

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

I. Thông tin tổng quát

1. Tên môn học tiếng Việt: LẬP TRÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU
2. Tên môn học tiếng Anh: DATABASE PROGRAMMING
3. Thuộc khối kiến thức/kỹ năng
Giáo dục đại cương Kiến thức chuyên ngành
Kiến thức cơ sở Kiến thức bổ trợ
Kiến thức ngành Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp
4. Số tín chỉ

Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
3	2	1	3(2,1,5)

5. Phụ trách môn học

- a) Khoa/Ban/Bộ môn: Công nghệ Thông tin
- b) Giảng viên: ThS. Lê Viết Tuấn
- c) Địa chỉ email liên hệ: tuan.lv@ou.edu.vn
- d) Phòng làm việc: 604

II. Thông tin về môn học

1. Mô tả môn học

Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng lập trình ứng dụng tương tác với cơ sở dữ liệu (CSDL quan hệ, XML) bằng ADO.NET. Ứng dụng được xây dựng theo kiến trúc 3 lớp và sử dụng các kỹ thuật lập trình hiện đại trong phát triển ứng dụng như LINQ, Entity Framework

2. Môn học điều kiện

STT	Môn học điều kiện	Mã môn học
1.	Môn tiên quyết	
	Không	

STT	Môn học điều kiện	Mã môn học
2.	Môn học trước	
	Cơ sở dữ liệu	ITEC2502
	Lập trình giao diện	ITEC2401
3.	Môn học song hành	
	Không	

3. Mục tiêu môn học

Sinh viên học xong môn học có khả năng:

Mục tiêu môn học	Mô tả	CĐR CTĐT phân bổ cho môn học
CO1	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu các kỹ thuật lập trình trên ngôn ngữ C#, T-SQL, LINQ. - Hiểu vai trò truy xuất, quản lý, cập nhật dữ liệu bằng ADO.NET. - Hiểu về kiến trúc 3 lớp trong phát triển ứng dụng. - Hiểu về cách sử dụng LINQ, Entity Framework trong phát triển ứng dụng. 	PLO4.2, PLO4.5, PLO5.1
CO2	<ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng lập trình thao tác dữ liệu bằng T-SQL - Có khả năng sử dụng thư viện ADO.NET để thao tác với CSDL quan hệ - Áp dụng được mô hình 3-lớp để phát triển ứng dụng - Có khả năng sử dụng công nghệ Entity Framework và LINQ trong lập trình phát triển ứng dụng. - Tạo được chức năng báo cáo trong ứng dụng. 	PLO4.4, PLO4.6, PLO5.2
CO3	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận thức được vị trí và tầm quan trọng của môn học - Nhận thức được tầm quan trọng của quy trình xây dựng ứng dụng có kết nối cơ sở dữ liệu - Có ý thức tự học, tự nghiên cứu các kiến thức liên quan 	PLO7.2

4. Chuẩn đầu ra (CĐR) môn học

Học xong môn học này, sinh viên làm được (đạt được):

Mục tiêu môn học	CĐR môn học	Mô tả CĐR
CO1	CLO 1.1	<i>Viết được view, function, stored procedure, trigger để truy vấn dữ liệu</i>
	CLO 1.2	Sử dụng được LINQ trong ứng dụng
	CLO 1.3	Vận dụng kiến trúc 3 lớp trong xây dựng ứng dụng
CO2	CLO 2.1	<i>Xây dựng ứng dụng truy xuất cơ sở dữ liệu bằng ADO.NET</i>
	CLO 2.2	<i>Xây dựng ứng dụng theo kiến trúc 3 lớp</i>
	CLO 2.3	<i>Xây dựng ứng dụng sử dụng LINQ, Entity Framework</i>
	CLO 2.4	<i>Tạo báo cáo cho ứng dụng</i>
CO3	CLO 3.1	<i>Nâng cao khả năng tự học, tự trao đổi kiến thức</i>

Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

CLOs	PL O 4.2	PL O 4.5	PL O 5.1	PL O 7.2	PL O 10.1	PL O 10.2	PL O 10.3	PL O 11.1	PL O 11.2	PL O 11.3	PL O 12.1	PL O 12.2	PL O 12.3
CLO 1.1	3	3	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CLO 1.2	3	3	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CLO 1.3	3	3	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CLO 2.1	4	4	5	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CLO 2.2	4	5	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CLO 2.3	4	4	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CLO 2.4	3	3	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CLO 3.1					4	4	4	4	4	4	5	5	5

1: Không đáp ứng

2: Ít đáp ứng

3: Đáp ứng trung bình

4: Đáp ứng nhiều

5: Đáp ứng rất nhiều

5. Học liệu

a) Giáo trình

[1] Andrew Troelsen, Philip Japikse. C# 6.0 and the .NET 4.6 Framework, Apress, 2015. [48814]

[2] Robert Vieira. Beginning Microsoft SQL Server 2012 Programming, John Wiley & Sons, 2012. [49011]

b) Tài liệu tham khảo (liệt kê tối đa 3 tài liệu tham khảo)

[3] Anne Boehm, Joel Murach, Murach's C# 2015, Mike Murach & Associates, Inc, 2016. [48788]

c) Phần mềm

Microsoft (2010). Visual Studio

6. Đánh giá môn học

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Thời điểm	CDR môn học	Tỷ lệ %
(1)	(2)	(3)	(4)	
A1. Đánh giá quá trình	A.1.1			
	Tổng cộng			%
A2. Đánh giá giữa kỳ	A2.1	Tuần 7	PO1.1	40%
	Tổng cộng			40%
A3. Đánh giá cuối kỳ	A3.1	Tuần 10	PO1.1, PO1.2, PO1.3, PO2.1, PO2.2, PO2.3, PO2.4	60%
	Tổng cộng			60%
Tổng cộng				100%

7. Kế hoạch giảng dạy

Kế hoạch giảng dạy lý thuyết (4.5 tiết/buổi)

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Tuần 01/Buổi lý thuyết 01	Chương 1: Ngôn ngữ T-SQL 1.1 Giới thiệu	PO1.1 PO3.1	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết	A.2.1	[2] Chương 3, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<p>T-SQL</p> <p>1.2 Khai báo và sử dụng biến</p> <p>1.3 Cấu trúc điều khiển</p> <p>1.3.1 If... else</p> <p>1.3.2 While</p> <p>1.3.3 Case</p> <p>1.4 View</p> <p>1.5 Stored procedure</p> <p>1.6 User-defined function</p> <p>1.7 Trigger</p> <p>1.8 Giao tác</p>		<p>+ Thuyết giảng</p> <p>+ Đặt câu hỏi, bài tập</p> <p>+ Nếu các yêu cầu cho buổi học sau</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời câu hỏi, làm bài tập</p> <p>+ Học ở nhà: xem bài giảng, tìm hiểu các kiến thức liên quan</p> <p>+Trên hệ thống LMS: Tham gia thảo luận trên diễn đàn</p>		
2. Tuần 2/ Buổi lý thuyết 02	<p>Chương 2: ADO.NET</p> <p>2.1 Tổng quan ADO.NET</p> <p>2.2 Mô hình kết nối, phi kết nối</p> <p>2.3 Đối tượng SqlConnection</p> <p>2.4 Đối tượng SqlCommand</p> <p>2.5 Đối tượng SqlDataReader</p>	PO2.1 PO3.1	<p>Giảng viên:</p> <p>+ Thuyết giảng</p> <p>+ Đặt câu hỏi, bài tập</p> <p>+ Nếu các yêu cầu cho buổi học sau</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời câu hỏi, làm bài tập</p> <p>+ Học ở nhà: xem bài giảng, tìm hiểu các kiến thức liên</p>	A.3.1	<p>[2] Chương 21, 22</p> <p>[3] Chương 20</p>

