

## 1. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

Họ tên: **Nguyễn Thế Cường**  
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ ngành Khoa học máy tính  
Thời gian, địa điểm làm việc: Các ngày trong tuần, phòng 212 A2, CC3.  
Địa chỉ liên hệ: Khoa CNTT&TT, trường ĐHHĐ  
Điện thoại: 0975.008.134 Email: nguyenthecuong@hdu.edu.vn

Họ tên: **Lê Việt Nam**  
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ ngành CNTT  
Thời gian, địa điểm làm việc: Các ngày trong tuần, phòng 103 A2, CSC.  
Địa chỉ liên hệ: Khoa CNTT&TT, trường ĐHHĐ  
Điện thoại: 0916.537.333 Email: levietnam@hdu.edu.vn

Họ tên: **Hoàng Văn Quý**  
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, ThS ngành CNTT  
Thời gian, địa điểm làm việc: Các ngày trong tuần, phòng 103 A2, CSC.  
Địa chỉ liên hệ: Khoa CNTT&TT, trường ĐHHĐ  
Điện thoại: 0915.393.636 Email: hoangvanquy@hdu.edu.vn

## 2. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN

Tên ngành/khoá đào tạo: Đại học công nghệ thông tin

Tên học phần: Lập trình mạng nâng cao

Số tín chỉ: 3

Học phần: Tự chọn

Các môn tiên quyết: Lập trình mạng

Các môn học kế tiếp: Quản trị mạng và các môn chuyên ngành khác

Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

| Lý thuyết | Bài tập/Thảo luận | Thực hành | Tự học |
|-----------|-------------------|-----------|--------|
| 16        | 28                | 30        | 135    |

Địa chỉ bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Mạng máy tính & Ứng dụng, Khoa Công nghệ thông tin & Truyền thông, phòng 203 nhà A2, cơ sở 2, Đại học Hồng Đức.

### 3. NỘI DUNG CỦA HỌC PHẦN

Sinh viên sẽ học về mô hình thành phần Java EE 5 và các kỹ thuật mới như cắm phụ thuộc (dependency injection) và ghi chú mã (annotation). Sinh viên cũng học cách phát triển và kiểm thử thành phần EJB: session và message-driven và các thực thể JPA, thực hành với các dịch vụ cung cấp bởi EJB container như giao tác (transaction) và bảo mật (security), cách tạo Web service từ EJB và phát triển thành phần khách của EJB (EJB client).

### 4. MỤC TIÊU CỦA HỌC PHẦN

| Mục tiêu     |     | Mô tả   | Chuẩn đầu ra CTĐT |
|--------------|-----|---|-------------------|
| 1. Kiến thức | 1.1 | Hiểu được kiến trúc ứng dụng phân tán đa bước   | C7, C12           |
|              | 1.2 | Hiểu được các kỹ thuật lập trình mới  | C7, C12           |
|              | 1.3 | Biết được các phát triển và kiểm thử thành phần EJB   | C7, C12           |
| 2. Kỹ năng   | 2.1 | Thực hành với các thành phần EJB: session và message-driven và các thực thể JPA                       | C7, C12           |
|              | 2.2 | Thực hành với các dịch vụ cung cấp bởi EJB container như giao tác (transaction) và bảo mật (security) | C7, C12           |
|              | 2.3 | Xây dựng được các dịch vụ web, phát triển được các thành phần khách của EJB                           | C12, C16          |
| 3. Thái độ   | 3.1 | Có thái độ học tập tích cực, nghiên cứu về lập trình mạng máy tính                                    | C16, C21          |
|              | 3.2 | Có khả năng làm việc độc lập và khả năng làm việc nhóm  | C16, C21          |

### 5. CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN

| TT | KẾT QUẢ MONG MUỐN ĐẠT ĐƯỢC   | MỤC TIÊU            | CHUẨN ĐẦU RA CTĐT |
|----|--|---------------------|-------------------|
| A  | Trình bày được các kiến thức về ứng dụng đa bước, các thành phần và các kỹ thuật lập trình mới với EJB | 1.1,<br>1.2,<br>1.3 | C7, C12           |
| B  | Xây dựng được các ứng dụng dựa trên các thành phần session và message-driven và các thực thể JPA       | 2.1                 | C7, C12           |

|   |  |             |          |
|---|--|-------------|----------|
| C | Xây dựng được các dịch vụ cung cấp bởi EJB container như giao tác (transaction) và bảo mật (security)                          | 2.2         | C7, C12  |
| D | Xây dựng được các dịch vụ web dựa trên EJB   | 2.3         | C7, C12  |
| E | Vận dụng được các kiến thức về mạng máy tính để giải quyết các bài toán thực tế liên quan đến lĩnh vực lập trình mạng máy tính | 3.1,<br>3.2 | C16, C21 |

