

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
(Trình độ đào tạo: Đại học)

Tên học phần:

Tên tiếng Việt: **Công nghệ DotNet**

Tên tiếng Anh: DotNet technology.

Mã học phần:

Nhóm ngành/ngành: Công nghệ thông tin;.

1. Thông tin chung về học phần

- Số tín chỉ: 3 (LT: 2; TH: 1)

- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương		Cơ sở nhóm ngành		Cơ sở ngành		Chuyên ngành		Khác
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>			Công nghệ thông tin				
		Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Thay thế ĐA/KLTN <input type="checkbox"/>

- Học phần tiên quyết: : **Lập trình hướng đối tượng**

- Học phần học trước: **Nhập môn lập trình, Cơ sở dữ liệu**

- Học phần song hành: **Hệ quản trị cơ sở dữ liệu, Lập trình Java nâng cao, Kiến trúc và thiết kế phần mềm.**

- Các yêu cầu về cơ sở vật chất đối với học phần: **Phòng học có máy chiếu.**

- Phòng thực hành: cài đặt Visual Studio, Sql server từ version 2017 trở lên.

- Khoa/Bộ môn (trực thuộc trường) phụ trách học phần: Khoa Công nghệ thông tin

2. Phân bổ thời gian

Tổng số tiết thực hiện: 60	Lý thuyết: 27 tiết
	Thảo luận/Thuyết trình nhóm: 0 tiết.
	Bài tập lớn/Tiểu luận/Thực hành: 28 tiết.
	Kiểm tra: 03 bài + Lý thuyết: Số bài KT:02 Số tiết:03 + Thực hành: Số bài KT:01 Số tiết:02
Tự học: 90 tiết. Hoạt động khác (tham quan, khảo sát, hoạt động ngoài trời, tổ chức sự kiện, CLB): 0 tiết (hoặc buổi)	

3. Thông tin chung về giảng viên

STT	Học hàm, học vị, họ và tên	Số điện thoại liên hệ	Địa chỉ E-mail	Ghi chú
1	Ths. Võ Văn Trường	0973563273	vvtruong@ictu.edu.vn	Phụ trách
2	Ths. Bùi Anh Tú	0914400246	batu@ictu.edu.vn	Tham gia
3	Ths. Trần Hải Thanh	0946600515	ththanh@ictu.edu.vn	Tham gia
4	Ths. Nguyễn Thị Dung	0974322455	ntdung@ictu.edu.vn	Tham gia

4. Mục tiêu

- **Mục tiêu:** - Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên nắm được một công cụ xây dựng phần mềm, giải quyết các bài toán mà thực tế đặt ra. Sinh viên học được các kỹ thuật giải quyết các vấn đề trong thực tế bằng cách sử dụng công cụ lập trình để tạo ra các phần mềm.

- Mục tiêu về kỹ năng: Có kỹ năng lập trình trên nền .NET (ngôn ngữ C#), Hiểu những vấn đề cốt lõi và có khả năng tạo ra các ứng dụng đơn giản sử dụng công nghệ .NET.

- Mục tiêu về thái độ: Có ý thức vận dụng nội dung dạy học vào cuộc sống nói chung và cuộc sống nghề nghiệp nói riêng

- Vị trí: Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, bắt buộc.

5. Chuẩn đầu ra (theo thang Bloom), có các mức:

- **Chuẩn kiến thức:** (1) Biết \Rightarrow (2) Hiểu \Rightarrow (3) Vận dụng \Rightarrow (4) Phân tích/tổng hợp \Rightarrow (5) Sáng tạo phát triển.

- **Chuẩn kỹ năng:** (1) Bắt chước \Rightarrow (2) Tự thao tác \Rightarrow (3) Lắp lại thành thạo chuẩn mực \Rightarrow (4) Kết hợp nhiều thao tác \Rightarrow (5) Tự động thực hiện không cần tập trung của não bộ.

