ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

**KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

1. **Tên và mã môn học:**

Tên tiếng Việt: KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP (CNTT)

Tên tiếng Anh: Graduation Project

Mã môn học:

1. **Số tín chỉ**

Tổng số tín chỉ: 5 Lý thuyết: 0 Thực hành: 5

1. **Tính chất môn học:** bắt buộc
2. **Đối tượng sinh viên:** Dành cho sinh viên hệ Đại học ngành Công nghệ thông tin, năm 4.
3. **Giảng viên phụ trách**

TS. Tạ Duy Công Chiến

ThS. Phạm Thái Khanh

ThS. Nguyễn Thành Thái

ThS. Đặng Thanh Bình

ThS. Huỳnh Thái Học

ThS. Hoàng Đình Hạnh

1. **Sách sử dụng**
2. **Thông tin về môn học**
   1. *Mô tả/mục tiêu môn học*

- Củng cố các kiến thức đã học, rèn luyện thêm kỹ năng nghề, làm quen với môi trường thực tế, qua đó giúp sinh viên tự đánh giá năng lực bản thân, tự rút kinh nghiệm từ thực tế để hoàn thiện các kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề, đạo đức nghề nghiệp, tinh thần kỷ luật nghề nghiệp, kỷ luật lao động và định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp.

- Trang bị các kỹ năng về tìm kiếm phân tích thông tin, xử lý thông tin và số liệu; phân tích thông tin dựa trên kiến thức cơ bản của nội dung học phần.

- Vận dụng được những kiến thức đã học vào việc thực hiện một dự án nhỏ, có tính ứng dụng trong thực tế.

* 1. *Môn học trước*

Hệ thống máy tính, mạng máy tính,

* 1. *Yêu cầu khác*

Không

1. **Chuẩn đầu ra của môn học**
   1. *Chuẩn đầu ra của môn học.*

Khi hoàn thành môn học, người học có khả năng:

* 1. Giải thích được các kiến thức nền liên quan đến khóa luận
  2. Xác định được các yêu cầu người dùng của 1 hệ thống cần thiết lập
  3. Xác định và phân rã bài toán của khóa luận cần thực hiện
  4. Sử dụng được kết quả phân tích để đề xuất được các giải pháp cho đề tài
  5. Ước lượng được nguồn lực dự trù cho các giải pháp đã đề xuất
  6. Viết được mục tiêu của khóa luận ngắn gọn và đo được
  7. Xác định được các công việc cần thiết để thực hiện khóa luận
  8. Lập được kế hoạch thời giang cho triển khai khóa luận
  9. Thiết lập, thiết kế hệ thống đáp ứng yêu cầu bài toán
  10. Triển khai hệ thống đáp ứng yêu cầu của bài toán
  11. Đánh giá hiện thực của khóa luận để đáp ứng yêu cầu người dung
  12. Có khả năng viết báo cáo kỹ thuật, email
  13. Trình bày và giải thích được sản phẩm đầu ra như đã thiết kế và xây dựng trước giảng viên hướng dẫn và phản biện

1. **Nội dung cơ bản của môn học**

| **Tuần** | **Nội dung chính** | **Hoạt động** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **GV** | **SV** |
|  | Gặp giáo viên hướng dẫn thảo luận đề tài khóa luận và nhận các yêu cầu từ giảng viên | Cung cấp tài liệu liên quan đến khóa luận, đưa ra các yêu cầu thảo luận sinh viên về hướng thực hiện. | Nhóm trình bày kiến thức mình về nội dung khóa luận, tiếp nhận và thảo luận các yêu cầu khóa luận với giáo viên, phân công thực hiện các yêu cầu của giáo viên cho các thành viên trong nhóm. |
|  | Giải thích được các kiến thức nền liên quan đến khóa luận, xác định các yêu cầu cơ bản hệ thống cần thiết lập, viết được mục tiêu của khóa luận, đưa ra bài toán liên quan | Đọc phản hồi các nội dung liên quan qua email, gặp sinh viên theo lịch, nghe sinh viên trình bày góp ý các nội dung. | Nhóm thảo luận đưa ra các đầu công việc, phân công các thành viên trong nhóm phụ trách từng nội dung công việc, đưa ra được một số yêu cầu cơ bản, các bài toán liên quan.  Tổng hợp nội dung từ các thành viên, viết báo cáo kỹ thuật, gửi giáo viên hàng tuần, trao đổi các vấn đề liên quan qua email, gặp giáo viên theo lịch, trình bày các nội dung đang thực hiện, nhận các thông tin góp ý từ giáo viên |
|  | Xác định các yêu cầu người dùng của hệ thống cần thiết lập, phân rã bài toán cần thực hiện, sử dụng được kết quả phân tích để đề xuất được các giải pháp, ước lượng được nguồn lực dự trù cho các giải pháp. Xác định được các công việc cần thiết để thực hiện, lập được kế hoạch thời gian cho triển khai khóa luận | Đọc phản hồi các nội dung liên quan qua email, gặp sinh viên theo lịch, nghe sinh viên trình bày góp ý các nội dung. | Nhóm thực hiện thu thập thông tin từ các nhóm người dùng có thể có trong hệ thống cần triển khai, phân tích, sử dụng kết quả đó phân rã thành các bài toán cần thực hiện, xác định được các công việc cần thiết, ước lượng được nguồn lực khóa luận, kế hoạch thời gian cho triển khai.  Tổng hợp nội dung thực hiện từ các thành viên, viết báo cáo kỹ thuật, gửi giáo viên hàng tuần, trao đổi các vấn đề liên quan qua email, gặp giáo viên theo lịch, trình bày các nội dung đang thực hiện, nhận các thông tin góp ý từ giáo viên |
| 4-14 | Thiết lập, thiết kế hệ thống đáp ứng yêu cầu bài toán, triển khai hệ thống đáp ứng yêu cầu của bài toán, kiểm tra hiệu chỉnh, kiểm tra môi trường người dùng, gi nhận các phát sinh và hiệu chỉnh | Đọc phản hồi các nội dung liên quan qua email, gặp sinh viên theo lịch, nghe sinh viên trình bày góp ý các nội dung. | SV viết báo cáo tiến độ thực hiện có xác nhận của GVHD ở tuần thứ 8.  Nhóm thực hiện các bài toán và các công việc đã xác định của khóa luận, kiểm tra hiệu chỉnh, |
| 15 | Đánh giá hiện thực của khóa luận để đáp ứng yêu cầu người dung.  Trình bày và giải thích được sản phẩm đầu ra như đã thiết kế và xây dựng trước giảng viên hướng dẫn và phản biện | Đọc đánh giá kết quả, kiểm tra kiến. ki ến th ức sinh vi ên, đ ánh gi á k ết qu ả th ực hi ện. | Viết báo cáo, bố cục rõ ràng,  trình bày tập trung một chủ đề,  có dẫn ý giữa các chương, mục và đoạn. Câu văn đầy đủ thành phần, Trình bày được ý của mình trước hội đồng. |
|  | Tổng cộng |  |  |