## **6. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

### **Chương 1: Giới thiệu**

#### 1.1. Kiến trúc ứng dụng phân tán đa bước

1.1.1. Các thành phần: Client tier, Web tier, Business Logic tier, Database tier

1.1.2. Đối tượng phân tán

1.1.3. Các kỹ thuật gọi đối tượng phân tán từ xa: CORBA, DCOM, RMI-IIOP

#### 1.2. Giới thiệu EJB

1.2.1. Định nghĩa Enterprise JavaBeans (EJB); Kiến trúc ứng dụng Java EE và EJB; Các lợi ích và xem xét khi nào sử dụng EJB

1.2.2. Các kiểu thành phần EJB: Session bean, Message Driven Bean

1.2.3. Java Persistence với Entity Bean

1.2.4. EJB container

### **Chương 2: Phát triển các đối tượng dịch vụ EJB**

#### 2.1. Session bean

2.1.1. Stateless session bean

2.1.2. Vòng đời của stateless session bean.

2.1.3. Stateful session bean

2.1.4. Vòng đời của stateful session bean

#### 2.2. Message Driven Bean

2.2.1. JMS-based Message Driven Bean

2.2.2. Vòng đời của Message Driven Bean

### **Chương 3: Java Persistence**

#### 3.1. Entity bean

#### 3.2. Entity manager service

3.2.1. Persistence Context và EntityManager

- 3.2.2. Obtaining an EntityManager
- 3.2.3. Các thao tác với EntityManager
- 3.2.4. Vòng đời của Entity Bean
- 3.2.5. Resource Local Transactions
- 3.3. Mapping Persistent Objects
  - 3.3.1. Basic Relational Mapping
  - 3.3.2. Primary Keys
  - 3.3.3. Property Mappings
  - 3.3.4. Multitable Mappings with @SecondaryTable
  - 3.3.5. @Embedded Objects
- 3.4. Entity Relationships
  - 3.4.1. The Seven Relationship Types
  - 3.4.2. Mapping Collection-Based Relationships
  - 3.4.3. Detached Entities and FetchType
  - 3.4.4. Cascading
- 3.5. Entity Inheritance
  - 3.5.1. Single Table per Class Hierarchy
  - 3.5.2. Table per Concrete Class
  - 3.5.3. Table per Subclass
  - 3.5.4. Mixing Strategies
  - 3.5.5. Nonentity Base Classes
- 3.6. Queries and EJB QL
  - 3.6.1. Query API
  - 3.6.2. EJB QL
  - 3.6.3. Native Queries
  - 3.6.4. Named Queries

## **Chương 4: Transaction và Security**

- 4.1. Transaction
  - 4.1.1. ACID Transactions
  - 4.1.2. Declarative Transaction Management

- 4.1.3. Isolation and Database Locking
- 4.1.4. Nontransactional EJBs
- 4.1.5. Explicit Transaction Management
- 4.1.6. Exceptions and Transactions
- 4.1.7. Transactional Stateful Session Beans
- 4.1.8. Conversational Persistence Contexts

## 4.2. Security

- 4.2.1. Authentication and Identity
- 4.2.2. Authorization
- 4.2.3. The RunAs Security Identity
- 4.2.4. Programmatic Security

## Chương 5: EJB3 và Web service (3 LT / 8 TH)

- 5.1. Web Services Overview
- 5.2. Truy cập Web Services bằng JAX-RPC
- 5.3. Định nghĩa Web Service bằng JAX-RPC
- 5.4. Dùng JAX-WS

## 7. HỌC LIỆU

| <i>Tài liệu bắt buộc</i>   |                 |      |
|--|-----------------|------|
| 1. Bogdan Ciubotaru, Gabriel-Miro Muntean, Advanced Network Programming – Principles and Techniques: Network Application Programming with Java | Springer        | 2015 |
| 2. Steve Graham, Building web services with Java   | Sams Publishing | 2004 |
| <i>Tài liệu tham khảo</i>  |                 |      |
| 1. Nguyễn Phương Lan, Java - Lập trình mạng  | NXB LĐXH        | 2006 |

