

# Lab 05

## 1. Xây dựng ứng dụng quản lý khóa học bằng TS, ES với các tính năng sau:

- ❑ **Tính năng 1:** Tạo khóa học mới với các yêu cầu sau đây:
  - Thêm tên, giảng viên, thời lượng (giờ)
  - Sử dụng default parameter khi thiếu thông tin
- ❑ **Tính năng 2:** Hiển thị danh sách khóa học với các yêu cầu sau đây:
  - In ra danh sách với thứ tự
  - Dùng template literal để định dạng
- ❑ **Tính năng 3:** Cập nhật khóa học mới với các yêu cầu sau đây:
  - Chọn khóa học theo ID, cập nhật thông tin mới
  - Dùng arrow function, object destructuring
- ❑ **Tính năng 4:** Xóa khóa học với các yêu cầu sau đây:
  - Chọn theo ID để xóa
  - Dùng array filter
- ❑ **Tính năng 5:** Tạo menu hiển thị danh sách chức năng để người dùng lựa chọn chức năng muốn sử dụng và phải có 1 lựa chọn để thoát chương trình.

## 2. Yêu cầu về việc sử dụng các tính năng ES, TS như sau:

- ❑ **let, const:** dùng để khai báo biến, hằng
  - ❑ **Arrow Function:** Dùng cho callback (find, map, filter...)
  - ❑ **Template literals:** Hiển thị thông tin khóa học
  - ❑ **Destructuring:** Trích xuất thuộc tính từ object
-

- ❑ **Default parameter:** Tạo khóa học mặc định nếu thiếu thông tin
- ❑ **Spread / Rest:** Gộp hoặc tách dữ liệu khi cần cập nhật
- ❑ **Classes:** Tạo class Course hoặc CourseManager
- ❑ **Modules:** Tách logic quản lý và render riêng
- ❑ **Callback, Promise:** Tùy chọn tính năng phù hợp để áp dụng (không bắt buộc)
- ❑ **TypeScript:** Sử dụng các tính năng liên quan tới TS đã học bất kỳ chỗ phù hợp (khai báo biến với kiểu dữ liệu cụ thể, sử dụng các tính năng OOP,...)

### 3. Yêu cầu học viên:

- ❑ Cài đặt Node.js để chạy file .js khi đã hoàn thành bài tập
  - ❑ Cài đặt TypeScript.js để biên dịch file .ts thành file .js
  - ❑ Viết mã bằng TS kết hợp ES thuần, không dùng thư viện ngoài
-