

### **ĐỊNH HƯỚNG ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP - PGS.TS. Phan Huy Khánh, GVCC**

1. Tìm kiếm giải pháp quản lý theo hướng thông minh (Smart/Intelligence), ứng dụng CNTT, cho các đơn vị (xí nghiệp, doanh nghiệp...) sản xuất, phát triển kinh tế, xã hội, quốc phòng..., theo quy trình, quy hoạch, dự báo chuyên môn, nghiệp vụ.
2. XD hệ thống thông tin quản lý tổ chức (doanh nghiệp, công ty...), địa phương (vùng, miền...), kho dữ liệu (DataWareHouse) và các công cụ cập nhật dữ liệu (Cloud Computing), phục vụ tra cứu thông tin trong các lĩnh vực kinh tế xã hội khác nhau... tìm kiếm, phân loại, khai thác... tương ứng, về các chủ đề, lĩnh vực và đối tượng sử dụng khác nhau.
3. Ứng dụng công nghệ mới : trí tuệ nhân tạo (AI), Dữ liệu lớn (BigData), Phân tích dữ liệu (Data Analysis), Chuỗi khối (Blockchain), kết nối vạn vật (IoT – Internet of Thing), điện toán đám mây, trí tuệ doanh nghiệp (BI-Business Intelligence) ERP, CRM CNPM, lập trình hàm-lôgic, các HT thông minh (Smart System), hệ thống nhúng, điện thoại di động, máy tính bảng... giải quyết các bài toán thực tiễn.
4. XD các hệ thống phân tích, thống kê, dự đoán, dự báo diễn biến của thị trường chứng khoán, hoạt động tài chính kế toán, bảo hiểm y tế..., trợ giúp tư vấn trong các lĩnh vực kinh doanh ngân hàng, đào tạo theo học chế tín chỉ, đánh giá và phân loại học sinh, hỗ trợ người (tiêu) dùng...
5. XD các hệ thống hội thoại thông minh (Chatbot), hỏi-đáp (Q&A) trong một ngữ cảnh hạn chế, về hỏi đáp tin tức, điểm báo, tóm tắt thông tin, thời sự, giá cả thị trường... trên các trang web, xử lý các dạng câu hỏi về thời gian (When), địa điểm (Where), tác giả (Who), về nội dung (Describe, What is), tích hợp với các cổng thông tin nội bộ sẵn có của doanh nghiệp, nhấn tin cũng như các nền tảng hội thoại phổ biến như live chat trên website, mạng xã hội (Facebook, Zalo, Viber...)
6. Thống kê, đánh giá, dự báo, cảnh báo... các thói quen, thái độ của NSD, khách hàng, nhân viên... trong các môi trường sống thực tiễn, đối với các thao tác chuyên môn, nghiệp vụ hay các giao dịch trao đổi, mua bán hàng trước các chế độ, quy cách phục vụ hay thái độ đáp ứng của một hệ thống phục vụ ứng dụng Tin học, internet (chẳng hạn trong thương mại điện tử, trong các hệ thống giáo dục-đào tạo, hay chính phủ điện tử, các dịch vụ công, v.v...).
7. XD các hệ thống tìm kiếm quản lý thông minh (Smart System) trên internet về các chủ điểm khác nhau (xác nhận tin tức, sự kiện, tìm việc làm, tìm các hướng nghiên cứu mới, tìm kiếm theo mô tả, theo yêu cầu...)
8. Tóm tắt, phân tích văn bản, tìm kịch bản trong ngữ cảnh hạn chế, giải thích chữ viết tắt, ký hiệu, hình vẽ, công thức... theo các chủ đề hay trong các lĩnh vực khác nhau....
9. XD trò chơi (Games) trí tuệ nhân tạo phục vụ cho nhiều mục đích khác nhau, cho các đối tượng sử dụng (người chơi) khác nhau, trong các môi trường ứng dụng khác nhau (mạng, smartphone...) và môi trường phát triển phần mềm (MiddleWare) khác nhau.
10. Xây dựng (XD) kho ngữ liệu/từ điển đơn ngữ, song ngữ, đa ngữ Việt-Kinh/tiếng thiểu số VN/Anh/Pháp/Hoa, Hán-Việt..., tiếng địa phương, thổ ngữ ở các vùng miền Việt Nam, về các chủ đề, hay trong các lĩnh vực khác nhau...
11. XD bộ gõ văn bản hỗ trợ gõ nhanh, gõ chữ viết tắt, gõ chữ không dấu, ký hiệu, hình vẽ, công thức... theo các chủ đề, hay trong các lĩnh vực khác nhau..., trong các ngôn ngữ trong cộng đồng 55 dân tộc thiểu số VN (K'Hor, Gié-Triêng, Cơ-Tu... ở Quảng Nam, Chăm, Ê-Đê... ở Miền Trung, Tây Nguyên, Thái, Mường, Rục...).
12. Tìm kiếm kỹ thuật và công cụ trợ giúp xây dựng, cập nhật ngữ liệu, tổ chức khai thác, trao đổi giữa các môi trường ứng dụng... các kho ngữ liệu song ngữ, đa ngữ hai chiều giữa tiếng Việt và tiếng Hán, Hán-Việt, Hán-Nôm, các tiếng dân tộc thiểu số VN.
13. XD bản đồ tri thức (Mind Map) cho các văn bản trong một ngữ cảnh hạn chế.
14. XD hệ thống quản lý mẫu văn bản, phân loại văn bản phục vụ nghiệp vụ hành chính văn phòng, các hệ thống tra cứu thông minh về Đạo học Phương Đông, Kinh Dịch, Phong thủy, bói toán, Đông/Tây Y học...

