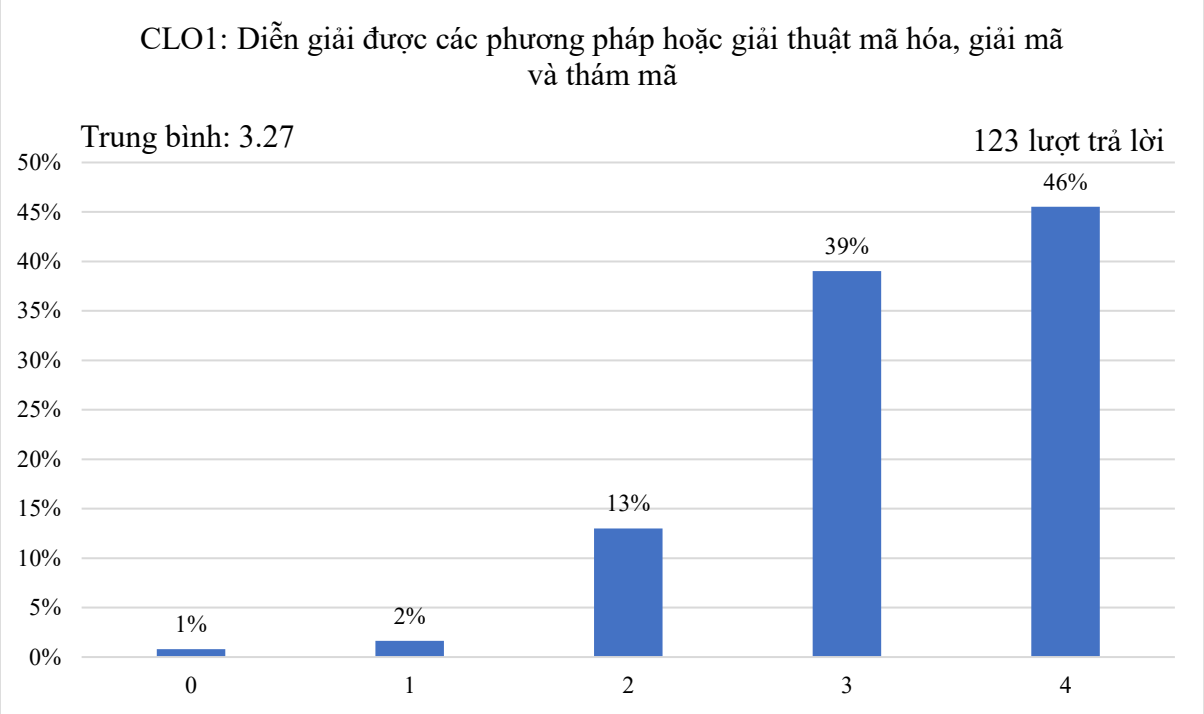
KẾT QUẢ KHẢO SÁT CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN THÔNG TIN KHÓA D21

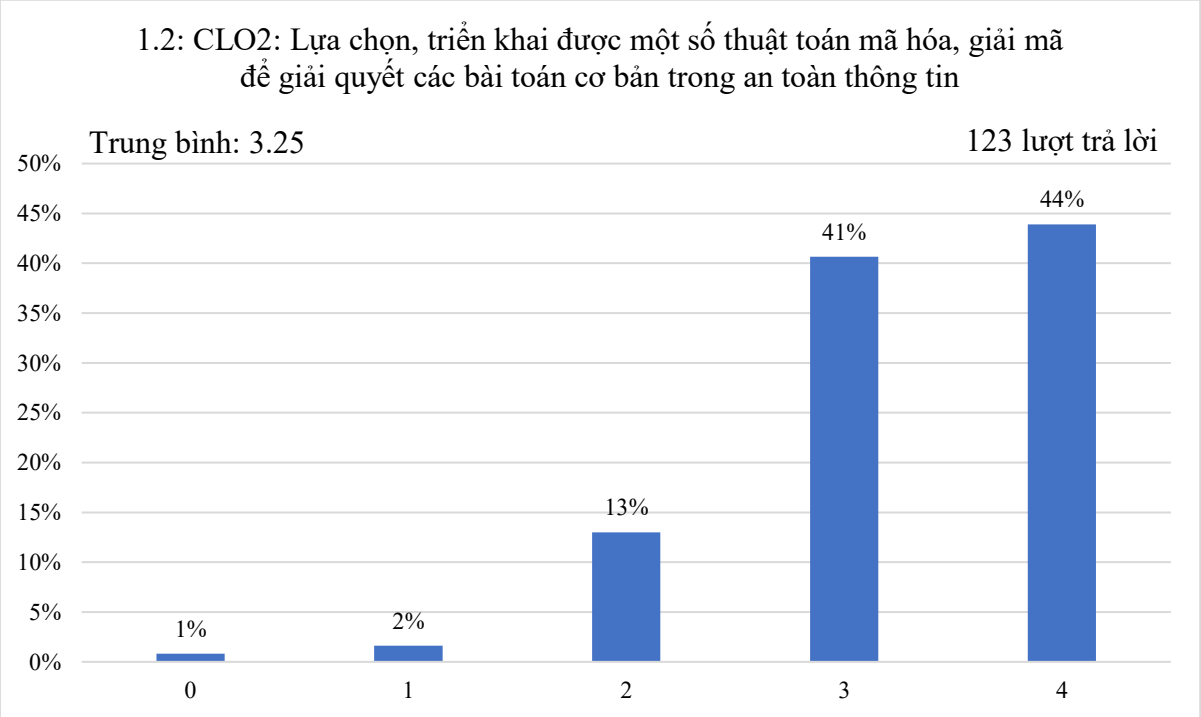
Thời gian khảo sát: Từ 10/12/2025 đến 31/12/2025

Số lượng sinh viên khảo sát: 123 sinh viên

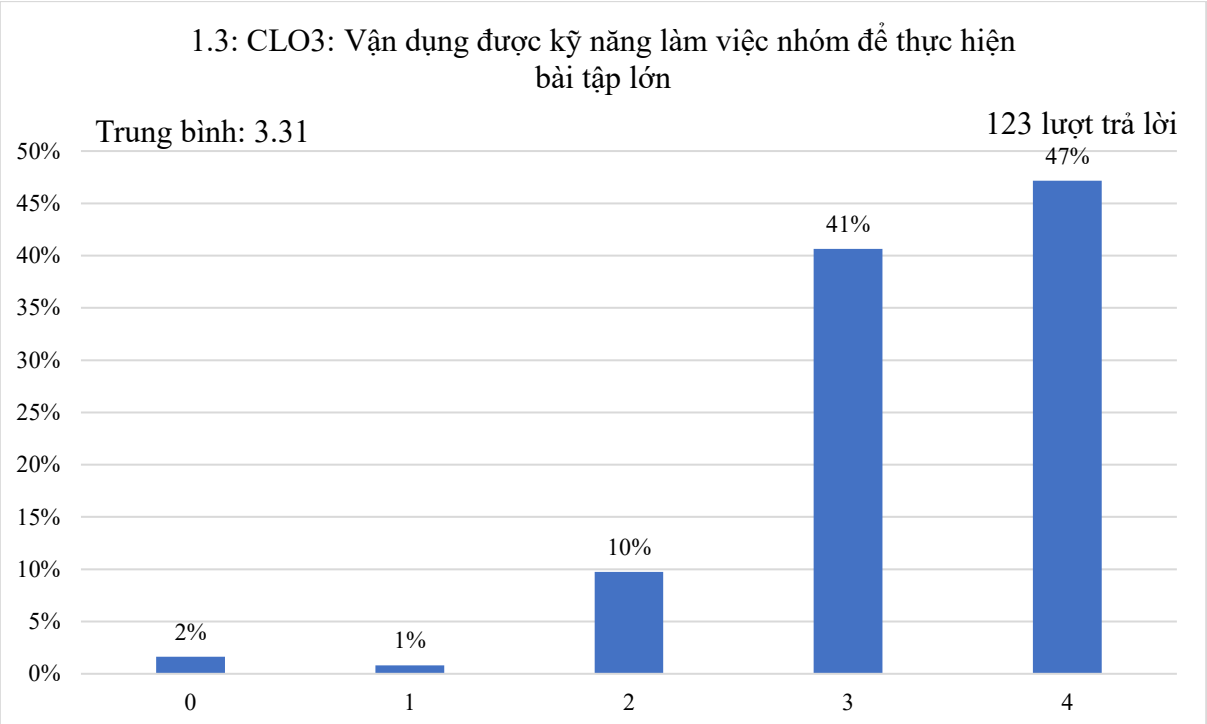
1.1: CLO1: Diễn giải được các phương pháp hoặc giải thuật mã hóa, giải mã và thám mã



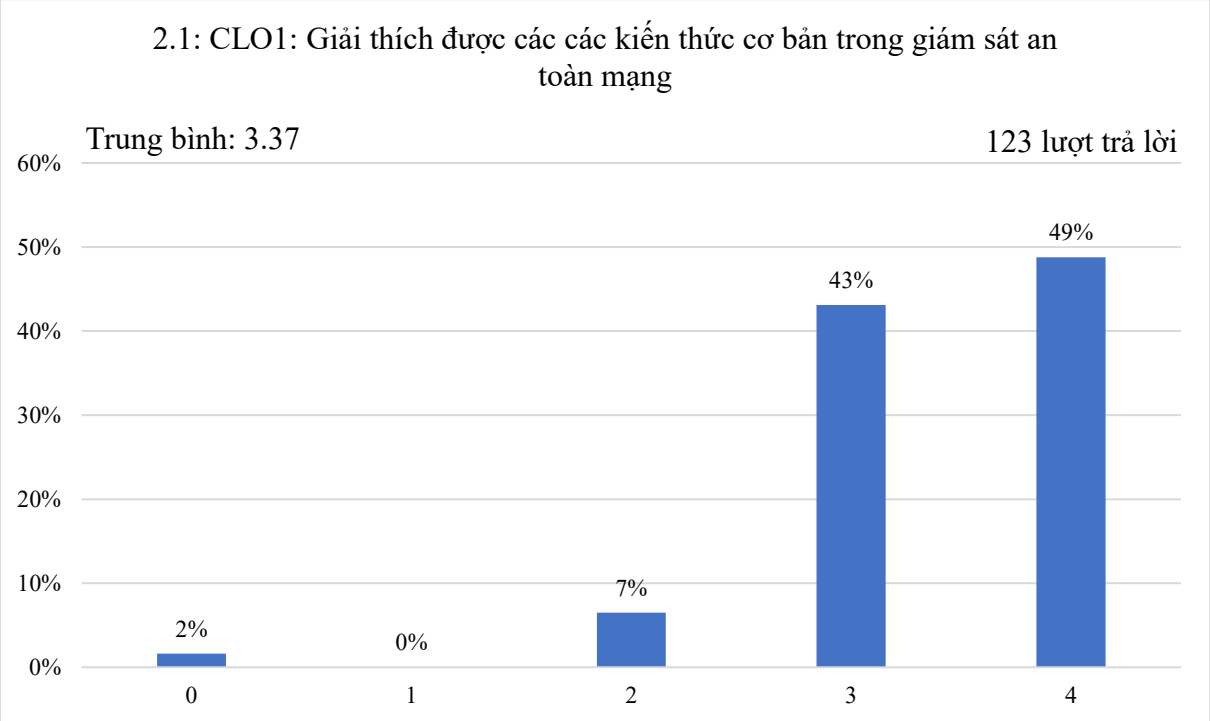
1.2: CLO2: Lựa chọn, triển khai được một số thuật toán mã hóa, giải mã để giải quyết các bài toán cơ bản trong an toàn thông tin



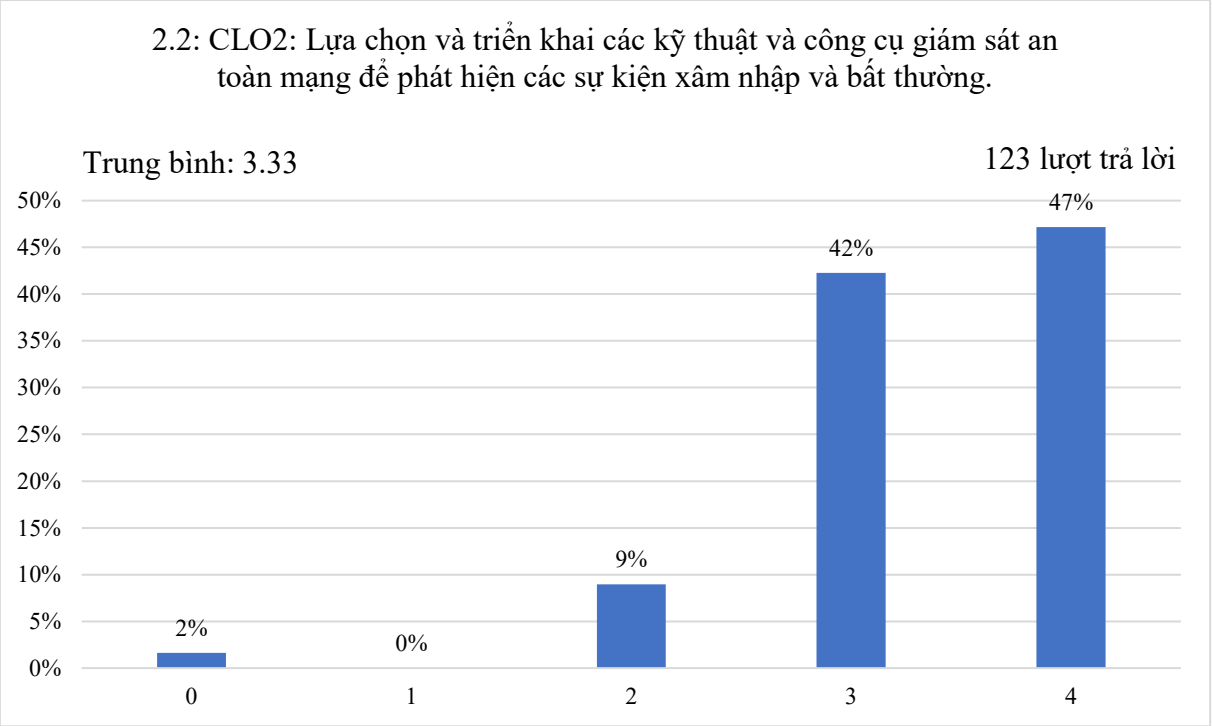
1.3: CLO3: Vận dụng được kỹ năng làm việc nhóm để thực hiện bài tập lớn



