|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ TP. HCM  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** |  |

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Tên học phần | | Tên tiếng Việt: **Mạng xã hội**  Tên tiếng Anh: **Social Network** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Mã học phần | | CMP1048 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Thuộc khối kiến thức | | Kiến thức GD đại cương | | | | | | | | Kiến thức GD chuyên nghiệp | | | | | | | | | | | | | | |
| 🗖 Kiến thức bắt buộc | | | | 🗖 Kiến thức tự chọn | | | | 🗹 Kiến thức bắt buộc | | | | | 🗖Kiến thức tự chọn | | | | | | | | | |
| 1. Trình độ đào tạo | | Đại học | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Số tín chỉ | | 3 (3, 0) TC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Học phần học trước/ song hành | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Mục tiêu của học phần | | Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mạng xã hội. Sinh viên sẽ tìm hiểu làm thế nào mối quan hệ giữa con người với nhau đuộc thực hiện trên mang diện rộng. Trang bị kỹ năng phân tích, kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại. Sinh viên cũng cần có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý, khai thác, bảo trì các hệ thống, phần mềm và các ứng dụng, giải pháp thuộc lĩnh vực công nghệ phần mềm, hệ thống thông tin và mạng máy tính. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Đơn vị quản lý học phần | | Khoa Công nghệ Thông tin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Bảng trích ngang ma trận sự đóng góp của mỗi học phần cho chuẩn đầu ra của CTĐT** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mã HP | Học phần | | Chuẩn đầu ra CTĐT (PLO) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLO1 | | PLO2 | | PLO3 | PLO4 | | | | PLO5 | PLO6 | PLO7 | | | PLO8 | | | PLO9 | | | | | |
| **CMP1048** | **Mạng xã hội** | | **-** | | PI2.2/2  PI2.3/2 | | PI3.1/3  PI3.2/3 | PI4.1/2  PI4.2/3 | | | | PI5.3/2 | - | - | | | - | | | - | | | | | |
| 1. Chuẩn đầu ra của học phần (CLO) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Chuẩn đầu ra học phần**  ***(Course Learning Outcome)*** | | | | | | | | | | | | **Chỉ số đo lường (PI) việc đạt CĐR của CTĐT** | | | | **Tương ứng với CĐR của CTĐT** | | | | | |
| CLO1: Thiết kế, xây dựng và lập trình một mạng xã hội phục vụ mục đích cụ thể.  CLO2: Đánh giá, khai thác các mạng xã hội có sẵn phục vụ cho các ý tưởng phát triển của cá nhân và đơn vị.  CLO3: Lập luận, phân tích và giải quyết các vấn đề phân tích trong lĩnh vực công nghệ thông tin như: phát triển mạng xã hội.  CLO4: Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh để tìm hiểu kiến thức và công nghệ mới. | | | | | | | | | | | | PI2.2, PI2.3  PI3.1, PI3.2  PI4.1, PI4.2  PI5.3 | | | | PLO2  PLO3  PLO4  PLO5 | | | | | |
| 1. **Mô tả tóm tắt nội dung học phần**   Học phần này giúp sinh nắm được các khái niệm và ứng dụng cơ bản về mạng xã hội và phân tích mạng xã hội trong phân tích học tập. Sinh viên sẽ tìm hiểu về cấu trúc và sự phát triển của mạng xã hội và cách phân tích thực tế dữ liệu mạng quy mô lớn và cách suy luận về nó. Sinh viên cũng sẽ biết cách sử dụng Rstudio để thao tác, phân tích và trực quan hóa mạng dữ liệu và các mạng xã hội hiện nay. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học của học phần | | * Thuyết giảng: Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức nền tảng của môn học một cách khoa học, logic. * Thảo luận: Thông qua việc hỏi đáp giữa giảng viên và sinh viên để làm rõ các nội dung kiến thức trong môn học. * Giải quyết vần đề: Giúp sinh viên hiểu rõ vấn đề và biết vận dụng các nội dung môn học vào các vấn đề thực tiễn. * Học nhóm: Giúp sinh viên chủ động trong việc làm việc theo nhóm, tự nghiên cứu các kiến thức cần thiết để giải quyết các vấn đề đặt ra của đề tài. Nâng cao ý thức và trách nhiệm tự học, tự bồi dưỡng kiến thức. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Nội dung chi tiết học phần** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **BÀI SỐ**  *(1)* | | TÊN BÀI *(2)* | | | | | **Số tiết** | | | | | **Phương pháp, hình thức**  **tổ chức dạy học**  *(5)* | | | | | | | **Đáp ứng CĐR**  **của HP**  *(5)* | | |