Các đề tài khóa luận:

1. Clustering trên oracle dùng RAC (Real Application Clustering) trên hệ điều hành Windows
2. Clustering trên oracle dùng RAC (Real Application Clustering) trên hệ điều hành Linux
3. Xây dựng Oracle Database backup server (Stand-by) trên hệ điều hành Linux
4. Xây dựng Oracle Database backup server (Stand-by) trên hệ điều hành Windows
5. Clustering trên oracle dùng Golden Gate trên hệ điều hành Windows
6. Clustering trên oracle dùng Golden Gate trên hệ điều hành Linux
7. Clustering DB2 trên hệ diều hành windows
8. Clustering DB2 trên hệ diều hành Linux
9. Thiết kế và xây dựng HT mạng cho Enterprise company
10. Tìm hiểu và xây dựng các thuật toán routing va VLAN trên hệ điều hành JUNOS (Juniper)
11. Tìm hiểu và xây dựng môi trường xử lý song song APACHE SPARK trên hệ điều hành Windows
12. Tìm hiểu và xây dựng môi trường xử lý song song APACHE SPARK trên hệ điều hành Linux
13. NTP và ứng dụng
14. Công nghệ mới trên mạng Ethernet
15. Triển khai và đánh giá Software-Defined Wireless Local Area Network (SDWLAN)
16. Phân tích và khai thác dữ liệu web
17. Xây dựng dịch vụ cung cấp thông tin bản đồ
18. Xây dựng hệ thống giám sát nhịp tim và giám sát huyết áp
19. Phân tích và đánh giá lịch sử đo nhịp tim và đo huyết áp theo thời gian
20. Big Data và công nghệ Hadoop
21. Mô hình IOT và ứng dụng trong sản xuất
22. **Phương pháp đánh giá**

|  |  |
| --- | --- |
| **Chuẩn đầu ra của môn học (CLOs)** | **Đánh giá** |
| 1. Giải thích được các kiến thức nền liên quan đến khóa luận  2. Xác định được các yêu cầu người dùng của 1 hệ thống cần thiết lập  3. Xác định và phân rã bài toán của khóa luận cần thực hiện  4. Sử dụng được kết quả phân tích để đề xuất được các giải pháp cho đề tài  5. Ước lượng được nguồn lực dự trù cho các giải pháp đã đề xuất  6. Viết được mục tiêu của khóa luận ngắn gọn và đo được  7. Xác định được các công việc cần thiết để thực hiện khóa luận  8. Lập được kế hoạch thời giang cho triển khai khóa luận  9. Thiết lập, thiết kế hệ thống đáp ứng yêu cầu bài toán  10. Triển khai hệ thống đáp ứng yêu cầu của bài toán  11. Đánh giá hiện thực của khóa luận để đáp ứng yêu cầu người dung  12. Có khả năng viết báo cáo kỹ thuật, email  13. Trình bày và giải thích được sản phẩm đầu ra như đã thiết kế và xây dựng trước giảng viên hướng dẫn và phản biện | Đánh giá kết quả giữa giai đoạn:  SV viết báo cáo tiến độ thực hiện có xác nhận của GVHD.  Tuần 8. Kiểm GK  các LO: 1->8  CK: 4->13 |
|  |  |
|  |  |

**Trưởng Khoa Trưởng bộ môn Người biên soạn**