|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH  KHOA XÂY DỰNG  **BỘ MÔN XÂY DỰNG DD&CN** | ĐỒ ÁN:  **KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP**  **Thời gian thực hiện: 30 ngày**  *(Từ …./…*..*/…*.. *- ……/…*..*/……)* |
|  |  |

**PHẦN 1. QUY TRÌNH HƯỚNG DẪN VÀ ĐÁNH GIÁ**

***Nhóm số:……..***

1. **Chuẩn đầu ra của đồ án (mục tiêu)**

1.1 ***Kiến thức***: Trang bị cho sinh viên về khả năng phân tích và qui trình tính toán thiết kế các cấu kiện cơ bản BTCT, như Dầm, ô bản. Trong quá trình tính toán sinh viên sẽ biết về lựa chọn mặt bằng kết cấu, lưak chọn kích thước, sơ đồ tính cấu kiện, tính tải trọng, nội lực, tính và bố trí thép.

1***.2 Kỹ năng***: Qua quá trình làm đồ án sinh viên sẽ hình thành được ký năng phân tích, lực chọn phương án, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng đàm phán, trình bày, soạn thảo văn bản, kỹ năng sử dụng phần mềm ứng dụng, kỹ năng vẽ và trình bày bản vẽ.

***1.3 Thái độ:*** Trau dồi tính cẩn thận, tranh nhiệm trong công việc.

**2. Nội dung chi tiết**

**Chương 1. Lựa chọn phương án kết cấu Sàn BTCT toàn khối**

1.1. Giới thiệu một số loại mặt bằng kết cấu cho sàn BTCT toàn khối

1.2. Lựa chọn phương án Sàn toàn khối có bản loại dầm

1.3. Lựa chọn vật liệu sử dụng (B?)

1.3. Xác định kích thước sơ bộ cho Bản và Dầm

**Chương 2. Thiết kế Ô bản**

2.1. Xác định sơ đồ tính cho bản

2.2. Tính toán tải trọng tác dụng lên ô bản

2.3. Xác định nội lực

2.4. Tính cốt thép

2.5. Chọn và bố trí cốt thép

**Chương 3. Thiết kế dầm phụ**

3.1. Xác định sơ đồ tính cho dầm phụ

3.2. Tính toán tải trọng tác dụng lên dầm phụ

3.3. Xác định nội lực

3.4. Tính cốt thép

3.5. Chọn và bố trí cốt thép

3.6. Vẽ biểu đồ bao vật liệu Dầm phụ

**Chương 4. Thiết kế dầm chính**

4.1. Xác định sơ đồ tính cho dầm phụ

4.2. Tính toán tải trọng tác dụng lên dầm phụ

4.3. Xác định nội lực

4.4. Tính cốt thép

4.5. Chọn và bố trí cốt thép

4.6. Vẽ biểu đồ bao vật liệu Dầm chính

**Chương 5. Thể hiện bản vẽ (Khổ giấy A1)**

5.1 Mặt bằng bố trí thép sàn và các mặt cắt

5.2 Hình vẽ bố trí thép dọc Dầm phụ, dầm chính

5.3 Các mặt cắt tiết diện về bố trí thép của Dầm chính, dầm phụ (1/50)

5.4 Ghi chú và Bảng thống kê thép

5.5 Các chi tiết cấu tạo (nếu có)

**6. Tài liệu tham khảo**

1. Tiêu chuẩn TCVN 2737 – 1995

2. Tiêu chuẩn TCVN 5574 - 2012

3. Phan Quang Minh (chủ biên), Ngô Thế Phong, Nguyễn Đình Cống, (2013). *Kết cấu bê tông cốt thép - phần cấu kiện cơ bản*. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, Hà nội.

4. Bộ môn công trình BTCT (2008). *Sàn sườn bê tông cốt thép toàn khối*. Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật

5. Nguyễn Đình Cống (chủ biên), Nguyễn Duy Bân, Nguyễn Thị Thu Hường (2013). *Sàn sườn bê tông cốt thép toàn khối*. Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật

**3. Tiến trình thực hiện đồ án**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lần | Ngày | Nội dung | Ghi chú |
| 1 |  | *1. Lựa chọn giải pháp mặt bằng kết cấu sàn*  - Lập mặt bằng kết cấu  - Chọn kích thước sơ bộ |  |
| 2 |  | Xác định đến nội lực bản và dầm phụ (Chưa tính toán và bố trí cốt thép) |  |
| 3 |  | Xác định đến nội lực dầm chính (Chưa tính toán và bố trí cốt thép) |  |
| 4 |  | Tính toán, chọn và bố trí cốt thép cho bản, dầm phụ, dầm chính |  |
| 5 |  | Hoàn thiện thuyết minh, bản vẽ. |  |

**4. Đánh giá**

4.1. Đánh giá thái độ, năng lực và kỹ năng làm việc nhóm

Bảng 1. Đánh giá cách trình bày

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Họ và tên | MSSV | Đánh giá các lần kiểm tra: tốt(T)/ trung bình(TB)/TBK/ yếu(Y) | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Bảng 2. Mức độ hoàn thành công việc của nhóm theo các lần kiểm tra

|  |  |
| --- | --- |
| Lần kiểm tra | Mức độ hoàn thành (25%/ 50%/75%/100%) |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |

4.2 Kết quả đánh giá thái độ chuyên cần

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Họ và tên | MSSV | Điểm CC | Điểm GK | Chữ ký CBHD |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |

4.3. Đánh giá cuối cùng (bảo vệ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Họ và tên | MSSV | Điểm | Chữ ký GV bảo vệ |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

**Chú ý:**

* Thang điểm đánh giá là thang 10.
* Đánh giá điểm thái độ, chuyên cần phải dựa vào Bảng 1 và Bảng 2:

+ ***Cận trên***: Nếu 1 sinh viên được 10 điểm khi có 4/5 lần thông đều đánh giá tốt và 4/5 lần thông đều có mức độ hoàn thành trên 75%.

+ ***Cận dưới***: Nếu 1 sinh viên không được đưa ra bảo vệ (làm lại đồ án) khi có 4/5 lần thông đều đánh giá yếu và 4/5 lần thông đều có mức độ hoàn thành dưới 25%.

+ Các mức khác do giáo viên hướng dẫn quyết định.

Bộ môn phụ trách (Cơ sở/XD/GT)

Trưởng bộ môn

(đã kí)

**PHẦN 2. NỘI DUNG ĐẦU ĐỀ ĐỒ ÁN**

**(** *Đã giao rồi***)**

***Nhóm số:......***