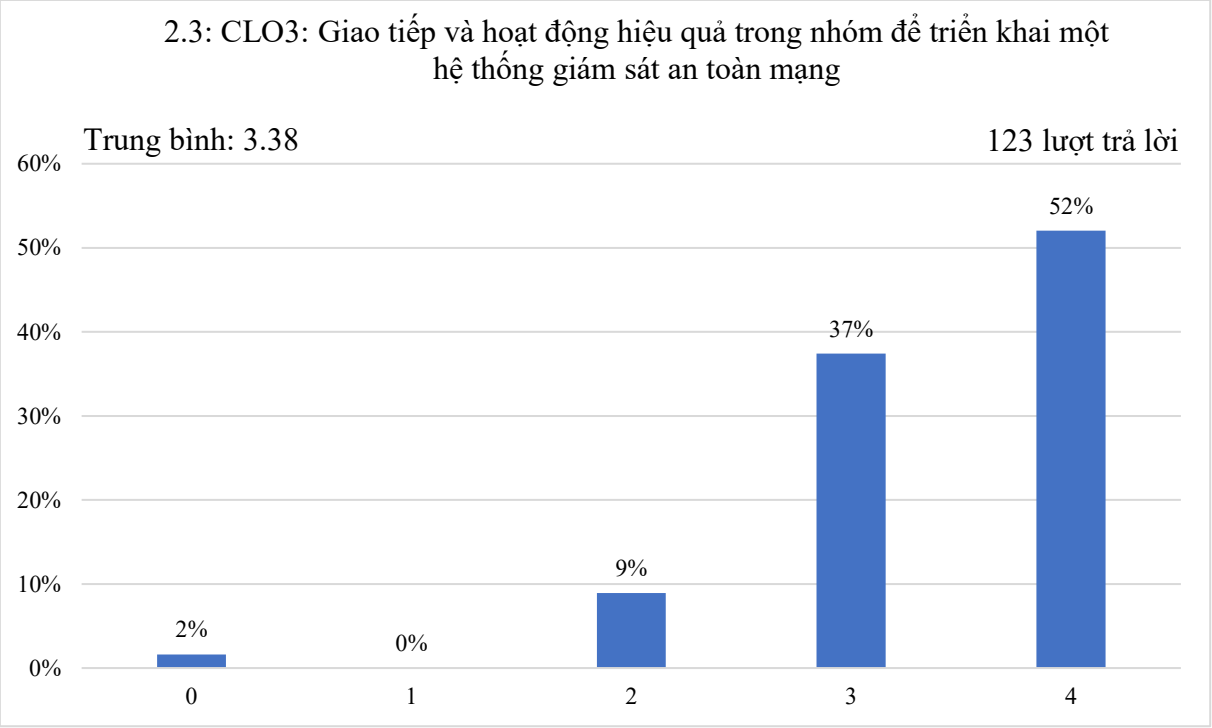
2.1: CLO1: Giải thích được các các kiến thức cơ bản trong giám sát an toàn mạng



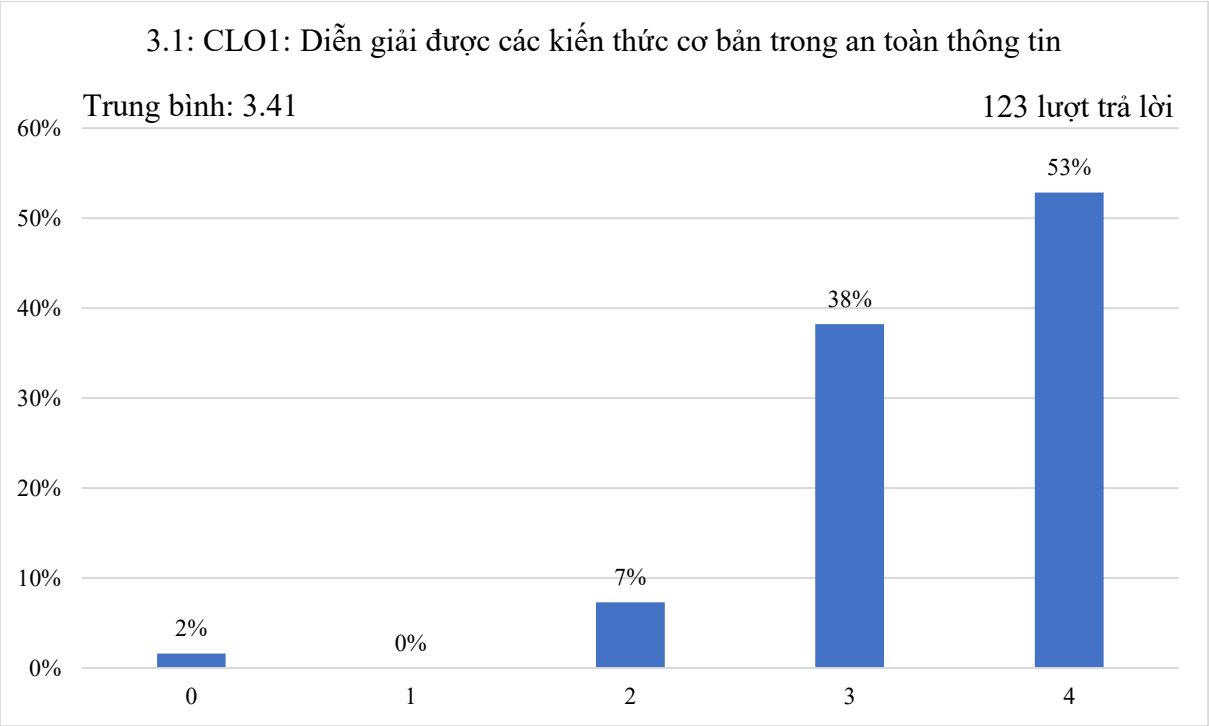
2.2: CLO2: Lựa chọn và triển khai các kỹ thuật và công cụ giám sát an toàn mạng để phát hiện các sự kiện xâm nhập và bất thường.



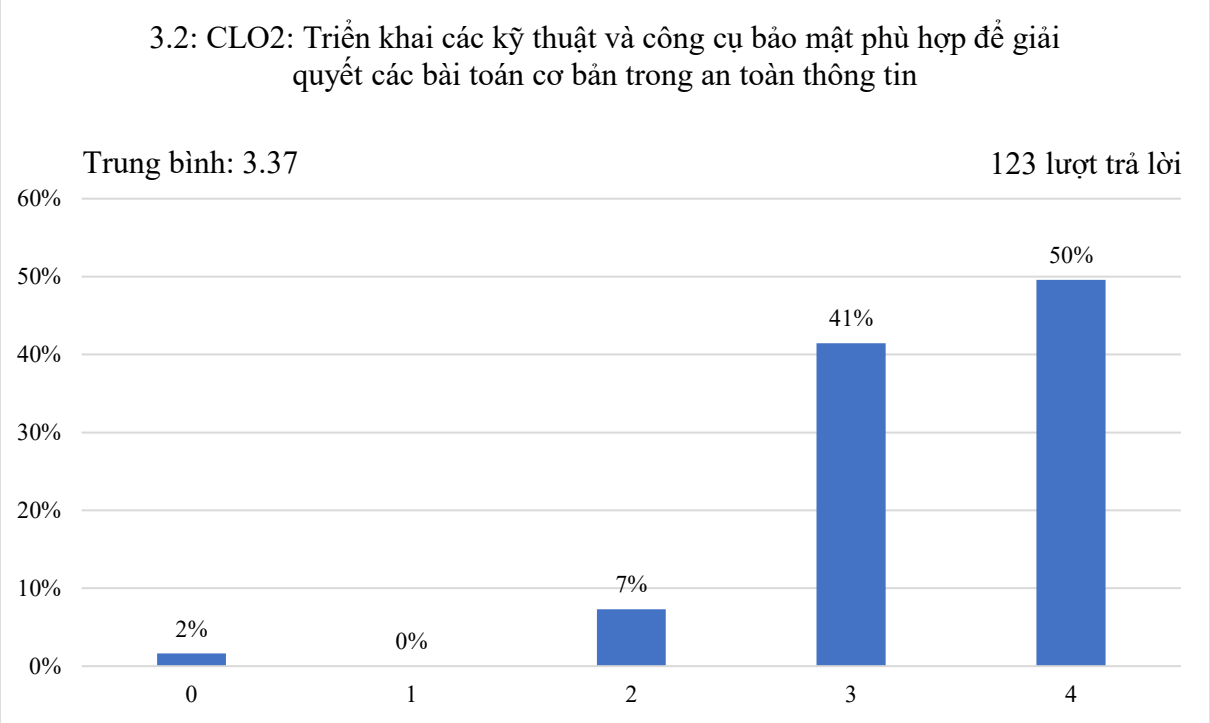
2.3: CLO3: Giao tiếp và hoạt động hiệu quả trong nhóm để triển khai một hệ thống giám sát an toàn mạng.



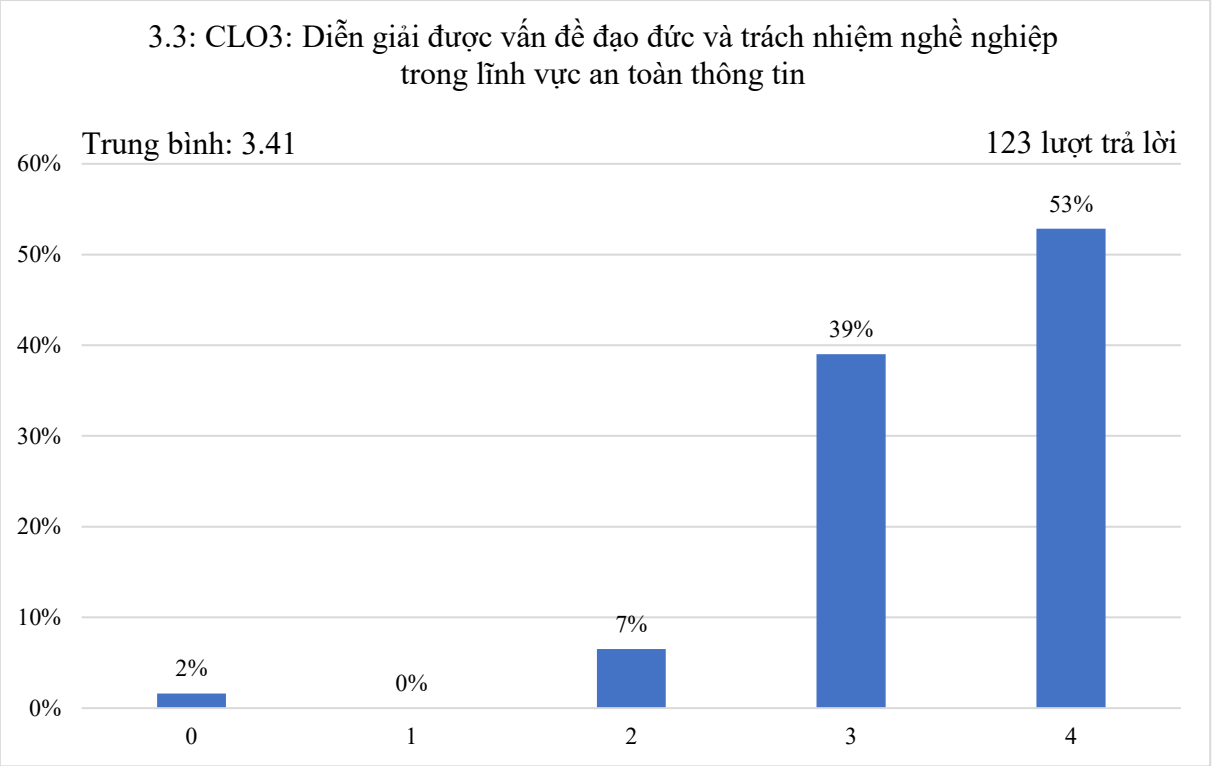
3.1: CLO1: Diễn giải được các kiến thức cơ bản trong an toàn thông tin



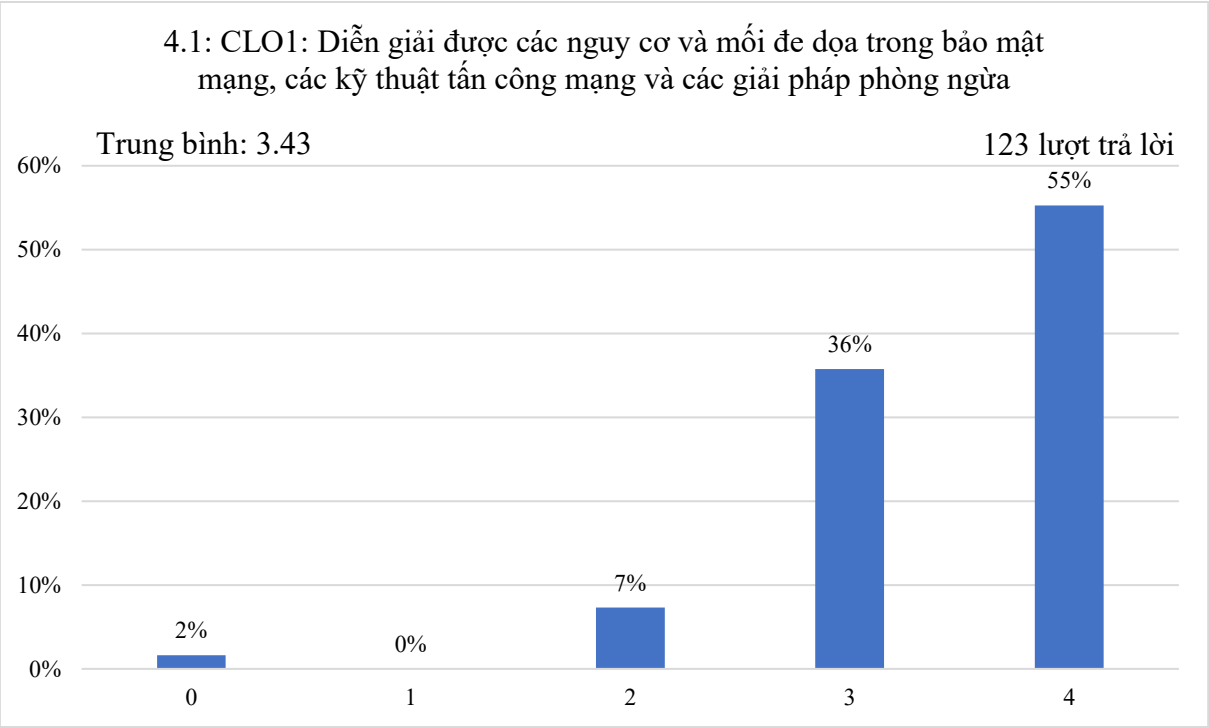
3.2: CLO2: Triển khai các kỹ thuật và công cụ bảo mật phù hợp để giải quyết các bài toán cơ bản trong an toàn thông tin