Chuẩn đầu ra của học phần	Nội dung	Mức độ	
		KT	KN
C1	Tổng quan về công nghệ dotnet Kiến trúc, cơ chế biên dịch và tập thư viện của donet Nguyên tắc phát triển ứng dụng trong công nghệ dotnet.	2	2
C2	Tổng quan về ngôn ngữ C# trong Dotnet Lập trình căn bản, làm quen với cú pháp và thư viện của C#	3	3
C3	Lập trình hướng đối tượng trong Dotnet.	3	3
C4	Các kiến thức nâng cao trong kỹ thuật lập trình trên nền tảng Dotnet	2	3

C5	<i>Lập trình ứng dụng sử dụng nền tảng .NET</i> <i>Một số mô hình, mẫu thiết kế lập trình trong công nghệ Dotnet</i>	4	4
C6	<i>Phương pháp truy cập và xử lý dữ liệu trong công nghệ Dotnet</i>	3	3

6. Mô tả (tổng quan của các chương)

STT	Nội dung	Chuẩn đầu ra của học phần
1	<p>CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ NỀN TẢNG .NET (Tổng: 03; LT:03; TH:0)</p> <p>1.1 Tổng quan về kiến trúc của .NET Framework</p> <p>1.2 Môi trường thực thi ngôn ngữ chung CLR (Common Language Runtime)</p> <p>1.3 Tìm hiểu .Net Base class</p> <p>1.4 Ngôn ngữ lập trình C#</p>	C1
2	<p>CHƯƠNG 2: LẬP TRÌNH CĂN BẢN VỚI C# (Tổng: 12; LT:06; TH:06)</p> <p>2.1 Biến và kiểu dữ liệu trong C#</p> <p>2.2 Chú thích trong C#</p> <p>2.3 Hằng</p> <p>2.4 Biểu thức</p> <p>2.5 Các toán tử</p> <p>2.6 Vấn đề Boxing và Unboxing</p> <p>2.7 Phương thức xuất nhập cơ bản</p> <p>2.8 Định nghĩa Lệnh và Khối lệnh</p> <p>2.9 Cấu trúc lựa chọn</p> <p>2.10 Vòng lặp</p> <p>2.11 Câu lệnh nhảy</p> <p>2.12 Cấu trúc mảng</p> <p>2.13 Các loại mảng</p> <p>2.14 Lớp mảng System.Array</p> <p>2.15 Xử lý lỗi ngoại lệ</p>	C2
3	<p>CHƯƠNG 3 LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG C# (Tổng: 09; LT:03; TH:06)</p> <p>3.1 Giới thiệu</p> <p>3.2 Lớp và đối tượng</p>	C3

	3.3 Thuộc tính (Property) 3.4 Phương thức 3.5 Thành viên tĩnh 3.6 Thừa kế 3.7 Nạp chồng và ghi đè 3.8 Đa hình	
4	CHƯƠNG 4 LẬP TRÌNH NÂNG CAO TRONG C# <i>(Tổng: 03; LT:03; TH:03)</i> 4.1 Delegate (ủy thác, ủy quyền) 4.2 Multicasting 4.3 Event (Sự kiện) 4.4. Generics 4.5. Anonymous Method 4.6. Lambda Expressions	C3,C4
5	CHƯƠNG 5 LÀM VIỆC VỚI WINDOWS FORM <i>(Tổng: 12; LT:06; TH:06)</i> 5.1 Giới thiệu 5.2 Thao tác với Form 5.3 Các Control thông dụng 5.4 Form và sự thể hiện của các control 5.5 Common dialog 5.6 Tập tin và thư mục	C5
6	CHƯƠNG 6 LẬP TRÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU VỚI ADO.NET <i>(Tổng: 12; LT:06; TH:06)</i> 6.1 Giới thiệu ADO.Net 6.2 Kiến trúc tổng quan của ADO.NET 6.3 Tổng quan về các mô hình xử lý dữ liệu trong ADO.NET 6.4 Sự khác nhau giữa ADO.NET và ADO 6.5 Các trình điều khiển cơ sở dữ liệu trong ADO.NET	C6
7	CHƯƠNG 7: TỔNG QUAN VỀ LINQ (LANGUAGE INTEGRATED QUERY) <i>Tổng: 06; LT:03; TH:03)</i> 7.1. Giới thiệu sơ lược về LINQ 7.2. Nguồn dữ liệu hỗ trợ Linq 7.3. Truy vấn LINQ 7.4. Query Execution (thực thi truy vấn) 7.5. Một số toán tử và phương thức sử dụng trong Linq 7.6. Linq to Objects 7.7. Linq to Sql 7.8. Linq to XML	C4,C6

