

## Đề cương môn C Sharp & .NET (cơ bản)

Giảng viên: Đoàn Quang Minh.

Điện thoại: 0913020017

Email: [minhhdqt@gmail.com](mailto:minhhdqt@gmail.com), [minhhdq@thanglong.edu.vn](mailto:minhhdq@thanglong.edu.vn)

### Mục tiêu môn học

- Nắm được ngôn ngữ lập trình C# (C Sharp)
- Hiểu được kiến trúc .NET của Microsoft
- Triển khai được một số ứng dụng trên nền .NET Framework (bài tập)
- Tiếp cận được một số hướng đi trong lập trình với .NET (tùy chọn)

### Nội dung môn học

Có 8 Tuần cho 8 tuần. Tuần cuối cùng ôn tập, tổng kết, giải đáp thắc mắc. Bài tập lớn sẽ được đưa ra vào tuần thứ 4. Nộp bài tập lớn vào cuối tuần 9, trước khi thi.

Sinh viên sẽ thực hành trên bộ Visual Studio .NET 2005

Tuần 1: Kiến trúc của C Sharp và .NET. C# cơ bản

- Mối quan hệ giữa C# và .NET
- The Common Language Runtime
- Intermediate Language
- Assemblies
- Các ứng dụng sử dụng C#: ASP.NET, Windows Form, Windows Service.
- Nhắc lại kiến thức C# (cú pháp C++) căn bản.

Tuần 2: Lập trình hướng đối tượng trong C#

- Lớp và kế thừa
- Thuộc tính (properties)
- Lớp Object
- Giao tiếp (interfaces)
- Hàm tạo và hàm hủy
- Cấu trúc
- Quá tải toán tử (operator overloading)
- Chỉ mục (indexers)

Tuần 3: Lập trình nâng cao trong C#

- Xử lý và bắt lỗi
- Ép kiểu (User-Defined Cast)
- Mô hình chuyển giao (Delegates)
- Sự kiện (Events)
- Kiểu tổng quát (Generics)
- Chỉ định biên dịch (Preprocessor Directive)
- Mã không an toàn (unsafe code)

Tuần 4: Các lớp cơ bản trong C#

- System.Object
- String
- Regular Expression
- Group of Objects
- Reflection
- Threading

Tuần 5: Windows Application

- Windows Application in .NET
- Windows Forms
- Windows Controls
- Custom Controls

Tuần 6: Truy cập dữ liệu với .NET

- Tổng quan về ADO.NET
- Đối tượng kết nối
- Commands
- Data Reader
- DataSet
- Làm việc với DataSet
- Hiển thị dữ liệu với .NET
- Ví dụ

Tuần 7: Điều khiển XML

- Tổng quan về XML trong .NET
- Đọc và ghi XML
- Sử dụng DOM
- Ứng dụng

Tuần 8: Tập tin và Registry

- Làm việc với hệ thống tập tin
- Di chuyển, sao chép, xóa tập tin và thư mục
- Đọc ghi dữ liệu trên tập tin văn bản và nhị phân
- Đọc ghi registry

Các kiến thức về lập trình Web, lập trình COM+, GDI, Service, Security,... sẽ được đưa vào môn C# nâng cao.