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			quan +Trên hệ thống LMS: Tham gia thảo luận trên diễn đàn		
3. Tuần 3/ Buổi lý thuyết 03	Chương 2: ADO.NET 2.6 DataSet và Data Adapter 2.6.1 DataSet 2.6.2 Data Adapter 2.6.3 DataTable 2.6.4 Cập nhật thay đổi trở lại cơ sở dữ liệu 2.6.5 Lọc và sắp xếp trong DataSet 2.6.6 Command Builders 2.7 Data binding 2.7.1 Simple data binding 2.7.2 Complex data binding	PO2.1 PO3.1	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập + Nếu các yêu cầu cho buổi học sau Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời câu hỏi, làm bài tập + Học ở nhà: xem bài giảng, tìm hiểu các kiến thức liên quan +Trên hệ thống LMS: Tham gia thảo luận trên diễn đàn	A.3.1	[2] Chương 21, 22 [3] Chương 20
4. Tuần 4/ Buổi lý thuyết 04	Chương 3: Kiến trúc đa lớp 3.1 Tổng quan kiến trúc đa lớp 3.2 Kiến trúc đa tầng 3.3 Thiết kế ứng dụng 3-lớp 3.3.1 Lớp giao diện 3.3.2 Lớp	PO1.3 PO2.2 PO3.1	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập + Nếu các yêu cầu cho buổi học sau Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời câu hỏi, làm bài	A.3.1	[1] Chương 21, 22, 30

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	nghiệp vụ 3.3.3 Lớp dữ liệu 3.3.4 Đối tượng trao đổi dữ liệu		tập + Học ở nhà: xem bài giảng, tìm hiểu các kiến thức liên quan +Trên hệ thống LMS: Tham gia thảo luận trên diễn đàn		
5. Tuần 5/ Buổi lý thuyết 05	Chương 4: LINQ 4.1 Các mở rộng của C# hỗ trợ LINQ 4.1.1 Kiểu ngầm định biến cục bộ 4.1.2 Khởi gán đối tượng và Collection 4.1.3 Lambda expression 4.1.4 Anonymous type 4.2 LINQ to Objects 4.2.1 Cú pháp 4.2.2 Các toán tử truy vấn 4.3 LINQ to XML	PO1.2 PO2.3 PO3.1	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập + Nếu các yêu cầu cho buổi học sau Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời câu hỏi, làm bài tập + Học ở nhà: xem bài giảng, tìm hiểu các kiến thức liên quan +Trên hệ thống LMS: Tham gia thảo luận trên diễn đàn	A.3.1	[1] Chương 12, 24 [3] Chương 22, 23
6. Tuần 6/ Buổi lý thuyết 06	Chương 5: Entity Framework 5.1 Tổng quan về EF 5.2 Mô hình Database First 5.2.1 Tạo mô hình	PO2.3 PO3.1	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập + Nếu các yêu cầu cho buổi học sau	A.3.1	[1] Chương 23 [3] Chương 24

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	5.2.2 Truy vấn dữ liệu 5.3 Mô hình lập trình Code First 5.3.1 Lớp DbContext 5.3.2 Lớp DbSet<T> 5.3.3 Xây dựng mô hình		Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời câu hỏi, làm bài tập + Học ở nhà: xem bài giảng, tìm hiểu các kiến thức liên quan +Trên hệ thống LMS: Tham gia thảo luận trên diễn đàn		
7. Tuần 7/ Buổi lý thuyết 07	Chương 6: Report 6.1 Tổng quan về report 6.2 Thiết kế report 6.2.1 Giới thiệu Microsoft report 6.2.2 Crystal report 6.2.2.1 Tạo report 6.2.2.2 Record selection 6.2.2.3. Gom nhóm và sắp xếp	PO2.4 PO3.1	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập + Nếu các yêu cầu cho buổi học sau Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời câu hỏi, làm bài tập + Học ở nhà: xem bài giảng, tìm hiểu các kiến thức liên quan +Trên hệ thống LMS: Tham gia thảo luận trên diễn đàn	A.3.1	

Kế hoạch giảng dạy thực hành (3.0 tiết/buổi)

