

科目名	プログラミング言語			担当教員	今城 一夫		
学年	情報 5 年	学期	通年	履修条件	選択	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	09I05_31090	単位区別	履修単位
学習目標	現在の業務アプリケーションの中には、Web アプリケーションとして構築されるばあいが多くなってきた。また、Web アプリケーションはデータベースを用いてデータを効率的に保存管理されることが多い。本講義では、言語としては主として PHP 言語、データベース管理システムとして PostgreSQL を用いて Web アプリケーションを作成するための知識・技能を詳述する。						
進め方	Web アプリケーションにいたる歴史背景やその特徴を概観する。PHP 言語の文法を解説し、実習を通じて PHP プログラミング技術を習得させる。データベースの特徴等を概説した後、データベース操作の概念と SQL 文を実習を通じて学習する。最終的にはデータベース操作を伴う PHP 言語を用いた各種 Web アプリケーションを設計開発できることを目標とする。例題を多用するので、それらに対し能動的に各自の工夫を行い、また課題にたいしては能動的に取り組んで欲しい。						
履修要件							
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. Web アプリの歴史と特徴 (2) 2. PHP 言語の文法 (基本構文) (2) 3. " " (変数と定数) (2) 4. " " (演算) (2) 5. " " (制御構造) (2) 6. " " (ユーザ定義関数) (2) 7. " " (変数のスコープと受け渡し) (2) 8. 前期中間試験 (1)			Web アプリの歴史と特徴を理解し、PHP 言語によってプログラミングが出来る。 D2:1,2			
	9. 試験問題の解答、データベースとは (2) 10. SQL 文とデータベース操作とは (2) 11. ユーザ、表の作成と削除 (2) 12. psql の使い方 (テーブルの作成、削除) (2) 13. psql の使い方 (データの検索、挿入) (2) 14. psql の使い方 (データの削除と更新) (2) 15. SQL 文を使った総合演習 1 (2) 16. SQL 文を使った総合演習 2 (2) 17. 前期末試験 (1)			データベースの特徴を理解し、SQL 文を用いて各種のデータベース操作が行える。 D2:1,2,4			
学習内容	18. 試験問題の解答と授業評価アンケート (2) 19. 例題解説 1 (ユーザ登録システム) (2) 20. 例題解説 2 (ユーザ登録システム) (2) 21. 例題解説 3 (ユーザ登録システム) (2) 22. 例題の実行と結果の検証 (2) 23. 仕様変更によるシステム修正 (2) 24. 変更後の実行と結果の検証 (2) 25. 後期中間試験 (1)			与えられた Web アプリケーションの構造と動作を理解し、仕様の変更に対しシステムの変更が出来る。 D2:1,2,4			
	26. 例題解説 1 (カレンダー) (2) 27. 例題解説 2 (カレンダー) (2) 28. 例題の実行と結果の検証 (2) 29. オリジナル作成 1 (データベースなし) (2) 30. オリジナル作成 2 (データベースなし) (2) 31. オリジナル作成 1 (データベース使用) (2) 32. オリジナル作成 2 (データベース使用) (2) 33. オリジナルアプリの評価とまとめ			与えられた Web アプリケーションの構造と動作を理解する。 D2:1			
	34. 学年末試験 (1) 35. 試験問題の解答 (1)			Web アプリケーションを企画し、設計、作成が出来る。 E5:1,2			
評価方法	定期試験 80 %，レポートを 20 % の比率で総合評価する。						
関連科目	データベース						
教材	教科書: 三木秀治著 「PHP & PostgreSQL で作る実用 Web システム」 毎日コミュニケーション						
備考	特になし						