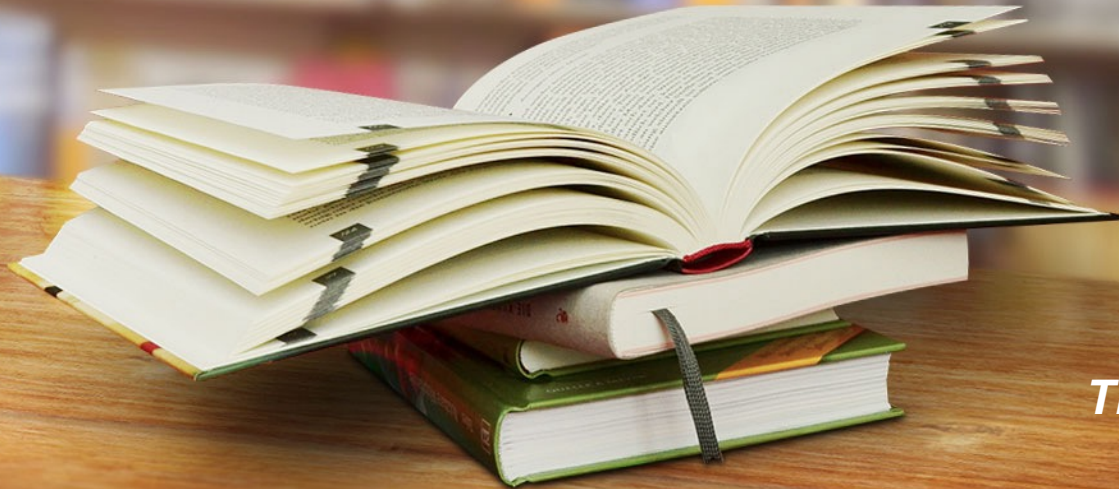


Chương 1

GIỚI THIỆU VỀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC



ThS. Cao Ngọc Minh Trang

Khoa Công Nghệ

TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

1. PGS.TS.Trịnh Văn Biều và TS. Lê Thị Thanh Chung (2016).

Phương pháp luận NGHIÊN CỨU KHOA HỌC.

NXB Đại học Sư phạm TP.HCM

2. Cao Ngọc Minh Trang (2019).

Bài giảng Phương pháp Nghiên cứu khoa học. (Lưu hành nội bộ)

Khoa MT & CNSH - Trường ĐH Văn Lang

NỘI DUNG

❖ *Giới thiệu ĐCCT học phần và cách kiểm tra đánh giá*

1

KHOA HỌC

2

NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

3

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC



1. Khoa học

1.1/ Khái niệm

➤ *‘Khoa học là hệ thống tri thức tích lũy trong quá trình lịch sử và được thực tiễn chứng minh, phản ánh những quy luật khách quan của thế giới bên ngoài cũng như về hoạt động tinh thần của con người, giúp con người có khả năng cải tạo thế giới hiện thực’.*

(Theo Từ điển Tiếng Việt)



1. Khoa học

➤ **Khoa học là một hình thái ý thức xã hội:**

- Khoa học phản ánh hiện thực khách quan, tạo ra hệ thống chân lý thế giới
- Khoa học phản ánh thế giới bằng các phương thức và công cụ đặc biệt
- Khoa học cải tạo thế giới
- Tất cả các hình thái ý thức xã hội đều là đối tượng nghiên cứu của khoa học



1. Khoa học

➤ Khoa học là một hoạt động xã hội đặc biệt:

- Khoa học là một loại hình hoạt động có mục đích khám phá bản chất và các quy luật vận động của thế giới để ứng dụng vào sản xuất và đời sống xã hội.



1. Khoa học

➤ Đối tượng của khoa học:

- thế giới khách quan
- các phương pháp nhận thức thế giới

➤ Nội dung của khoa học:

- Kiến thức khoa học
- Phương pháp khoa học



1. Khoa học

➤ Chức năng của khoa học:

- Khám phá bản chất các hiện tượng của thế giới khách quan giải thích nguồn gốc phát sinh, phát triển và phát hiện ra các quy luật vận động của các hiện tượng đó.
- Hệ thống hoá các tri thức đã được khám phá thành các lý thuyết, học thuyết khoa học
- Nghiên cứu và ứng dụng các thành tựu khoa học để cải tạo thế giới, phục vụ cuộc sống.



1. Khoa học

- **Động lực của sự phát triển khoa học:**
 - Nhu cầu trong cuộc sống vật chất, tinh thần
 - Nhu cầu cần mở rộng tầm hiểu biết
 - Các mâu thuẫn phát sinh trong thực tiễn



1. Khoa học

➤ Chức năng của khoa học:

- Khám phá bản chất các hiện tượng của thế giới khách quan giải thích nguồn gốc phát sinh, phát triển và phát hiện ra các quy luật vận động của các hiện tượng đó.
- Hệ thống hoá các tri thức đã được khám phá thành các lý thuyết, học thuyết khoa học
- Nghiên cứu và ứng dụng các thành tựu khoa học để cải tạo thế giới, phục vụ cuộc sống.



