

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Tên tiếng Việt: Công nghệ .NET

Tên tiếng Anh: .NET Technology

Mã học phần: CET331

Ngành đào tạo: CNTT, KTPM, KHMT

Chương trình đào tạo: Cử nhân/kỹ sư

### 1. Thông tin chung về học phần

- Số tín chỉ: 3 tín chỉ (2 tín chỉ lý thuyết, 1 tín chỉ thực hành/ thí nghiệm).
- Học phần thuộc khối kiến thức:

| Đại cương                                       |                                     | Cơ sở nhóm ngành                     |                                     | Cơ sở ngành                          |                                     | Chuyên ngành                         |                                     | Khác  |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Bắt buộc<br><input checked="" type="checkbox"/> | Tự chọn<br><input type="checkbox"/> | Bắt buộc<br><input type="checkbox"/> | Tự chọn<br><input type="checkbox"/> | Bắt buộc<br><input type="checkbox"/> | Tự chọn<br><input type="checkbox"/> | Bắt buộc<br><input type="checkbox"/> | Tự chọn<br><input type="checkbox"/> | Thay thế<br>ĐA/KLTN<br><input type="checkbox"/> |

- Học phần tiên quyết:
- Học phần học trước: Lập trình hướng đối tượng
- Học phần song hành:

### 2. Phân bổ thời gian

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Tổng số tiết: 60 tiết | Lý thuyết: 29 tiết   |
|                       | Thảo luận/Thuyết trình nhóm: 0 tiết  |
|                       | Bài tập lớn/Tiểu luận/Thực hành: 28 tiết.  |
|                       | Kiểm tra: 03 bài<br>+ Lý thuyết: Số bài KT:01      Số tiết:01<br>+ Thực hành: Số bài KT:02      Số tiết:02 |
|                       | Tự học: 105 tiết<br>Hoạt động khác: 0 tiết   |

**3. Đơn vị phụ trách học phần:** Bộ môn Công nghệ phần mềm- Khoa Công nghệ thông tin.

**4. Thông tin chung về giảng viên**

| ST T | 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  |
| 5    | TS. Nguyễn Thế Vịnh        | 0944550550            | vinhnt@ictu.edu.vn   | Tham gia  |
| 6    | Ths. Nguyễn Thị Tính       | 0986060186            | nttinh@ictu.edu.vn   | Tham gia  |

**5. 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.

**6. Mô tả học phần**

Học phần Công nghệ dot net cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về công nghệ nền tảng .NET, ngôn ngữ lập trình C#, các vấn đề liên quan tới lập trình, phát triển ứng dụng trên nền Windows và môi trường .NET. Sau khi kết thúc học phần sinh viên 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 cơ bản sử dụng công nghệ .NET. Đồng thời sinh viên nắm được một số công cụ xây dựng và phát triển phần mềm, biết cách giải quyết các bài toán mà thực tế đặt ra. Sinh viên cũng 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.

**7. Mục tiêu môn học**

| Mục tiêu [1] | Mô tả ( Học phần này giúp sinh viên:) [2]  | Chuẩn đầu ra CTĐT CDIO [3] | Trình độ năng lực [4] |
|--------------|--|----------------------------|-----------------------|
| G1           | Vận dụng được những kiến thức cơ bản về công nghệ nền tảng .NET, ngôn ngữ lập trình C#, các vấn đề liên quan tới lập trình, phát | 1.4,1.5                    | 2.5                   |

|    |  |                              |   |
|----|--|------------------------------|---|
|    | triển ứng dụng trên nền Windows và môi trường .NET.  |                              |   |
| G2 | - Phân tích và tổng hợp những kiến thức, vấn đề cốt lõi, tạo ra được các chương trình ứng dụng cơ bản sử dụng công nghệ .NET, có kỹ năng lập trình thành thạo trên nền .NET (sử dụng ngôn ngữ C#)<br>-Phân tích, thành thạo một số công cụ xây dựng và phát triển phần mềm, biết cách giải quyết các bài toán mà thực tế đặt ra sử dụng công nghệ .NET | 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 4.3, 4.4 | 4 |
| G3 | Thể hiện sự tự tin, sẵn sàng và khả năng làm việc độc lập.   | 2.3.1                        | 3 |
|    | Kỹ năng làm việc theo nhóm   | 3.1                          | 3 |

### 8. Chuẩn đầu ra của học phần

| Mục tiêu của HP [1] | Chuẩn đầu ra HP [2] | Mô tả (Sau khi học xong sinh viên có thể:) [3]   | Chuẩn đầu ra CDIO [4] | Trình độ năng lực [5] |
|---------------------|---------------------|--|-----------------------|-----------------------|
| G1                  | G1.1                | Hiểu và nắm vững kiến thức tổng quan về công nghệ .NET   | 1.4, 1.5              | 2.0                   |
|                     | G1.2                | Hiểu và nắm vững Kiến trúc, cơ chế biên dịch và tập thư viện của .NET  | 1.4, 1.5              | 2.0                   |
|                     | G1.3                | Vận dụng, nắm vững những nguyên tắc phát triển ứng dụng trong công nghệ dotnet.  | 1.4, 1.5              | 3                     |
| G2                  | G2.1                | Phân tích, tổng hợp những kiến thức Tổng quan về ngôn ngữ C# trong .NET, Lập trình căn bản, thành thạo với cú pháp và thư viện của C#. | 1.4, 1.5, 4.4         | 4                     |
|                     | G2.2                | Phân tích, tổng hợp kiến thức, nắm vững và có khả năng Lập trình hướng đối tượng trong .NET (sử dụng C#) một cách thành thạo.          | 1.4, 1.5, 4.4         | 4                     |
|                     | G2.3                | Phân tích, tổng hợp kiến thức và thành thạo các kỹ thuật nâng cao trong lập trình trên nền tảng .NET (sử dụng C#)                      | 1.4, 1.5, 4.4         | 3.5                   |

