(2)オブジェクトとクラス、初期化(コンストラクタ)		
第8回	クラスの継承、インターフェイス、パッケージの作成		
第9回	例外(エラー)処理、ストリームによるデータのコンソールやファイルからの入出力とデータ送受信		
第10回	マルチスレッド(サーバーでの同時並行処理)、ソケットによるネットワークプログラミング		
第11回	ネットワークプログラミングの応用問題(オブジェクト指向、スレッド、ソケットの応用、排他制御)		
第12回	Webプログラミングとは、Tomcat(Webサーバとコンテナ)のインストール、設定と動作確認		
第13回	サーブレットの構造とプログラミング(アプリケーション制御機能)		
第14回	JSPのプログラミング(データの表示機能)		
第15回	JavaBeans(アプリケーション処理)プログラミング、サーブレット、JSPによる総合演習		
第16回	定期試験等		
教科書 (Textbooks)			
書名 Title	著者名 Author	出版社 Publisher	ISBNコード ISBN Code
3日で解るJava 例題学習方式	桑原 恒夫	共立出版	987-4-3200-2958-3
これならわかるJava入門の入門	坂下 夕里	翔泳社	978-4-7981-0855-1
参考文献 (Reference Books)			
書名 Title	著者名 Author	出版社 Publisher	ISBNコード ISBN Code
本格学習Java入門 基本の習得からゲームプログラミング 作成まで 改訂新版	佐々木 整	技術評論社	978-4-7741-4690-4
成績評価方法 (Grading Criteria / Method of Evaluation)			
演習20%、毎回の課題30%、定期試験50%			