情報工学科　　平成２３年度

科 目 名	プログラミング言語 Programming Language			担当教員	鰆目正志		
学　　年	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・演習	科目番号	11I05_31090	単位区別	履修
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実現されるが多くなっている。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 MySQL を用いて Web アプリケーションを作成するための知識や技能を詳述する。						
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，また課題に対しては能動的に取り組んで欲しい。						

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. PHP 言語の文法（変数と定数）（2） 4. PHP 言語の文法（演算）（2） 5. PHP 言語の文法（制御構造 1）（2） 6. PHP 言語の文法（制御構造 2）（2） 7. PHP 言語の文法（配列と演算）（2） ［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できる　D2:1, 2
	8. 試験問題の解答，PHP 言語の文法（関数）（2） 9. PHP 言語の文法（変数のスコープ）（2） 10. データの受け渡しと URL エンコード（2） 11. PHP 言語の文法（クラスの利用法）（2） 12. PHP 言語の文法（クラスの継承）（2） 13. PHP 言語の文法（組み込み関数 1）（2） 14. PHP 言語の文法（組み込み関数 2）（2） 前期末試験	PHP 言語へのデータの受け渡しと，主要な PHP 組み込み関数の使用法を理解し，その応用ができる。　D2:1-3
	15. 試験問題の解答，PHP 言語の文法（組み込み関数 3）（2） 16. SQL 文とデータベース操作とは（2） 17. 表の基本操作，正規化とは（2） 18. MySQL の使い方（テーブルの作成，削除）（2） 19. MySQL の使い方（データの検索，挿入）（2） 20. MySQL の使い方（データの削除と更新）（2） 21. SQL 文による総合演習 1（2） ［後期中間試験］（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　D2:1-3
	22. 試験問題の解答，SQL 文による総合演習 2（2） 23. PEAR:DB の使用（2） 24. PDO の使用（2） 25. 蔵書データベースを使った例題（2） 26. データベースを使ったオリジナル課題（2） 27. Cokkie の利用（2） 28. session 管理（2） 29. グラフィックスと画像処理（2） 後期末試験 30. 試験問題の解答（2）	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 Web アプリケーションを企画し，設計・作成ができる　E3:1, 2

評価方法	定期試験 80%，演習 20%の比率で評価する。
履修要件	特になし
関連科目	情報構造論(2) →プログラミング言語(2)
教　　材	教科書：山田和夫著「基礎からの PHP」ソフトバンク クリエーティブ
備　　考	特になし