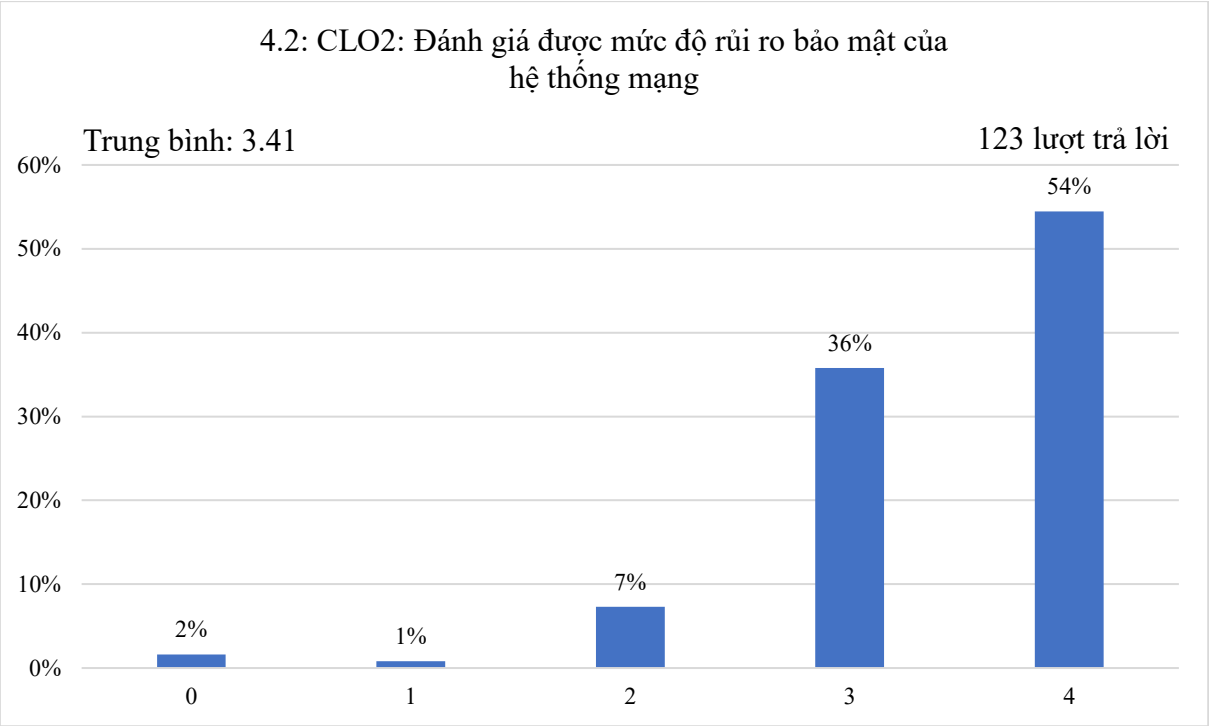
3.3: CLO3: Diễn giải được vấn đề đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp trong lĩnh vực an toàn thông tin



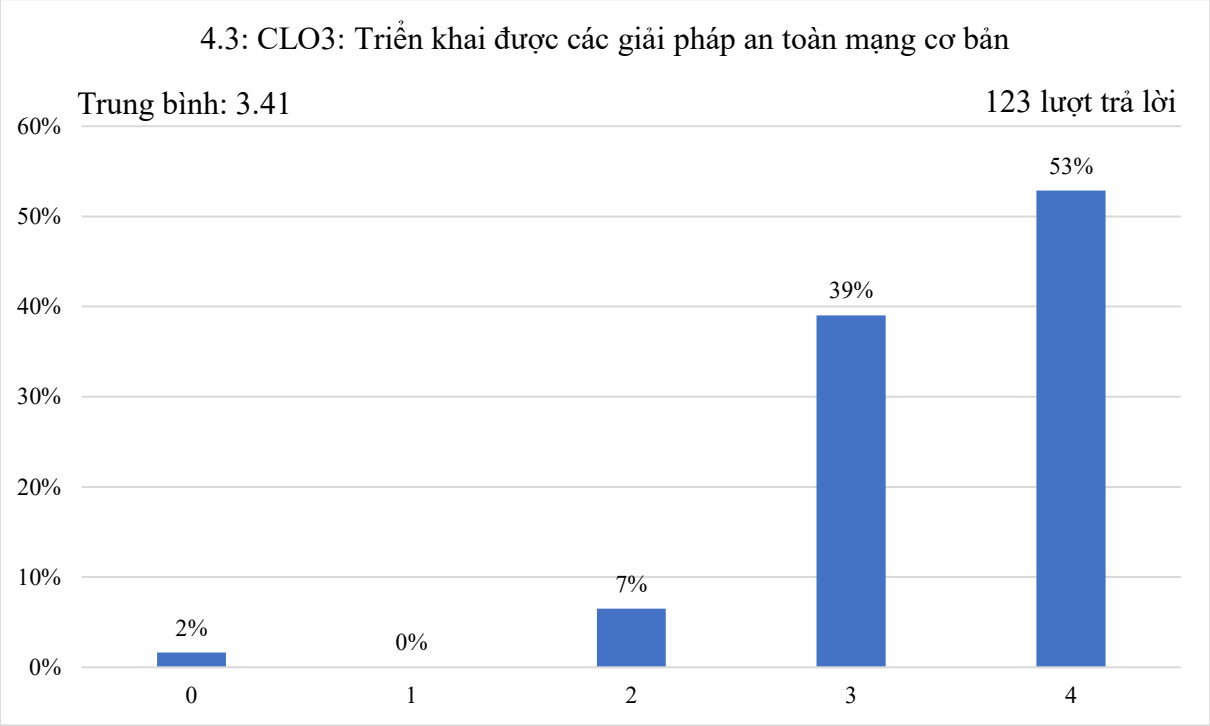
4.1: CLO1: Diễn giải được các nguy cơ và mối đe dọa trong bảo mật mạng, các kỹ thuật tấn công mạng và các giải pháp phòng ngừa



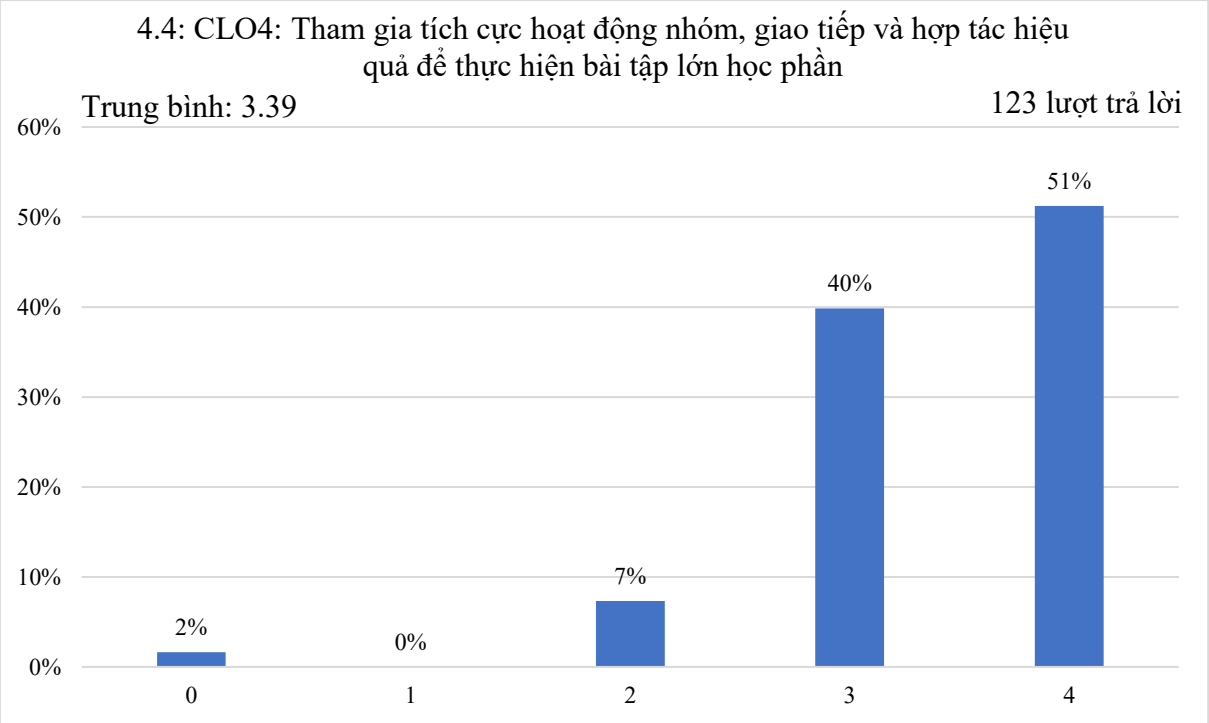
4.2: CLO2: Đánh giá được mức độ rủi ro bảo mật của hệ thống mạng



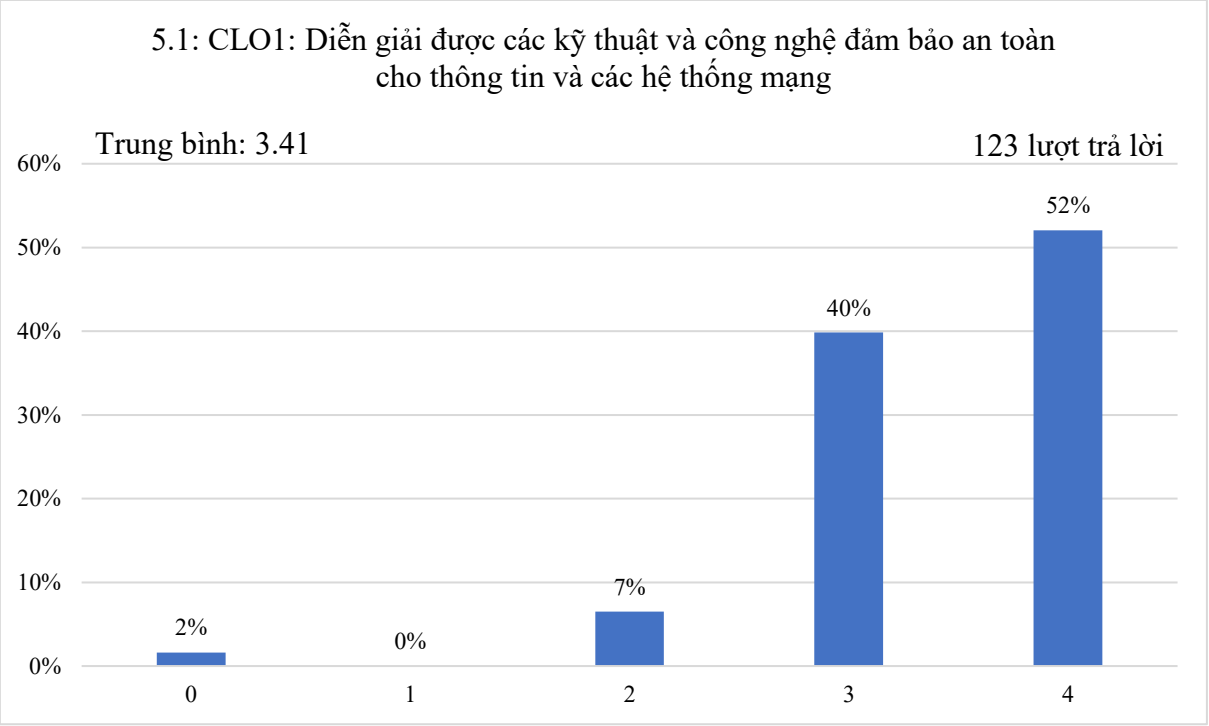
4.3: CLO3: Triển khai được các giải pháp an toàn mạng cơ bản



