

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP HCM
280, An Dương Vương, Q5, Tp HCM
ĐT: (08).8352020 - 8352021 Fax: (84-8).8398946



KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN KỸ THUẬT DẠY HỌC

KẾ HOẠCH HỌC TẬP – HK2 . 2018-2019 DÀNH CHO SINH VIÊN LỚP TIN CQNS-K43 (HỆ TÍN CHỈ)

1. **Tên học phần:** **PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**
2. **Giảng viên thực hiện:** TS. LÊ ĐỨC LONG
3. **Số đơn vị học trình:** 2
4. **Trình độ:** sinh viên ngành SP TIN/Công nghệ thông tin
5. **Phân bố thời gian:**
 - Số tiết (Lí thuyết/Bài tập tình huống và thảo luận): 15/15
6. **Điều kiện tiên quyết:**
 - Môn tiên quyết: không có
7. **Mục tiêu của học phần:**
 - Mục đích chính là cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về phương pháp nghiên cứu khoa học, tiếp cận việc thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học ở cấp độ một sinh viên đại học (tập trung ở việc thực hiện đề tài tốt nghiệp: khóa luận/đồ án).
 - Yêu cầu của môn học là sinh viên biết làm thế nào để thực hiện tốt việc tự học/tự nghiên cứu một cách độc lập và biết cách thực hiện các dạng đề tài nghiên cứu ở cấp độ đại học. Học phần này sẽ cung cấp các kiến thức, kĩ năng cần thiết để:
 1. Lựa chọn và thực hiện một đề tài nghiên cứu khoa học;
 2. Viết và trình bày một báo cáo khoa học; và
 3. Hiểu biết một cách đúng đắn về văn hóa và đạo đức trong nghiên cứu khoa học.
8. **Mô tả vắn tắt nội dung học phần:**

Nội dung chính bao gồm:

 - Lựa chọn và thực hiện một đề tài;
 - Tìm kiếm, chọn lọc và xử lý thông tin; và
 - Viết và trình bày một báo cáo khoa học.
9. **Nhiệm vụ của sinh viên:**

Tham gia học lý thuyết và tham gia đầy đủ quá trình học trực tuyến (ACeLS) + nộp đầy đủ các báo cáo, đồ án môn học theo yêu cầu. Sẽ không đạt yêu cầu môn học – trường hợp không cho phép tham gia kì thi cuối học phần – nếu:

 - Vắng 30% số học lý thuyết trên lớp;
 - Không tham gia quá trình học tập trực tuyến trên ACeLS theo đúng yêu cầu;
 - Không nộp đầy đủ các báo cáo, đồ án môn học theo yêu cầu.
10. **Tài liệu học tập:**

Giáo trình biên soạn:

 - Các bài giảng điện tử của giảng viên

Tài liệu tham khảo:

- [1] Vũ Cao Đàm, "Phương pháp luận nghiên cứu khoa học". Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 1999
- [2] Lưu Xuân Mới, "Phương pháp luận nghiên cứu khoa học". Viện nghiên cứu, đào tạo Kinh tế – Tài chính, 2003
- [3] Graham Basten, "Introduction to Scientific Research Projects", Ventus Publishing ApS, 2010. Download free books at bookboon.com
- [4] N.M.Glazunov, "Foundation of Scientific Research", National Aviation University, 2012

Tài liệu bổ trợ:

- [5] Phạm Hiệp (2009), "Kĩ năng mềm" cho nhà khoa học. Bài trao đổi của GS.Nguyễn Văn Tuấn với Bản tin ĐHQG Hà Nội, Số 216, 2009.
- [6] Miguel Roig (2003), Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: A guide to ethical writing, <http://facpub.stjohns.edu/~roigm/plagiarism/Index.html>

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Đánh giá quá trình (NHÓM 2~3 SINH VIÊN)		HỌC TRỰC TUYẾN
Chuyên cần và hoạt động CÁ NHÂN	Đồ án NHÓM	CÁ NHÂN
20%	40%	40%

Đánh giá chuyên cần và hoạt động cá nhân: 20%

- Hình thức: điểm danh tại lớp, trao đổi và làm việc qua mạng (với hệ ACeLS)
- Trong đó, hoạt động kiểm tra lý thuyết (on-line/off-line) – 2 lần (20%).
- Điểm: từ 0 đến 10, làm tròn đến một chữ số thập phân.
- **Hoạt động bắt buộc.**