## 8. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

### 8.1. Lịch trình chung

| Nội dung                                 | Hình thức tổ chức dạy học |           |          |           |          |
|--|---------------------------|-----------|----------|-----------|----------|
|  | LT                        | BT+<br>TL | TH       | Tự<br>học | KT<br>ĐG |
| <b>Chương 1: Giới thiệu</b>              | <b>2</b>                  | <b>2</b>  | <b>0</b> | <b>12</b> |          |
| 1.1. Kiến trúc ứng dụng phân tán đa bước | <b>1</b>                  | <b>1</b>  |          |           |          |

|   |           |           |           |            |          |
|---|-----------|-----------|-----------|------------|----------|
| 1.2. Giới thiệu EJB                                   | 1         | 1         |           |            |          |
| <b>Chương 2: Phát triển các đối tượng dịch vụ EJB</b> | <b>4</b>  | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>30</b>  | <b>1</b> |
| 2.1. Session Bean                                     | 2         | 3         |           |            |          |
| 2.2. Message Driven Bean                              | 2         | 3         |           |            |          |
| <b>Chương 3: Java Persistence</b>                     | <b>4</b>  | <b>8</b>  | <b>6</b>  | <b>33</b>  | <b>1</b> |
| 3.1. Entity bean                                      | 0.5       | 1         |           |            |          |
| 3.2. Entity manager service                           | 0.5       | 1         |           |            |          |
| 3.3. Mapping Persistent Objects                       | 0.5       | 2         |           |            |          |
| 3.4. Entity Relationships                             | 0.5       | 2         |           |            |          |
| 3.5. Entity Inheritance                               | 1         | 1         |           |            |          |
| 3.6. Queries and EJB QL                               | 1         | 1         |           |            |          |
| <b>Kiểm tra giữa kỳ</b>                               |           |           |           |            |          |
| <b>Chương 4: Transaction và Security</b>              | <b>4</b>  | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>12</b>  | <b>1</b> |
| 4.1. Transaction                                      | 2         | 3         |           |            |          |
| 4.2. Security   | 2         | 3         |           |            |          |
| <b>Chương 5: EJB3 và Web service</b>                  | <b>2</b>  | <b>6</b>  | <b>12</b> | <b>33</b>  | <b>1</b> |
| 5.1. Web Services Overview                            | 0.5       | 2         |           |            |          |
| 5.2. Truy cập Web Services bằng JAX-RPC               | 0.5       |           |           |            |          |
| 5.3. Định nghĩa Web Service bằng JAX-RPC              | 0.5       | 2         |           |            |          |
| 5.4. Dùng JAX-WS                                      | 0.5       | 2         |           |            |          |
| <b>Tổng</b>   | <b>16</b> | <b>28</b> | <b>30</b> | <b>135</b> |          |

8.2. Lịch trình cụ thể cho từng nội dung

**Nội dung tuần 1 (2LT + 3TL)**

| Hình thức | Thời gian, địa điểm   | Nội dung chính   | Mục tiêu cụ thể  | Yêu cầu người học chuẩn bị   | CDR học phần |
|-----------|-----------------------|--|--|--|--------------|
| Lý thuyết | 2 tiết, tại phòng học | <p><b>Chương 1: Giới thiệu</b></p> <p>1.1. Kiến trúc ứng dụng phân tán đa buộC</p> <p>1.1.1. Các thành phần: Client tier, Web tier, Business Logic tier, Database tier</p> <p>1.1.2. Đối tượng phân tán</p> <p>1.1.3. Các kỹ thuật gọi đối tượng phân tán từ xa: CORBA, DCOM, RMI-IIOP</p> <p>1.2. Giới thiệu EJB</p> <p>1.2.1. Định nghĩa Enterprise JavaBeans (EJB); Kiến trúc ứng dụng Java EE và EJB; Các lợi ích và xem xét khi nào sử dụng EJB</p> <p>1.2.2. Các kiểu thành phần EJB: Session bean, Message Driven Bean</p> <p>1.2.3. Java Persistence với Entity Bean</p> <p>1.2.4. EJB container</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được kiến trúc phân tán đa buộC</li> <li>- Biết được cá kỹ thuật gọi đối tượng từ xa</li> <li>- Nắm được EJB</li> <li>- Hiểu được các lợi ích khi sử dụng EJB</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1], [2]</li> <li>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo [1]</li> <li>- Sử dụng Internet để tham khảo thêm</li> </ul> | A            |
| Thảo luận | 3 tiết, tại phòng học | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thảo luận về: Kiến trúc phân tán và vai trò của EJB trong phát triển các ứng dụng phân tán</li> </ul>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị câu hỏi cần thảo luận về các vấn đề nêu trên</li> </ul>  | A            |

