

専攻名	情報アーキテクチャ専攻	必修・選択	必修	単位		学期	夏季集中
科目群	enPiT2	科目名	アジャイルチームキャンプ 2		教員名	中鉢 欣秀	
		(英文表記)	Agile Team Camp 2				

概要	クラウドや仮想技術を活用したコラボレイティブ開発を促進するためのツール (GitHub など) に関するハンズオンとチーム演習での習熟を図る。			
目的・狙い	<p>この授業では以下のことについて学び、チームによるソフトウェア開発プロジェクトを円滑に実施するために不可欠な各種のツールや基礎的なプログラミングを学びます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>開発環境とプログラミング言語</li> <li>リモートリポジトリ (GitHub) 、テスト自動化、継続的インテグレーション、PaaS (Platform as a Service) を利用したソフトウェア開発の基礎</li> <li>上記を活用するための自己組織的なチームワーク</li> </ul> <p>修得できる知識単位:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(A1) K-01-02-03: プログラミング (レベル3) プログラミング作法、プログラム構造、データ型、文法</li> <li>(A1) K-01-02-04: プログラム言語 (レベル3) プログラム言語 (Ruby 等) の種類と特徴</li> <li>(A1) K-02-05-04: 開発ツール (レベル3) 開発環境、構築ツール、テストツール、言語処理ツール</li> <li>(A4) K-04-12-05: ソフトウェア構築 (レベル3) コーディング基準および支援手法、デバッグ、テスト手法</li> <li>(A4) K-04-13-01: 開発プロセス・手法 (レベル2) 継続的インテグレーション</li> <li>(A4) K-07-17-03: ソリューションビジネス (レベル3) クラウド技術 (PaaS)</li> </ul>			
前提知識 (履修条件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>チームによるものづくりのための道具の活用法を学びたい者</li> <li>アプリケーション開発に興味のある者</li> <li>チームによる、ソフトウェアプロダクト開発に対する熱意と期待がある人</li> </ul>			
到達目標	上位到達目標			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業で取り上げる各種ツールの高度な使い方に習熟する。</li> </ul>			
到達目標	最低到達目標			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業で取り上げる各種ツールの基本的な使い方を身につける。</li> </ul>			
授業の形態	形態	実施	特徴・留意点	
	録画・対面混合授業	-		
	対面授業	講義 (双方向)	-	
		実習・演習 (個人)	○	個人でプログラミング実習を行う。
		実習・演習 (グループ)	○	グループでプログラミング実習を行う。
	サテライト開講授業	-		
その他	-			
授業外の学習	特になし			
授業の内容	<p>本科目は、合宿として行う集中講義であり、講義とグループワーク (または個人ワーク) で構成されている。授業計画は次のページの通りであるが、理解度や演習の進捗により内容を適切に変更する可能性がある。変更がある場合は、授業中に説明する。</p>			

	回数	内容	サテライト開講	対面録画
授業の計画	第1回	【開発環境構築】 ・仮想環境を中心とした最先端の Web アプリケーション構築環境について解説する	-	対面
	第2回	【開発環境構築演習】 ・VirtualBox と Vagrant を用いた Linux 開発環境の構築、GitHub および Heroku のアカウント開設、など	-	対面
	第3回	【開発環境構築演習】 ・公開鍵暗号によるアクセス設定、Ruby のインストール、など	-	対面
	第4回	<2 日目> 開発ツールと使用法 ・Git や Ruby on Rails といったモダンな開発ツールについて解説する	-	対面
	第5回	<2 日目> 開発ツールと使用法演習 ・Git の使い方、Ruby on Rails のインストール、など	-	対面
	第6回	<2 日目> 開発ツールと使用法演習 ・Scaffold の作成、Database の Migration、など	-	対面
	第7回	<3 日目> CI (継続的統合) とデプロイ (配備) ・Travis CI や Heroku といったクラウド型の開発環境の活用について解説する	-	対面
	第8回	<3 日目> CI (継続的統合) とデプロイ (配備) の演習 ・Travis CI 経由で Heroku にアプリケーションをデプロイする、など	-	対面
	第9回	<3 日目> CI (継続的統合) とデプロイ (配備) の演習 ・インターネットにおける Web アプリケーションとして動作させる、など	-	対面
	第10回	<4 日目> Web サービス開発 ・楽天 API を題材に Web API を活用したサービスの構築について解説する	-	対面
	第11回	<4 日目> Web サービス開発演習 ・Web API を活用したサービスの構築、など	-	対面
	第12回	<4 日目> Web サービス開発演習 ・楽天 API へのユーザ登録と簡単な利用、など	-	対面
	第13回	<5 日目> ミニプロジェクト ・ここまで学んだツールやサービスを利用して簡単なアプリケーションをチームで開発する	-	対面
	第14回	<5 日目> ミニプロジェクト ・ここまで学んだツールやサービスを利用して簡単なアプリケーションをチームで開発する	-	対面
	第15回	<5 日目> ミニプロジェクト ・ここまで学んだツールやサービスを利用して簡単なアプリケーションをチームで開発する ・開発した成果物をプレゼンテーションする	-	対面
	試験	コラボレイティブ開発の観点から実技試験を行う。	-	対面
成績評価	次のポイントで評価する。(合計 100 点満点) ・ 実技試験 ・ 授業への貢献			
教科書・教材	教員が作成したものをを用いる。			
参考図書	授業中に随時紹介する。			
獲得可能なコンピテンシー		獲得可能度合 (◎ ○ △ -)	獲得可能な内容	
メ タ	コミュニケーション能力	○	チームによるソフトウェア開発におけるコミュニケーション	
	継続的学修と研究の能力	-	自発的な問題発見と解決能力	
	チーム活動	○	チームによるコラボレイティブな開発技法	
コ ア	システム提案・ネゴシエーション・説得	○		
	ドキュメンテーション	-		
	革新的概念・発想	-		
	ニーズ・社会的・マーケット的視点	○	価値の高いソフトウェアを提供する方法論	
	問題解決	-		
	リーダーシップ・マネジメント	○	現実的に計画するための手法	
	ファシリテーション・調整	-		