Phân thực hành – đồ án môn học – hoạt động nhóm: 40%

- Hình thức: thực hiện và nộp bài tập/báo cáo nhóm theo yêu cầu, bao gồm
 - 1 Đề cương chi tiết của đề tài nghiên cứu (chiếm 10% điểm số)
 - 3 Báo cáo các nội dung đã tìm hiểu và thực hiện
 - Chủ đề 1 (chiếm 10% điểm số)
 - Nội dung tự nghiên cứu
 - Phần bài tập tình huống và thực hành
 - Chọn và đăng kí 1 đề tài nghiên cứu
 - Chủ đề 3 (chiếm 10% điểm số)
 - Nội dung tự nghiên cứu
 - Phần bài tập tình huống và thực hành
 - Chủ đề 5 (chiếm 10% điểm số)
 - Nội dung trọng tâm
 - Phần bài tập tình huống và thực hành
- Điểm: từ 0 đến 10, làm tròn đến một chữ số thập phân.
- **Hoạt động bắt buộc.**

Phân lý thuyết – tự học trên hệ thống trực tuyến – HOẠT ĐỘNG CÁ NHÂN: 40%

- Hình thức: tự học 120~150 phút với hệ thống trực tuyến – NGÀY ĐƯỢC ẮN ĐỊNH THEO LỊCH
 - Kiểm tra cuối khóa học: 80% điểm số
 - Quá trình hoạt động với hệ thống: 20% điểm số
- Điểm: từ 0 đến 10, làm tròn đến một chữ số thập phân.
- **Hoạt động bắt buộc**

12. Thang điểm: 10

13. Nội dung chi tiết học phần:

Chủ đề 1: 1 buổi = 5 tiết

Giới thiệu làm quen – chương trình học.

Trình bày yêu cầu môn học và hướng dẫn phương pháp học tập bộ môn

Hướng dẫn sử dụng hệ thống dạy học trực tuyến ACeLS

ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CỦA SINH VIÊN LÀ GÌ?

Nội dung trọng tâm

- Sự khác biệt giữa những nội dung đánh giá sinh viên là gì?
- Sự khác biệt giữa những đề tài nghiên cứu sinh viên là gì?
- Đề tài nghiên cứu nào thì thích hợp với bạn?
- Bạn mong đợi làm và học được điều gì?

Nội dung tự nghiên cứu

- Khoa học là gì? Sự phát triển của khoa học và phân loại nó như thế nào?
- Nghiên cứu khoa học là gì? Bản chất và đặc điểm của nghiên cứu khoa học là gì?
- Hãy tìm hiểu và trình bày hệ thống các phương pháp nghiên cứu khoa học?
- Trình tự logic của nghiên cứu khoa học là gì? Phân tích và lý giải các bước.

Thuật ngữ chính

Nghiên cứu khoa học, đề tài nghiên cứu khoa học, phương pháp luận nghiên cứu khoa học
Scientific research, scientific research project, scientific research methodology

Bài tập tình huống và thực hành

1. Hãy tìm hiểu một số lĩnh vực chuyên ngành CNTT (như Khoa học máy tính, cơ sở tri thức, công nghệ phần mềm, mạng máy tính, cơ sở dữ liệu và hệ thống thông tin, an toàn và bảo mật thông tin, trí tuệ nhân tạo, tìm kiếm và khai thác thông tin, thiết bị di động, điện toán đám mây, dạy học khoa học máy tính), từ đó chọn một lĩnh vực quan tâm và tìm đọc những nghiên cứu liên quan về lĩnh vực này. Yêu cầu tìm và đọc với 10 tài liệu liên quan (paper, textbook/book, website).

2. Chọn và đăng kí một đề tài nghiên cứu cá nhân tùy ý thuộc lĩnh vực chuyên ngành CNTT.

Tham khảo

Slide bài giảng - **Lecture00.pdf**

Slide bài giảng - **Lecture01.pdf**

*** Tài liệu [1][2]

Tài liệu [3]

Chủ đề 2: 1 buổi = 5 tiết

LÀM THẾ NÀO ĐỂ LỰA CHỌN VÀ THỰC HIỆN MỘT ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU?

Nội dung trọng tâm

- Khái niệm chung về đề tài nghiên cứu khoa học là gì?
- Lựa chọn đề tài nghiên cứu như thế nào?
- Quy trình để thực hiện một đề tài nghiên cứu như thế nào?

Nội dung tự nghiên cứu

- Vấn đề khoa học và phương pháp phát hiện các vấn đề khoa học là gì?
- Chọn và đặt tên đề tài nghiên cứu như thế nào cho phù hợp với bạn?
- Cấu trúc luận lí (logic) của một chuyên khảo khoa học là gì? Giải thích ý nghĩa và cho ví dụ minh họa cụ thể.
- Làm thế nào để xây dựng cơ sở lý luận (luận cứ lý thuyết) và luận cứ thực tiễn cho đề tài?
- Trình tự luận lí (logic) của một nghiên cứu khoa học là gì? Giải thích ý nghĩa và cho ví dụ minh họa cụ thể.