|        |                                      |   |  |   |  |
|--------|--------------------------------------|---|--|---|--|
| Tự học | 6 tiết,<br>ở nhà<br>hoặc<br>thư viện | Nghiên cứu thêm về các<br>loại kiến trúc phân tán | Củng cố thêm<br>kiến thức và rèn<br>luyện khả năng tự<br>học | - Đọc kỹ các<br>tài liệu tham<br>khảo để nắm<br>vững các khái<br>niệm và các<br>kiến trúc |  |
|--------|--------------------------------------|---|--|---|--|

### Nội dung tuần 2 (1LT + 2TL + 2LT)

| Hình thức | Thời gian, địa điểm   | Nội dung chính   | Mục tiêu cụ thể  | Yêu cầu người học chuẩn bị  | CDR học phần |
|-----------|-----------------------|--|--|---|--------------|
| Lý thuyết | 1 tiết, tại phòng học | <b>Chương 2: Phát triển các đối tượng dịch vụ EJB</b><br><br>2.1. Session bean<br>2.1.1. Stateless session bean<br>2.1.2. Vòng đời của stateless session bean.<br>2.1.3. Stateful session bean | - Hiểu được kiến trúc phân tán đa bước<br>- Biết được cá kỹ thuật gọi đối tượng từ xa<br>- Nắm được EJB<br>- Hiểu được các lợi ích khi sử dụng EJB | - Đọc tài liệu [2]<br>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo [1]<br>- Sử dụng Internet để tham khảo thêm                       | A            |
| BT&TL     | 2 tiết, tại phòng học | - Thảo luận về: Kiến trúc phân tán và vai trò của EJB trong phát triển các ứng dụng phân tán   |  | - Chuẩn bị câu hỏi về các loại kiến trúc máy tính trước đây.<br>- Chuẩn bị câu hỏi cần thảo luận về các vấn đề nêu trên | A            |
| Lý thuyết | 2 tiết, tại phòng học | 2.1.4. Vòng đời của stateful session bean<br>2.2. Message Driven Bean<br>2.2.1. JMS-based  | - Nắm được kiến thức về các thực thể bean<br>- Hiểu được các dịch vụ bean<br>- Hiểu được các   | - Nghiên cứu tài liệu [2]<br>- Tham khảo tài liệu tham khảo [1]   | B            |



|        |                             |  |   |   |  |
|--------|-----------------------------|--|---|---|--|
|        |                             | Message Driven Bean<br>2.2.2. Vòng đời của Message Driven Bean | thao tác với bộ quản trị thực thể   |   |  |
| Tự học | 9 tiết, ở nhà hoặc thư viện | Nghiên cứu thêm các kiến thức đã học                           | -Củng cố thêm kiến thức và rèn luyện khả năng tự học;<br>- Chuẩn bị kiến thức để làm bài kiểm tra số 1. | -Báo cáo kết quả tự học, trình kết quả tự học khi có yêu cầu. |  |

### Nội dung tuần 3 (3LT + 2TL)

| Hình thức | Thời gian, địa điểm   | Nội dung chính  | Mục tiêu cụ thể   | Yêu cầu người học chuẩn bị   | CĐR học phần |
|-----------|-----------------------|---|---|--|--------------|
| Thảo luận | 1 tiết, tại phòng học | - Thảo luận về các mô hình lập trình phân tán   | - Nắm được cách thức hoạt động của các loại mô hình lập trình<br>- Phân biệt được các loại mô hình<br>- Đánh giá được ưu nhược điểm của các mô hình lập trình | - Đọc tài liệu [1], [2]<br>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo [1]<br>- Sử dụng Internet để tham khảo thêm<br>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận | B            |
| KT-ĐG     |                       | Kiểm tra 1 tiết nội dung chương 2   |   |  |              |
| Lý thuyết | 2 tiết, tại phòng học | <b>Chương 3: Java Persistence</b><br>3.1. Entity bean<br>3.2. Entity manager service<br>3.2.1. Persistence Context và EntityManager | - Trình bày được kiến thức liên quan đến các thủ tục và quan hệ trong môi trường phân tán sử dụng bean.   | - Đọc tài liệu [1], [2]<br>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo [1]<br>- Sử dụng Internet để  | B            |