### **Các bước triển khai :**

1. Mỗi SV tự tìm chọn và đăng ký đề tài theo gợi ý trên đây, hoặc tự mình đề xuất, gửi CBHD qua email /MSTeams để thông qua đề tài. Trong trường hợp không thống nhất được qua email, CBHD sẽ cho lịch hẹn để trao đổi, tìm chọn đề tài trực tiếp.
2. Sau khi thống nhất đề tài, SV tiến hành phân tích hiện trạng và phân tích nhu cầu đề hiệu và phát biểu được bài toán/vấn đề, xây dựng được đề cương (~mục lục) đồ án TN.
3. Đề xuất giải pháp xây dựng hệ thống, đề xuất sử dụng môi trường, công cụ lập trình để thiết kế giao diện (cửa sổ hay trang web), CSDL và các đơn thể xử lý trong một môi trường ứng dụng đã chọn (không hạn chế máy tính để bàn hay xách tay, SmartPhone hay các thiết bị thông minh..., sử dụng độc lập hay nối mạng, internet...)
4. Triển khai lập trình, hoàn thiện sản phẩm theo tiến trình phần mềm, gồm phân tích, thiết kế, lập trình và thử nghiệm, cài đặt hệ thống, có demo (chạy thử) để đánh giá kết quả.
5. Viết báo cáo theo mẫu **dot** và **PPT** của CBHD. CBHD duyệt sửa từng nội dung trên đây (chủ yếu PPT), lần lượt, định kỳ hoặc tùy theo kết quả có được cụ thể của mỗi sinh viên.

### **III. Các báo cáo định kỳ gửi CBHD đọc sửa (dự kiến sau mỗi 1 đến 2 tuần) :**

1. Tên đề tài, đề cương (mục lục, hay bố cục đồ án TN) theo hướng dẫn
2. Giải pháp triển khai (chương 2, chương 3) và kết quả dự kiến (chương 3)
3. Đồ án hoàn thiện

Giữa các lần báo cáo trên, SV có thể gửi CBHD để bổ sung thêm các kết quả đang thực hiện, hay các câu hỏi, trao đổi, nếu cần.

**Download** văn bản liên quan tại :

[https://www.mediafire.com/folder/jl6bc3ld6nxy6//VBGuiSV\\_DeTaiTN](https://www.mediafire.com/folder/jl6bc3ld6nxy6//VBGuiSV_DeTaiTN)

CBHD,  
PGS.TS. Phan Huy Khánh, GVCC  
Mobile: 0905 078 999  
E-mail. [phkhanh@dut.udn.vn](mailto:phkhanh@dut.udn.vn), [khanhph29@gmail.com](mailto:khanhph29@gmail.com)