

専攻名	両専攻共通	必修・選択	選択	単位	2	学期	夏季集中
科目群	ビジネスアプリケーション系科目群	科目名	コラボレイティブ開発特論		教員名	中鉢 欣秀	
		(英文表記)	Collaborative Development				

概要	<p>ビジネスアプリケーションを構築するための基礎力としてのプログラミング力を身につけます。分散型 PBL を実施する上で必要となる知識やツールの使い方を基礎から学びます。</p>			
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"> ・開発環境とプログラミング言語 Ruby ・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 ・上記を活用するための自己組織的なチームワーク <p>修得できる知識単位:</p> <p>(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 (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 (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 (A4) K-04-12-05: ソフトウェア構築 (レベル 3) コーディング基準及び支援手法、デバッグ、テスト手法 (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 (A4) K-07-17-03: ソリューションビジネス (修得レベル 3) クラウド技術 (PaaS)</p>			
前提知識 (履修条件)	<ul style="list-style-type: none"> ・情報系の学部レベルの基礎的な知識を持っていること。 			
到達目標	<p>上位到達目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 			
	<p>最低到達目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 			
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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 			
授業の内容	<p>この授業は 1 日 3 コマを連続して 5 日間の日程で開講する。1 コマ目では講義を行い、以降の 2 コマで演習を行う。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。また、より良いツールやサービスが登場した場合はそちらを利用する。なお、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	<1日目> 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	<1日目> 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	<1日目> 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AP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	実技試験	—	対面
成績評価	試験 100点			
教科書・教材	教員が作成したものを用いる			
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	—		
	継続的学修と研究の能力	—		
	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	—		
	問題解決	—		
	リーダーシップ・マネジメント	—		
	ファシリテーション・調整	—		