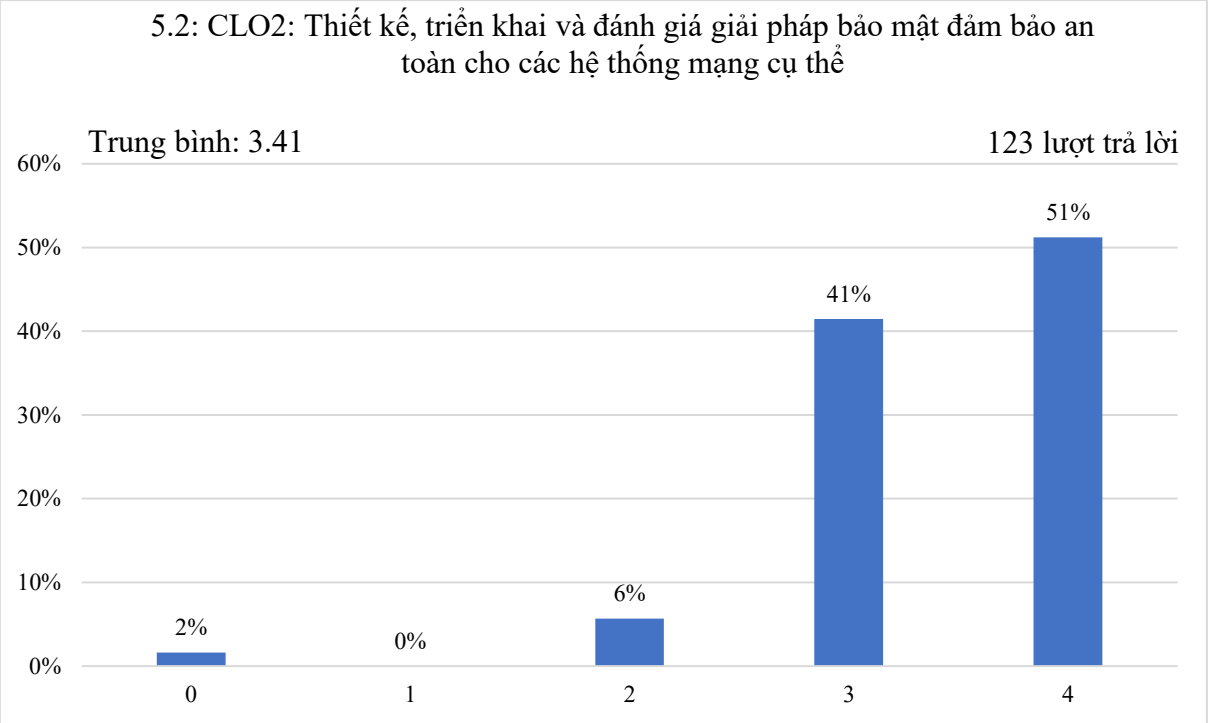
4.4: CLO4: Tham gia tích cực hoạt động nhóm, giao tiếp và hợp tác hiệu quả để thực hiện bài tập lớn học phần



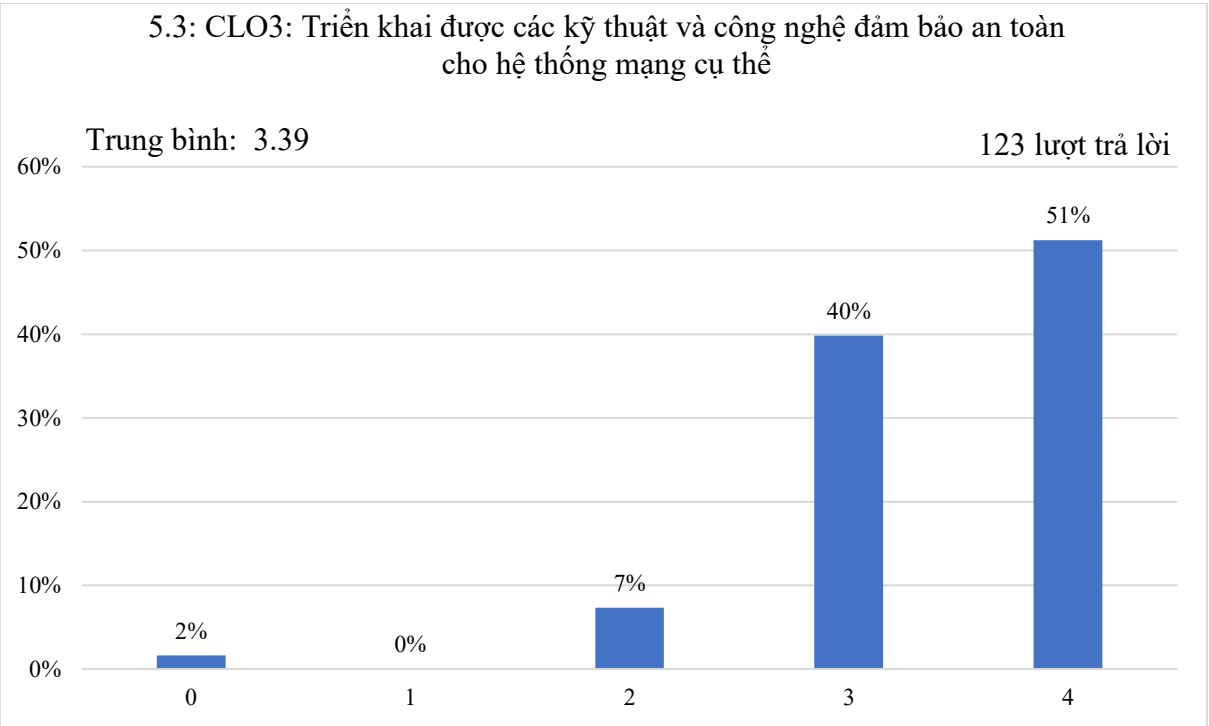
5.1: CLO1: Diễn giải được các kỹ thuật và công nghệ đảm bảo an toàn cho thông tin và các hệ thống mạng



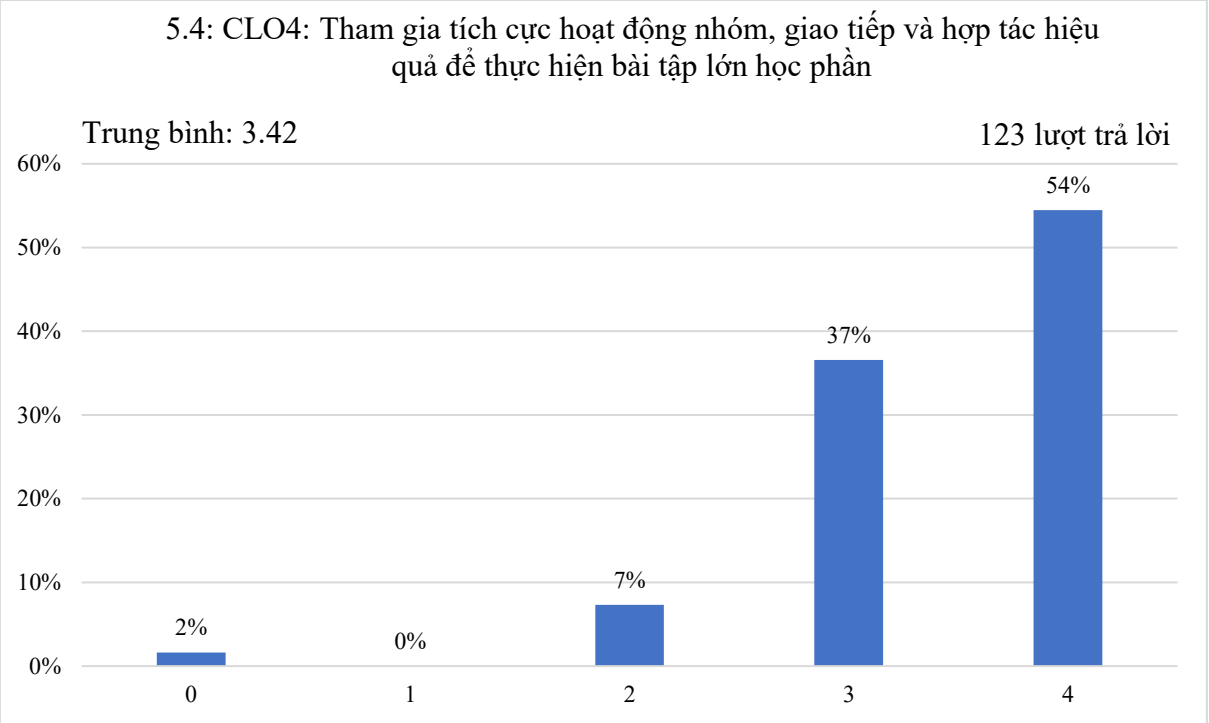
5.2: CLO2: Thiết kế, triển khai và đánh giá giải pháp bảo mật đảm bảo an toàn cho các hệ thống mạng cụ thể



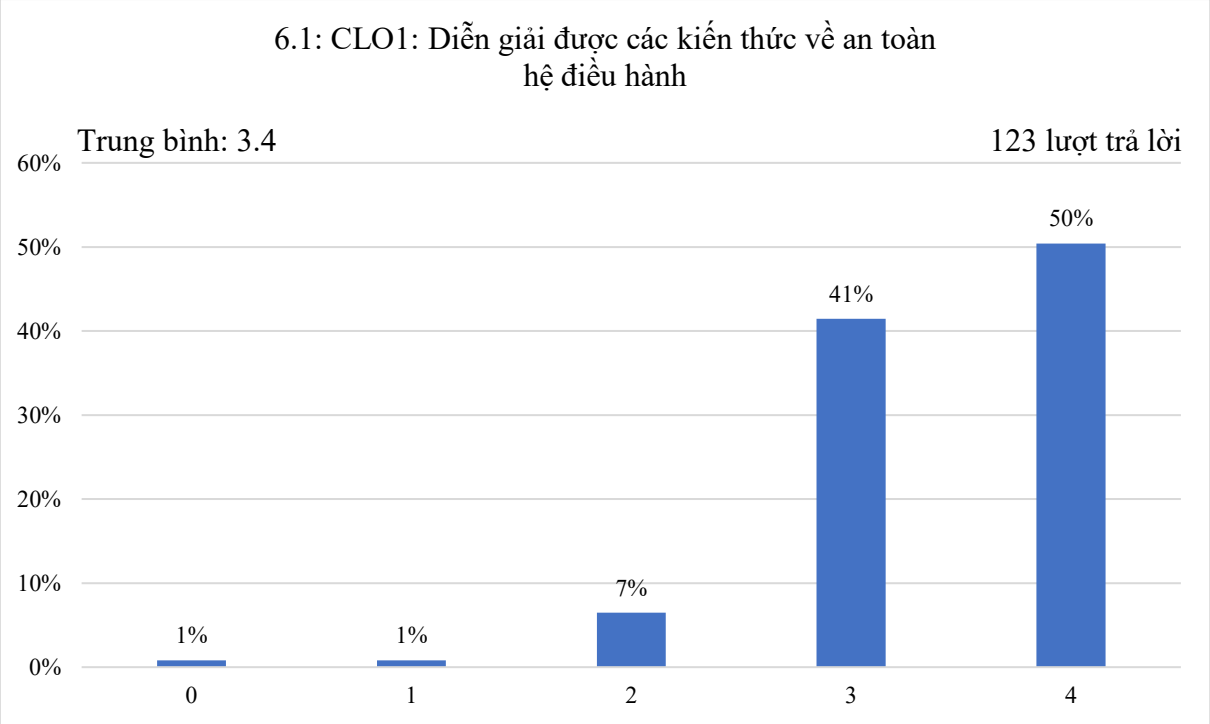
5.3: CLO3: Triển khai được các kỹ thuật và công nghệ đảm bảo an toàn cho hệ thống mạng cụ thể



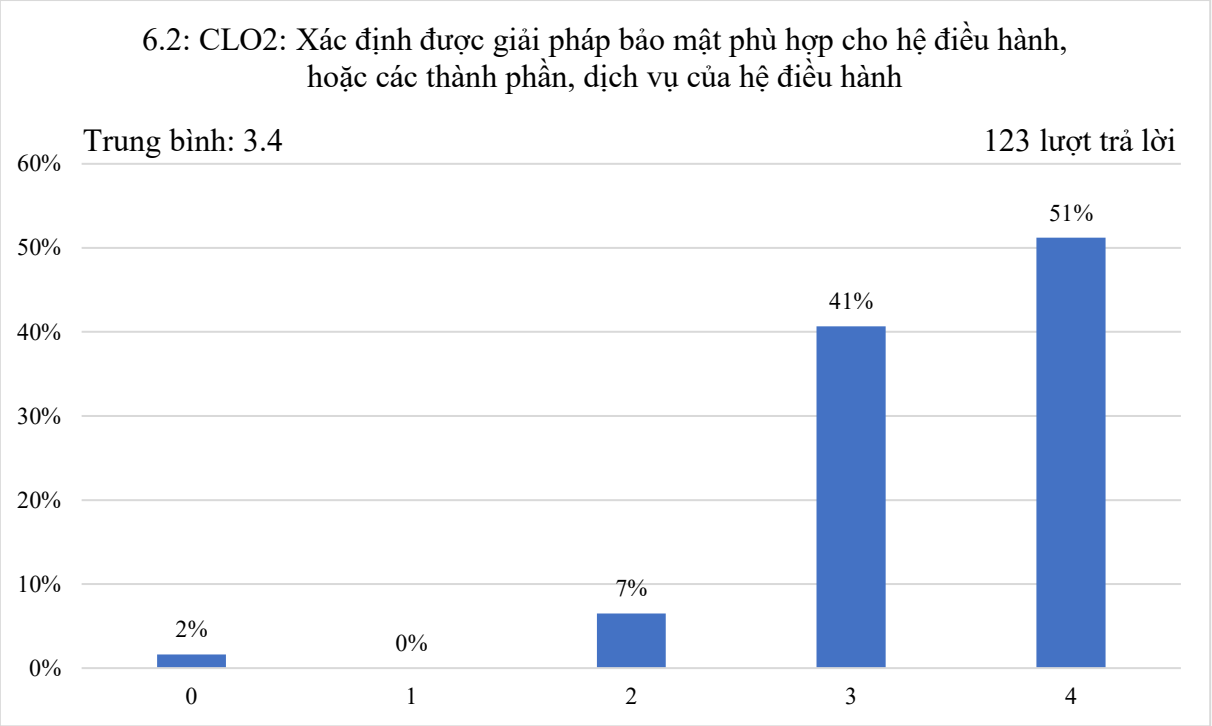
5.4: CLO4: Tham gia tích cực hoạt động nhóm, giao tiếp và hợp tác hiệu quả để thực hiện bài tập lớn học phần



