

授 業 計 画

No.1

授業科目	プロジェクトマネジメント		担当教員	大好 孝幸	クラス	高度情報処理科 3年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	<p>・システム開発の工程を学び、単にプログラミングの技術に留まらず、上流の「要件定義」、「基本設計」や「詳細設計」を通して、コーディングを行い、テスト技法や運用/保守管理の一般論を学ぶ。</p> <p>・また、各工程において、それぞれのドキュメントを使用し、グループワークも行いながら、スケジュール管理や工程管理についても、実習する。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	0 %	他	20 %
教科書	・「ソフトウェア開発のすべて」		副教材および参考文献		・各工程毎:ドキュメント		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	・ソフトウェア・エンジニアリング	・定義とより良いソフトウェア、歴史と種類
第2回	・ソフトウェア開発とプロセスモデル	・ウォーターフォールモデル
第3回	・プロセスモデル	・その他のプロセスモデル
第4回	・プロジェクト管理	・プロジェクト計画と管理
第5回	・ソフトウェア見積技法	・各種、見積技法
第6回	・構造化手法	・構造化手法の開発プロセス/分析手法
第7回	・設計工程	・モジュール分割
第8回	・構造化プログラミング	・オブジェクト指向とその設計技法
第9回	・プログラミング環境	・プラットフォームとEUC
第10回	・Webプログラミング	・Web環境とJava
第11回	・ソフトウェアの品質	・RASICと設計レビュー
第12回	・テスト工程	・テスト技法とテスト定義/実施
第13回	・保守プロセス	・構造化技法とパッケージ
第14回	・標準化	・共通フレーム/ISO9000等
第15回	期末試験対策	期末試験用の問題演習
第16回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	UML設計		担当教員	佐藤 智	クラス	高度情報処理科 3年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	<p>本講義では、UMLによる設計技法を学ぶため、主にクラス図による概念モデルの設計手法を学んでいく。講義の前半で概念モデルの作成手順について学び、それ以降は、具体例を用いたケーススタディを行っていく。 学生の問題解決能力の向上のため、議論・討論を重視し、学生の自発的な学習を促す。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	60 %	課題	0 %	他	40 %
教科書	なし			副教材および参考文献		UMLモデリングレッスン	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス	講義のガイダンス、クラス図の復習
第2回	概念モデルとは	概念モデルについて、クラスの抽出
第3回	関係定義	クラス間の関係の定義
第4回	属性・操作の定義	クラスが持つ属性・操作の定義
第5回	概念モデル演習①-1	CSVファイルをもとにクラス図を作成する-1
第6回	概念モデル演習①-2	CSVファイルをもとにクラス図を作成する-2
第7回	概念モデル演習①-レビュー	代表者数名の作成した概念モデルレビュー
第8回	概念モデル演習②-1	帳票をもとにクラス図を作成する-1
第9回	概念モデル演習②-2	帳票をもとにクラス図を作成する-2
第10回	概念モデル演習②-レビュー	代表者数名の作成した概念モデルレビュー
第11回	概念モデル演習③-1	文章をもとにクラス図を作成する-1
第12回	概念モデル演習③-2	文章をもとにクラス図を作成する-2
第13回	概念モデル演習③-レビュー	代表者数名の作成した概念モデルレビュー
第14回	仕様モデル・実装モデルとは	仕様モデル・実装モデルの概要と作成手順の説明
第15回	期末試験対策	期末試験用の問題演習
第16回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	暗号技術		担当教員	竹野谷 義彰	クラス	高度情報処理科 3年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験においても、午後の選択の科目として、「セキュリティ」分野が、必須となつたことも受けて、特にネットワーク社会の中で、暗号化に関する技術を習得する。 ・国家試験対策の1部として捉えつつ、社会の中での重要な技術として、理解を深める。 						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	20 %	他	0 %
教科書	・なし			副教材および参考文献		・教材プリント	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	・ガイダンス	・本授業の進め方、暗号の歴史/特徴
第2回	・簡単な暗号の作成	・平文と暗号化の試行
第3回	・上記の暗号の解読	・各グループによる解読
第4回	・シーザー暗号(その1)	・シーザー暗号(暗号化)
第5回	・シーザー暗号(その2)	・シーザー暗号(復号化)
第6回	・単一換字暗号(その1)	・単一換字暗号(暗号化)
第7回	・単一換字暗号(その2)	・単一換字暗号(復号化)
第8回	・エニグマ(原理)	・エニグマ:概要と原理
第9回	・エニグマ(アルゴリズム)	・エニグマ:各機能のアルゴリズム化
第10回	・エニグマ(コーディング)	・エニグマ:プログラミングによる実装
第11回	・ハッシュ(その1)	・ハッシュ概要
第12回	・ハッシュ(その2)	・ハッシュ:コーディング
第13回	・公開鍵暗号(その1)	・公開鍵暗号 : 素数
第14回	・公開鍵暗号(その2)	・公開鍵暗号 : RSA
第15回	期末試験対策	期末試験用の問題演習
第16回	期末試験	期末試験の実施

