

**BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
ORACLE**

Số tín chỉ: 03

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

Năm 2020

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

- Tên học phần:** Oracle
- Mã học phần:** CNTT 210
- Số tín chỉ:** 3 (2, 1)
- Trình độ cho sinh viên:** Năm thứ tư
- Phân bổ thời gian**
 - **Lên lớp:** 30 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành.
 - **Tự học:** 90 giờ.
- Điều kiện tiên quyết:** Quản trị cơ sở dữ liệu SQL server.

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	ThS. Vũ Bảo Tạo	0384305659	taovb2006@gmail.com
2	ThS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết	0972384332	anhtuyet13381@gmail.com

8. Mô tả nội dung của học phần

Cung cấp cho sinh viên phương pháp tiếp cận với hệ quản trị cơ sở dữ liệu lớn Oracle, thiết kế và quản trị được cơ sở dữ liệu của hệ thống có kết nối mạng cục bộ và mạng diện rộng; đồng thời nắm rõ cơ cấu làm việc của hệ thống khi truy xuất dữ liệu ra bên ngoài.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

9.1. Mục tiêu

Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo:

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	Kiến thức		
MT1.1	Có kiến thức nền tảng về kiến trúc hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle, các công cụ quản trị Oracle, ngôn ngữ PL/SQL, SQL*PLUS, SQL*LOADER vào quản trị cơ sở dữ liệu.	3	[1.2.1.2a]
MT1.2	Có kiến thức chuyên sâu để phân tích, thiết kế, xây dựng, lập trình và quản trị cơ sở dữ liệu Oracle.	4	[1.2.1.2b]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT2	Kỹ năng		
MT2.1	- Có kỹ năng sử dụng, phân tích, thiết kế, xây dựng, quản trị cơ sở dữ liệu Oracle. - Có thể quản lý các cơ chế giao tác và quản trị người dùng trong Oracle.	3	[1.2.2.1]
MT2.2	- Có kỹ năng phân tích, tổng hợp và năng lực dẫn dắt chuyên môn tới người khác trong lĩnh vực quản trị cơ sở dữ liệu Oracle. - Sử dụng các trình tiện ích import, export và thực hiện các kết nối từ các ngôn ngữ lập trình khác nhau để truy xuất vào các đối tượng trong Oracle.	4	[1.2.2.2]
MT3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
MT3.1	Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và chịu trách nhiệm trong công việc.	4	[1.2.3.1]
MT3.2	Có năng lực tổ chức, triển khai, quản lý, giải quyết các công việc: Cài đặt, cấu hình cơ sở dữ liệu, tạo lập, truy xuất, sao lưu, phân quyền, bảo mật dữ liệu trong Oracle.	4	[1.2.3.2]

9.2. Chuẩn đầu ra

Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo:

CĐR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CĐR học phần trong CTĐT
CĐR1	Kiến thức		
CĐR1.1	Trình bày và vận dụng được các kiến thức về kiến trúc hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle, các công cụ quản trị Oracle, ngôn ngữ PL/SQL, SQL*PLUS, SQL*LOADER vào quản trị cơ sở dữ liệu.	3	[2.1.3]
CĐR1.2	Phân tích, thiết kế, xây dựng, lập trình, quản trị cơ sở dữ liệu Oracle.	4	[2.1.4]
CĐR2	Kỹ năng		
CĐR2.1	- Cài đặt, cấu hình, vận hành, khai thác, bảo trì, quản trị cơ sở dữ liệu Oracle. - Phân tích, thiết kế, kiến tạo cơ sở dữ liệu Oracle.	3	[2.2.1]