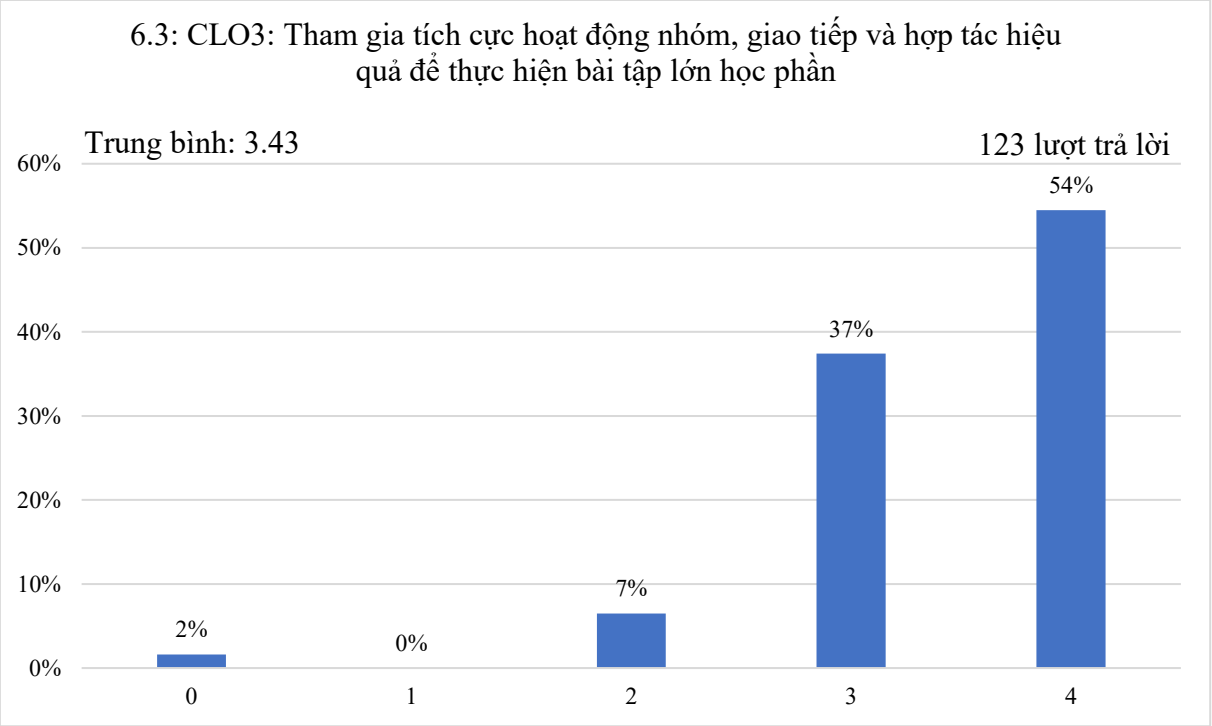
6.1: CLO1: Diễn giải được các kiến thức về an toàn hệ điều hành



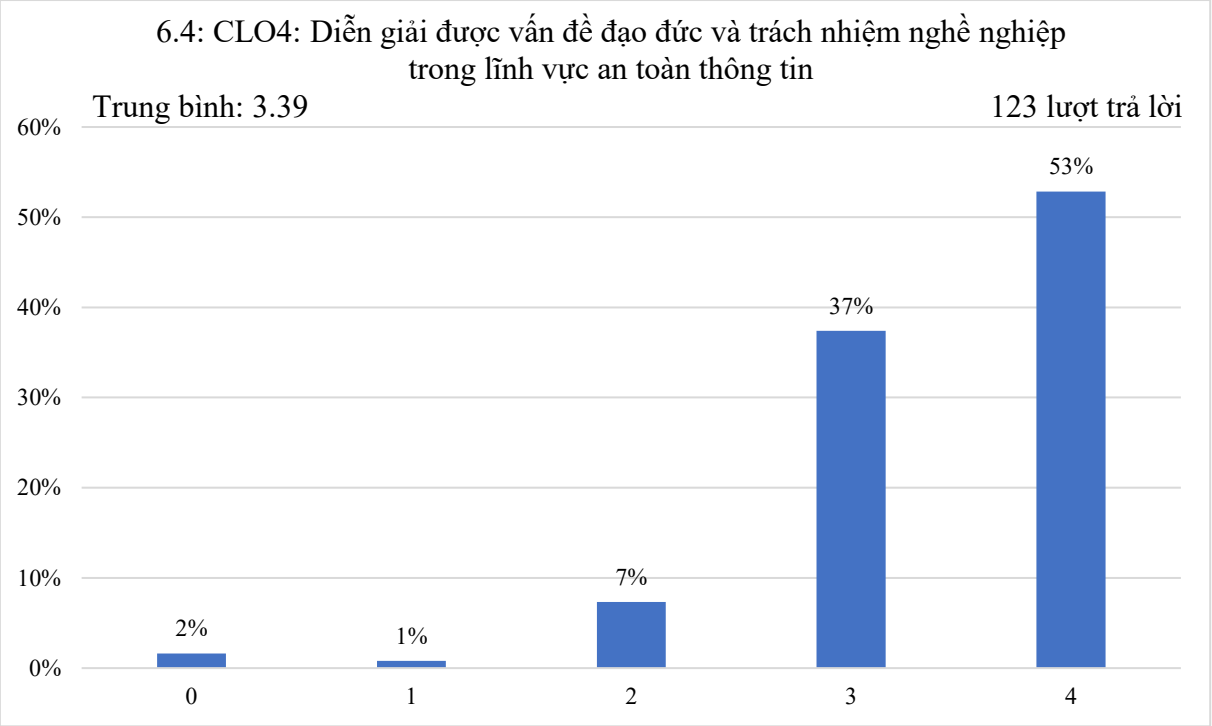
6.2: CLO2: Xác định được giải pháp bảo mật phù hợp cho hệ điều hành, hoặc các thành phần, dịch vụ của hệ điều hành



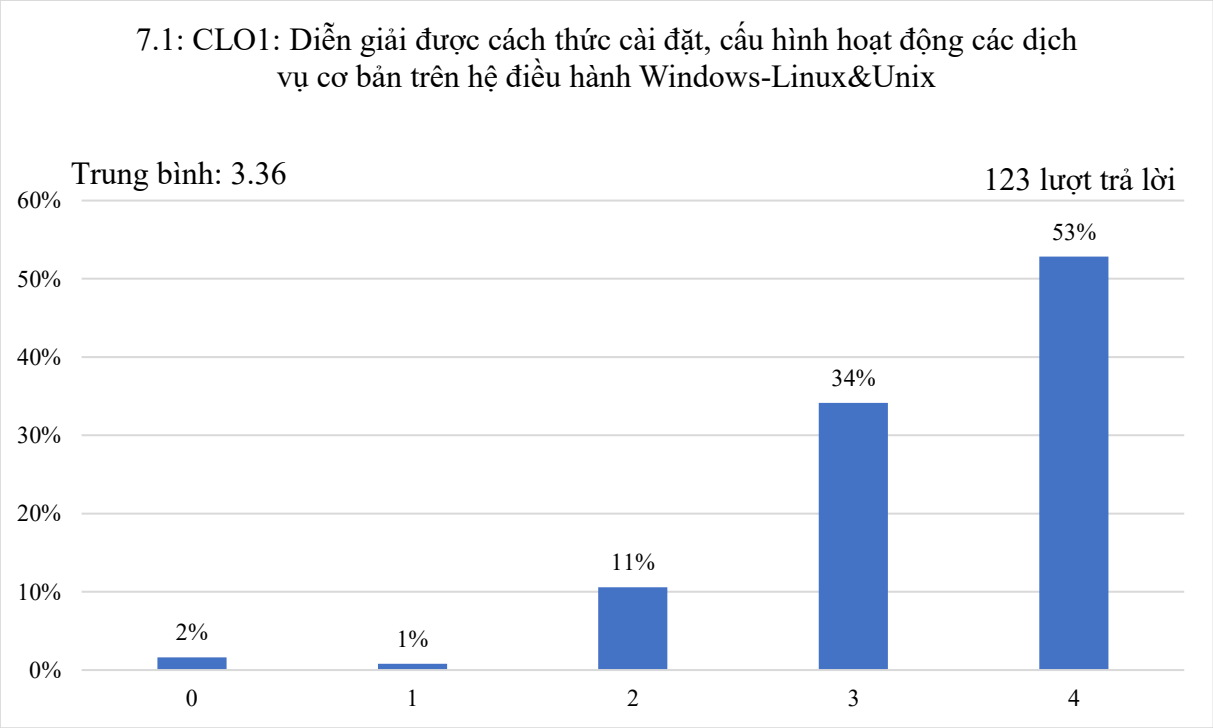
6.3: CLO3: Tham gia tích cực hoạt động nhóm, giao tiếp và hợp tác hiệu quả để thực hiện bài tập lớn học phần



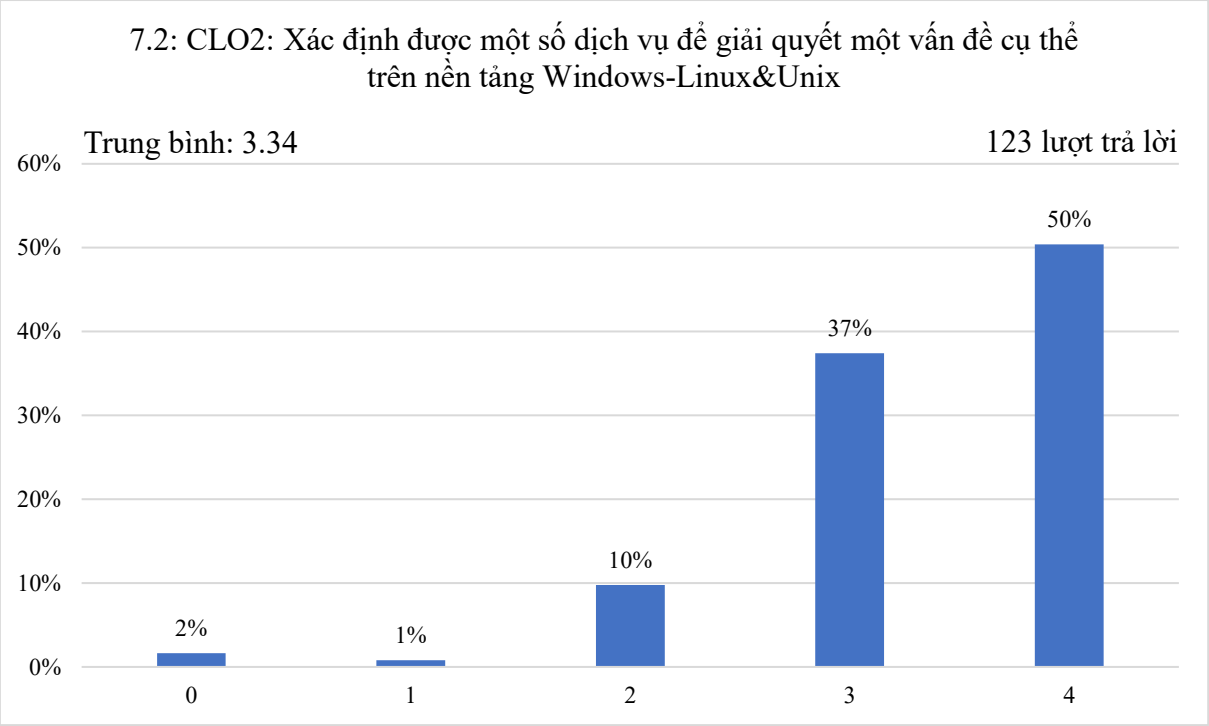
6.4: CLO4: Diễn giải được vấn đề đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp trong lĩnh vực an toàn thông tin



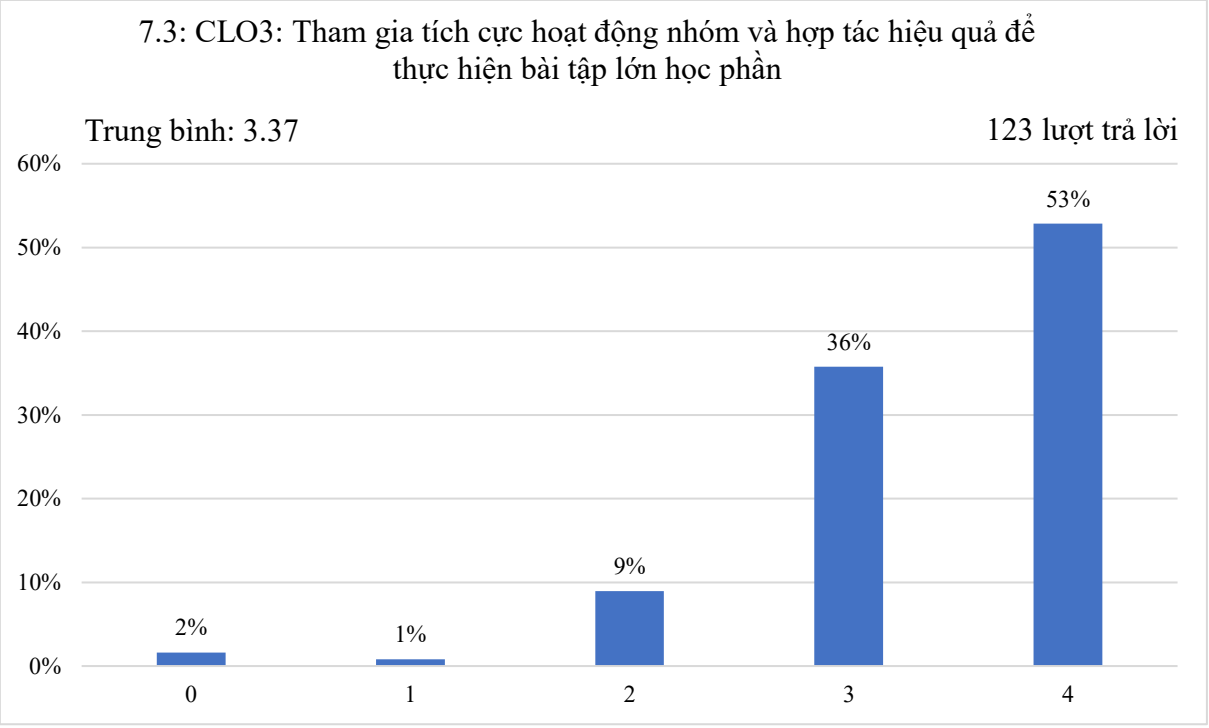
7.1: CLO1: Diễn giải được cách thức cài đặt, cấu hình hoạt động các dịch vụ cơ bản trên hệ điều hành Windows-Linux&Unix