|           |                       |   |  |   |  |
|-----------|-----------------------|---|--|---|--|
|           |                       | <p>3.2.2. Obtaining an EntityManager</p> <p>3.2.3. Các thao tác với EntityManager</p> <p>3.2.4. Vòng đời của Entity Bean</p> <p>3.2.5. Resource Local Transactions</p> <p>3.3. Mapping Persistent Objects</p> <p>3.3.1. Basic Relational Mapping</p> <p>3.3.2. Primary Keys</p> <p>3.3.3. Property Mappings</p> <p>3.3.4. Multitable Mappings with @SecondaryTable</p> <p>3.3.5. @Embedded Objects</p> <p>3.4. Entity Relationships</p> <p>3.4.1. The Seven Relationship Types</p> <p>3.4.2. Mapping Collection-Based Relationships</p> <p>3.4.3. Detached Entities and FetchType</p> <p>3.4.4. Cascading</p> |  | tham khảo thêm  |  |
| Thảo luận | 1 tiết, tại phòng học | - Thảo luận về các phương pháp quản trị với bean  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm vững kiến thức về các mô hình lập trình phân tán</li> <li>- Phân tích khả năng áp dụng của các mô hình trong xây dựng các chương trình</li> </ul> | Chuẩn bị các câu hỏi thảo luận, nghiên cứu thêm thông tin trên Internet |  |

|        |                                      |                                  |  |   |  |
|--------|--------------------------------------|----------------------------------|--|---|--|
| Tự học | 9 tiết,<br>ở nhà<br>hoặc thư<br>viện | Nghiên cứu các câu hỏi<br>ôn tập | Củng cố kiến thức<br>và rèn luyện khả<br>năng tự học | Làm đầy đủ<br>các bài tập<br>theo yêu<br>cầu; |  |
|--------|--------------------------------------|----------------------------------|--|---|--|

#### Nội dung tuần 4 (3TL + 2LT)

| Hình thức | Thời gian, địa điểm                  | Nội dung chính   | Mục tiêu cụ thể  | Yêu cầu người học chuẩn bị  | CĐR học phần |
|-----------|--------------------------------------|--|--|---|--------------|
| BT&TL     | 3 tiết, tại phòng học                | - Thảo luận về các phương pháp quản trị với bean   | - Nắm vững kiến thức về các mô hình lập trình phân tán<br>- Phân tích khả năng áp dụng của các mô hình trong xây dựng các chương trình | Chuẩn bị các câu hỏi thảo luận, nghiên cứu thêm thông tin trên Internet                         | B            |
| Lý thuyết | 2 tiết, tại phòng học                | 3.5. Entity Inheritance<br>3.5.1. Single Table per Class Hierarchy<br>3.5.2. Table per Concrete Class<br>3.5.3. Table per Subclass<br>3.5.4. Mixing Strategies<br>3.5.5. Nonentity Base Classes<br>3.6. Queries and EJB QL<br>3.6.1. Query API<br>3.6.2. EJB QL<br>3.6.3. Native Queries<br>3.6.4. Named Queries | - Trình bày được kiến thức liên quan đến các thủ tục và quan hệ trong môi trường phân tán sử dụng bean.                                | - Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1]<br>- Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet | B            |
| Tự học    | 6 tiết,<br>ở nhà<br>hoặc thư<br>viện | Tìm hiểu thông tin về quản trị và quản lý các mối quan hệ thực thể của các thực thể trong lập trình mạng.  | - Củng cố kiến thức và rèn luyện khả năng tự học   | Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu.  |              |