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Tuần 01/Buổi thực hành 01	Chương 1: Ngôn ngữ T-SQL	PO1.1 PO3.1	<p>Giảng viên: + Nhắc lại các vấn đề chính + Hướng dẫn sinh viên thực hành + Giải đáp thắc mắc của sinh viên</p> <p>Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, ghi chú, đặt câu hỏi, làm bài thực hành + Học ở nhà: xem bài giảng, chuẩn bị bài tập thực hành và thực hành nhiều lần, tìm hiểu thêm tài liệu và bài tập bổ sung + Trên hệ thống LMS: Làm và nộp bài tập thực hành, tham gia thảo luận trên diễn đàn</p>	A.2.1	[2] Chương 3, 10, 11, 12, 13, 14, 15
2. Tuần 2/ Buổi thực hành 02	Chương 1: Ngôn ngữ T-SQL	PO1.1 PO3.1	<p>Giảng viên: + Nhắc lại các vấn đề chính + Hướng dẫn sinh viên thực hành + Giải đáp thắc mắc của sinh viên</p> <p>Sinh viên:</p>	A.2.1	[2] Chương 3, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			<p>+ Học ở lớp: nghe giảng, ghi chú, đặt câu hỏi, làm bài thực hành</p> <p>+ Học ở nhà: xem bài giảng, chuẩn bị bài tập thực hành và thực hành nhiều lần, tìm hiểu thêm tài liệu và bài tập bổ sung</p> <p>+Trên hệ thống LMS: Làm và nộp bài tập thực hành, tham gia thảo luận trên diễn đàn</p>		
3. Tuần 3/ Buổi thực hành 03	Chương 2: ADO.NET	PO2.1 PO3.1	<p>Giảng viên:</p> <p>+ Nhắc lại các vấn đề chính</p> <p>+ Hướng dẫn sinh viên thực hành</p> <p>+ Giải đáp thắc mắc của sinh viên</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, ghi chú, đặt câu hỏi, làm bài thực hành</p> <p>+ Học ở nhà: xem bài giảng, chuẩn bị bài tập thực hành và thực hành nhiều lần, tìm</p>	A.3.1	[2] Chương 21, 22 [3] Chương 20

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			<p>hiểu thêm tài liệu và bài tập bổ sung</p> <p>+Trên hệ thống LMS: Làm và nộp bài tập thực hành, tham gia thảo luận trên diễn đàn</p>		
4. Tuần 4/ Buổi thực hành 04	Chương 2: ADO.NET	PO2.1 PO3.1	<p>Giảng viên: + Nhắc lại các vấn đề chính + Hướng dẫn sinh viên thực hành + Giải đáp thắc mắc của sinh viên</p> <p>Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, ghi chú, đặt câu hỏi, làm bài thực hành + Học ở nhà: xem bài giảng, chuẩn bị bài tập thực hành và thực hành nhiều lần, tìm hiểu thêm tài liệu và bài tập bổ sung +Trên hệ thống LMS: Làm và nộp bài tập thực hành, tham gia thảo luận trên diễn đàn</p>	A.3.1	[2] Chương 21, 22 [3] Chương 20
5. Tuần 5/ Buổi thực	Chương 3: Kiến trúc đa	PO1.3 PO2.2	<p>Giảng viên: + Nhắc lại</p>	A.3.1	[1] Chương 21, 22, 30

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
hành 05	lớp	PO3.1	<p>các vấn đề chính</p> <p>+ Hướng dẫn sinh viên thực hành</p> <p>+ Giải đáp thắc mắc của sinh viên</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, ghi chú, đặt câu hỏi, làm bài thực hành</p> <p>+ Học ở nhà: xem bài giảng, chuẩn bị bài tập thực hành và thực hành nhiều lần, tìm hiểu thêm tài liệu và bài tập bổ sung</p> <p>+Trên hệ thống LMS: Làm và nộp bài tập thực hành, tham gia thảo luận trên diễn đàn</p>		
6. Tuần 6/ Buổi thực hành 06	Chương 3: Kiến trúc đa lớp	PO1.3 PO2.2 PO3.1	<p>Giảng viên:</p> <p>+ Nhắc lại các vấn đề chính</p> <p>+ Hướng dẫn sinh viên thực hành</p> <p>+ Giải đáp thắc mắc của sinh viên</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, ghi chú, đặt</p>	A.3.1	[1] Chương 21, 22, 30