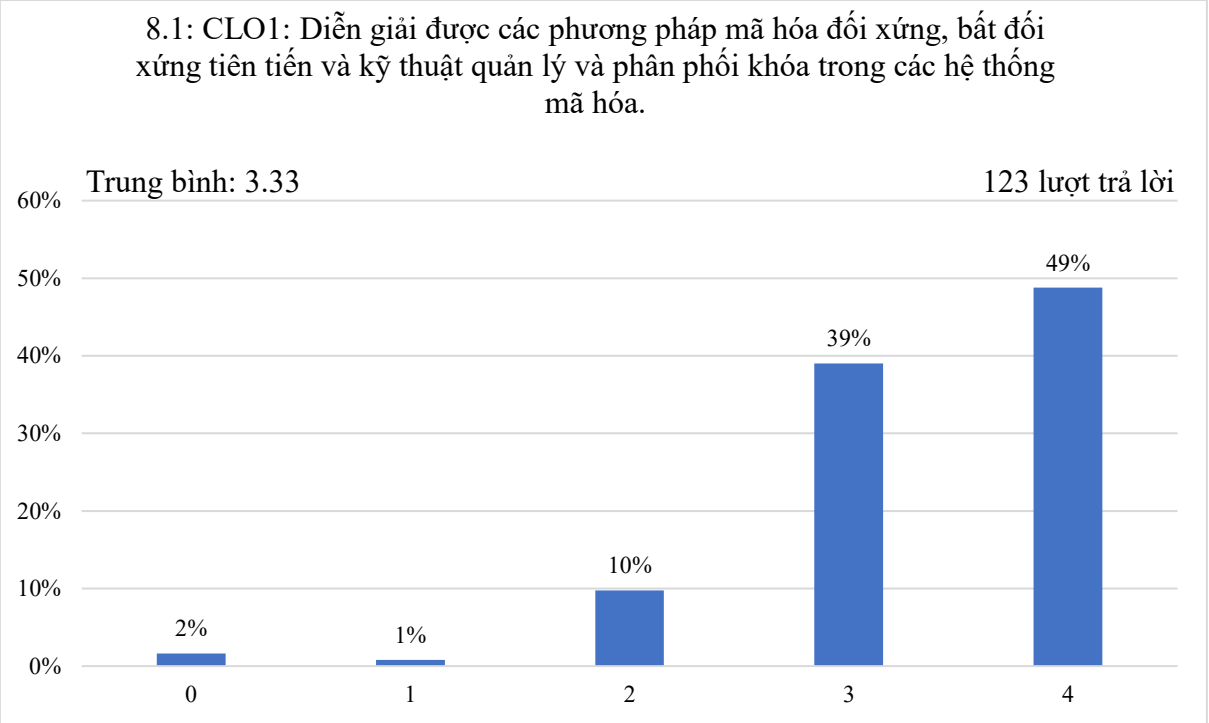
7.2: CLO2: Xác định được một số dịch vụ để giải quyết một vấn đề cụ thể trên nền tảng Windows-Linux&Unix



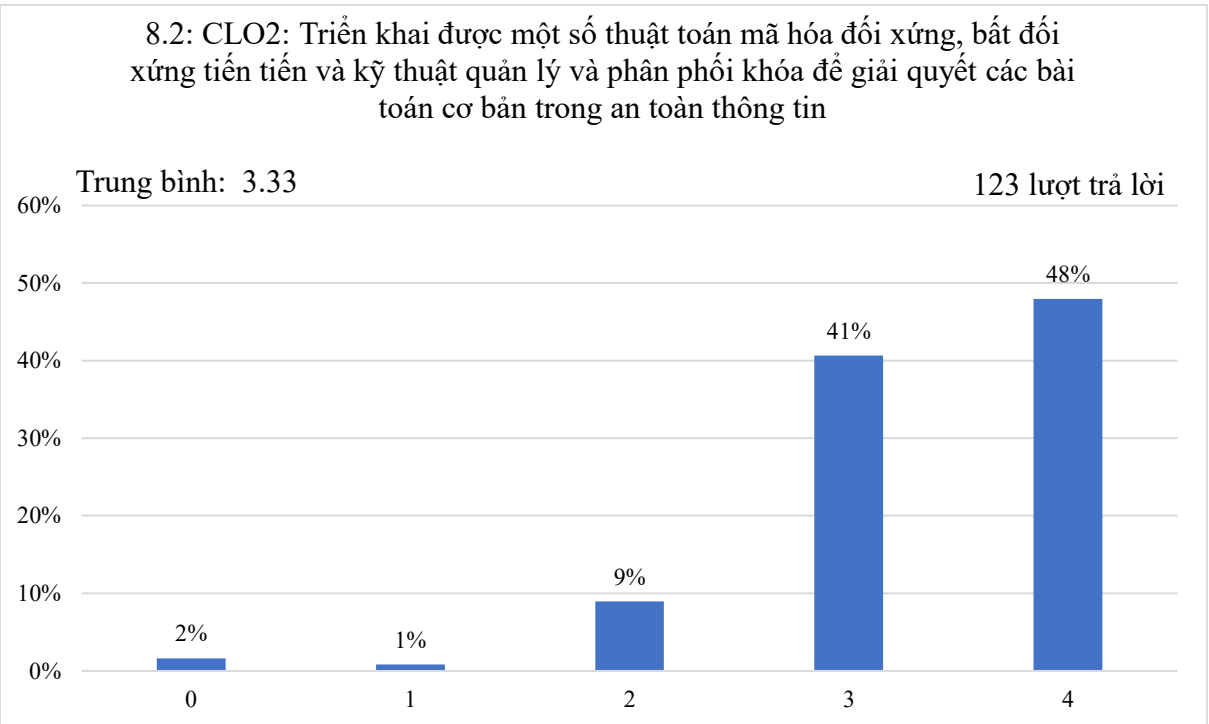
7.3: CLO3: Tham gia tích cực hoạt động nhóm và hợp tác hiệu quả để thực hiện bài tập lớn học phần



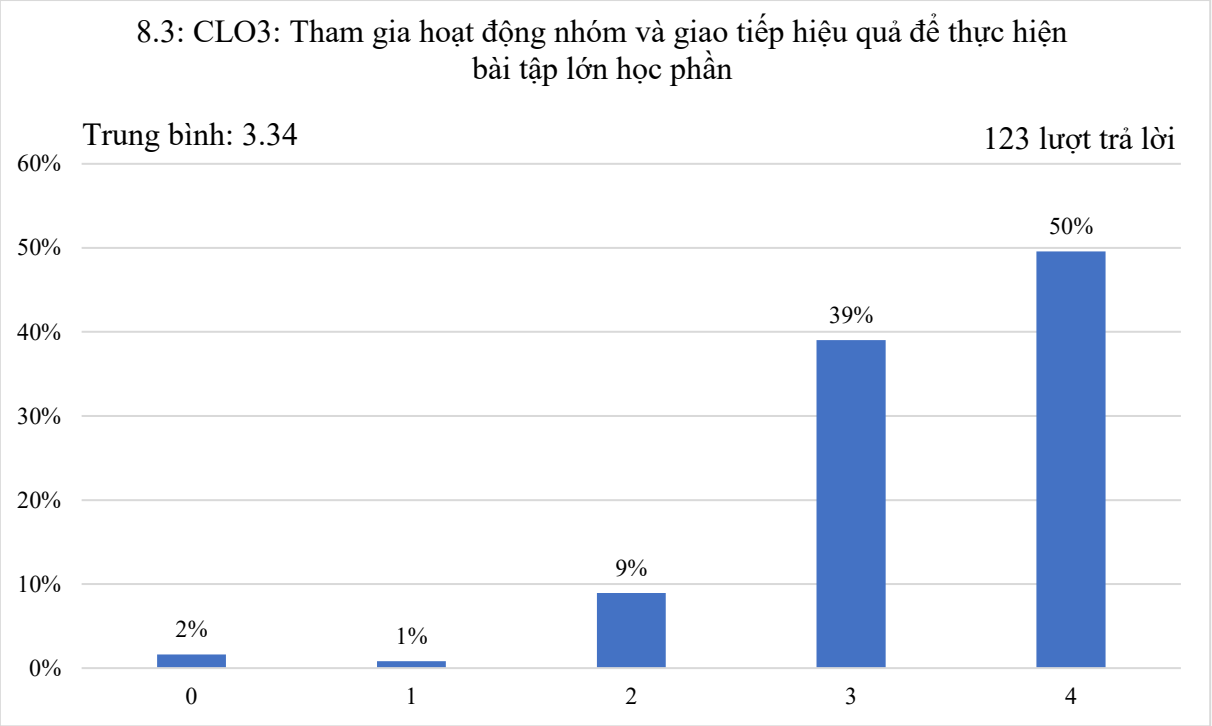
8.1: CLO1: Diễn giải được các phương pháp mã hóa đối xứng, bất đối xứng tiên tiến và kỹ thuật quản lý và phân phối khóa trong các hệ thống mã hóa.



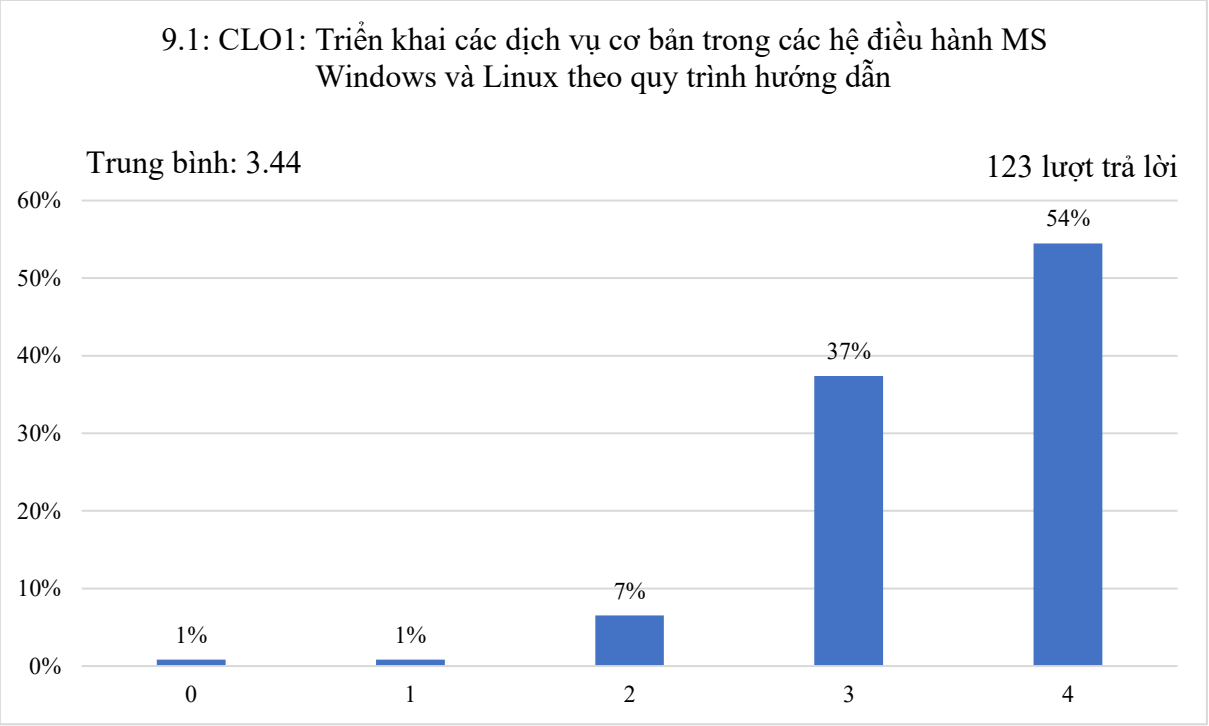
8.2: CLO2: Triển khai được một số thuật toán mã hóa đối xứng, bất đối xứng tiến tiến và kỹ thuật quản lý và phân phối khóa để giải quyết các bài toán cơ bản trong an toàn thông tin



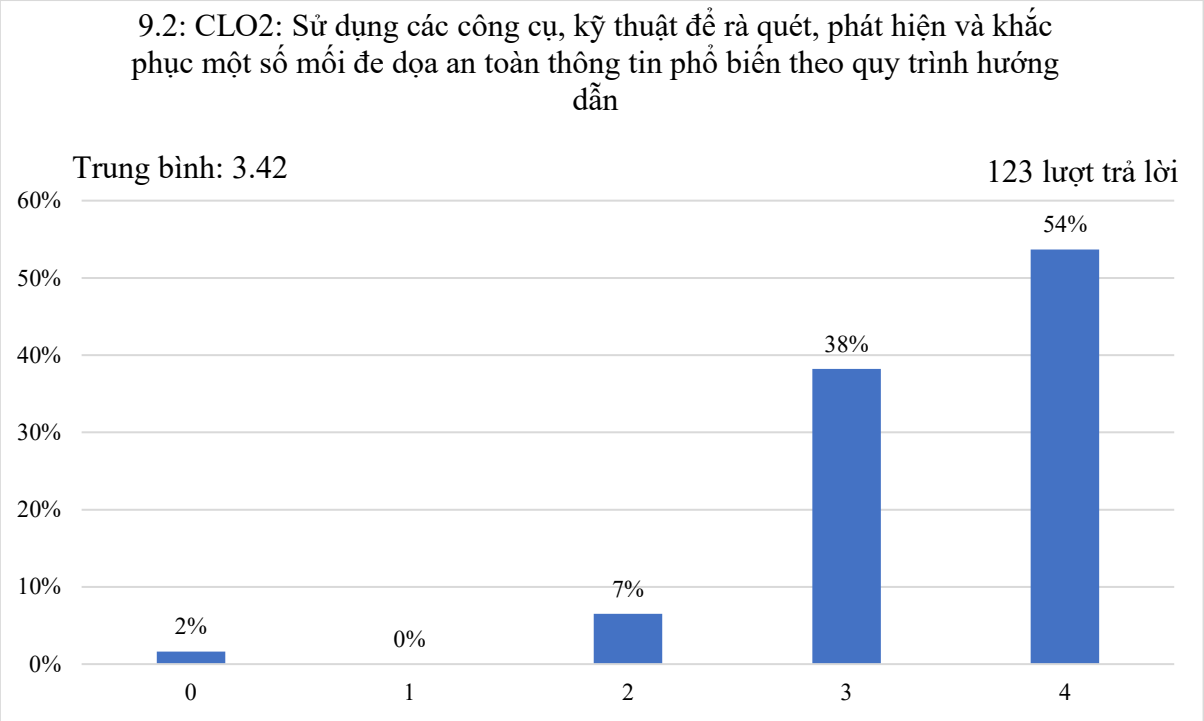
8.3: CLO3: Tham gia hoạt động nhóm và giao tiếp hiệu quả để thực hiện bài tập lớn học phần