**Nội dung tuần 5 (2LT + 2TL + 1KT)**

| Hình thức | Thời gian, địa điểm         | Nội dung chính  | Mục tiêu cụ thể   | Yêu cầu người học chuẩn bị  | CĐR học phần |
|-----------|-----------------------------|---|---|---|--------------|
| Lý thuyết | 2 tiết, tại phòng học       | <p><b>Chương 4: Transaction và Security</b></p> <p>4.1. Transaction</p> <p>4.1.1. ACID Transactions</p> <p>4.1.2. Declarative Transaction Management</p> <p>4.1.3. Isolation and Database Locking</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được khái niệm về giao dịch trong bean</li> <li>- Nắm được các toán tử cơ bản trong quản lý giao dịch</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1]</li> <li>- Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet về transactions</li> </ul>                       | C            |
| Thảo luận | 2 tiết, tại phòng học       | <p>Thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao dịch và cách thức quản lý các giao dịch trong lập trình mạng</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1]</li> <li>- Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet về các giao dịch trong lập trình mạng</li> </ul> | C            |
| KT-ĐG     |                             | Kiểm tra bài viết 1 tiết  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá mức độ tiếp thu của sinh viên về các giải thuật chọn đường</li> </ul>   | Ôn tập các nội dung các phần đã học   |              |
| Tự học    | 6 tiết, ở nhà hoặc thư viện | Đọc thêm về các giao dịch trong phần tài liệu tham khảo   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- củng cố kiến thức về lập trình và quản lý giao dịch trong lập trình</li> </ul>   | Thực hiện các yêu cầu tự học.   |              |

## Nội dung tuần 6 (5TL)

| Hình thức | Thời gian, địa điểm         | Nội dung chính  | Mục tiêu cụ thể   | Yêu cầu người học chuẩn bị  | CĐR học phần |
|-----------|-----------------------------|---|---|---|--------------|
| Thảo luận | 2 tiết, tại phòng học       | Thảo luận:<br>- Giao dịch và cách thức quản lý các giao dịch trong lập trình mạng   |   | - Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1]<br>- Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet về các giao dịch trong lập trình mạng | C            |
| Lý thuyết | 3 tiết, tại phòng học       | <b>Chương 4: Transaction và Security</b><br>4.1.4. Nontransactional EJBs<br>4.1.5. Explicit Transaction Management<br>4.1.6. Exceptions and Transactions<br>4.1.7. Transactional Stateful Session Beans<br>4.1.8. Conversational Persistence Contexts | - Trình bày được khái niệm về giao dịch trong bean<br>- Nắm được các toán tử cơ bản trong quản lý giao dịch | - Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1]<br>- Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet về transactions                       | C            |
| KT-ĐG     |                             | Kiểm tra giữa kỳ  | - Đánh giá mức độ tiếp thu của sinh viên về các kiến thức tổng hợp từ các chương đã học.                    | Ôn tập nội dung chương 1,2,3,4 để làm bài kiểm tra.   |              |
| Tự học    | 9 tiết, ở nhà hoặc thư viện | Tham khảo thêm tài liệu [1] về an toàn thông tin  | Rèn luyện khả năng tự học.  | - Thực hiện các yêu cầu tự học.<br>- Làm đầy đủ   |              |

|  |  |  |  |                           |  |
|--|--|--|--|---------------------------|--|
|  |  |  |  | các bài tập theo yêu cầu; |  |
|--|--|--|--|---------------------------|--|

### Nội dung tuần 7 (2LT + 3TL)

| Hình thức | Thời gian, địa điểm   | Nội dung chính   | Mục tiêu cụ thể   | Yêu cầu người học chuẩn bị  | CĐR học phần |
|-----------|-----------------------|--|---|---|--------------|
| Lý thuyết | 2 tiết, tại phòng học | <p>4.2. Security</p> <p>4.2.1. Authentication and Identity</p> <p>4.2.2. Authorization</p> <p>4.2.3. The RunAs Security Identity</p> <p>4.2.4. Programmatic Security</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được khái niệm về an toàn trong lập trình mạng</li> <li>- Hiểu được các phương thức xác thực trong đảm bảo an toàn trong lập trình mạng</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1]</li> <li>- Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet về an toàn thông tin của hệ thống</li> </ul>   | C            |
| Thảo luận | 2 tiết, tại phòng học | <p>Thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Những vấn đề trong quản lý giao dịch</li> <li>- Những vấn đề liên quan đến an ninh mạng</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được các vấn đề cần quan tâm trong đảm bảo an toàn các ứng dụng mạng</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1]</li> <li>- Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet về các phương pháp, giải thuật và các vấn đề liên quan đến việc quản lý giao dịch và đảm bảo an ninh mạng</li> </ul> | C            |
| KT-ĐG     | 1 tiết tại lớp        | Kiểm tra thường xuyên  |   |   |              |
| Tự học    | 9 tiết, ở nhà         | - Tự tìm hiểu và nghiên cứu các vấn đề liên quan   | Củng cố kiến thức và rèn  | Thực hiện các yêu cầu ở phần  |              |

|  |               |  |                       |          |  |
|--|---------------|--|-----------------------|----------|--|
|  | hoặc thư viện | đến quản lý giao dịch<br>- Tự tìm hiểu thêm các phương pháp đảm bảo an ninh mạng | luyện khả năng tự học | nội dung |  |
|--|---------------|--|-----------------------|----------|--|