|    |      |   |                                       |   |
|----|------|---|---------------------------------------|---|
|    | G2.4 | Phân tích, tổng hợp kiến thức, thành thạo các kỹ năng lập trình ứng dụng sử dụng nền tảng .NET cũng như một số mô hình, mẫu thiết kế lập trình trong công nghệ .NET | 1.4, 1.5,<br>2.1, 2.2,<br>4.3,<br>4.4 | 4 |
|    | G2.5 | Phân tích, tổng hợp các kiến thức và Thành thạo các phương pháp, mô hình truy cập và xử lý dữ liệu trong công nghệ .NET   | 1.4, 1.5,<br>2.1, 2.2,<br>4.3,<br>4.4 | 4 |
| G3 | G3.1 | Thể hiện sự tự tin, sẵn sàng và khả năng làm việc độc lập   | 2.3.1                                 | 3 |
|    | G3.2 | Kỹ năng làm việc theo nhóm  | 3.1                                   | 3 |

### 9. Đạo đức khoa học

Tích cực trong các giờ học lý thuyết trên lớp, làm bài tập được giảng viên giao nhiệm vụ, tham gia đầy đủ các giờ thực hành trên tinh thần nâng cao tính tự giác, tự chủ và hoàn thành các bài kiểm tra thường xuyên. Mọi hành vi gian lận trong học tập, đánh giá đều bị xử lý theo quy chế.

### 10. Nội dung chi tiết

| Tiết  | Nội dung  | Tài liệu, tham khảo      | Chuẩn đầu ra học phần        | Trình độ năng lực    | Phương pháp dạy học                       | Phương pháp đánh giá                           |
|-------|---|--------------------------|------------------------------|----------------------|---|--|
|       | <b>Chương 1: Tổng quan về nền tảng .net</b>   |                          |                              |                      |   |  |
|       | <b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br><b>- Nội dung GD lý thuyết</b>  |                          |                              |                      |   |  |
|       | 1.1 Tổng quan về kiến trúc của .NET Framework   | [1]                      | G1.1                         | 2.0                  | Thuyết trình;<br>Nêu và giải quyết vấn đề | Đánh giá bằng nhận xét; kiểm tra quá trình     |
|       | 1.2 Môi trường thực thi ngôn ngữ chung CLR (Common Language Runtime)  | [3]<br>[5]<br>[6]        | G1.2<br>G1.3                 | 2.0<br>3             |   |  |
| 1,2,3 | 1.3 Tìm hiểu .Net Base class  |                          |                              |                      |   |  |
|       | 1.4 Ngôn ngữ lập trình C#   |                          |                              |                      |   |  |
|       | <b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br>• Đọc giáo trình và tài liệu tham khảo liên quan đến nội dung đã học và nội dung bài học tiếp theo. Cài đặt vs .NET và làm quen với môi trường lập trình vs .NET | [1]<br>[3]<br>[5]<br>[6] | G1.1<br>G1.2<br>G1.3<br>G3.1 | 2.0<br>2.0<br>3<br>3 | Tự học có hướng dẫn                       | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần |
| 4,5,6 | <b>Chương 2: lập trình căn bản với c#</b><br>(Mục từ 2.1 – 2.9)   |                          |                              |                      |   |  |

|       |   |            |                      |             |  |  |
|-------|---|------------|----------------------|-------------|--|--|
|       | <p><b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br/> <b>- Nội dung GD lý thuyết</b><br/> 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>            | [1]<br>[3] | G2.1                 | 4           | Thuyết trình;<br>Nêu và giải quyết vấn đề;<br>Thao tác trực tiếp trên máy chiếu. | Đánh giá bằng nhận xét; kiểm tra quá trình     |
|       | <p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br/> Đọc giáo trình và tài liệu tham khảo liên quan đến nội dung đã học và nội dung bài học tiếp theo.</p> <p>Nắm rõ các câu lệnh căn bản của bài học, cách thực thi mã lệnh trong .Net</p> <p>Tìm hiểu so sánh các cú pháp đã được học trong ngôn ngữ C# liên hệ và so sánh với các ngôn ngữ lập trình đã được học trước đây.</p> | [1]<br>[3] | G2.1<br>G3.1         | 4<br>3      | Tự học có hướng dẫn  | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần |
| 7,8,9 | <b>Thực hành bài số 1: lập trình căn bản với c#</b>   |            |                      |             |  |  |
|       | <p><b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br/> Giảng viên: Hướng dẫn sinh viên làm các bài tập thực hành trong sách bài tập.<br/> Sinh viên làm các bài tập thực hành được giao theo hướng dẫn của giảng viên.</p>  | [1]<br>[3] | G2.1<br>G3.1<br>G3.2 | 4<br>3<br>3 | Nêu và giải quyết vấn đề;<br>Hướng dẫn thực hành trực tiếp trên máy chiếu.       | Đánh giá quá trình thực thành                  |
|       | <p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br/> Hoàn thiện các bài tập phần bài tập nâng cao trong sách bài tập thực hành.</p>  | [1]<br>[3] | G2.1<br>G3.1         | 4<br>3      | Tự học có hướng dẫn  | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá            |