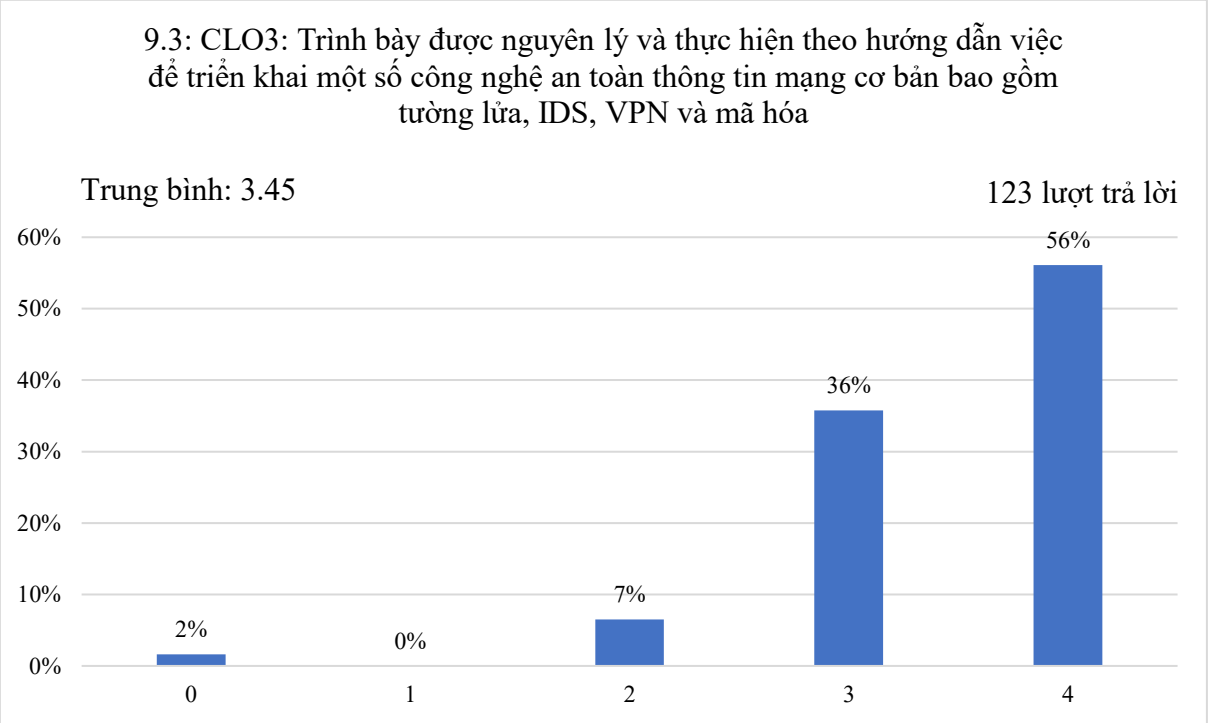
9.1: CLO1: Triển khai các dịch vụ cơ bản trong các hệ điều hành MS Windows và Linux theo quy trình hướng dẫn



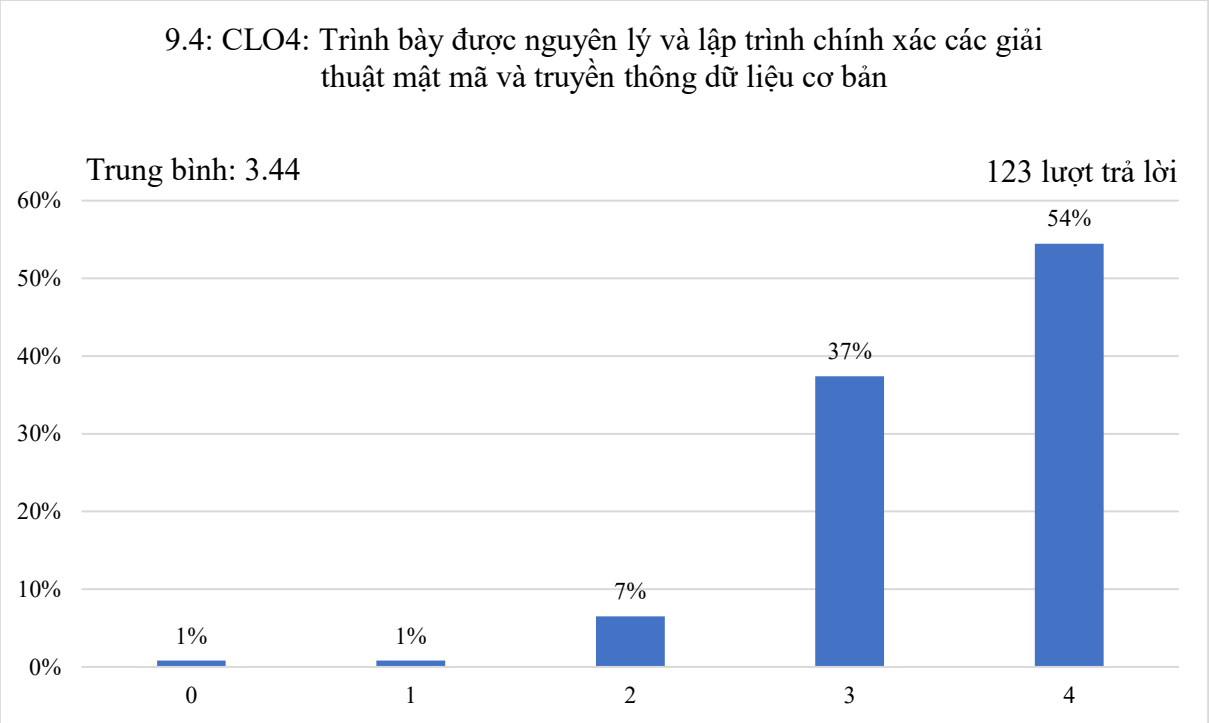
9.2: CLO2: Sử dụng các công cụ, kỹ thuật để rà quét, phát hiện và khắc phục một số mối đe dọa an toàn thông tin phổ biến theo quy trình hướng dẫn



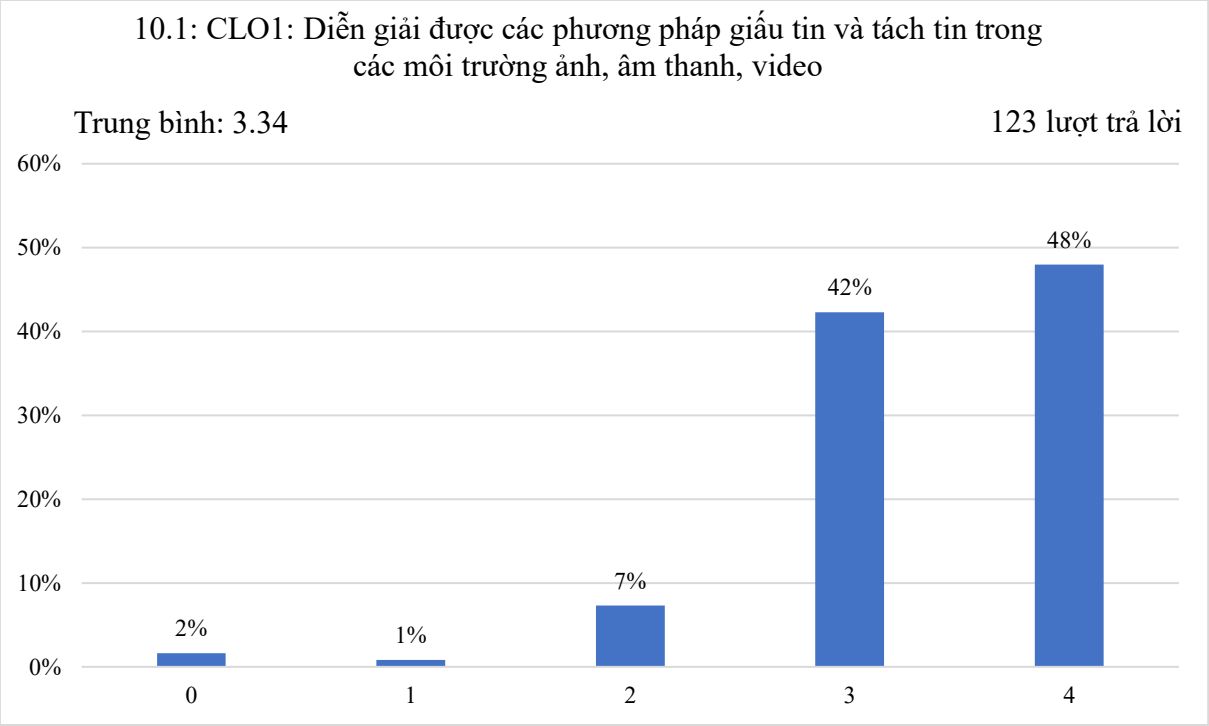
9.3: CLO3: Trình bày được nguyên lý và thực hiện theo hướng dẫn việc để triển khai một số công nghệ an toàn thông tin mạng cơ bản bao gồm tường lửa, IDS, VPN và mã hóa



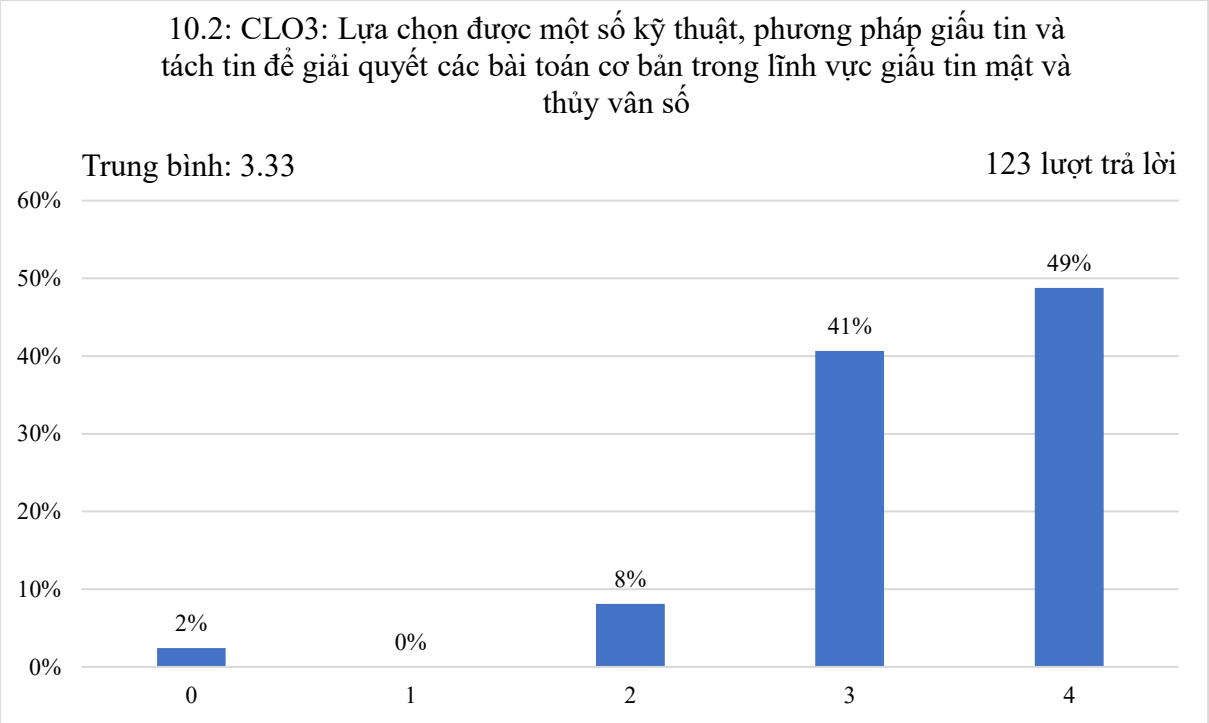
9.4: CLO4: Trình bày được nguyên lý và lập trình chính xác các giải thuật mật mã và truyền thông dữ liệu cơ bản