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CDR học phần trong CTĐT
CDR2.2	Sử dụng được các công cụ quản trị Oracle, ngôn ngữ PL/SQL, SQL*PLUS, SQL*LOADER vào quản trị cơ sở dữ liệu.	4	[2.2.2]
CDR2.3	Phân tích, thiết kế, quản trị cơ sở dữ liệu Oracle.	4	[2.2.3]
CDR2.4	- Đưa ra các giải pháp quản lý các cơ chế giao tác và quản trị người dùng trong Oracle. - Sử dụng các trình tiện ích import, export và thực hiện các kết nối từ các ngôn ngữ lập trình khác nhau để truy xuất vào các đối tượng trong Oracle.	4	[2.2.4]
CDR3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
CDR3.1	Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm. Tư duy biện chứng, tuân thủ các quy định về thiết kế, cài đặt, quản trị cơ sở dữ liệu Oracle.	4	[2.3.1]
CDR3.2	Có năng lực hướng dẫn, giám sát người khác cùng thực hiện nhiệm vụ chuyên môn.	4	[2.3.2]
CDR3.3	Tự định hướng, đưa ra kết luận và bảo vệ quan điểm cá nhân trong lĩnh vực quản trị cơ sở dữ liệu Oracle.	4	[2.3.3]

10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần								
		CDR1		CDR2				CDR3		
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 2.3	CDR 2.4	CDR 3.1	CDR 3.2	CDR 3.3
1	Chương 1. Tổng quan về cơ sở dữ liệu quan hệ ORACLE 1.1. Lịch sử phát triển Oracle 1.2. Các thành phần trong Oracle 1.3. Công cụ phát triển Client - Server 1.4. Kết nối Database	x		x				x		
2	Chương 2. Các công cụ quản trị ORACLE 2.1. Công cụ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle 2.2. Oracle Enterprise manager 2.3. Các công cụ quản trị khác	x		x				x		x

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần								
		CDR1		CDR2				CDR3		
		CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR	CDR
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3
	2.4. Tạo Database 2.5. Start và shutdown database									
3	Chương 3. PL/SQL 3.1. Giới thiệu về PL/SQL 3.2. Cấu trúc khối 3.3. Lệnh rẽ nhánh 3.4. Vòng lặp 3.5. Procedures 3.6. Function 3.7. Cursor 3.8. Triggers	x	x	x	x	x		x	x	x
4	Chương 4. SQL*PLUS 4.1. Câu lệnh tương tác trong SQL *PLUS 4.2. Phân nhóm câu lệnh trong SQL *PLUS	x	x	x	x	x		x		x
5	Chương 5. SQL * LOADER 5.1. Giới thiệu chung 5.2. Nạp dữ liệu 5.3. Nạp dữ liệu bằng SQL*LOADER 5.4. Tổ chức lại dữ liệu bằng công cụ EXPORT và IMPORT	x		x	x	x	x	x	x	x

11. Đánh giá học phần

11.1. Kiểm tra và đánh giá trình độ

Chuẩn đầu ra	Mức độ thành thạo được đánh giá bởi
CDR1	Bài tập, bài tập lớn, kiểm tra thường xuyên, kiểm tra giữa học phần.
CDR2	Bài tập lớn, thi kết thúc học phần.
CDR3	Kiểm tra thường xuyên, bài tập lớn

11.2. Cách tính điểm học phần: Tính theo thang điểm 10 sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4.

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần của sinh viên...	01 điểm	20%	Điểm trung bình của các lần đánh giá
2	Điểm kiểm tra giữa học phần	01 điểm	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	01 điểm	50%	

11.3. Phương pháp đánh giá

- Đánh giá chuyên cần: Tỷ lệ hiện diện trên lớp, phát vấn, làm bài tập, thực hành.
- Kiểm tra giữa học phần: Thực hành (90 phút).
- Thi kết thúc học phần: Bảo vệ bài tập lớn.

12. Yêu cầu học phần

- Yêu cầu về thái độ học tập, chuyên cần: Hoàn thành bài tập và nhiệm vụ giảng viên giao, tham dự ít nhất 80% thời lượng học phần; ghi chép và tích cực thảo luận, xây dựng bài trên lớp.

- Yêu cầu về nghiên cứu tài liệu: Nghiên cứu tài liệu trước khi đến lớp, đọc thêm các tài liệu liên quan được giảng viên giới thiệu.

- Yêu cầu về kiểm tra giữa học phần và thi kết thúc học phần: Sinh viên thực hiện theo quy chế.

