

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
TUYỂN SINH LIÊN THÔNG TỪ CAO ĐẲNG LÊN ĐẠI HỌC**

1. Tên môn thi: Cơ sở dữ liệu

- Số tiết ôn tập: 20 tiết.

2. Đơn vị phụ trách môn thi

- Bộ môn: Hệ thống thông tin.

- Khoa: Công nghệ thông tin & Truyền thông.

3. Mục tiêu của môn thi

3.1. Kiến thức

3.1.1. Nắm rõ những khái niệm căn bản cần thiết về cơ sở dữ liệu.

3.1.2. Biết định nghĩa một cơ sở dữ liệu mới, cập nhật, truy vấn đúng và hiệu quả trên một cơ sở dữ liệu đã cho. Liên hệ nhanh nhạy các vấn đề trong thế giới thực để có được những giá trị hợp lý cho các dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.

3.1.3. Hiểu lý thuyết về đại số quan hệ và vai trò nền tảng của nó trong ngôn ngữ SQL.

3.1.4. Nắm vững lý thuyết căn bản về thiết kế một cơ sở dữ liệu quan hệ, biết đánh giá một cơ sở dữ liệu có thỏa các qui tắc chuẩn hóa hay không.

3.2. Kỹ năng

3.2.1. Biết đưa hợp lý dữ liệu từ thế giới thực vào việc cập nhật và truy vấn trên CSDL.

3.2.2. Sử dụng thành thục ngôn ngữ SQL, biết truy vấn đúng và hiệu quả trên một cơ sở dữ liệu đã cho.

4. Mô tả tóm tắt nội dung môn thi

Nội dung ôn tập gồm 2 phần: kiến thức cơ bản, lý thuyết về thiết kế cơ sở dữ liệu (CSDL) quan hệ. Do mô hình quan hệ vẫn còn phổ biến và liên quan mật thiết đến nhiều mô hình khác nên sẽ được trình bày như là nền xuyên suốt cho cả học phần.

Ở phần A- Kiến thức cơ bản, từ những khái niệm chung về CSDL, mô hình quan hệ của CSDL được mô tả chi tiết hơn, và được bổ sung bởi đại số quan hệ. Ngôn ngữ SQL để truy vấn cũng được mô tả rõ ngữ pháp và cách dùng từ mức cơ bản đến mức nâng cao, chủ yếu cho mô hình quan hệ của CSDL.

Phần B mang lại lý thuyết về thiết kế CSDL quan hệ qua các khái niệm phụ thuộc hàm và các qui tắc chuẩn hóa.

5. Cấu trúc nội dung môn thi

Chương 1. Mô hình quan hệ

1.1. Các định nghĩa

- 1.2. Ràng buộc toàn vẹn trên CSDL quan hệ
- 1.3. Các thao tác cập nhật trên CSDL quan hệ
- 1.4. Sự thông thương giữa các quan hệ

Chương 2. Đại số quan hệ

- 2.1. Giới thiệu
- 2.2. Một số khái niệm
- 2.3. Các phép toán cơ bản
- 2.4. Các phép toán khác

Chương 3. Chuẩn hóa CSDL

- 3.1. Giới thiệu vấn đề
- 3.2. Phụ thuộc hàm
- 3.3. Khóa của lược đồ quan hệ
- 3.4. Các dạng chuẩn của sơ đồ quan hệ
- 3.5. Chuẩn hóa sơ đồ quan hệ

Chương 4. Ngôn ngữ hỏi SQL

- 4.1. Giới thiệu ngôn ngữ hỏi SQL
- 4.2. Các lệnh SQL căn bản
- 4.3. Các lệnh SQL nâng cao

6. Phương pháp giảng dạy

- Giảng dạy lý thuyết kết hợp hướng dẫn giải bài tập trên lớp.

7. Nhiệm vụ của người học

Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Nghiên cứu tài liệu có liên quan đến nội dung môn thi.
- Tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập trên lớp.

8. Đánh giá kết quả thi của người học

8.1. Hình thức thi

Môn thi được đánh giá bằng hình thức tự luận. Thời gian thi là 90 phút.

8.2. Cách chấm điểm

Điểm thi được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), lấy đến 0,25; không quy tròn điểm.

8.3. Điều kiện xét tuyển

Môn thi đạt $\geq 1,25$ điểm.