業 計 画

No.1

授業科目	高度情報試験対策講座		担当教員	小野健裕	クラス	高度情報処理科 3年	
期別	前期	履修コマ数	4 コマ/週	授業形態	講義	単位数	8

授業概要	<p>この科目は、応用情報処理試験合格を目指すために、主に過去問の演習と解説を行い合格に近づけることを目的とする。また、応用情報を合格した学生に対しては高度情報試験の問題を解説し合格を目指す。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	0 %	他	20 %
教科書	—			副教材および参考文献	オリジナル問題 過去問題		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	科目のガイダンス	授業の進め方、過去問演習 コンピュータの基本構成
第2回	ハードウェア	過去問演習 コンピュータのデータ表現
第3回	情報処理システム	過去問演習 高信頼化システムの構成
第4回	ソフトウェア	過去問演習 ソフトウェアの分類
第5回	ソフトウェアの種類	過去問演習 OS(オペレーティングシステム)
第6回	データベース	過去問演習 SQL
第7回	ネットワーク	過去問演習 インターネット
第8回	2進数の表現	2進数の計算と数値表現
第9回	2の補数と負の数	2の補数と負の数のあらし方
第10回	小数点数:①	固定小数点数
第11回	小数点数:②	浮動小数点数
第12回	浮動小数点数	よく使われる浮動小数点数
第13回	シフト演算:①	シフト演算による2進数のかけ算わり算
第14回	シフト演算:②	論理シフト
第15回	シフト演算:③	算術シフト
第16回	あふれ	あふれ(オーバーフロー)

	講義計画	実施細目
第17回	集合:①	集合と論理演算
第18回	集合:②	集合とベン図
第19回	集合:③	集合演算
第20回	集合:④	式の変形とドモルガンの法則
第21回	集合:⑤	命題と論理演算
第22回	真理値表	真理値表
第23回	演算子:①	平方根($\sqrt{\quad}$)
第24回	演算子:②	対数(log)
第25回	演算子:③	数列の和(Σ)
第26回	演算子:④	階乗($n!$)
第27回	確率:①	確率
第28回	確率:②	確率と場合の数
第29回	確率:③	順列と組合せ
第30回	確率:④	確率の基本性質
第31回	確率:⑤	確率変数と期待値
第32回	確率:⑥	確率の加法定理と乗法定理
第33回	確率:⑦	マルコフ過程
第34回	確率:⑧	正規分布と標準偏差
第35回	グラフ理論:①	グラフ理論
第36回	グラフ理論:②	ノードとエッジ
第37回	グラフ理論:③	グラフの種類
第38回	グラフ理論:④	グラフのデータ構造
第39回	グラフ理論:⑤	ランレングス符号化
第40回	グラフ理論:⑥	有限オートマトン
第41回	正規表現	正規表現によるパターン表現
第42回	エントロピー①	情報量
第43回	エントロピー②	平均情報エントロピー
第44回	符号化とデータ圧縮	符号化とデータ圧縮
第45回	・平均情報量で見るデータ露の理論値	・平均情報量で見るデータ露の理論値
第46回	セキュリティ	過去問演習 情報セキュリティの概念
第47回	データ構造とアルゴリズム	過去問演習 データ構造、基本アルゴリズム
第48回	高速化技術:①	・仮想記憶管理
第49回	高速化技術:②	・パイプライン処理
第50回	高速化技術:③	・スーパーパイプラインとスーパースカラ
第51回	高速化技術:④	・VLIW (Very Long Instruction Word)
第52回	高速化技術:⑤	・CISCとRISC
第53回	高速化技術:⑥	・並列処理(Parallel Processing)
第54回	高速化技術:⑦	・マルチプロセッサと主記憶装置

