Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM
Khoa: Phòng Đào tạo Sau đại học
Khoa/Bộ môn quản lý MH: Phòng Đào tạo Sau đại học

Tp.HCM, ngày ..... tháng ..... năm .....

Đề cương môn học Sau đại học

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC (METHODOLOGY OF SCIENTIFIC RESEARCH)

Mã số MH: GK5031

Số tín chỉ:	**Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 3**						**ECTS: 6**				
Số tiết -Tổng:	**75**	LT:	**30**	BT:	**0**	TH:	**0**	ĐA:		BTL/TL:	**45**
Đánh giá:	Bài tập lớn:			80%							
	Thi cuối kỳ:			20%							
- Môn tiên quyết:											
- Môn học trước:											
- Môn song hành:											
- CTĐT ngành (Mã ngành):	Bản Đồ, Viễn Thám Và Hệ Thống Thông Tin Địa Lý (8440214), Thiết Kế Vi Mạch (85202a1)										
- Ghi chú khác:											

1. <u>Mục tiêu môn học:</u>

- Hiểu rõ các khái niệm nghiên cứu khoa học, phương pháp khoa học, phương pháp nghiên cứu khoa học

- Nắm bắt quy trình và rèn luyện kỹ năng xây dựng công trình nghiên cứu khoa học

- Hình thành tư duy nghiên cứu, cách tự xác định và triển khai đề tài nghiên cứu khoa học

- Nắm vững cách tìm kiếm và cách viết tổng quan tài liệu nghiên cứu, cách viết đề cương nghiên cứu, cách viết luận án tốt nghiệp (thạc sỹ hay tiến sỹ), cách viết và công bố bài báo khoa học, cách trích dẫn và tránh đạo văn, cách rèn luyện kỹ năng mềm trong nghiên cứu khoa học, cách thuyết trình kết quả nghiên cứu

- Nắm bắt quy trình xây dựng nhóm nghiên cứu hiệu quả

Aims:

- Understand the concepts of scientific research, scientific method, scientific research method

- Understand the process and practise skills on conducting scientific research works

- Create research thinking, self-identify and deploy scientific research topics

- Understand methods of searching references, writing literature review, research proposal, (Master or Ph.D) dissertation, writing and publishing scientific papers, citing references and preventing plagiarism, practising soft skills in scientific research, presenting research results

- Set up the process of building efficient research groups

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Môn học này được tổ chức trong 4 chương. Chương 1 trình bày tổng quan về phương pháp nghiên cứu khoa học. Chương 2 nêu quy trình và kỹ thuật xây dựng công trình nghiên cứu khoa học như phương pháp phát hiện vấn đề và đặt giả thuyết, phương pháp thu thập và viết tổng quan tài liệu, phương pháp viết đề cương nghiên cứu khoa học, phương pháp thu thập dữ liệu, phương pháp trình bày và phân tích dữ liệu, phương pháp viết luận án tốt nghiệp, phương pháp viết và công bố bài báo khoa học, phương pháp thuyết trình kết quả nghiên cứu, quy trình xây dựng nhóm nghiên cứu hiệu quả. Chương 3 thảo luận về đạo đức trong nghiên cứu khoa học. Chương cuối thảo luận về rèn luyện kỹ năng mềm trong nghiên cứu khoa học.

Course outline:

This course is structured in 4 chapters. Chapter 1 presents an overview on scientific research method. Chapter 2 presents the process and the technique of conducting scientific research works such as the methods of identifying the research problems and formulating research hypothesis, searching references, writing literature review and research proposal, collecting data, presenting and analyzing data, writing dissertation, writing and publishing scientific papers, presenting research results, setting up the process of developing efficient research groups. Chapter 3 discusses and acquires most relevant ethical considerations in scientific investigations. Finally, Chapter 4 discusses on practising soft skills in scientific research.

3. Tài liệu học tập:

[1] Andrea Spata, **"Research Methods – Science and Diversity"**, John Wiley and Sons, Inc. NJ. USA , 2003.

[2] E. Bright Wilson, "**An Introduction to Scientific Research**", Dover Publications, USA, 1990.

[3] Nguyễn Văn Tuấn, "**Đi vào nghiên cứu khoa học"**, Nhà xuất bản Tổng hợp thành phố Hồ Chí Minh, 2018.

[4] Vũ Cao Đàm, "**Phương pháp Luận Nghiên cứu Khoa học"**, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2014.

[5] Vũ Cao Đàm, "**Đánh Giá Nghiên cứu Khoa học"**, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2011.

[6] Robert A.Day, **"How to Write & Publish a Scientific Paper"**, 5th Edition, Oryx Press, 1998.

[7] Birgitta Malmfors, Phil Garnsworthy, and Michael Grossman, "**Writing and Presenting Scientific Papers**", 2nd Ed., Nottingham University Press, 2004.

[8] Nguyễn Đăng Bình và Nguyễn Văn Dự**, "Phương Pháp Nghiên Cứu Khoa Học"**, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2010.