7. Tài liệu học tập

- Tài liệu/giáo trình chính:

[1]. Khoa Công nghệ thông tin – ĐH CNTT & TT, *Bài giảng môn Công nghệ DotNET*, 2019

- Tài liệu tham khảo:

[2]. Phạm Hữu Khang, Đào Thiện Ngân, “- C# toàn tập - Quyển 1 Lập trình cơ bản”, NXB Lao Động – Xã Hội, 2005.

[3]. Phạm Hữu Khang, Trần Tiến Dũng, “C# toàn tập – Quyển 3 Lập trình hướng đối tượng”, NXB Lao Động – Xã Hội, 2005.

[4]. Jeffrey_Richter ,”CLR via C#, Fourth Edition, Microsoft prepress, 2012

[5]. Andrew Troeles, Philip japikse,”C# 6.0 and the .NET 4.6 Framework”, apress, 2015

[6]. Jay Hilyard & Stephen Teihet, C# 6.0 Cookbook, O’Reilly ,2015

[7] Adam Freeman and Joseph C. Rattz, Jr: “Pro LINQ language Integrated Query in C# 2010”, Adam Freeman and Joseph C. Rattz, Jr, 2010

8. Đánh giá kết quả học tập

- Thang điểm: 10.

- Các thành phần đánh giá:

Thời điểm đánh giá	Thành phần đánh giá	Chuẩn đầu ra học phần	Hệ số điểm thành phần	Loại điểm	Phần trăm kết quả sau cùng
Trong suốt quá trình học tập của sinh viên đối với học phần.	Chuyên cần: (điểm b_0)		$k_0=1$	Điểm quá trình: $d = \frac{\sum_{i=0}^3 b_i \times k_i}{\sum_{i=0}^3 k_i}$	40%
	Kiểm tra 1: (điểm b_1)		$k_1=1$		
	Kiểm tra 2: (điểm b_2)		$k_2=1$		
	Kiểm tra 3: (điểm b_3)		$k_3=1$		
	Bài tập lớn/tiểu luận/ báo cáo (<i>nếu có</i>): (điểm b_n)		0		
Cuối học kỳ.	Thi hết học phần.			Điểm thi học phần: e	60%
Điểm tổng kết học phần: (f)				$f = d \times 40\% + e \times 60\%$	

- Hình thức thi hết học phần: *Vấn đáp máy*

9. Quy định đối với sinh viên

9.1. Nhiệm vụ của sinh viên

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi dự lớp.
- Hoàn thành các bài tập được giao.
- Chuẩn bị nội dung thảo luận của học phần.

9.2. Quy định về thi cử, học vụ

- Sinh viên phải dự lớp đầy đủ, đảm bảo tối thiểu 80% các buổi học trên lớp.
- Hoàn thành các nhiệm vụ được giao đối với học phần.
- Tham gia đầy đủ số bài kiểm tra thường xuyên.

10. Nội dung học phần, kế hoạch giảng dạy

TT	Số tiết	Nội dung bài học	Hoạt động dạy và học	Chuẩn đầu ra học phần	Tham chiếu tài liệu
1.	3 (LT)	Chương 1: Tổng quan về nền tảng .net	Giảng LT	C1	[1] 11-21 [2] 15-136 [4] chương 1-3 [5] chương 1-4
2.	3(LT)	Chương 2: lập trình căn bản với c# (Mục từ 2.1 – 2.9)	Giảng LT	C2	[1] 25-47 [2] 137-210; 281-285
3.	3(TH)	Bài thực hành số 1	Thực hành 1	C2	[1] 25-47 [2] 137-210; 281-285
4.	3(LT)	Chương 2: lập trình căn bản với c# (Mục từ 2.10 – 2.15)	Giảng LT	C2	[1] 55-78 [2] 211-236; 289-356
5.	3(TH)	Bài thực hành số 2	Thực hành 2	C2,C3	[1] 55-78 [2] 211-236; 289-356
6.	3(LT).	Chương 3: Lập trình hướng đối tượng trong C#	Giảng LT Kiểm tra	C3	[1] 80-104 [3] 11-196 [5] Phần 3- từ Chương 5-8 [6] 1-78
7.	3(TH)	Bài thực hành số 3	Thực hành 3	C2,C3	[1] 80-104