| **LT**  *(3)* | **TH** *(4)* | | | |  | | | | | |  | | |
| **BÀI 1** | | **Tổng quan về Mạng xã hội** | | | | | **3** | **0** | | | | * Thuyết giảng: GV giới thiệu cho học viên về lịch sử phát triển của Mạng xã hội, phân tích mạng xã hội và giới thiệu một số mạng XH tiêu biểu | | | | | | CLO1 | | |
| 1.1. | | Mạng xã hội là gì | | | | |  |  | | | |
| 1.2. | | Phân tích mạng xã hội | | | | |  |  | | | |
| 1.3. | | Một số mạng xã hội tiêu biểu | | | | |  |  | | | |
| 1.4. | | Thu thập dữ liệu từ mạng xã hội | | | | |  |  | | | |
| 1.5. | | Bài tập | | | | |  |  | | | |
| **BÀI 2** | | **Đồ thị mạng xã hội** | | | | | **6** | **0** | | | | * + Thuyết giảng: GV trình bày lý thuyết đồ thị cơ bản, tính toán số trong đồ thị mạng XH.   + Thảo luận: SV đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi từ giảng viên | | | | | | CLO1 | | |
| 2.1. | | Lý thuyết đồ thị cơ bản | | | | |  |  | | | |
| 2.2. | | Biểu diễn mạng xã hội bằng đồ thị | | | | |  |  | | | |
| 2.3. | | Tính toán số đo trong đồi thị mạng xã hội | | | | |  |  | | | |
| 2.4. | | Đồ thị có dấu | | | | |  |  | | | |
| 2.5. | | Sử dụng NetworkX để tính toán số đo trong đồ thị mạng xã hội | | | | |  |  | | | |
| 2.6. | | Bài tập | | | | |  |  | | | |
| **BÀI 3** | | **Cộng đồng mạng xã hội** | | | | | **6** | **0** | | | | * + Thuyết giảng: GV trình bày lý thuyết khai niệm cộng đồng, phương pháp và ví dụ về khám phá cộng đồng.   + Thảo luận: SV đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi từ giảng viên và chia nhóm thảo luận | | | | | | CLO1  CLO2 | | |
| 3.1. | | Khái niệm cộng đồng | | | | |  |  | | | |
| 3.2. | | Khám phá cộng đồng | | | | |  |  | | | |
| 3.3. | | Bài tập | | | | |  |  | | | |
| **BÀI 4** | | **Dự đoán liên kết mạng xã hội** | | | | | **9** | **0** | | | | * + Thuyết giảng: GV trình bày tổng quan về dự đoán liên kết. Một số pp dự đoán và áp dụng cho các ứng dụng   + Thảo luận: SV đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi từ giảng viên | | | | | | CLO2  CLO3 | | |
| 4.1. | | Tổng quan về dự đoán liên kết | | | | |  |  | | | |
| 4.2. | | Các cách tiếp cận dự đoán liện kết | | | | |  |  | | | |
| 4.3. | | Một số phương pháp dự đoán liên kết | | | | |  |  | | | |
| 4.4. | | Điểm tương đồng giữa 2 đỉnh | | | | |  |  | | | |
| 4.4. | | Các ứng dụng của dự đoán liên kết | | | | |  |  | | | |
| 4.5. | | Bài tập | | | | |  |  | | | |
| **BÀI 5** | | **Phân tích mạng xã hội** | | | | | **9** | **0** | | | | * + Thuyết giảng: GV trình bày tổng quan về phân tích mạng XH. Sử dụng công cụ phân tích mạng XH. Thực hiện với 1 mạng XH cụ thể   - Thảo luận: SV đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi từ giảng viên | | | | | | CLO2  CLO3  CLO4 | | |
| 5.1. | | Tổng quan | | | | |  |  | | | |
| 5.2. | | Phương pháp phân tích mạng xã hội | | | | |  |  | | | |
| 5.3. | | Một số công cụ phân tích mạng xã hội | | | | |  |  | | | |
| 5.4. | | Phân tích mạng xã hội | | | | |  |  | | | |
| 5.5. | | Một số chiến lược thông thường trong kỹ thuật khai thác dữ liệu | | | | |  |  | | | |
| **BÀI 6** | | **Một số chương trình phân tích mạng xã hội** | | | | | **6** | **0** | | | | * + Thuyết giảng: GV trình bày các chức năng phân tích mạng XH, chương trình phân tích mạng XH   - Thảo luận: SV đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi từ giảng viên | | | | | | CLO2  CLO3  CLO4 | | |