Thuật ngữ chính

Nghiên cứu khoa học, đề tài nghiên cứu khoa học, phương pháp luận nghiên cứu khoa học

Scientific research, scientific research project, scientific research methodology

Bài tập tình huống và thực hành

1. Viết một **đề cương chi tiết** cho đề tài nghiên cứu đã chọn (research proposal) – theo mẫu hướng dẫn Đăng kí đề cương trực tuyến trên hệ thống ACeLS.
Đăng kí cho lớp trưởng qua email.
2. **Trình bày đề cương** chi tiết bằng một báo cáo miệng (với bài trình bày multimedia) trong thời gian 10 phút.
Thực hiện bài trình bày multimedia từ 5~7 slides.
Tập trung vào phần mục tiêu nghiên cứu, hiện trạng nghiên cứu, kết quả dự kiến, tài liệu tham khảo.

Tham khảo

Slide bài giảng – **Lecture02.pdf**

*** Tài liệu [1][2]

Tài liệu [3][4]

Chủ đề 3: 1 buổi = 5 tiết

TÌM KIẾM, CHỌN LỌC VÀ XỬ LÝ THÔNG TIN TRONG NGHIÊN CỨU NHƯ THẾ NÀO?

Nội dung trọng tâm

- Thông tin nghiên cứu gồm những dạng nào? Thu thập thông tin từ những nguồn nào?
- Tìm kiếm và chọn lọc thông tin từ nhiều nguồn khác nhau như thế nào?
- Phương pháp xử lý thông tin trong nghiên cứu là gì?
- Làm việc cộng tác và trao đổi với người hướng dẫn như thế nào?

Nội dung tự nghiên cứu

- Kỹ thuật tìm kiếm và chọn lọc thông tin trên Internet như thế nào cho hiệu quả?

- Đánh giá chất lượng thông tin tìm kiếm và lưu trữ như thế nào?
- Thế nào là phương pháp tiếp cận thu thập thông tin và phương pháp nghiên cứu tài liệu ?
- Kỹ thuật đọc và ghi chú tài liệu là gì?

Thuật ngữ chính

Tìm kiếm thông tin, chọn lọc thông tin, đánh giá thông tin, phương pháp thu thập thông tin, xử lý thông tin trong nghiên cứu khoa học
Searching and filtering information, information evaluation

Bài tập tình huống và thực hành

1. Tìm kiếm một số hội thảo quốc tế về lĩnh vực quan tâm? Xem đánh giá (ranking) về các hội thảo thuộc về lĩnh vực của chủ đề đang thực hiện.
2. Tìm kiếm một số tạp chí có uy tín trong và ngoài nước về lĩnh vực của chủ đề đang thực hiện? Trích dẫn tối thiểu 10 bài báo trong số các tạp chí (hoặc hội thảo) đã nêu.
Lưu ý tập trung tìm kiếm và sử dụng các kết quả nghiên cứu đối với các hội thảo, tạp chí được tổ chức bởi ACM, Springer, IEEE. Sau đó, chọn lựa các công trình nghiên cứu được công bố gần đây nhất (5 năm trở lại).

Tham khảo

Slide bài giảng - **Lecture03.pdf**

*** Tài liệu [1][2]

Tài liệu [3][4]

Nội dung ôn tập – báo cáo môn học lần 1 **Kiểm tra lý thuyết trực tuyến**

Chủ đề 4: 1 buổi = 5 tiết

VIẾT VÀ TRÌNH BÀY MỘT BÁO CÁO NGHIÊN CỨU NHƯ THẾ NÀO?

Nội dung trọng tâm

- Các dạng báo cáo khoa học là gì?
- Thế nào là một bài báo khoa học? Viết và nộp một bài khoa học như thế nào?
- Viết của một khóa luận (đại học) như thế nào?
- Chuẩn bị và trình bày một bài báo khoa học như thế nào?
- Chuẩn bị và trình bày một khóa luận (đại học) như thế nào?

Nội dung tự nghiên cứu

- Đọc tài liệu "Kỹ năng mềm" cho nhà khoa học của GS. Nguyễn Văn Tuấn. Cho biết những "kỹ năng mềm" này là gì?
- Đánh giá chất lượng của một bài báo khoa học đã công bố như thế nào? Làm thế nào để biết một hội nghị/hội thảo khoa học hay tạp chí khoa học có uy tín và chất lượng?