|               |   |                          |                      |             |  |  |
|---------------|---|--------------------------|----------------------|-------------|--|--|
|               |   |                          |                      |             |  | chuyên<br>cần                                  |
| 10, 11,<br>12 | <b>Chương 2: lập trình căn bản với c#</b><br>(Mục từ 2.10 – 2.15)   |                          |                      |             |  |  |
|               | <b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br><b>- Nội dung GD lý thuyết</b><br>2.10 Vòng lặp<br>2.11 Câu lệnh nhảy<br>2.12 Cấu trúc mảng<br>2.13 Các loại mảng<br>2.14 Lớp mảng System.Array<br>2.15 Xử lý lỗi ngoại lệ                            | [1]<br>[3]               | G2.1                 | 4           | Thuyết trình;<br>Nêu và giải quyết vấn đề;<br>Thao tác trực tiếp lên máy chiếu | Đánh giá bằng nhận xét; kiểm tra quá trình     |
|               | <b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br>Đọc giáo trình và tài liệu tham khảo thực hành các kiến thức liên quan đến nội dung đã học và nội dung bài học tiếp theo.  | [1]<br>[3]               | G2.1<br>G3.1         | 4<br>3      | Tự học có hướng dẫn  | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần |
| 13, 14,<br>15 | <b>Bài thực hành số 2: lập trình căn bản với c# (Tiếp)</b>  |                          |                      |             |  |  |
|               | <b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br><b>- Nội dung GD thực hành:</b><br>Giảng viên: Hướng dẫn sinh làm các bài tập thực hành trong sách bài tập thực hành.<br>Sinh viên làm các bài tập thực hành được giao theo hướng dẫn của giảng viên. | [1]<br>[3]               | G2.1<br>G3.1<br>G3.2 | 4<br>3<br>3 | Nêu và giải quyết vấn đề;<br>Hướng dẫn thực hành trực tiếp trên máy chiếu      | Đánh giá quá trình thực thành                  |
|               | <b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br>• Sinh viên ôn lại kiến thức ở lớp và làm bài tập phần nâng cao trong sách bài tập.  | [1]<br>[3]               | G2.1<br>G3.1         | 4<br>3      | Tự học có hướng dẫn  | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần |
| 16, 17,<br>18 | <b>Chương 3: Lập trình hướng đối tượng trong C#</b>   |                          |                      |             |  |  |
|               | <b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br>3.1 Giới thiệu<br>3.2 Lớp và đối tượng<br>3.3 Thuộc tính (Property)<br>3.4 Phương thức<br>3.5 Thành viên tĩnh<br>3.6 Thừa kế  | [1]<br>[4]<br>[6]<br>[7] | G2.2                 | 4           | Thuyết trình;<br>Nêu và giải quyết vấn đề;<br>Thao tác trực tiếp               | Đánh giá bằng nhận xét; kiểm tra quá trình     |

|          |  |                          |                              |                    |   |  |
|----------|--|--------------------------|------------------------------|--------------------|---|--|
|          | 3.7 Nạp chồng và ghi đè<br>3.8 Đa hình   |                          |                              |                    | lên máy chiếu   |  |
|          | <b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br>• Thực hiện lại các thao tác cơ bản đã được hướng dẫn trên lớp. Áp dụng vào làm bài tập trong sách bài tập.   | [1]<br>[4]<br>[6]<br>[7] | G2.2<br>G3.1                 | 4<br>3             | Tự học có hướng dẫn   | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần |
| 19,20,21 | <b>Bài thực hành số 3: Lập trình hướng đối tượng trong c#</b>  |                          |                              |                    |   |  |
|          | <b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br><b>- Nội dung GD thực hành:</b><br>Giảng viên: Hướng dẫn sinh viên làm các bài tập thực hành trong sách bài tập thực hành.<br>Sinh viên làm các bài tập thực hành được giao theo hướng dẫn của giảng viên.                   | [1]<br>[4]<br>[6]<br>[7] | G2.1<br>G2.2<br>G3.1<br>G3.2 | 4<br>4<br>3<br>3   | Nêu và giải quyết vấn đề; Hướng dẫn thực hành trực tiếp trên máy chiếu              | Đánh giá quá trình thực thành                  |
|          | <b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br>• Bài tập phần nâng cao trong sách bài tập.   | [1]<br>[4]<br>[6]<br>[7] | G2.1<br>G2.2<br>G3.1         | 4<br>4<br>3        | Tự học có hướng dẫn   | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần |
| 22,23,24 | <b>Chương 4 lập trình nâng cao trong c#</b>  |                          |                              |                    |   |  |
|          | <b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br>4.1 Delegate (ủy thác, ủy quyền)<br>4.2 Multicasting<br>4.3 Event (Sự kiện)<br>4.4. Generics<br>4.5. Anonymous Method<br>4.6. Lambda Expressions   | [1]<br>[5]<br>[6]<br>[7] | G2.1<br>G2.2<br>G2.3         | 4<br>4<br>3.5      | Thuyết trình; Nêu và giải quyết vấn đề; hướng dẫn thao tác trực tiếp lên máy chiếu; | Đánh giá bằng nhận xét; kiểm tra quá trình     |
|          | <b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br>Đọc giáo trình và tài liệu tham khảo các kiến thức liên quan đến nội dung đã học và nội dung bài học tiếp theo. Thực hiện lại các thao tác cơ bản đã được hướng dẫn trên lớp. Áp dụng vào làm bài tập trong sách bài tập. | [1]<br>[5]<br>[6]<br>[7] | G2.1<br>G2.2<br>G2.3<br>G3.1 | 4<br>4<br>3.5<br>3 | Tự học có hướng dẫn   | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần |

|          |   |                          |                                      |                         |   |  |
|----------|---|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|--|
| 25,26,27 | <b>Bài thực hành số 4: Lập trình hướng đối tượng trong c# (tiếp)</b>  |                          |                                      |                         |   |  |
|          | <b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br><b>- Nội dung GD thực hành:</b><br>Giảng viên: Hướng dẫn sinh làm các bài tập thực hành trong sách bài tập thực hành.<br>Sinh viên làm các bài tập thực hành được giao theo hướng dẫn của giảng viên.<br><b>Kiểm tra thực hành (1 tiết)</b> | [1]<br>[4]<br>[6]<br>[7] | G2.1<br>G2.2<br>G2.3<br>G3.1<br>G3.2 | 4<br>4<br>3.5<br>3<br>3 | Nêu và giải quyết vấn đề;<br>Hướng dẫn thực hành trực tiếp trên máy chiếu;<br>kiểm tra thực hành. | Đánh giá quá trình thực thành, đánh giá bằng điểm số     |
|          | <b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br>• Hoàn thiện các bài tập phần bài tập nâng cao trong sách bài tập thực hành.   | [1]<br>[4]<br>[6]<br>[7] | G2.1<br>G2.2<br>G2.3<br>G3.1         | 4<br>4<br>3.5<br>3      | Tự học có hướng dẫn   | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần           |
| 28,29,30 | <b>Chương 5 Làm việc với windows form (Mục từ 5.1 – 5.3 )</b>   |                          |                                      |                         |   |  |
|          | <b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br>5.1 Giới thiệu<br>5.2 Thao tác với Form<br>5.3 Các Control thông dụng   | [1]<br>[2]               | G2.4                                 | 4                       | Thuyết trình;<br>Nêu và giải quyết vấn đề;<br>hướng dẫn thao tác trực tiếp lên máy chiếu;         | Đánh giá bằng nhận xét;<br>kiểm tra, đánh giá quá trình. |
|          | <b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br>Đọc giáo trình và tài liệu tham khảo các kiến thức liên quan đến nội dung đã học và nội dung bài học tiếp theo. Thực hiện lại các thao tác cơ bản đã được hướng dẫn trên lớp. Áp dụng vào làm bài tập trong sách bài tập.                | [1]<br>[2]               | G2.4<br>G3.1                         | 4<br>3                  | Tự học có hướng dẫn   | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần           |
| 31,32,33 | <b>Bài thực hành số 5: Làm việc với windows form</b>  |                          |                                      |                         |   |  |
|          | <b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br><b>- Nội dung GD thực hành:</b>   | [1]<br>[2]               | G2.1<br>G2.2                         | 4<br>4                  | Nêu và giải quyết   | Đánh giá quá trình                                       |



|          |   |            |                                      |                       |   |   |
|----------|---|------------|--------------------------------------|-----------------------|---|---|
|          | <p>Giảng viên: Hướng dẫn sinh làm các bài tập thực hành trong sách bài tập thực hành.</p> <p>Sinh viên làm các bài tập thực hành được giao theo hướng dẫn của giảng viên.</p>   |            | G2.4<br>G3.1<br>G3.2                 | 4<br>3<br>3           | vấn đề;<br>Hướng dẫn thực hành trực tiếp trên máy chiếu                                   | thực thành  |
|          | <p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoàn thiện các bài tập phần bài tập nâng cao trong sách bài tập thực hành.</li> </ul>   | [1]<br>[2] | G2.1<br>G2.2<br>G2.4<br>G3.1         | 4<br>4<br>4<br>3      | Tự học có hướng dẫn   | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần        |
|          | <p><b>Chương 5 Làm việc với windows form</b><br/>(Mục từ 5.4 – 5.6)</p>   |            |                                      |                       |   |   |
| 34,35,36 | <p><b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b></p> <p>5.4 Form và sự thể hiện của các control</p> <p>5.5 Common dialog</p> <p>5.6 Tập tin và thư mục</p>   | [1]<br>[2] | G2.4                                 | 4                     | Thuyết trình;<br>Nêu và giải quyết vấn đề;<br>hướng dẫn thao tác trực tiếp lên máy chiếu; | Đánh giá bằng nhận xét; kiểm tra, đánh giá quá trình; |
|          | <p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b></p> <p>Đọc giáo trình và tài liệu tham khảo các kiến thức liên quan đến nội dung đã học và nội dung bài học tiếp theo. Thực hiện lại các thao tác cơ bản đã được hướng dẫn trên lớp. Áp dụng vào làm bài tập trong sách bài tập.</p> | [1]<br>[2] | G2.4<br>G3.1                         | 4<br>3                | Tự học có hướng dẫn   | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần        |
|          | <p><b>Bài thực hành số 6: Làm việc với windows form (tiếp)</b></p>  |            |                                      |                       |   |   |
| 37,38,39 | <p><b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b></p> <p><b>- Nội dung GD thực hành:</b></p> <p>Giảng viên: Hướng dẫn sinh làm các bài tập thực hành trong sách bài tập thực hành.</p> <p>Sinh viên làm các bài tập thực hành được giao theo hướng dẫn của giảng viên.</p>                | [1]<br>[2] | G2.1<br>G2.2<br>G2.4<br>G3.1<br>G3.2 | 4<br>4<br>4<br>3<br>3 | Nêu và giải quyết vấn đề;<br>Hướng dẫn thực hành trực tiếp trên máy chiếu                 | Đánh giá quá trình thực thành                         |