	講義計画	実施細目
第55回	セキュリティ	過去問演習 情報セキュリティの概念
第56回	データ構造とアルゴリズム	過去問演習 データ構造、基本アルゴリズム
第57回	ストラテジ	過去問演習 企業と法務
第58回	ストラテジ(マネジメント)	過去問演習 経営戦略
第59回	基本情報過去問	過去問演習 基本情報の総まとめ①
第60回	基本情報過去問	過去問演習 基本情報の総まとめ②
第61回	応用情報過去問	過去問演習 応用情報の総まとめ①
第62回	応用情報過去問	過去問演習 応用情報の総まとめ②
第63回	全分野復習	総まとめの実施
第64回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	Javaフレームワーク		担当教員	渡部 元樹	クラス	高度情報処理科 3年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	本科目はフレームワークの考え方や、使い方について知識を深める事、技術力を高める事を目的とし、JavaのフレームワークであるSpringFrameworkを主に扱う。講義での知識インプット、演習でのアウトプットを繰り返し行う事で知識の定着を図る。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	40 %	課題	50 %	他	10 %
教科書	オリジナル教材			副教材および参考文献		オリジナル教材	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	科目ガイダンス、環境構築	科目ガイダンスと開発環境の構築を行う。
第2回	フォーム処理①	viewからのパラメータ取得について講義
第3回	フォーム処理②	viewからのパラメータ取得について演習
第4回	フォーム処理③	viewから取得したパラメータのサーバサイド処理
第5回	セッション管理	HttpSessionについて講義と演習
第6回	JPA①	JPAの概要説明及び基本的な使い方について講義と演習
第7回	JPA②	JPAを利用したCRUD処理について講義
第8回	JPA③	JPAを利用したCRUD処理について演習
第9回	JPA④	外部参照関係にあるテーブルのデータ利用について講義と演習
第10回	JPA⑤	外部参照関係にあるテーブルのデータ利用の応用
第11回	JPQL①	JPQLの文法とアノテーションについて講義
第12回	JPQL②	JPQLの文法とアノテーションについて演習
第13回	入力チェック	入力値の検証とエラーメッセージ出力について講義と演習
第14回	Thymeleaf①	HTMLテンプレートエンジンであるThymeleafについて講義
第15回	Thymeleaf②	Thymeleafの主要タグについて演習
第16回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	C#演習		担当教員	石濱 友裕	クラス	高度情報処理科 3年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	この科目は、Visual C# 開発に必要な知識を実践的に学習する。具体的には、Visual C# を使ってC#の開発に必要な操作及び言語文法について学習する。また、オブジェクト指向の基本的な概念を取り入れ、それを実践的に活用する方法について学習する。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	0 %	他	20 %
教科書	猫でもわかるC#プログラミング			副教材および参考文献		なし	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	科目ガイダンス	ガイダンス、課題の説明、環境構築
第2回	文法①	変数、演算子、条件分岐
第3回	文法②	繰り返し文、配列
第4回	演習①	前期授業内容に関する演習問題
第5回	C#によるオブジェクト指向①	クラスの定義、インスタンスの生成、コンストラクタ
第6回	C#によるオブジェクト指向②	プロパティ、静的メンバ、静的クラス
第7回	C#によるオブジェクト指向③	継承、メソッドのオーバーライド、抽象クラス
第8回	演習②	オブジェクト指向に関する演習問題
第9回	メソッドに関する補足	再帰関数、メソッドのオーバーロード
第10回	インターフェース	インターフェースとは、インターフェースの実装
第11回	デリゲート	デリゲート、マルチキャストデリゲーション、ラムダ式、イベント
第12回	演習③	デリゲートに関する演習問題
第13回	ジェネリック	ジェネリックとは、ジェネリッククラス
第14回	ジェネリック	ジェネリックメソッド
第15回	演習④	ジェネリックに関する演習問題
第16回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	アセンブラ演習		担当教員	竹野谷 義彰	クラス	高度情報処理科 3年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	<p>・基本的なアセンブラ命令や機械語命令、マクロ命令を理解し、基本情報技術者試験のCASLの問題を7割以上正解できるレベルを目指す。 また、コンピュータの原理を機械語レベルで理解する。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	20 %	他	0 %
教科書	・なし			副教材および参考文献		・教材プリント	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	・ガイダンス	・本授業の進め方、暗号の歴史/特徴
第2回	・概要	・概要
第3回	・数の表現	・数の表現とその演算
第4回	・プログラミング	・プログラミングの基礎知識
第5回	・アセンブラ言語の記述	・アセンブラ言語の文法と記述
第6回	・基本プログラミング	・基本プログラミングの実行
第7回	・機械語命令	・機械語命令の詳細
第8回	・直線型のプログラミング	・直線型のプログラミングのコーディング
第9回	・条件判断	・条件判断のコーディング
第10回	・繰り返し型プログラミング	・繰り返し型プログラミングのコーディング
第11回	・ビット操作	・ビット操作のコーディング
第12回	・テーブル操作	・テーブル操作のコーディング
