#### 1.2 Kiến thức

##### Kiến thức chung gồm

Có hiểu biết sâu s ắc về phương pháp nghiên cứu khoa h ọc, tư duy lôgic biện chứng trong việc đặt và giải quyết các vấn đề.

##### Kiến thức ngành và chuyên ngành

- Có trình độ hiểu biết sâu sắc về các kiến thức nền tảng và chuyên sâu của ít nhất một trong các chuyên ngành hẹp sau (nhưng không giới hạn trong các chuyên ngành hẹp này): phân tích và xử lý dữ liệu, khai phá dữ liệu, dữ liệu lớn, tính toán hiệu năng cao, kiến trúc hệ thống, an ninh mạng, an toàn hệ thống, tìm kiếm và truy xuất thông tin.

- Có các khả năng phân t ích đánh gi á các kiến thức chuyên ngành Hệ thống Thông tin; từ đó tiến hành nghiên cứu để phát hiện những kết quả mới trong l ý thuyết và thực tiễn góp phần làm giàu kho trí thức của chuyên ngành Hệ thống Thông tin .

- Có khả năng đưa ra các giả thuyết; ch ứng minh tính đúng đắn và bảo vệ được các kết quả đề xuất bằng lý thuyết và kiểm nghiệm bằng thực nghiệm.

##### Yêu cầu đối với luận án tiến sĩ

- Luận án phải là một công trình nghiên cứu khoa h ọc sáng tạo, có đóng góp về mặt lý luận và thực tiễn trong l ĩnh vực nghiên cứu hoặc giải pháp mới có giá trị trong việc phát triển, gia tăng tri thức khoa học của lĩnh vực nghiên cứu, giải quyết sáng tạo các vấn đề của chuyên ngành Hệ thống Thông tin và thực tiễn xã hội.

- Luận án phải thể hiện sự hiểu biết sâu sắc về kiến thức và phương pháp tiến hành nghiên cứu; Luận án phải được trình bầy một cách chặt chẽ, khoa học và thuyết phục .

- Nghiên cứu sinh là tác giả chính của báo cáo hội nghị khoa học, bài báo khoa học được công bố trong các ấn phẩm thuộc danh mục WoS/Scopus, hoặc chương sách tham khảo do các nhà xuất bản quốc tế có uy tín phát hành, hoặc bài báo đăng trên các tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng Giáo sư nhà nước quy định khung điểm đánh giá tới 0,75 điểm trở lên theo ngành đào tạo, hoặc sách chuyên khảo do các nhà xuất bản có uy tín trong nước và quốc tế phát hành; các c ông bố phải đạt tổng điểm từ 2,0 điểm trở lên tính theo điểm tối đa do Hội đồng Giáo sư nhà nước quy định cho mỗi loại công trình (không chia điểm khi có đồng tác giả), có liên quan và đóng góp quan trọng cho kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận án .

Yêu cầu về công bố này có thể được thay thế bằng minh chứng là tác giả hoặc đồng tác giả của 01 kết quả nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ đã đăng ký và được cấp bằng độc quyền sáng chế quốc gia, quốc tế có liên quan và đóng góp quan trọng cho kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận án.