### Nội dung tuần 8 (2LT + 3TL)

| Hình thức | Thời gian, địa điểm         | Nội dung chính  | Mục tiêu cụ thể   | Yêu cầu người học chuẩn bị  | CĐR học phần |
|-----------|-----------------------------|---|---|---|--------------|
| Lý thuyết | 2 tiết, tại phòng học       | <b>Chương 5: EJB3 và Web service (3 LT / 8 TH)</b><br>5.1. Web Services Overview<br>5.2. Truy cập Web Services bằng JAX-RPC<br>5.3. Định nghĩa Web Service bằng JAX-RPC<br>5.4. Dùng JAX-WS | - Hiểu được khái niệm dịch vụ mạng<br>- Biết được các công cụ được sử dụng để xây dựng các dịch vụ mạng | - Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [2]<br>- Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet     | D            |
| Thảo luận | 3 tiết, tại phòng học       | Thảo luận<br>- Cách thức xây dựng các dịch vụ mạng<br>- Các công cụ phát triển dịch vụ mạng   | Hiểu được khái niệm dịch vụ mạng<br>- Biết được các công cụ được sử dụng để xây dựng các dịch vụ mạng   | - Nghiên cứu tài liệu [2]<br>- Đọc thêm thông tin trên mạng Internet về phát triển các dịch vụ mạng | D            |
| Tự học    | 6 tiết, ở nhà hoặc thư viện | Nghiên cứu kiến thức về môi trường phân tán   |   |   |              |

## Nội dung tuần 9 (5TL)

| Hình thức | Thời gian, địa điểm   | Nội dung chính  | Mục tiêu cụ thể   | Yêu cầu người học chuẩn bị  | CDR học phần |
|-----------|-----------------------|---|---|---|--------------|
| Thảo luận | 2 tiết, tại phòng học | Thảo luận<br>- Cách thức xây dựng các dịch vụ mạng<br>- Các công cụ phát triển dịch vụ mạng       | - Nắm được cơ chế chịu lỗi của các ứng dụng trong hệ phân tán<br>- Hiểu được phương pháp điều khiển đồng hành trong các hệ phân tán | - Nghiên cứu tài liệu [2]<br>- Đọc thêm thông tin trên mạng về các cơ chế hoạt động của việc quản lý tập tin trong môi trường lưu trữ phân tán  | D            |
| KT-ĐG     | 1 tiết trên phòng học | Kiểm tra thường xuyên   |   |   |              |
| Thảo luận | 2 tiết, tại phòng học | Thảo luận:<br>- Những vấn đề trong quản lý giao dịch<br>- Những vấn đề liên quan đến an ninh mạng | - Hiểu được các vấn đề cần quan tâm trong đảm bảo an toàn các ứng dụng mạng   | - Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1]<br>- Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet về các phương pháp, giải thuật và các vấn đề liên quan đến việc quản lý giao dịch và đảm bảo an ninh mạng | D            |
| Tự học    | 10 tiết,              | Đọc thêm tài liệu về việc   |   |   |              |



|  |                           |   |  |  |  |
|--|---------------------------|---|--|--|--|
|  | ở nhà<br>hoặc thư<br>viện | xây dựng các dịch vụ<br>mạng và quản lý các dịch<br>vụ mạng |  |  |  |
|--|---------------------------|---|--|--|--|

### Nội dung tuần 10 (10TH)

| Hình thức | Thời gian, địa điểm                   | Nội dung chính  | Mục tiêu cụ thể | Yêu cầu người học chuẩn bị  | CDR học phần |
|-----------|---------------------------------------|---|-----------------|-----------------------------|--------------|
| Thực hành | 5 tiết,<br>phòng<br>máy               | Thực hành chương 2 về xây dựng các đối tượng dịch vụ EJB              |                 | - Nghiên cứu về các công cụ | D, E         |
| Thực hành | 5 tiết,<br>phòng<br>máy               | Thực hành chương 3 về các mô hình lập trình dựa trên Java Persistence |                 | - Nghiên cứu về các công cụ | D, E         |
| Tự học    | 10 tiết,<br>ở nhà<br>hoặc thư<br>viện | Thực hiện các thao tác đã học tại lớp                                 |                 |                             |              |

