

## “ ПРОЕКТИРАНЕ НА WEB ПРИЛОЖЕНИЯ ”

Лектор: доц. д-р инж. В.Божикова

Катедра: *СОФТУЕРНИ И ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ*

### Анотация:

Дисциплината дискутира различни архитектурни модели на WEB програмни приложения, прави сравнителен анализ на скриптовите езици за програмиране в мрежова среда аргументирайки избора на PHP, като подходящ език за разработка на примерните WEB приложения по време на лабораторните упражнения. Наред с изучаване на начините за генериране на web съдържание и обмен на данни между web браузър и PHP скриптове, дисциплината разглежда и други, свързани с проектирането на динамични web сайтове въпроси като свързване на PHP скрипт със сървър за бази данни, изпълнение на SQL заявки към MySQL сървър, обработка на получени от заявка резултати и генериране на динамични HTML страници. Коментират се средствата за разпознаване на потребителя на web приложението и средствата за защита и управление на сигурността. Отделено е място на взаимодействието на PHP с XML, на използването на шаблони и на графичните възможности на PHP.

### Основни теми:

1. PHP – определение, сравнение с другите езици за програмиране. Основни елементи на PHP – синтаксис на езика, константи, променливи, изрази, оператори.
2. Управляващи структури: Оператори за разклонение и за организиране на цикъл. Алтернативен синтаксис. Оператори за предаване на управление и други контролни структури (include, require и др.).
3. Функции. Деклариране и използване на функции в PHP. Специализирани функции за работа със символни низове. Функции за операции с файлове. Механизъм на получаване на данните от HTML форми и обработката им с помощта на PHP.
4. Особенности на масивите в PHP. Създаване, променяне на масив. Полезни функции за работа с масиви.
5. Класове в PHP - декларация на клас, създаване на обект и достъп до елементите на класа. Автоматично зареждане на обекти - функция \_\_autoload(). Деклариране на конструктор, деструктор, достъп до атрибути и методи на класа чрез променлива с име \$this. Статични атрибути и методи на класа. Константи на класа. Клонирание на обекти, особености на наследяването – extends. Синонимът parent. Ключова дума final. Итерирание на обекти.
6. Абстрактни методи и класове. Интерфейси. „Магически“ („вълшебни“) методи \_\_set() и \_\_get(). Метод \_\_toString(). Методи \_\_call() и \_\_invoke. Изключения в PHP.
7. Сесии и бисквитки в PHP. PHP и SQLite бази от данни.
8. PHP и MySQL. MySQL – Основни характеристики. Драйвери на PHP за операции с MySQL БД. SQLite към MySQL БД. Създаване на връзка със сървъра за MySQL БД. Взаимодействие PHP и MySQL, чрез php\_mysql.dll: функциите за установяване и затваряне на съединение (на връзка) с MySQL сървър за БД; създаване, избор, изтриване на БД; получаване на списък на полетата на таблицата и за визуализирането им; за архивиране на БД и др.
9. Взаимодействие PHP и MySQL, чрез php\_mysqli.dll - основни функции. Изпълнение на транзакции към MySQL БД.
10. PHP: създаване на изображения. Модел-Изглед-Контролер шаблон (MVC -model view controller pattern) в PHP.

### Форма на изнасяне на учебното съдържание:

Чрез подходящо структуриране и поднасяне на учебния материал, дисциплината има за цел да задълбочи теоретичните познания и практически умения на студентите при проектиране на динамични web приложения с използване на езика PHP. Учебното съдържание се изнася на лекции и упражнения: по време на лекции се разясняват основните принципи по отделните теми, излагат се методите и произтичащите от тях алгоритми като решение на съответните проблеми, а лабораторните упражнения прилагат тестват на практика лекционния материал: целта е придобиване на умения за цялостно проектиране и програмиране на динамичен web сайт при използване на езика PHP, взаимодействащ с MySQL или друга БД.