

## Đề án môn học

Sinh viên lựa chọn và tìm hiểu một ngôn ngữ lập:

Các nội dung cần tìm hiểu bao gồm:

- Giới thiệu ngôn ngữ:
  - o Lịch sử hình thành và phát triển của ngôn ngữ.
  - o Nhóm phát triển, hoàn cảnh ra đời, khả năng phát triển trong tương lai
  - o Điểm mạnh, điểm yếu của ngôn ngữ, được dùng trong những ứng dụng nào
  - o So sánh ngôn ngữ này với các ngôn ngữ tương tự.
- Chi tiết về ngôn ngữ:
  - o Cài đặt môi trường lập trình (framework, IDE....)
  - o Vấn đề phân tích cú pháp và ngữ nghĩa của ngôn ngữ này như thế nào.
  - o Name scope binding
  - o Kiểu dữ liệu hỗ trợ sẵn. Ví dụ minh họa
  - o Kiểu dữ liệu tự định nghĩa: bao gồm lớp(class), nếu có. Ví dụ minh họa
  - o Toán tử. Ví dụ minh họa
  - o Câu lệnh điều khiển, vòng lặp. Ví dụ minh họa
  - o Function (hàm) và overload function. Ví dụ minh họa
  - o Nhập xuất tập tin (input & output). Ví dụ minh họa
  - o Quản lý ngoại lệ (Exception handling). Ví dụ minh họa.
  - o Regular Expression. Ví dụ minh họa.
- Một chương trình demo minh họa cách sử dụng các tính năng của ngôn ngữ. Cho thấy điểm mạnh, điểm yếu của nó.

Sinh viên tìm hiểu và tổng kết các nội dung thu được. Kết quả mong muốn: SV cần hoàn thành:

- Một file báo cáo (pptx): Không quá 30 slides. Nhiều thông tin nhưng ít chữ, nhiều bảng biểu, hình vẽ,...
- Một file báo cáo (word): không dài quá 30 trang. Trình bày chi tiết các vấn đề phía trên, cũng như hướng dẫn sử dụng, cài đặt môi trường lập trình, cách viết một chương trình.
- Các file source code dùng để demo, cũng như các file cần thiết khác để tiến hành cài đặt (IDE, frameworks, tutorial,...)