第13回	・サブルーチン	・サブルーチンのコーディング
第14回	・実践問題(その1)	・問題演習
第15回	・実践問題(その2)	・期末試験用の問題演習
第16回	・期末試験	・期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	JavaScript演習		担当教員	沼田 聡暁	クラス	高度情報処理科 3年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	<p>この科目は、Webページ作成スキル習得を目的として、JavaScript言語に関する講義を行う。 基本的な構文に関する講義・演習を行ったのち、前期で学習したHTML/CSSの知識も併用して Webページを作成し、知識・スキルの向上を図る。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	0 %	課題	80 %	他	20 %
教科書	新しいJavaScriptの教科書			副教材および参考文献		なし	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	科目ガイダンス	ガイダンス、環境構築、デバッグ機能
第2回	変数とデータ型	変数とは、演算子、JavaScriptにおける型の種類
第3回	条件分岐	if文、switch文
第4回	繰り返し文	while文、for文、break、continue
第5回	配列	配列、連想配列
第6回	関数	関数の定義、呼び出し
第7回	DOMオブジェクト	DOMの概念について、DOMの操作
第8回	演習問題	DOMの操作に関する演習問題
第9回	イベント	イベントリスナーの追加
第10回	演習課題①	製作課題についてのガイダンス/作品の完成イメージ検討
第11回	演習課題②	HTML/CSSのコンテンツ作成
第12回	演習課題③	JavaScriptによる実装
第13回	演習課題④	JavaScriptによる実装の続き
第14回	演習課題⑤	最終調整/発表準備
第15回	演習課題⑥	製作課題の発表
第16回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	PHP演習		担当教員	小野 健裕	クラス	高度情報処理科 3年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	<p>この授業では、Webアプリケーションのサーバーサイド構築スキル習得を目的として、代表的なサーバーサイド言語であるPHPを学習する。前期授業で覚えた知識の復習を行い、PHPの基礎を固めていく。 習熟度に応じて学生自ら適切な課題を選択することで、効果的にスキル向上することを旨とする。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	0 %	課題	90 %	他	10 %
教科書	PHP入門			副教材および 参考文献		スライド、補助課題など	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス	授業ガイダンス/環境構築
第2回	PHPの基本構文	PHPの書き方、echoの使い方、型の種類、変数の使い方
第3回	制御構文①	if文、switch文の利用、比較演算子、論理演算子
第4回	制御構文②	while文、for文の利用、break、continue
第5回	PHP構文演習①	第2回～第4回の演習問題
第6回	配列	配列の利用、foreach文
第7回	連想配列	連想配列の利用、連想配列用のforeach文
第8回	関数	関数の定義、関数の利用
第9回	PHP構文演習②	第6回～第7回の演習問題
第10回	PHP構文演習③	第8回の演習問題
第11回	PHPによるデータベース操作	データベースの接続・切断、select文/insert文の実行
第12回	PHPの制御構造①	比較演算子について
第13回	PHPの制御構造②	条件判定文について
第14回	PHPの制御構造③	繰り返し文について
第15回	総復習	総復習の実施
第16回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	組込演習		担当教員	竹野谷 義彰	クラス	高度情報処理科 3年	
期別	前期	履修コマ数	2 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	<p>・基本情報技術者試験においても、午後の選択の科目として、「セキュリティ」分野が、必須と なったことも受けて、特にネットワーク社会の中で、暗号化に関する技術を習得する。 ・国家試験対策の1部として捉えつつ、社会の中での重要な技術として、理解を深める。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	20 %	他	0 %
教科書	なし			副教材および参考文献		教材プリント	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	・ガイダンス	・本授業の進め方、暗号の歴史/特徴
第2回	第1章 概要	第1章 マイコンとプログラミング
第3回	1. マイコンとは	1. マイコンの仕組み
第4回	1-1マイコンの出現	1-1マイコンの出現と進歩
第5回	1-2CPUとマイクロコントローラ	1-2CPUとマイクロコントローラの差異
第6回	1-2マイコンのプログラムとは	1-2マイコンのプログラムの特徴
第7回	1-2-1マイコンの構成	1-2-1マイコンの構成とプログラム
第8回	1-2-2プログラムと命令	1-2-2プログラムと命令
第9回	1-3 2進数と16進数	1-3 2進数と16進数
第10回	1-4マイコンの動かし方	1-4マイコンの動作方法
第11回	1-4-1 動作準備	1-4-1 動かすために必要なこと
第12回	1-4-2マイコンの適用範囲	1-4-2マイコンでできないこと
第13回	第2章. PICマイコン	第2章. PICマイコンの概要
第14回	2-1マイクロチップ社のマイコン	2-1マイクロチップ社のマイコンファミリーとF1ファミリの位置付け
第15回	2-2 PIC16F1ファミリ種類	2-2 PIC16F1ファミリの種類と特徴
第16回	2-2-1 PIC16F1ファミリ	2-2-1 PIC16F1ファミリの特徴

