**CÁC BƯỚC THAM KHẢO THỰC HIỆN ĐỒ ÁN**

* **Bước 1: Xác định đề tài?**

Sinh viên cần trải qua các bước để xác định được đề tài.

* Xác định nhiệm vụ nghiên cứu. *(mức khái quát chung về nhiệm vụ)*
* Xác định đối tượng hoặc khách thể nghiên cứu.
* Xác định giới hạn và phạm vi nghiên cứu.
* Lập và phân tích mục tiêu nghiên cứu.
* Đặt tên đề tài.
* **Bước 2: Xây dựng đề cương**

Đề cương là sườn nội dung dự kiến và các bước tiến hành để trình cho giảng viên hướng dẫn phê duyệt và đó là cơ sở để sinh viên làm đồ án.

* Nêu lý do chọn chủ đề.
* Nêu khách thể và đối tượng nghiên cứu, khảo sát.
* Nêu giới hạn và phạm vi nghiên cứu.
* Nêu mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu
* Nêu phương pháp nghiên cứu.
* Nêu cái mới của đề tài.
* Nêu dàn ý nội dung của đề tài.
* Nêu kế hoạch, tiến độ thực hiện đề tài.
* Nêu chuẩn bị các phương tiện nghiên cứu *(Tài liệu, thiết bị nghiên cứu,...)*
* **Bước 3: Lập kế hoạch nghiên cứu**

Kế hoạch nghiên cứu là văn bản trình bày kế hoạch dự kiến để triển khai đề tài về nội dung công việc, thời gian thực hiện, sản phẩm cần chuẩn bị,...

* Giai đoạn chuẩn bị.
* Giai đoạn nghiên cứu thực sự.
* Giai đoạn định ra kết cấu của đồ án. *(trình bày logic, dễ hiểu, có sự kết nối)*
* Giai đoạn viết đồ án.
* **Bước 4: Thu thập và xử lý thông tin**
* Tìm hiểu tài liệu. *(đọc tài liệu, giáo trình, sách,...)*
* Xử lý thông tin. *(chọn lọc thông tin, kiến thức thực sự cần thiết cho đồ án)*
* Thiết kế, thực hành chế tạo sản phẩm.
* **Bước 5: Viết thuyết minh đồ án**

Quá trình này cần chuẩn bị ngay từ đầu và trình lên để giảng viên hướng dẫn duyệt. Nếu thông qua sinh viên sẽ viết vào bản chính.

* **Bước 6: Bảo vệ đồ án**

Sau khi hoàn thành 5 bước trên thì sinh viên trình giảng viên kí duyệt. Sinh viên chuẩn bị kiến thức, luyện tập, kiểm tra bản vẽ, sản phẩm,... chu đáo.