

# Mục Tiêu

Sinh viên áp dụng kiến thức đã học để xây dựng một **website hoàn chỉnh bằng Spring Boot kết hợp Hibernate**, có kết nối với **cơ sở dữ liệu**, triển khai trên localhost hoặc hosting miễn phí và hoàn thành đúng **tiến độ theo slot học**.

---

## Nội Dung Yêu Cầu

### 1. Đề tài

Sinh viên tự chọn một đề tài theo mẫu sau:

**Website + chức năng + đối tượng sử dụng**

Ví dụ:

- Website + quản lý đơn hàng + cửa hàng điện thoại
- Website + đăng ký học online + trung tâm ngoại ngữ
- Website bán hàng, Website đặt lịch khám bệnh, Website quản lý sinh viên,...

Lưu ý:

- Mỗi sinh viên làm một project riêng biệt (**không làm nhóm**)
  - Đề tài cần **thực tế**, có **chức năng rõ ràng** để đánh giá hiệu quả học tập
- 

### 2. Công Nghệ Bắt Buộc

- **Backend:** Spring Boot + Hibernate (bắt buộc)
- **Frontend:** Thymeleaf (hoặc HTML/CSS/JS thuần), hoặc có thể dùng ReactJS/VueJS nếu sinh viên thành thạo
- **Database:** MySQL, PostgreSQL, MongoDB, SQLServer  
**Lưu ý:** Không sử dụng SQLite

---

### 3. Yêu Cầu Ứng Dụng

- Có **giao diện rõ ràng**, dễ sử dụng trên trình duyệt web (ưu tiên responsive)
- Có chức năng **đăng nhập**, các chức năng chính tùy theo đề tài (quản lý sản phẩm, đặt hàng, thống kê,...)
- Sử dụng **Hibernate/JPA** để thao tác dữ liệu
- Phân quyền người dùng nếu có (admin, user,...)
- Lưu trữ dữ liệu **thực tế** từ database
- Tích hợp tính năng nâng cao nếu có: **thanh toán online, gửi mail, thống kê báo cáo, export PDF/Excel,...**

---

## Tiến Độ Dự Án (Theo Slot)

### Giai đoạn 1 – Slot 1 → Slot 6 (tuần 1 → tuần 3)

**Hạn cuối:** Kết thúc buổi học số 6

- Lên ý tưởng đề tài, thiết kế **giao diện website** (mockup hoặc HTML)
- Thiết kế **sơ đồ CSDL (ERD)** bằng công cụ (Draw.io, dbdiagram.io,...)
- Tạo **repo GitHub**, bắt đầu **commit** file dự án

**Yêu cầu:**

- Có các trang giao diện chính
  - Cấu trúc cơ sở dữ liệu rõ ràng
  - Commit đầy đủ lên GitHub
-

## **Giai đoạn 2 – Slot 7 → Slot 12 (tuần 4 → tuần 6)**

**Hạn cuối:** Kết thúc buổi học số 12

- Phát triển **backend Spring Boot + Hibernate**
- Xây dựng các API hoặc controller xử lý chức năng chính
- Kết nối với database thật

**Yêu cầu:**

- Ứng dụng chạy được trên localhost
  - Có CRUD cơ bản (thêm/sửa/xoá)
  - Có kiểm tra đầu vào, phân quyền nếu có
  - Commit đầy đủ backend lên GitHub
- 

## **Giai đoạn 3 – Slot 13 → Slot 16 (tuần 7 → đầu tuần 9)**

**Hạn cuối:** Kết thúc buổi học số 16

- Hoàn thiện toàn bộ chức năng
- Giao diện thân thiện người dùng, có demo sử dụng thực tế
- Triển khai website lên hosting/cloud

**Yêu cầu:**

- Giao diện + chức năng đầy đủ
  - Website hoạt động được trên hosting thực tế
  - Commit đầy đủ toàn bộ code lên GitHub
-

## Giai đoạn Hoàn Thiện – Slot 17 → Slot 18 (cuối tuần 9)

Hạn hoàn thiện: Buổi học số 18

- **Tối ưu code và giao diện**, sửa lỗi, hoàn tất các chức năng nâng cao
- **Triển khai phiên bản chính thức** lên cloud/hosting
- Chuẩn bị demo

Nộp bài lần cuối lên Classroom:

- Link **YouTube demo** hoàn chỉnh
- Link **GitHub code** cuối cùng
- Link **website đã triển khai**

---

## Slot 19 – Chấm điểm (buổi học số 19 - tuần 10)

Sinh viên trình bày project trực tiếp

Giảng viên **chấm điểm** theo tiêu chí bên dưới

---

### Tiêu Chí Chấm Điểm

Điểm	Tiêu chí
<b>5 điểm</b>	Website có giao diện cơ bản, hoạt động không lỗi
<b>6 điểm</b>	Đạt 5 điểm + sử dụng Hibernate kết nối với database
<b>7 điểm</b>	Đạt 6 điểm + có CRUD đầy đủ + website có thể sử dụng trong thực tế
<b>8 điểm</b>	Đạt 7 điểm, có commit đầy đủ, đúng tiến độ, có tính năng nâng cao như gửi mail, thống kê, phân quyền, thanh toán
<b>9 điểm</b>	Đạt 8 điểm + website có thể chạy độc lập (file JAR/WAR), và có video demo sử dụng thực tế trên localhost/cloud miễn phí

**10  
điểm**

Website hoàn chỉnh, UI đẹp, bảo mật tốt, tài liệu và demo rõ ràng