	講 義 計 画	実 施 細 目
第17回	2-2-2 PIC16F1ファミリ	2-2-2 PIC16F1ファミリの種類
第18回	2-3コアインデペンデントペリフェラル	2-3コアインデペンデントペリフェラル概要
第19回	2-3-1 CIP①	2-3-1 CIPの種類
第20回	2-3-2 CIP②	2-3-2 CIPの実例
第21回	第3章 ハードウェアの製作	第3章 演習用ハードウェアの製作
第22回	3-1デジタル演習ボードの製作	3-1デジタル演習ボードの製作
第23回	3-1-1概要	3-1-1概要と全体構成
第24回	3-1-2回路	3-1-2回路設計
第25回	3-1-2回路と組み立て	3-1-2回路設計と組み立て
第26回	3-2アナログ演習ボード	3-2アナログ演習ボードの製作
第27回	3-2-1概要と全体構成	3-2-1概要と全体構成
第28回	3-2-2回路設計	3-2-2回路設計と組み立て
第29回	第4章 MPLAB XIDE	第4章 開発環境とMPLAB XIDEの使い方
第30回	4-1開発環境概要	4-1開発環境概要
第31回	4-1-1 2種類の開発環境	4-1-1 2種類の開発環境スタイル
第32回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	Python基礎演習		担当教員	石濱 友裕	クラス	高度情報処理科 3年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	<p>本科目は、2年次にPythonの基礎構文を習得済みであることを踏まえ、具体的なアプリケーションの作り方を学習することで、より実用的な開発スキルの習得を目的としている。</p> <p>前半の数回の授業では、アプリケーションの開発手法について講義・演習を行い、後半の授業では、学生が自ら制作物を決定し、開発を行っていく。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	%	課題	80 %	他	20 %
教科書	なし			副教材および参考文献		配布教材	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス、ファイル操作①	フォルダの一覧表示、ファイルの絞り込み検索、ファイル名の変更
第2回	ファイル操作②	ZIPファイルの圧縮、展開
第3回	テキストデータの処理①	テキストファイルの読み込み、文字列の検索・置換・分割・結合
第4回	テキストデータの処理②	正規表現を使った文字列の扱い
第5回	テキストデータの処理③	正規表現-演習
第6回	Microsoft Excel連携①	ワークブックの読み書き、ワークシートの操作
第7回	Microsoft Excel連携②	セルの操作、セルの集計
第8回	Microsoft Excel連携③	書式の設定、演習問題
第9回	Webスクレイピング①	requestsライブラリ、beautifulSoupライブラリの使い方
第10回	Webスクレイピング②	CSSセレクタの種類、使い方
第11回	Webスクレイピング③	csvへ保存、CSSセレクタ演習
第12回	開発演習①	開発対象の決定 - 開発スケジュールの作成
第13回	開発演習②	技術検証
第14回	開発演習③	プログラミング
第15回	開発演習④	テスト
第16回	開発演習⑤	成果物の提出