### Nội dung tuần 11 (10TH)

| Hình thức | Thời gian, địa điểm                   | Nội dung chính  | Mục tiêu cụ thể | Yêu cầu người học chuẩn bị                              | CDR học phần |
|-----------|---------------------------------------|---|-----------------|---|--------------|
| Thực hành | 5 tiết,<br>phòng<br>máy               | Thực hành chương 4 về xây dựng các giao dịch và quản lý các giao dịch, các cơ chế đảm bảo an toàn thông tin |                 | - Nghiên cứu về các công cụ                             |              |
| Thực hành | 5 tiết,<br>phòng<br>máy               | Thực hành chương 5 xây dựng các dịch vụ mạng  |                 | - Nghiên cứu các phần mềm hỗ trợ phân tích và lập trình |              |
| Tự học    | 10 tiết,<br>ở nhà<br>hoặc thư<br>viện | - Thực hành các thao tác đã học tại phòng máy   |                 | Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu;                    |              |

## 9. CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI HỌC PHẦN

\* Yêu cầu của môn học đối với sinh viên.

Sinh viên phải có đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kì và được đánh giá kết quả môn học.

- *Mức độ chuyên cần*: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.

- *Thái độ học tập*: Sinh viên phải tích cực tự học, tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên; tích cực tham gia thảo luận nhóm, tích cực tham gia ý kiến xây dựng bài trên lớp.

- *Điểm quá trình*: Phải có tối thiểu 3 con điểm thường xuyên; 1 con điểm kiểm tra giữa kì.

- *Điểm thi kết thúc học phần*: Bắt buộc sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.

\* Ngoài ra:

- Người học tối thiểu phải có các học liệu [1], [2] để tự nghiên cứu và chuẩn bị bài trước khi đến lớp.

- Người học phải có tài liệu hướng dẫn thực hành và chuẩn bị bài thực hành theo quy định trước khi thực hành trên phòng máy.

## 10. PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN

10.1. Tiêu chí, đánh giá :

- Đối với hình thức vấn đáp: có thể kiểm tra thông qua các bài tập tại lớp. Yêu cầu người học phải nắm vững lý thuyết cơ bản, kỹ năng áp dụng vào các bài tập một cách thành thạo.

- Đối với các bài kiểm tra viết: Học sinh phải đạt được các yêu cầu của đề bài, biết vận dụng kiến thức được học để giải quyết các bài tập liên quan.

10.2. Kiểm tra- đánh giá thường xuyên:

- Đánh giá quá trình học và tự học của người học trong các giờ học.

- Kiểm tra viết theo lịch, thời gian: từ 40 đến 50 phút/bài.

- Điểm trung bình của các bài kiểm tra có trọng số 0,3.

10.3. Kiểm tra – đánh giá giữa kỳ

- Kiểm tra - đánh giá giữa kì: 1 bài kiểm tra viết vào tuần 6 ; thời gian: 50 phút.

- Điểm: từ 0 đến 10.

- Điểm của bài kiểm tra giữa kỳ có trọng số 0,2.

10.4. Kiểm tra – đánh giá cuối kì:

- Hình thức: Thi vấn đáp/thực hành; Thời gian: 40 phút.

- Điểm: từ 0 đến 10, làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Địa điểm: Phòng thi do phòng Đào tạo xếp ; Trọng số: 0,5.

## **11. CÁC YÊU CẦU KHÁC**

- Bố trí lịch học, thời gian học theo đúng lịch trình cụ thể (mục 8.2)
- Giờ lý thuyết được bố trí học tại phòng học có máy chiếu, nếu phòng học lớn cần có thêm micro, loa.

*Ngày 24 tháng 9 năm 2019*

*Thanh Hóa, ngày 8 tháng 9 năm 2019*

**KHOA CNTT&TT**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**GIẢNG VIÊN SOẠN**

**Phạm Thế Anh**

**Nguyễn Thế Cường**

**Nguyễn Thế Cường**