					[3] 11-196 [5] Phần 3- từ Chương 5-8 [6] 1-78
8.	3(LT).	Chương 4 lập trình nâng cao trong c# - Kiểm tra lý thuyết Bài 1	Giảng LT	C2,C3,C4	[1] 107-148 [4] Phần 2 - chương 11,12 Phần 3 chương 17 [5] Phần 4 từ chương 9-12 [6] 83-109
9.	3(TH)	Bài thực hành số 4	Thực hành 4	C2,C3,C4	[1] 80-104 [3] 11-196 [5] Phần 3- từ Chương 5-8 [6] 1-78
10.	3(LT),	Chương 5 Làm việc với windows form (Mục từ 5.1 – 5.3)	Giảng LT	C5	[1] 151-176
11.	3(TH)	Bài thực hành số 5	Thực hành 5	C2,C3,C5	[1] 151-176
12.	3(LT)	Chương 5 Làm việc với windows form (Mục từ 5.4 – 5.6)	Giảng LT	C5	[1] 177-197
13.	3(TH)	Bài thực hành số 6	Thực hành 6	C2,C3,C5	[1] 177-197
14.	3(LT)	Chương 6: lập trình cơ sở dữ liệu với ADO.NET (Mục từ 6.1 – 6.3)	Giảng LT	C6	[1] 199-204 [5] Phần 4 – các chương 21,22
15.	3(TH)	Bài thực hành số 7	Thực hành 7	C2,C3,C5,C6	[1] 199-204 [5] Phần 4 – các chương 21,22
16.	3(LT)	Chương 6: lập trình cơ sở dữ liệu với ADO.NET (Mục từ 6.3 – 6.5)	Giảng LT	C6	[1] 202-236 [5] Phần 4 – các chương 21,22

17.	3(TH)	Bài thực hành số 8	Thực hành 8 Kiểm tra	C2,C3,C5,C6	[1] 202-236 [5] Phần 4 – các chương 21,22
18.	3(LT)	Chương 7: Tổng quan về linq (language integrated query) Kiểm tra lý thuyết Bài 2	Giảng LT	C4,C6	[1] 239-266 [5] Phần 4 – các chương 24 [6] 465-506 [7] 55-653
19.	3(TH)	Bài thực hành 9	Thực hành 9	C2,C3,C4,C5, C6	[1] 107-148; 239 - 266 [4] Phần 2 - chương 11,12; Phần 3 chương 17 [5] Phần 4 từ chương 9-12 [6] 83-109 [7] 55-151
20.	3(TH)	Bài thực hành số 10 - Bài kiểm tra thực hành	Thực hành 10	C1,C2,C3,C4, C5,C6	[1] 239-266 [5] Phần 4 – các chương 24 [6] 465-506 [7] 55-653

11. Cấp phê duyệt:

Ngày ... tháng... năm

Hiệu trưởng

**Trưởng Khoa/Bộ
môn trực thuộc**

Trưởng Bộ môn

Tập thể biên soạn

*(Ghi rõ từng thành viên tham
gia biên soạn, ký tên)*

Võ Văn Trường:.....

Bùi Anh Tú:

Trần Hải Thanh:

Nguyễn Thị Dung:.....

12. Tiến trình cập nhật đề cương chi tiết

Cập nhật đề cương chi tiết lần 1: <i>Ngày/tháng/năm.</i>	Người cập nhật
Cập nhật đề cương chi tiết lần 2: <i>Ngày/tháng/năm.</i>	Người cập nhật