| 6.1. | | Chức năng phân tích mạng xã hội | | | | |  |  | | | |
| 6.2. | | Nghiên cứu trường hợp của facebook | | | | |  |  | | | |
| **TỔNG CỘNG:** | | | | | | | **45** | **0** | | | |  | | | | | |  | | |
| 1. **Phương pháp kiểm tra/đánh giá** | | Điểm thành phần | | Quy định | | | | | | | | Bài đánh giá | | | | **Trọng số** | | | **Đáp ứng CĐR của HP** | | |
| Điểm đánh giá quá trình | | * + Chuyên cần + hoạt động tích cực   + Bài tập tại lớp/về nhà   + Kiểm tra giữa kỳ | | | | | | | | * Bài 1 - 6 | | | | 10%  15%  20% | | | CLO1  CLO2 | | |
| Điểm thi kết thúc HP | | * Báo cáo và vấn đáp đề tài đã đăng ký | | | | | | | | * Bài 1 - 7 | | | | 50% | | | CLO1  CLO2  CLO3  CLO4 | | |
| 1. **Tài liệu phục vụ học phần** | | Tài liệu/giáo trình chính | | 1. Cao Tùng Anh.(2022) Giáo trình ‘*Mạng xã hội* ‘. HUTECH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tài liệu tham khảo/bổ sung | | 1. Albert-Laszlo Barabasi (2016), "*Network Science*” Cambridge University Press, 2016. 2. Stanley Wasserman and Katherine Faust (1994), "Social Network Analysis. Methods and Applications", Cambridge University Press | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Các phần mềm | | 1. R, Rsudio, Gephi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Hướng dẫn sinh viên tự học** | | **Nội dung** | | | | | | | **Số tiết** | | **Nhiệm vụ của sinh viên** | | | | | | | | | | | |
| **BÀI 1: Tổng quan về Mạng xã hội**  1.1. Mạng xã hội là gì  1.2.Phân tích mạng xã hội  1.3.Một số mạng xã hội tiêu biểu | | | | | | | 9 | | * Đọc trước lý thuyết Bài 2. TL1 * Nắm vững các khái niệm, định nghĩa, ký hiệu mạng XH | | | | | | | | | | | |
| **BÀI 2:** **Đồ thị mạng xã hội**  2.1.Lý thuyết đồ thị cơ bản  2.2.Đồ thị có dấu  2.3.Tính toán số đo trong đồ thị mạng xã hội | | | | | | | 18 | | * Đọc trước lý thuyết Bài 3. TL1 * Nắm vững các khái niệm, định nghĩa, tính toán trong đồ thị mạng XH | | | | | | | | | | | |
| **BÀI 3:** **Cộng đồng trong mạng xã hội**  3.1.Khái niệm cộng đồng  3.2.Khám phá cộng đồng | | | | | | | 18 | | * Đọc trước lý thuyết Bài 4. TL1 * Nắm vững các khái niệm, định nghĩa, cộng đồng trong mạng XH | | | | | | | | | | | |
| **BÀI 4:** **Dự đoán liên kết mạng xã hội**  4.1.Tổng quan về dự đón liên kết  4.2.Các cách tiếp cận dự đoán liện kết  4.3.Một số phương pháp dự đoán liên kết  4.4.Các ứng dụng của dự đoán liên kết | | | | | | | 27 | | * Đọc trước lý thuyết Bài 5. TL1 * Nắm vững các cách tiếp cận, dự đoán liên kết. áp dụng một số pp dự đoán liên kết mạng XH | | | | | | | | | | | |
| **BÀI 5: Phân tích mạng xã hội**  5.1.Tổng quan  5.2.Một số công cụ phân tích mạng xã hội  5.3.Phân tích mạng xã hội facebock | | | | | | | 27 | | * Đọc trước lý thuyết Bài 6. TL1 * Nắm vững các một số công cụ phân tích mạng xã hội đã được học. áp dụng trên 1 mạng XH cụ thể | | | | | | | | | | | |
| **BÀI 6: Xác định chủ đề trên mạng xã hội**  6.1.Tổng quan  6.2.Xác định chủ đề của văn bản  6.3.Gán nhãn tự động cho chủ đề | | | | | | | 18 | | * Đọc trước lý thuyết Bài 7. TL1 * Nắm vững các pp xác định chủ đề của văn bản, của mạng XH | | | | | | | | | | | |
| **Bài 7: Một số chương trình phân tích mạng xã hội**  7.1.Chức năng phân tích mạng xã hội  7.2.Một số chương trình phân tích mạng xã hội | | | | | | | 18 | | * Ôn tập * Làm các bài tập đã cho, hoàn tất báo cáo nhóm. | | | | | | | | | | | |
| 1. **Các yêu cầu của HP** | | ……………………………………………………………………………………….. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*TP. Hồ Chí Minh, ngày.... tháng.....năm 2022*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Trưởng khoa/viện** | **Trưởng ngành/bộ môn** | **Người biên soạn** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **PGS.TS. Võ Đình Bảy** | **TS. Cao Tùng Anh** | **ThS. Võ Hoàng Khang** |