Thuật ngữ chính

Báo cáo khoa học, bài báo khoa học, khóa luận/luận văn/luận án
Scientific paper, technical report, thesis/dissertation

Bài tập tình huống và thực hành

1. Viết một **báo cáo kết quả nghiên cứu** cho đề tài nghiên cứu đã chọn (research report/ paper/ article/ thesis) – theo mẫu hướng dẫn.
 Tùy theo lĩnh vực và loại hình nghiên cứu mà có thể thay đổi cấu trúc và nội dung trình bày.
2. **Trình bày kết quả nghiên cứu** bằng một báo cáo miệng (với bài trình bày multimedia) trong thời gian 30 phút.
 Thực hiện bài trình bày multimedia từ 7~10 slides.
 Tập trung vào phần mục tiêu nghiên cứu, phân tích các nghiên cứu liên quan, giả thuyết và cách tiếp cận, kết quả và đóng góp của đề tài, tài liệu tham khảo.

Tham khảo

Slide bài giảng - **Lecture04.pdf**

*** Tài liệu [1][2]
Tài liệu [3][4]

Chủ đề 5: 1 buổi = 5 tiết

THỂ NÀO LÀ VĂN HÓA VÀ ĐẠO ĐỨC TRONG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC?

Nội dung trọng tâm

- Văn hóa và đạo đức trong nghiên cứu khoa học là gì?
- Thế nào thì được gọi là 'đạo văn'? Làm thế nào để tránh bị gọi là 'đạo văn'?
- Những điều cần biết/nên tránh khi công bố kết quả nghiên cứu (bài báo, khóa luận) là gì?
- Làm thế nào để ghi trích dẫn tài liệu tham khảo cho đúng cách?

Nội dung tự nghiên cứu

- Không có

Bài tập tình huống và thực hành

1. **Tìm kiếm một số hội thảo quốc tế về lĩnh vực quan tâm? Xem đánh giá (ranking) về các hội thảo thuộc về lĩnh vực quan tâm.**
2. **Tìm kiếm một số tạp chí có uy tín trong và ngoài nước về lĩnh vực quan tâm? Trích dẫn 2 bài báo trong số các tạp chí đã nêu.**
3. **Tìm và trình bày 2 tài liệu được xem là vi phạm đạo đức và văn hóa trong nghiên cứu khoa học?**

Tham khảo

Slide bài giảng - **Lecture05.pdf**

*** Tài liệu [1][2]
Tài liệu [3][4]

BÁO CÁO ĐỒ ÁN - SẢN PHẨM 1 buổi = 5 tiết

- ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ
- GIẢI ĐÁP THẮC MẮC

Thi vấn đáp – hướng dẫn nộp báo cáo cuối kì

-- HẾT --

Link để lấy tài liệu: <http://elearning.fit.hcmup.edu.vn/~longld/>

Chọn folder: References for Scientific Research – Tai lieu Phuong Phap NCKH/
<http://elearning.fit.hcmup.edu.vn/~longld/References%20for%20Scientific%20Research%20-%20Tai%20lieu%20Phuong%20Phap%20NCKH/>

Index of /~longld

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
 Parent Directory		-	
 2015.Book for Teacher Training/	01-Dec-2015 00:21	-	
 2015.Hoi thi NVSP - cap Khoa (FIT)/	13-Apr-2015 09:11	-	
 Clip&Image Demo/	25-Aug-2015 17:47	-	
 OXFORD-Friends and Family_CD-rom.rar	10-Aug-2015 16:22	44M	
 OXFORD-Let's Go - BEGIN_CD-rom.rar	10-Aug-2015 16:22	60M	
 References for Scientific Research - Tai lieu Phuong Phap NCKH/	22-Jan-2015 08:05	-	
 References for TeachingMethod&EduTechnology - Tai lieu PPDH & Cong Nghe Day Hoc/	04-Aug-2015 19:53	-	
 References for Web 2.0 Tools - Tai lieu Web 2.0 Tools/	16-Sep-2014 11:35	-	
 Tools - using in IWB courses. no sharing for other purposes/	10-Aug-2015 17:23	-	
 Tools - using in Teaching Methodology Courses . no sharing for other purposes/	01-Nov-2015 14:25	-	
 Videoclips - Watch it.2013/	15-Nov-2014 21:20	-	

Apache/2.2.22 (Ubuntu) Server at elearning.fit.hcmup.edu.vn Port 80

TRANG PADLET SỬ DỤNG ĐỂ CHIA SẺ THÔNG TIN. <https://vi.padlet.com/ldlongdhsp/ur3dq94sxjic>
 ĐỒNG THỜI VỚI VIỆC SỬ DỤNG FACEBOOK CỦA LỚP <https://www.facebook.com/groups/490108074710922>