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			<p>câu hỏi, làm bài thực hành + Học ở nhà: xem bài giảng, chuẩn bị bài tập thực hành và thực hành nhiều lần, tìm hiểu thêm tài liệu và bài tập bổ sung +Trên hệ thống LMS: Làm và nộp bài tập thực hành, tham gia thảo luận trên diễn đàn</p>		
7. Tuần 7/ Buổi thực hành 07	Chương 4: LINQ	PO1.2 PO2.3 PO3.1	<p>Giảng viên: + Nhắc lại các vấn đề chính + Hướng dẫn sinh viên thực hành + Giải đáp thắc mắc của sinh viên</p> <p>Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, ghi chú, đặt câu hỏi, làm bài thực hành + Học ở nhà: xem bài giảng, chuẩn bị bài tập thực hành và thực hành nhiều lần, tìm hiểu thêm tài liệu và bài tập bổ sung +Trên hệ</p>	A.3.1	[1] Chương 12, 24 [3] Chương 22, 23

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			thống LMS: Làm và nộp bài tập thực hành, tham gia thảo luận trên diễn đàn		
8. Tuần 8/ Buổi thực hành 08	Chương 5: Entity Framework	PO2.3 PO3.1	<p>Giảng viên: + Nhắc lại các vấn đề chính + Hướng dẫn sinh viên thực hành + Giải đáp thắc mắc của sinh viên</p> <p>Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, ghi chú, đặt câu hỏi, làm bài thực hành + Học ở nhà: xem bài giảng, chuẩn bị bài tập thực hành và thực hành nhiều lần, tìm hiểu thêm tài liệu và bài tập bổ sung + Trên hệ thống LMS: Làm và nộp bài tập thực hành, tham gia thảo luận trên diễn đàn</p>	A.3.1	[1] Chương 23 [3] Chương 24
9. Tuần 9/ Buổi thực hành 09	Chương 6: Report	PO2.4 PO3.1	<p>Giảng viên: + Nhắc lại các vấn đề chính + Hướng dẫn sinh viên thực hành</p>	A.3.1	

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			<p>+ Giải đáp thắc mắc của sinh viên</p> <p>Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, ghi chú, đặt câu hỏi, làm bài thực hành + Học ở nhà: xem bài giảng, chuẩn bị bài tập thực hành và thực hành nhiều lần, tìm hiểu thêm tài liệu và bài tập bổ sung +Trên hệ thống LMS: Làm và nộp bài tập thực hành, tham gia thảo luận trên diễn đàn</p>		
10. Tuần 10/ Buổi thực hành 10	Ôn tập	PO1.1 PO1.2 PO1.3 PO2.1 PO2.2 PO2.3 PO2.4 PO3.1	<p>Giảng viên: + Nhắc lại các vấn đề chính + Hướng dẫn sinh viên thực hành + Giải đáp thắc mắc của sinh viên</p> <p>Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, ghi chú, đặt câu hỏi, làm bài thực hành + Học ở nhà: xem bài giảng, chuẩn</p>	A.2.1 A.3.1	

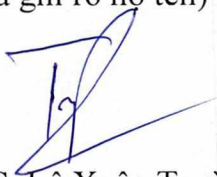
Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			bị bài tập thực hành và thực hành nhiều lần, tìm hiểu thêm tài liệu và bài tập bổ sung +Trên hệ thống LMS: Làm và nộp bài tập thực hành, tham gia thảo luận trên diễn đàn		

8. Quy định của môn học

- Sinh viên tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết và thực hành.
- Tham gia các hoạt động lớp học theo yêu cầu của GV trên diễn đàn LMS

TRƯỞNG KHOA

(Ký và ghi rõ họ tên)



TS.GVCC. Lê Xuân Trường

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi rõ họ tên)



ThS. Lê Việt Tuấn