9. Tài liệu học tập

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
1. Fundamentals of database systems / Ramez Elmasri, Shamkant	CNTT.001539

<p>B. Navathe.- 5th ed..- New York: Addison Wesley, 2007.- xxviii, 1123 p. ; ill., 24 cm, 032141506X.- 005.74/ E48 Số thứ tự trên kệ sách: 005.74/ E48</p>	
<p>2. Database systems the complete book / Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom.- 2nd ed..- Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall, c2009.- xxxvi, 1203 p. ; ill., 25 cm, 9780131873254.- 005.74/ G216 Số thứ tự trên kệ sách: 005.74/ G216</p>	CNTT.001536
<p>3. Database design, application development and administration / Michael V. Mannino.- 3rd ed..- New York: McGraw Hill, 2007.- xxi, 712 p. ; ill (col.), 26 cm, 00711070109780071107013.- 005.74/ M284 Số thứ tự trên kệ sách: <u>005.74/ M284</u></p>	CNTT.002819, CNTT.002820, MOL.061977, AV.000727, AV.000728, AV.000729, AV.000730, AV.000731, MON.021164, MON.034412, CNTT.001339, MON.030243,
<p>4. Database systems : Design, implementation, and management / Peter Rob, Carlos Coronel.- 7th.- Australia: Thomson, 2007.- 668 p., 27 cm, 1418835935.- 005.74/ R628 Số thứ tự trên kệ sách: <u>005.74/ R628</u></p>	CNTT.001183
<p>5. Database systems : An application-oriented approach / Michael Kifer, Arthur Bernstein, Philip M. Lewis.- 2nd (Complete version).- Boston, MA.: Pearson/Addison Wesley, 2006.- xxxi, 1325 p. ; ill., 24 cm, 0321268458.- 005.74/ K47 Số thứ tự trên kệ sách: <u>005.74/ K47</u></p>	CNTT.001154
<p>6. Database management systems: Designing and building business applications / Gerald V. Post.- 3rd ed..- Boston, MA.: McGraw-Hill / Irwin, 2005.- xxii, 424p. ; ill. (some col.), 27cm+ + 01 CD-ROM (4 3/4 in.), 0072919191.- 005.74/ P857 Số thứ tự trên kệ sách: <u>005.74/ P857</u></p>	<u>CNTT.001113,</u> CNTT.001114, <u>MOL.044930,</u> <u>MOL.044931,</u> AV.004991, AV.004992, <u>AV.004993</u>
<p>7. Database systems : A practical approach to design, implementation, and management / Thomas Connolly, Carolyn begg.- 4rd.ed.- Harlow: Addison Wesley, 2005.- 1236 p., cm (International comouter Sciens series), 0201708574.- 005.74/ C752 Số thứ tự trên kệ sách: 005.74/ C752</p>	ISBN 0 321 21025 5
<p>7b. Database systems : A practical approach to design,</p>	CNTT.000784,

implementation, and management / Thomas Connolly, Carolyn begg.- 3rd.ed.- Harlow: Addison Wesley, 2002.- 1236 p., cm (International comouter Sciens series), 0201708574.- 005.74/ C752 Số thứ tự trên kệ sách: 005.74/ C752	CNTT.001804
8. SQL for smarties- Advanced SQL programming/ Joe Celò's.- 3 rd ed.- Morgan Kauffmann Publishers.- 808p.- 005.133/ C392 Số thứ tự trên kệ sách: 005.133/ C392	CNTT.001721
9. SQL: A beginner's guide / Robert Sheldon.- 2nd ed..- New York: McGraw-Hill, 2003.- 530 p., cm, 0072228857.- 005.7585/ S324 Số thứ tự trên kệ sách: 005.7585/ S324	CNTT.000742
10. Mobile database systems / Vijay Kumar.- Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience, 2006.- xxiv, 294 p. ; ill., 25 cm, 0471467928.- 658.8720285/ K96 Số thứ tự trên kệ sách: 658.8720285/ K96	CNTT.001329, MOL.062026, MON.040769

Cần Thơ, ngày 29 tháng 10 năm 2015

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA
Trần Cao Đệ (Đã ký)

TRƯỞNG BỘ MÔN
Trương Quốc Định (Đã ký)