|          |  |                   |  |                            |   |  |
|----------|--|-------------------|--|----------------------------|---|--|
|          | <p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoàn thiện các bài tập phần bài tập nâng cao trong sách bài tập thực hành.</li> </ul>  | [1]<br>[2]        | G2.1<br>G2.2<br>G2.4<br>G3.1                 | 4<br>4<br>4<br>3           | Tự học có hướng dẫn   | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần |
| 40,41,42 | <p><b>Chương 6: lập trình cơ sở dữ liệu với ADO.NET</b><br/>(Mục từ 6.1 – 6.3)</p>   |                   |  |                            |   |  |
|          | <p><b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b></p> <p>6.1 Giới thiệu ADO.Net<br/>6.2 Kiến trúc tổng quan của ADO.NET<br/>6.3 Tổng quan về các mô hình xử lý dữ liệu trong ADO.NET</p>   | [1]<br>[2]<br>[6] | G2.5   | 4                          | Thuyết trình;<br>Nêu và giải quyết vấn đề;<br>hướng dẫn thao tác trực tiếp lên máy chiếu; | Đánh giá bằng nhận xét; đánh giá quá trình.    |
|          | <p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b></p> <p>Đọc giáo trình và tài liệu tham khảo các kiến thức liên quan đến nội dung đã học và nội dung bài học tiếp theo.<br/>Cài đặt sql server, đọc lại các kiến thức về hệ quản trị cơ sở dữ liệu</p>       | [1]<br>[2]<br>[6] | G2.5<br>G3.1                                 | 4<br>3                     | Tự học có hướng dẫn   | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần |
| 43,44,45 | <p><b>Bài thực hành số 7: Truy cập dữ liệu với ado.net</b></p>   |                   |  |                            |   |  |
|          | <p><b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br/><b>- Nội dung GD thực hành:</b><br/>Giảng viên: Hướng dẫn sinh làm các bài tập thực hành trong sách bài tập thực hành.<br/>Sinh viên làm các bài tập thực hành được giao theo hướng dẫn của giảng viên</p> | [1]<br>[2]<br>[6] | G2.1<br>G2.2<br>G2.4<br>G2.5<br>G3.1<br>G3.2 | 4<br>4<br>4<br>4<br>3<br>3 | Nêu và giải quyết vấn đề;<br>Hướng dẫn thực hành trực tiếp trên máy chiếu                 | Đánh giá quá trình thực thành                  |
|          | <p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoàn thiện các bài tập phần bài tập nâng cao trong sách bài tập thực hành.</li> </ul>  | [1]<br>[2]<br>[6] | G2.1<br>G2.2<br>G2.4<br>G2.5<br>G3.1         | 4<br>4<br>4<br>4<br>3      | Tự học có hướng dẫn   | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần |
| 46,47,48 | <p><b>Chương 6: lập trình cơ sở dữ liệu với ADO.NET</b><br/>(Mục từ 6.4 – 6.5)</p>   |                   |  |                            |   |  |
|          | <p><b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b></p>  | [1]<br>[2]        | G2.5   | 4                          | Thuyết trình;   | Đánh giá bằng                                  |

|          |  |                          |  |                            |   |   |   |
|----------|--|--------------------------|--|----------------------------|---|---|---|
|          | 6.4 Sự khác nhau giữa ADO.NET và ADO<br>6.5 Các trình điều khiển cơ sở dữ liệu trong ADO.NET   | [6]                      |  |                            |   | Nêu và giải quyết vấn đề; hướng dẫn thao tác trực tiếp lên máy chiếu; | nhận xét; đánh giá quá trình.   |
|          | <b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br>Đọc giáo trình và tài liệu tham khảo các kiến thức liên quan đến nội dung đã học và nội dung bài học tiếp theo.<br>Tìm hiểu thêm về phương pháp làm việc với dữ liệu sử dụng Entity Framework   | [1]<br>[2]<br>[6]        | G2.5<br>G3.1                                 | 4<br>3                     | Tự học có hướng dẫn   |   | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần                              |
|          | <b>Bài thực hành số 8: Truy cập dữ liệu với ado.net (tiếp)</b>   |                          |  |                            |   |   |   |
| 49,50,51 | <b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br><b>- Nội dung GD thực hành:</b><br>Giảng viên: Hướng dẫn sinh làm các bài tập thực hành trong sách bài tập thực hành.<br>Sinh viên làm các bài tập thực hành được giao theo hướng dẫn của giảng viên                                     | [1]<br>[2]<br>[6]        | G2.1<br>G2.2<br>G2.4<br>G2.5<br>G3.1<br>G3.2 | 4<br>4<br>4<br>4<br>3<br>3 | Nêu và giải quyết vấn đề; Hướng dẫn thực hành trực tiếp trên máy chiếu;             |   | Đánh giá quá trình thực thành,  |
|          | <b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br>• Hoàn thiện các bài tập phần bài tập nâng cao trong sách bài tập thực hành.  | [1]<br>[2]<br>[6]        | G2.1<br>G2.2<br>G2.4<br>G2.5<br>G3.1         | 4<br>4<br>4<br>4<br>3      | Tự học có hướng dẫn   |   | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần                              |
|          | <b>Chương 7: Tổng quan về linq</b><br><i>(language integrated query)</i>   |                          |  |                            |   |   |   |
| 52,53,54 | <b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br>7.1. Giới thiệu sơ lược về LINQ<br>7.2. Nguồn dữ liệu hỗ trợ Linq<br>7.3. Truy vấn LINQ<br>7.4. Query Execution (thực thi truy vấn)<br>7.5. Một số toán tử và phương thức sử dụng trong Linq<br>7.6. Linq to Objects<br>7.7. Linq to Sql | [1]<br>[6]<br>[7]<br>[8] | G2.3<br>G2.5                                 | 3.5<br>4                   | Thuyết trình; Nêu và giải quyết vấn đề; hướng dẫn thao tác trực tiếp lên máy chiếu; |   | Đánh giá bằng nhận xét; đánh giá quá trình; đánh giá kiểm tra bằng điểm số. |