Những cách phân loại khoa học hiện nay

LĨNH VỰC NGHIÊN CỨU

Khoa học tự nhiên
Khoa học xã hội nhân văn
Khoa học giáo dục
Khoa học kỹ thuật
Khoa học Nông Lâm-Ngư
Khoa học y dược
Khoa học môi trường
Khoa học quân sự

LOẠI HÌNH NGHIÊN CỨU

Khoa học cơ bản
Khoa học ứng dụng
Khoa học triển khai

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Khoa học thực nghiệm
Khoa học thực chứng
Khoa học trừu tượng
Khoa học viễn tưởng



Bài tập thảo luận 1 (10/2/2020)



Anh chị hãy trình bày tầm quan trọng của khoa học và cho ví dụ minh họa.

- Các nhóm SV làm bài tập và nộp lại cho giảng viên qua email
- Thời gian : 17h00 ngày 14/2/2020



2. Nghiên cứu khoa học

➤ Khái niệm:

NCKH là hoạt động tìm tòi, sáng tạo ra những tri thức khoa học mới, khám phá bản chất và quy luật vận động của tự nhiên, xã hội và tư duy



2. Nghiên cứu khoa học

➤ Các loại hình NCKH:

- Nghiên cứu cơ bản: có nhiệm vụ phát hiện, sáng tạo ra những tri thức mới là nền tảng cho những quá trình nghiên cứu tiếp theo.
- Nghiên cứu ứng dụng: có nhiệm vụ vận dụng những tri thức khoa học đã có vào thực tế
- Nghiên cứu triển khai: có nhiệm vụ tìm khả năng vận dụng một cách đại trà những kết quả của nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng vào cuộc sống
- Nghiên cứu dự báo: có nhiệm vụ phát hiện những khả năng, xu hướng mới của sự phát triển khoa học, của tự nhiên và của xã hội



2. Nghiên cứu khoa học

➤ Các hình thức NCKH:

- Tóm tắt khoa học
- Tổng luận khoa học
- Tiểu luận, bài tập nghiên cứu
- Khoá luận
- Luận văn
- Luận án
- Sáng kiến kinh nghiệm



2. Nghiên cứu khoa học

➤ Đặc điểm của NCKH:

- Là công việc đòi hỏi phải có tư duy sáng tạo, sự say mê, hứng thú.
- Sản phẩm nghiên cứu là những tri thức mới thường được thể hiện dưới dạng một công trình nghiên cứu khoa học.
- Tính rủi ro cao, có khi phải chấp nhận sự mạo hiểm.
- NCKHG cơ bản thường có tính phi kinh tế, cần phải có sự hỗ trợ của các tổ chức và những chính sách khoa học của quốc gia.



2. Nghiên cứu khoa học

- Những điều kiện cần thiết với người NCKH:
 - Có kiến thức thực tiễn đời sống xã hội và lĩnh vực nghiên cứu
 - **Nắm được những lý luận cơ bản về phương pháp NCKH**
 - **Có phương pháp làm việc khoa học**
 - Có đạo đức và những tính cách cần thiết cho NCKH
 - **Có những khả năng / năng lực tư duy cần thiết cho NCKH**



Bài tập thảo luận 2 (10/2/2020)



Anh chị hãy trình bày tầm quan trọng của việc nghiên cứu khoa học đối với sinh viên.

- Các nhóm SV làm bài tập và nộp lại cho giảng viên qua email
- Thời gian : 17h00 ngày 14/2/2020



3. Phương pháp nghiên cứu khoa học

Trong NCKH thường sử dụng những nhóm phương pháp cơ bản sau:

- Nhóm các phương pháp nghiên cứu lý luận
- Nhóm các phương pháp nghiên cứu thực tiễn
- Nhóm các phương pháp toán học



3. Phương pháp nghiên cứu khoa học

Nhóm các phương pháp nghiên cứu lý luận:

- Phương pháp đọc và nghiên cứu tài liệu
- Phương pháp phân tích và tổng hợp
- Phương pháp diễn dịch và quy nạp
- Phương pháp phân loại, hệ thống hoá
- Phương pháp xây dựng giả thuyết
- Phương pháp lịch sử



3. Phương pháp nghiên cứu khoa học

Nhóm các phương pháp nghiên cứu thực tiễn

- Phương pháp quan sát
- Phương pháp trò chuyện, phỏng vấn
- Phương pháp điều tra bằng phiếu câu hỏi
- Phương pháp thực nghiệm
- Phương pháp mô hình hoá, hình thức hoá
- Phương pháp chuyên gia
- Phương pháp tổng kết kinh nghiệm thực tiễn



3. Phương pháp nghiên cứu khoa học

Nhóm các phương pháp toán học

- Sử dụng toán thống kê để xử lý tài liệu đã thu thập được
- Sử dụng các lý thuyết toán học và logic học
- Vẽ biểu đồ, đồ thị để so sánh các kết quả nghiên cứu
- Dùng phép thử Student để kiểm định kết quả của nhóm thực nghiệm và đối chứng...

