
Testi del Syllabus

| | | |
|-------------------|---|--------------------------|
| Resp. Did. | CAGNONI Stefano | Matricola: 005079 |
| Anno offerta: | 2016/2017 | |
| Insegnamento: | 1005643 - BASI DI DATI E WEB | |
| Corso di studio: | 3050 - INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI | |
| Anno regolamento: | 2014 | |
| CFU: | 9 | |
| Settore: | ING-INF/05 | |
| Tipo Attività: | B - Caratterizzante | |
| Anno corso: | 3 | |
| Periodo: | Primo Semestre | |



Testi in italiano

| | |
|-----------------------------|---|
| Lingua insegnamento | Italiano |
| Contenuti | Introduzione ai DBMS Modello Relazionale SQL Progettazione di una base di dati Strumenti e Programmazione Web |
| Testi di riferimento | Materiale relativo al corso: Atzeni Ceri Paraboschi Torlone Basi di dati: Modelli e linguaggi di interrogazione (3a Ed.) McGraw-Hill Italia, 2009 Versione piu' recente ed estesa del testo (include anche parti non trattate nel corso) Atzeni Ceri Fraternali Paraboschi Torlone Basi di Dati (4a Ed.) McGraw-Hill Italia, 2014 Luke Welling Laura Thomson MySQL - Tutorial Pearson Education Italia 2004 J. Greenspan, B. Bulger Sviluppare applicazioni per database con MySQL/PHP Apogeo 2001 |
| Obiettivi formativi | Il corso ha lo scopo di portare lo studente a conoscere e comprendere gli strumenti teorici e pratici di base per la gestione di basi di dati secondo il modello relazionale, e gli elementi di programmazione necessari allo sviluppo di siti web che interagiscono con le basi di dati. Lo studente, al termine del corso, dovra' dimostrare di avere acquisito la conoscenza di tali strumenti sul piano teorico e, sul piano pratico, di saperla utilizzare per la realizzazione di un semplice sito web che prevede la consultazione e la modifica dei contenuti di una base di dati. |

| | |
|--|---|
| Prerequisiti | Nessuno |
| Metodi didattici | Le conoscenze teoriche verranno acquisite mediante lezioni frontali. Almeno 10 ore di esercitazione in laboratorio consentiranno di acquisire le conoscenze di tipo piu' pratico sulla programmazione web e sulla realizzazione di interrogazioni in SQL. |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | <p>Due prove scritte, anticipate anche come prove intermedie: la prima riguarda la teoria del modello relazionale e SQL; la seconda riguarda la progettazione di una base di dati.</p> <p>A coloro che hanno svolto le due prove sarà proposto un voto pari alla media dei voti ottenuti. La sufficienza è raggiunta se la media è maggiore o uguale a 18 e se il voto piu' basso nelle prove scritte è maggiore o uguale a 15.</p> <p>Inoltre e' possibile svolgere un progetto riguardante l'accesso ad una base di dati tramite una pagina web. Il progetto assegna un ulteriore punteggio variabile da -2 (progetto non svolto) a +3 punti.</p> |
| Programma esteso | <p>1) Introduzione</p> <p>Basi di dati relazionali: modello e linguaggi</p> <p>2) Il modello relazionale</p> <p>3) Algebra relazionale</p> <p>4) SQL: concetti base</p> <p>5) SQL: caratteristiche evolute</p> <p>6) SQL per le applicazioni</p> <p>Progettazione di basi di dati</p> <p>7) Metodologie e modelli per il progetto</p> <p>8) La progettazione concettuale</p> <p>9) La progettazione logica</p> <p>10) La normalizzazione</p> <p>Strumenti e Programmazione Web</p> <p>11) Basi di dati e Web</p> <p>12) Apache, MySQL, PHP</p> <p>13) Elementi di PHP</p> <p>14) Accesso a una base di dati MySQL tramite PHP</p> |



Testi in inglese

| | |
|-----------------------------|--|
| Lingua insegnamento | Italian |
| Contenuti | <p>Introduction to the DBMSs</p> <p>The Relational Model</p> <p>SQL</p> <p>Database Design</p> <p>Web Programming and Tools</p> |
| Testi di riferimento | <p>[All subjects dealt with in the course]:</p> <p>Atzeni Ceri Paraboschi Torlone Basi di dati: Modelli e linguaggi di interrogazione (3a Ed.) McGraw-Hill Italia, 2009</p> <p>[Newer and extended edition (includes many additional topics not dealt with in the course)]</p> <p>Atzeni Ceri Fraternali Paraboschi Torlone Basi di Dati (4a Ed.) McGraw-Hill Italia, 2014</p> |

Luke Welling Laura Thomson
MySQL Tutorial
Sams Publishing, 2003

J. Greenspan, B. Bulger
MySQL/PHP Database Applications
Wiley 2003

Obiettivi formativi

The course aims to bring students to knowing and understanding the theoretical and practical basis for the management of databases based on the relational model, and the basic techniques necessary for the development of web sites that interact with databases.

Students, at the end of the course, must demonstrate that they have acquired such knowledge, both theoretically and, practically, by using these tools to build a simple web site that solves a practical problem which requires querying and editing the contents of a database.

Prerequisiti

None

Metodi didattici

Theoretical knowledge will be acquired through lectures. At least 10 hours of laboratory practice will allow students to acquire practical skills about web programming and SQL querying.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Two written tests, also offered early as intermediate tests: the first concerns the theory of the relational model and SQL, and the second concerns database design.

Students who have passed both tests will be assigned a vote equal to the average of the marks obtained in the two tests. The full test is passed if the average is greater than or equal to 18 and if the lower vote in the written tests is greater than or equal to 15.

One can also deliver a project on web-based database access. The project assigns an additional score ranging from -2 (no project developed) to +3 points.

Programma esteso

1) Introduction

Relational Databases: Model and languages

- 2) The relational model
- 3) Relational Algebra
- 4) SQL: basic concepts
- 5) SQL: advanced features
- 6) SQL for the applications

Designing databases

- 7) Methods and models for database design
- 8) Conceptual design
- 9) Logical design
- 10) Normalization

Web tools and programming

- 11) Databases and the web
- 12) Apache, MySQL, PHP
- 13) Fundamentals of PHP
- 14) Accessing a MySQL database using PHP