|          |   |                                 |  |                                   |  |  |
|----------|---|---------------------------------|--|-----------------------------------|--|--|
|          | 7.8. Linq to XML<br><b>Kiểm tra lý thuyết (1 tiết)</b>  |                                 |  |                                   | Kiểm tra tự luận   |  |
|          | <b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br>Đọc giáo trình và tài liệu tham khảo các kiến thức liên quan đến nội dung đã học và nội dung bài học tiếp theo. Thực hiện lại các thao tác cơ bản đã được hướng dẫn trên lớp. Áp dụng vào làm bài tập trong sách bài tập.                | [1]<br>[6]<br>[7]<br>[8]        | G2.3<br>G2.5<br>G3.1                                 | 3.5<br>4<br>3                     | Tự học có hướng dẫn  | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần       |
|          | <b>Bài thực hành số 9: Một số kỹ thuật lập trình nâng cao trong .net (làm quen với linq)</b>  |                                 |  |                                   |  |  |
| 55,56,57 | <b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br><b>- Nội dung GD thực hành:</b><br>Giảng viên: Hướng dẫn sinh làm các bài tập thực hành trong sách bài tập thực hành.<br>Sinh viên làm các bài tập thực hành được giao theo hướng dẫn của giảng viên  | [1]<br>[5]<br>[6]<br>[7]<br>[8] | G2.1<br>G2.2<br>G2.3<br>G2.4<br>G2.5<br>G3.1<br>G3.2 | 4<br>4<br>3.5<br>4<br>4<br>3<br>3 | Nêu và giải quyết vấn đề; Hướng dẫn thực hành trực tiếp trên máy chiếu                     | Đánh giá quá trình thực thành                        |
|          | <b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br>• Hoàn thiện các bài tập phần bài tập nâng cao trong sách bài tập thực hành.   | [1]<br>[5]<br>[6]<br>[7]<br>[8] | G2.1<br>G2.2<br>G2.3<br>G2.4<br>G2.5<br>G3.1         | 4<br>4<br>3.5<br>4<br>4<br>3      | Tự học có hướng dẫn  | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần       |
|          | <b>Bài thực hành số 10: Lập trình nâng cao trong c# ( làm việc với linq )</b>   |                                 |  |                                   |  |  |
|          | <b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b><br><b>- Nội dung GD thực hành:</b><br>Giảng viên: Hướng dẫn sinh làm các bài tập thực hành trong sách bài tập thực hành.<br>Sinh viên làm các bài tập thực hành được giao theo hướng dẫn của giảng viên.<br><b>Kiểm tra thực hành (1 tiết)</b> | [1]<br>[6]<br>[7]<br>[8]        | G2.1<br>G2.2<br>G2.3<br>G2.4<br>G2.5<br>G3.1<br>G3.2 | 4<br>4<br>3.5<br>4<br>4<br>3<br>3 | Nêu và giải quyết vấn đề; Hướng dẫn thực hành trực tiếp trên máy chiếu; kiểm tra thực hành | Đánh giá quá trình thực thành; đánh giá bằng điểm số |
| 58,59,60 | <b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b><br>• Hoàn thiện các bài tập theo hướng dẫn của giảng viên   | [1]<br>[6]<br>[7]               | G2.1<br>G2.2<br>G2.3<br>G2.4                         | 4<br>4<br>3.5<br>4<br>4           | Tự học có hướng dẫn  | Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá                  |

|  |  |     |              |   |  |               |
|--|--|-----|--------------|---|--|---------------|
|  |  | [8] | G2.5<br>G3.1 | 3 |  | chuyên<br>cần |
|--|--|-----|--------------|---|--|---------------|