13. Tài liệu phục vụ học phần

- **Tài liệu bắt buộc:**

[1] - Trường Đại học Sao Đỏ (2019), *Giáo trình Oracle*.

- **Tài liệu tham khảo:**

[2] - Nguyễn Quảng Ninh, Nguyễn Nam Thuận, *Giáo trình kiến trúc và quản trị Oracle*, Nhà xuất bản Hồng Đức.

[3] - Patricia Huey (2019), *Oracle® Database 2 Day + Security Guide 2019 (Ebook)*.

14. Nội dung chi tiết học phần và phương pháp dạy - học

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CĐR học phần
1	Chương 1. Tổng quan về cơ sở dữ liệu quan hệ ORACLE Mục tiêu chương: - Biết lịch sử phát triển của Oracle. Hiểu các thành phần, công cụ phát triển, kết nối dữ liệu trong Oracle.	8 (4LT, 4TH)	Thuyết trình, trực quan, đàm thoại. - Giảng viên: + Thuyết trình, trực quan giới thiệu tổng quan về cơ sở dữ liệu quan hệ Oracle.	CĐR 1.1, CĐR 2.1, CĐR 3.1.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CĐR học phần
	<p>- Tải và cài đặt Oracle.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>1.1. Lịch sử phát triển Oracle</p> <p>1.2. Các thành phần trong Oracle</p> <p>1.3. Công cụ phát triển Client - Server</p> <p>1.4. Kết nối Database</p> <p>Bài thực hành số 1, 2.</p>		<p>+ Đàm thoại làm rõ các nội dung.</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Đọc trước tài liệu:</p> <p>[1]: Chương 1.</p> <p>[2]: Chương 2. Mục 2.1</p> <p>[3]: Mục 1, 2.</p> <p>+ Lắng nghe, quan sát, ghi chép, trả lời câu hỏi.</p> <p>+ Làm bài thực hành.</p>	
2	<p>Chương 2. Các công cụ quản trị ORACLE</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <p>- Biết các công cụ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle.</p> <p>- Tạo Database, start và shutdown database.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>2.1. Công cụ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle</p> <p>2.2. Oracle Enterprise manager</p> <p>2.3. Các công cụ quản trị khác</p> <p>2.4. Tạo Database</p> <p>2.5. Start và shut down database</p> <p>Bài thực hành số 3.</p>	8 (4 LT, 4 TH)	<p>Thuyết trình, trực quan, đàm thoại, dự án.</p> <p>- Giảng viên:</p> <p>+ Thuyết trình, trực quan giới thiệu các công cụ quản trị ORACLE.</p> <p>+ Đàm thoại làm rõ các nội dung.</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Đọc trước tài liệu:</p> <p>[1]: Chương 2.</p> <p>[2]: Chương 2. Mục 2.2 - 2.5.</p> <p>[3]: Mục 3.1 - 3.2.</p> <p>+ Lắng nghe, quan sát, ghi chép, trả lời câu hỏi.</p> <p>+ Làm bài thực hành.</p>	CĐR 1.1, CĐR 2.1, CĐR 3.1, CĐR 3.3.
3	<p>Chương 3. PL/SQL</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <p>- Hiểu khái niệm, cấu trúc, cách sử dụng: Khối lệnh, lệnh rẽ nhánh, vòng lặp, thủ tục, hàm, con trỏ, kiểm soát lỗi trong ngôn ngữ thủ tục của SQL.</p> <p>- Tạo, cập nhật, truy vấn dữ liệu trong Oracle.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>3.1. Giới thiệu về PL/SQL</p> <p>3.2. Cấu trúc khối</p>	24 (12 LT, 10 TH, 2 KT)	<p>Thuyết trình, trực quan, đàm thoại, nêu vấn đề, dự án.</p> <p>- Giảng viên:</p> <p>+ Thuyết trình giới thiệu ngôn ngữ thủ tục của SQL.</p> <p>+ Trực quan, đàm thoại làm rõ các nội dung: Khối lệnh, lệnh rẽ nhánh, vòng lặp, thủ tục, hàm, con trỏ, kiểm soát lỗi trong SQL.</p>	CĐR 1.1, CĐR 1.2, CĐR 2.1, CĐR 2.2, CĐR 2.3, CĐR 2.4, CĐR 3.1, CĐR 3.2, CĐR 3.3.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CĐR học phần