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

STT	Chuẩn đầu ra môn học (CĐRMH)	Công cụ đánh giá CĐRMH	Đóng góp CĐR Chương trình (CĐRCT)		
			Ứng dụng	Nghiên cứu	

Learning outcomes:

No.	Course learning outcomes (CLO)	CLO assessment	Matching with PLO		
			Coursework	Research	

Bảng ánh xạ chuẩn đầu ra môn học và chuẩn đầu ra chương trình ứng dụng:

	Chuẩn đầu ra của chương trình (CĐRCT)										
Chuẩn đầu ra môn học (CĐRMH)	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k

Bảng ánh xạ chuẩn đầu ra môn học và chuẩn đầu ra chương trình nghiên cứu:

	Chuẩn đầu ra của chương trình (CĐRCT)										
Chuẩn đầu ra môn học (CĐRMH)	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

Tài liệu được đưa lên BKEL hàng tuần. Điểm tổng kết môn học được đánh giá xuyên suốt quá trình học

Cách đánh giá

- Bài tập lớn/Tiểu luận: 50%

- Thi: 50%

Điều kiện dự thi:

- HV được yêu cầu phải nộp đủ và đúng hạn bài tập lớn và bài tập về nhà trên BKEL.

Learning strategies & Assessment Scheme:

Course materials are uploaded to BKEL every week. The grade is evaluated for all learning duration

Grading

- Class project/Special topic: 50%

- Final exam: 50%

Condition for exam attendance:

- Students submit all assignments and class project/special project report on BKEL

6. Nội dung chi tiết:

Tuần/ Buổi	Chủ đề (chương)	Nội dung	Chuẩn đầu ra môn học	Tài liệu
1	**Chương 0: Giới thiệu môn học**	0.1. Thông tin môn học0.2. Bài giảng và thời gian biểu0.3. Chuẩn bị cho môn họcYêu cầu sinh viên chuẩn bị sách và tài liệu tham khảo		Bài giảng
2	**Chương 1: Tổng quan về phương pháp nghiên cứu khoa học**	1.1 Khái niệm nghiên cứu khoa học1.2 Các hình thức tổ chức nghiên cứu khoa học1.3. Đặc điểm nghiên cứu khoa học1.4. Phân loại nghiên cứu khoa học1.5. Sản phẩm của nghiên cứu khoa học1.6. Định nghĩa suy luận khoa học1.7. Quy trình nghiên cứu khoa học1.8. Định nghĩa phương pháp nghiên cứu khoa họcYêu cầu sinh viên tự học trong 6 giờ		[1]-[5], [8]

Tuần/ Buổi	Chủ đề (chương)	Nội dung	Chuẩn đầu ra môn học	Tài liệu
3	**Chương 2: Quy trình và kỹ thuật xây dựng công trình nghiên cứu khoa học**	2.1. Phương pháp phát hiện vấn đề2.2. Phương pháp đặt giả thuyết nghiên cứu2.3. Phương pháp thu thập và viết tổng quan tài liệu2.4. Phương pháp viết đề cương nghiên cứu khoa học2.5. Phương pháp thu thập dữ liệu2.6. Phương pháp trình bày và phân tích dữ liệu2.7. Phương pháp viết luận án tốt nghiệp2.8. Phương pháp viết và công bố bài báo nghiên cứu khoa học2.9. Phương pháp thuyết trình kết quả nghiên cứu2.10. Quy trình xây dựng nhóm nghiên cứu hiệu quảYêu cầu sinh viên tự học trong 12 giờ		[1]-[8]
4	**Chương 3: Các tiêu chuẩn đạo đức trong nghiên cứu khoa học**	3.1. Thành thật tri thức3.2. Cẩn thận3.3. Tự do tri thức3.4. Cởi mở và công khai{C} 3.5.{C} Ghi nhận công trạng thích hợp3.6. Trách nhiệm trước công chúngYêu cầu sinh viên tự học trong 6 giờ		[3]
5	**Chương 4: Rèn luyện kỹ năng mềm trong nghiên cứu khoa học**	4.1. Các kỹ năng mềm đạt được trong quá trình nghiên cứu khoa học4.2. Một số kinh nghiệm rèn luyện kỹ năng mềm trong nghiên cứu khoa họcYêu cầu sinh viên tự học trong 8 giờ		[3]
6	**Bài tập lớn/Tiểu luận**	Mỗi học viên làm bài tập lớn/tiểu luận		
7	**Thi cuối kỳ**	Gồm tất cả các chương(Thời gian chuẩn bị cho kỳ thi: 30 giờ)		

7. <u>Giảng viên tham gia giảng dạy:</u>

CBGD chính:	PGS.TS Hồ Văn Khương

CBGD tham gia:	PGS.TS Đỗ Hồng Tuấn

XÁC NHẬN CỦA HỘI ĐỒNG XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ KHOA

Tp. Hồ Chí Minh, ngày ..... tháng ..... năm .....

GIẢNG VIÊN LẬP ĐỀ CƯƠNG