**11. Đánh giá sinh viên: Thang điểm: 10.**

**11.1. Kế hoạch kiểm tra như sau:**

| STT                          | Nội dung              | Thời điểm (Tiết thứ) | Chuẩn đầu ra đánh giá  | Trình độ năng lực                          | Phương pháp đánh giá     | Công cụ đánh giá | Tỷ lệ %   |
|------------------------------|-----------------------|----------------------|--|--|--------------------------|------------------|-----------|
| <b>Chuyên cần</b>            |                       |                      |  |  |                          |                  | <b>10</b> |
| <b>Kiểm tra thường xuyên</b> |                       |                      |  |  |                          |                  | <b>30</b> |
| 1                            | Chương 2 +3           | 27                   | G2.1<br>G2.2<br>G3.1<br>G3.2                                 | 4<br>4<br>3<br>3                           | Vấn đáp<br>máy           | Câu hỏi          | 10        |
| 2                            | Chương<br>1+3+4+5+6+7 | 54                   | G1.1<br>G1.2<br>G1.3<br>G2.2<br>G2.3<br>G2.4<br>G2.5<br>G3.1 | 2.0<br>2.0<br>3<br>4<br>3.5<br>4<br>4<br>3 | Tự<br>luận(lý<br>thuyết) | Câu hỏi          | 10        |
| 3                            | Chương 4-7            | 60                   | G2.3<br>G2.4<br>G2.5<br>G3.1<br>G3.2                         | 3.5<br>4<br>4<br>3<br>3                    | Vấn đáp<br>máy           | Câu hỏi          | 10        |
| <b>Thi cuối kỳ</b>           |                       |                      |  |  |                          |                  | <b>60</b> |
|                              | Chương 1-7            |                      | G1<br>G2<br>G3   | 3<br>4<br>3                                | Vấn đáp<br>máy           | Câu hỏi          | 60        |

| CDR học phần | Nội dung giảng dạy |               |                |                |                |                | Hình thức kiểm tra                |                                      |                                   |         |
|--------------|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------|
|              | Tiết thứ 1-3       | Tiết thứ 4-15 | Tiết thứ 16-27 | Tiết thứ 28-39 | Tiết thứ 40-51 | Tiết thứ 52-60 | Lần 1<br>Bài kiểm tra vấn đáp máy | Lần 2<br>Bài kiểm tra tự luận (viết) | Lần 3<br>Bài kiểm tra vấn đáp máy | Cuối kỳ |
| G1.1         | x                  |               |                |                |                |                |                                   | x                                    |                                   | x       |
| G1.2         | x                  |               |                |                |                |                |                                   | x                                    |                                   | x       |
| G1.3         | x                  |               |                |                |                |                |                                   | x                                    |                                   | x       |
| G2.1         |                    | x             | x              | x              | x              | x              | x                                 |                                      |                                   | x       |
| G2.2         |                    |               | x              | x              | x              | x              | x                                 | x                                    |                                   | x       |
| G2.3         |                    |               | x              |                |                | x              |                                   | x                                    | x                                 | x       |
| G2.4         |                    |               |                | x              | x              | x              |                                   | x                                    | x                                 | x       |
| G2.5         |                    |               |                |                | x              | x              |                                   | x                                    | x                                 | x       |
| G3.1         | x                  | x             | x              | x              | x              | x              | x                                 | x                                    | x                                 | x       |
| G3.2         |                    | x             | x              | x              | x              | x              |                                   |                                      | x                                 | x       |

## 11.2 Rubric đánh giá học phần

### \* Rubric 1: Đánh giá Điểm chuyên cần

| Tiêu chí đánh giá                       | Trọng số (%) | Giỏi (8,5-10)   | Khá (7,0-8,4)                                | Trung bình (5,5-6,9)                          | Trung bình yếu (4,0-5,4)   | Kém (0-3,9)   |
|---|--------------|---|--|---|--|---|
| Mức độ tham gia đầy đủ các tiết học     | 70           | Tham dự đầy đủ  | Vắng từ 1-9% tiết                            | Vắng từ 10-15% tiết                           | Vắng từ 16-20% tiết  | Vắng 20% tiết (cấm thi)   |
|   |              | Rất chủ động tham gia đặt câu hỏi, thảo luận, Hoàn thành bài tập thực hành đầy đủ | Khá chủ động                                 | Ít chủ động                                   | Cần có tác động của giảng viên mới tham gia đặt câu hỏi, thảo luận, làm bài tập. | Chỉ tham dự lớp học nhưng không chủ động tham gia đặt câu hỏi, thảo luận, làm bài tập |
| Tính chủ động trong các bài học, tự học | 30           |   | tham gia đặt câu hỏi, thảo luận, làm bài tập | tham gia đặt câu hỏi, thảo luận, làm bài tập. |  |   |

**\* Rubric 2: Đánh giá bài kiểm tra thường xuyên số 1 (Thời gian làm bài: 1 tiết; Hình thức: Thực hành (Vấn đáp máy); Tổng số câu hỏi : 02; Thang điểm: 10)**

| Tiêu chí đánh giá | Chuẩn đầu ra đánh giá | Trọng số (%) | Mô tả mức chất lượng   |   |   |   |  |
|-------------------|-----------------------|--------------|--|---|---|---|--|
|                   |                       |              | Giỏi   | Khá   | Trung bình  | Trung bình yếu  | Kém  |
|                   |                       |              | (8,5-10 điểm)  | ( 7,0-8,4 điểm)   | (5,5-6,9 điểm)  | (4,0-5,4 điểm)  | (0-3.9 điểm)   |
| Câu 1             | G2.1<br>G3.1          | 50           | Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra | Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra |
| Câu 2             | G2.2<br>G3.1          | 50           | Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra | Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra |

**\* Rubric 3: Đánh giá bài kiểm tra thường xuyên số 2 (Thời gian làm bài: 1 tiết; Hình thức: tự luận; Tổng số câu hỏi : 02; Thang điểm: 10)**

| Tiêu chí đánh giá | Chuẩn đầu ra đánh giá        | Trọng số (%) | Mô tả mức chất lượng                            |   |  |  |   |
|-------------------|------------------------------|--------------|---|---|--|--|---|
|                   |                              |              | Giỏi  | Khá   | Trung bình   | Trung bình yếu   | Kém   |
|                   |                              |              | (8,5-10 điểm)                                   | ( 7,0-8,4 điểm)                                       | (5,5-6,9 điểm)   | (4,0-5,4 điểm)   | (0-3.9 điểm)  |
| Câu 1             | G1.1<br>G1.2<br>G1.3<br>G3.1 | 50           | Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt | Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn | Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 | Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 | Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới |

|       |                                      |    |  |   |   |   |  |
|-------|--------------------------------------|----|--|---|---|---|--|
|       |                                      |    | 90-100% các yêu cầu đặt ra   | 90 % các yêu cầu đặt ra   | đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra  | đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra  | 40% các yêu cầu đặt ra   |
| Câu 2 | G2.2<br>G2.3<br>G2.4<br>G2.5<br>G3.1 | 50 | Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra | Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra |

**\* Rubric 4: Đánh giá bài kiểm tra thường xuyên số 3 (Thời gian làm bài: 50 phút; Hình thức: Thực hành (Vấn đáp máy); Tổng số câu hỏi : 02; Thang điểm: 10)**

| Tiêu chí đánh giá | Chuẩn đầu ra đánh giá        | Trọng số (%) | Mô tả mức chất lượng   |   |   |   |  |
|-------------------|------------------------------|--------------|--|---|---|---|--|
|                   |                              |              | Giỏi   | Khá   | Trung bình  | Trung bình yếu  | Kém  |
|                   |                              |              | (8,5-10 điểm)  | ( 7,0-8,4 điểm)   | (5,5-6,9 điểm)  | (4,0-5,4 điểm)  | (0-3.9 điểm)   |
| Câu 1             | G2.4<br>G3.1<br>G3.2         | 40           | Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra | Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra | Trình bày không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra | Trình bày không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra |
| Câu 2             | G2.5<br>G2.3<br>G3.1<br>G3.2 | 60           | Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra | Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra | Trình bày không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra | Trình bày không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra |



\* Rubric 5: Đánh giá bài thi cuối kỳ (thời gian làm bài 60 phút; tổng số câu hỏi: 3 câu, Thang điểm 10, Hình thức thi: vấn đáp máy)

| Tiêu chí đánh giá | Chuẩn đầu ra đánh giá  | Trọng số (%) | Mô tả mức chất lượng   |   |   |   |  |
|-------------------|--|--------------|--|---|---|---|--|
|                   |  |              | Giỏi   | Khá   | Trung bình  | Trung bình yếu  | Kém  |
|                   |  |              | (8,5-10 điểm)  | (7,0-8,4 điểm)  | (5,5-6,9 điểm)  | (4,0-5,4 điểm)  | (0-3,9 điểm)   |
| Câu 1             | G1.1<br>G1.2<br>G1.3<br>G2.1<br>G2.2<br>G2.3<br>G2.4<br>G2.5<br>G3.1 | 30           | Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra | Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra | Trình bày không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra | Trình bày không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra |
| Câu 2             |  | 50           | Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra | Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra | Trình bày không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra | Trình bày không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra |
| Câu 3             |  | 20           | Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra | Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra | Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra | Trình bày không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra | Trình bày không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra |

## 12. Tài liệu học tập

### A. Tài liệu học tập chính

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

[2] Nguyễn Ngọc Bình Phương, Thái Thanh Phong, *Các giải pháp lập trình C#*, NXB Giao thông vận tải, 2006

### B. Tài liệu tham khảo

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

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

[5]. Jeffrey Richter, “CLR via C#, Fourth Edition, Microsoft prepress, 2012

[6]. Andrew Troeles, Philip Japikse, “C# 6.0 and the .NET 4.6 Framework”, apress, 2015

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

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

### C. Phần mềm

Phần mềm Visual Studio, Sql server từ version 2017 trở lên.

13. Ngày phê duyệt lần đầu:

14. Cấp phê duyệt: *hcs*

**KT. HIỆU TRƯỞNG**  
**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



TS. Đỗ Đình Cường

**Trưởng Khoa**




TS. Nguyễn Hải Minh

**Trưởng Bộ môn**



ThS. Nguyễn Hồng Tân


**Tập thể biên soạn**


ThS. Võ Văn Trường 

ThS. Bùi Anh Tú 

ThS. Trần Hải Thanh 

TS. Nguyễn Thế Vịnh 

Ths. Nguyễn Thị Dung 

Ths. Nguyễn Thị Tính 

### 15. Tiến trình cập nhật đề cương chi tiết

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Cập nhật đề cương chi tiết lần 1:<br><i>Ngày/tháng/năm.</i><br><i>Nội dung cập nhật:</i> | <b>Người cập nhật</b> |
| Cập nhật đề cương chi tiết lần 2:<br><i>Ngày/tháng/năm.</i><br><i>Nội dung cập nhật:</i> | <b>Người cập nhật</b> |