	3.3. Lệnh rẽ nhánh 3.4. Vòng lặp 3.5. Procedures 3.6. Function 3.7. Cursor 3.8. Triggers Bài thực hành số 5 - 9. Kiểm tra giữa học phần		+ Trực quan tạo, cập nhật, truy vấn dữ liệu trong Oracle. + Nêu vấn đề từ thực tiễn cần giải quyết. + Xây dựng giả thuyết dự án, hướng dẫn thực hiện. - Sinh viên: + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 3. [2]: Chương 2. Mục 2.6 - 2.8. [3]: Mục 3.4. + Lắng nghe, quan sát, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Thực hiện giả thuyết dự án. + Làm bài thực hành. + Đăng ký chủ đề bài tập lớn. + Thực hiện bài tập lớn. + Báo cáo sơ bộ bài tập lớn vào giữa tiến độ. + Sinh viên làm bài kiểm tra giữa học phần.	
4	Chương 4. SQL*PLUS Mục tiêu chương: - Hiểu cấu trúc các câu lệnh tương tác dữ liệu trong SQL*PLUS. - Tương tác dữ liệu trong cơ sở dữ liệu Oracle. Nội dung cụ thể: 4.1. Câu lệnh tương tác trong SQL*PLUS 4.2. Phân nhóm câu lệnh trong SQL*PLUS Bài thực hành số 10, 11.	8 (4LT, 4TH)	Thuyết trình, đàm thoại, dự án. - Giảng viên: + Thuyết trình giới thiệu tổng quan về tương tác dữ liệu trong Oracle. + Đàm thoại làm rõ các nội dung. + Lắng nghe, quan sát, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Hướng dẫn thực hiện bài tập lớn. - Sinh viên: + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 4. [2]: Chương 3 mục 3.1 - 3.2. [3]: Mục 5, 6	CĐR 1.1, CĐR 1.2, CĐR 2.1, CĐR 2.2, CĐR 2.3, CĐR 3.1, CĐR 3.3.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CĐR học phần
			<ul style="list-style-type: none"> + Lắng nghe, quan sát, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Thực hiện bài tập lớn. + Làm bài thực hành. 	
5	<p>Chương 5. SQL*LOADER</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu các phương pháp nạp dữ liệu trong Oracle, nạp dữ liệu bằng SQL*Loader, Export và Import dữ liệu. - Nhập xuất dữ liệu bằng SQL*Loader và Export, Import. <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>5.1. Giới thiệu chung</p> <p>5.2. Nạp dữ liệu</p> <p>5.3. Nạp dữ liệu bằng SQL*LOADER</p> <p>5.4. Tổ chức lại dữ liệu bằng công cụ EXPORT và IMPORT</p> <p>Bài thực hành số 12 - 14.</p>	12 (6LT, 6TH)	<p>Thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, dự án.</p> <p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuyết trình giới thiệu tổng quan về nạp dữ liệu trong Oracle. + Đàm thoại làm rõ các nội dung. + Nêu vấn đề từ thực tiễn cần giải quyết. + Hướng dẫn thực hiện bài tập lớn. <p>- Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 5. [2]: Chương 3 mục 3.3 – 3.4. + Lắng nghe, quan sát, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Thực hiện bài tập lớn. + Làm bài thực hành. 	CĐR 1.1, CĐR 2.1, CĐR 2.2, CĐR 2.3, CĐR 2.4, CĐR 3.1, CĐR 3.2, CĐR 3.3.

Hải Dương, ngày 24 tháng 09 năm 2020

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên

**KT.TRƯỞNG KHOA
PHÓ TRƯỞNG KHOA**



Phạm Văn Kiên

TRƯỞNG BỘ MÔN



Phạm Văn Kiên