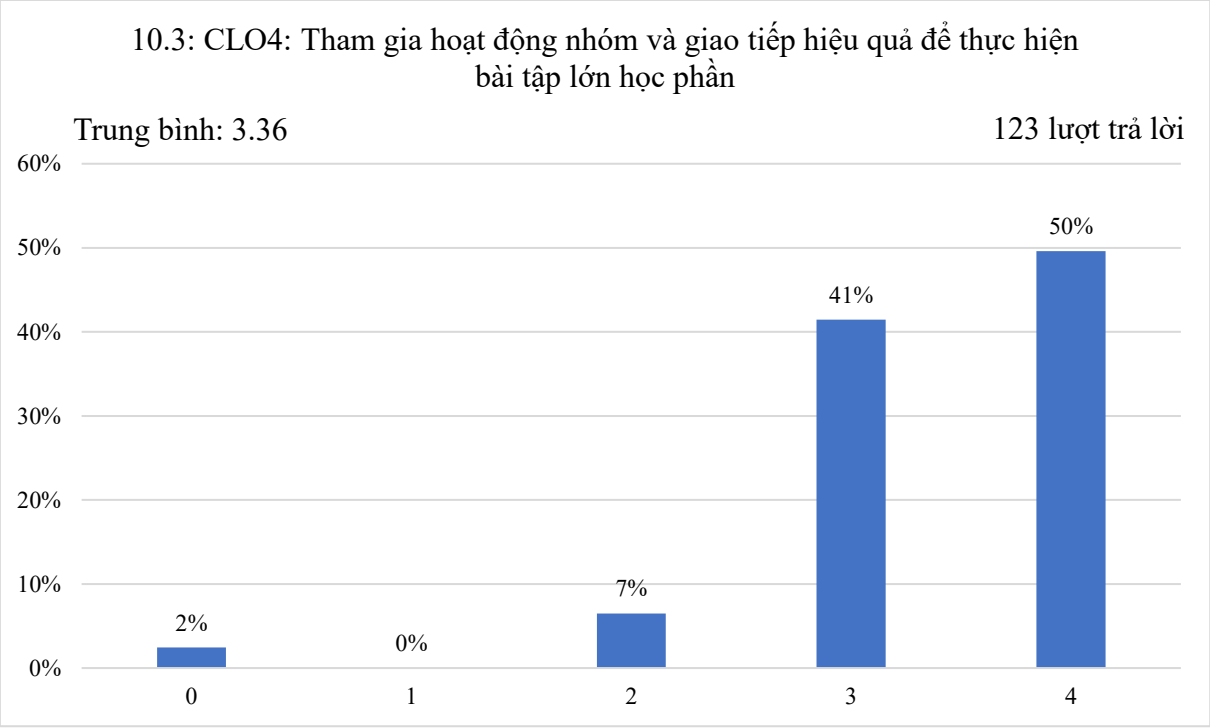
10.1: CLO1: Diễn giải được các phương pháp giấu tin và tách tin trong các môi trường ảnh, âm thanh, video



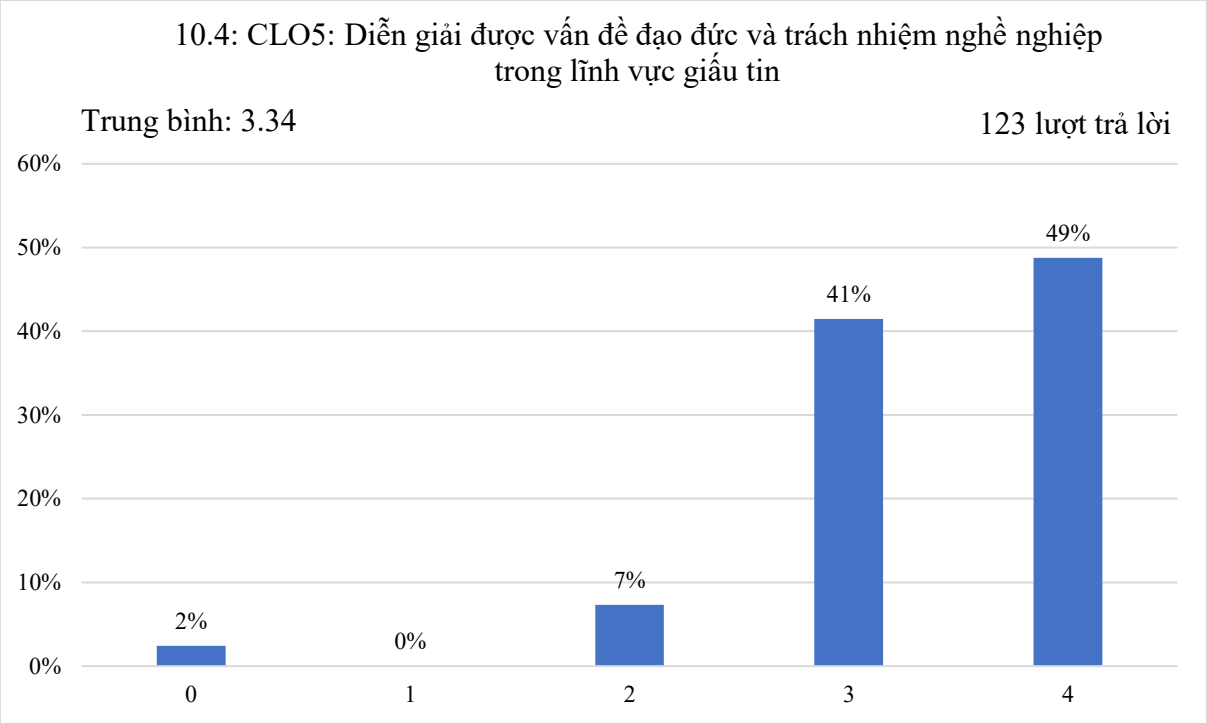
10.2: CLO3: Lựa chọn được một số kỹ thuật, phương pháp giấu tin và tách tin để giải quyết các bài toán cơ bản trong lĩnh vực giấu tin mật và thủy vân số



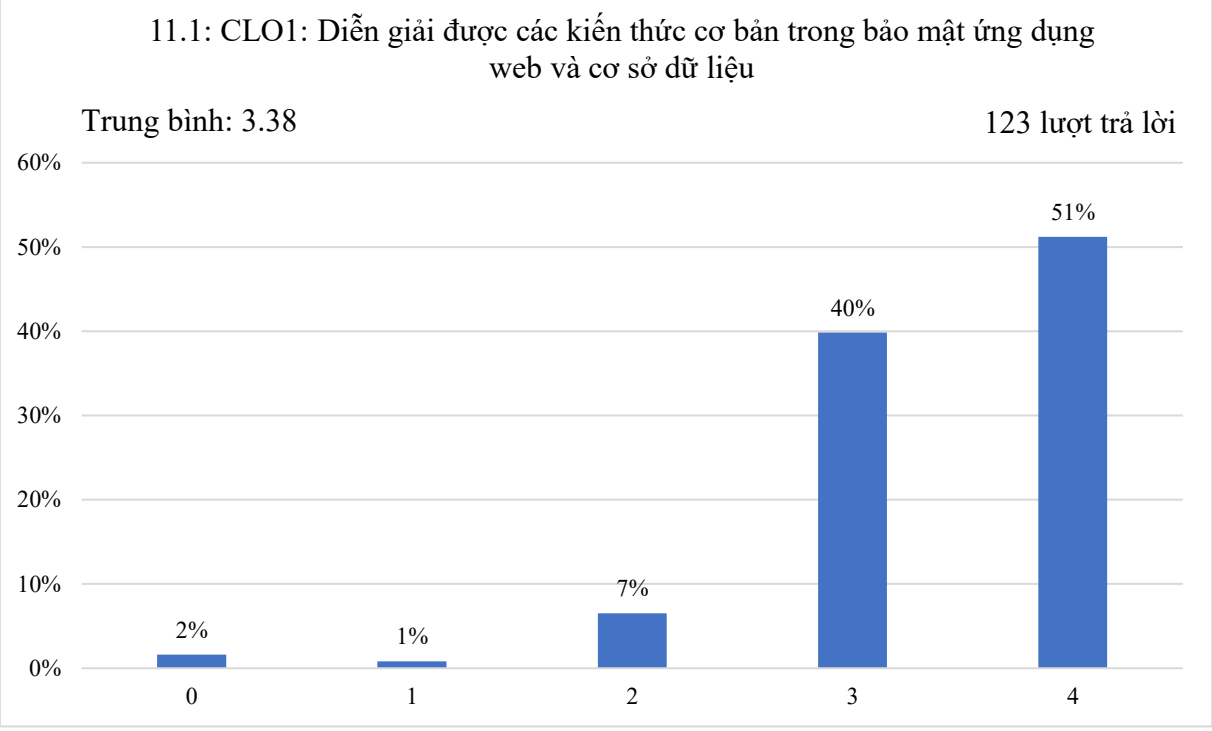
10.3: CLO4: Tham gia hoạt động nhóm và giao tiếp hiệu quả để thực hiện bài tập lớn học phần



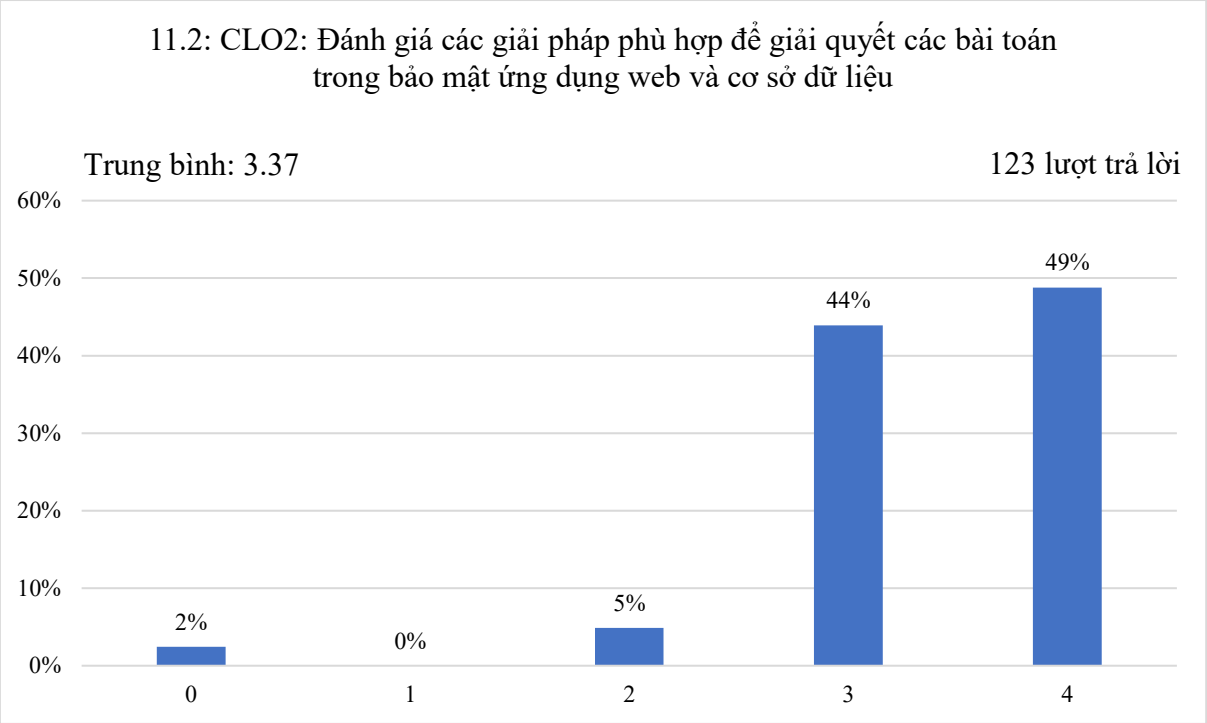
10.4: CLO5: Diễn giải được vấn đề đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp trong lĩnh vực giấu tin



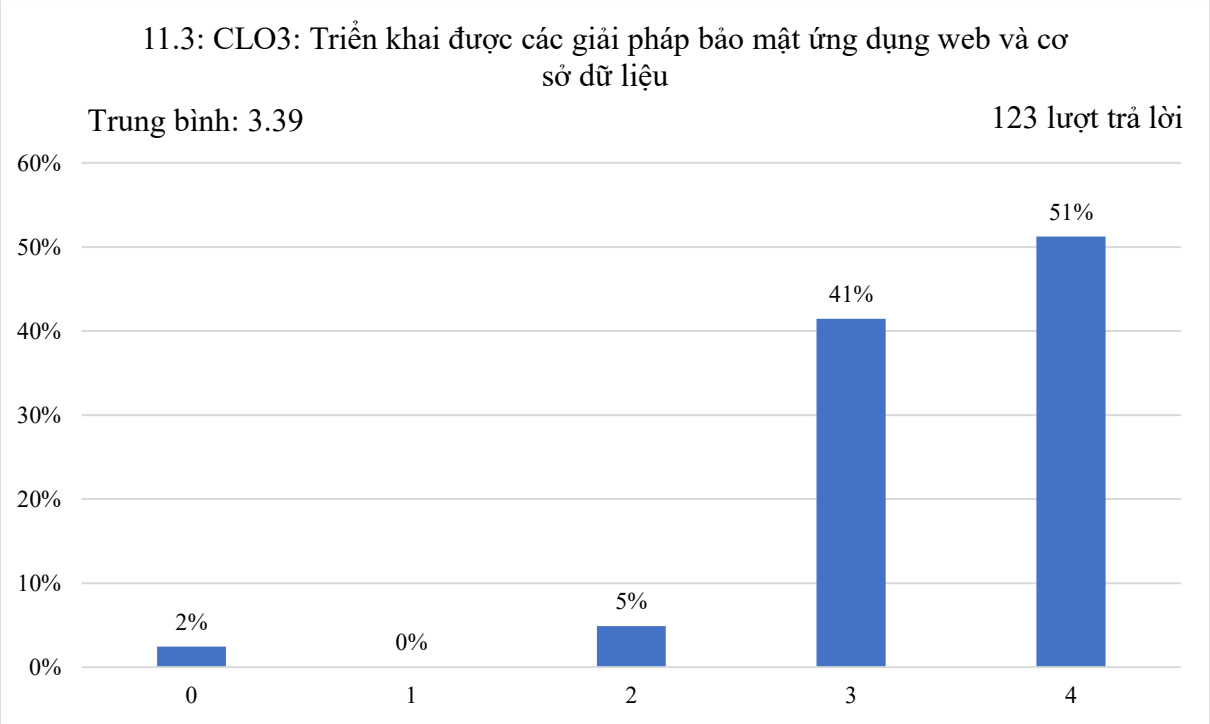
11.1: CLO1: Diễn giải được các kiến thức cơ bản trong bảo mật ứng dụng web và cơ sở dữ liệu



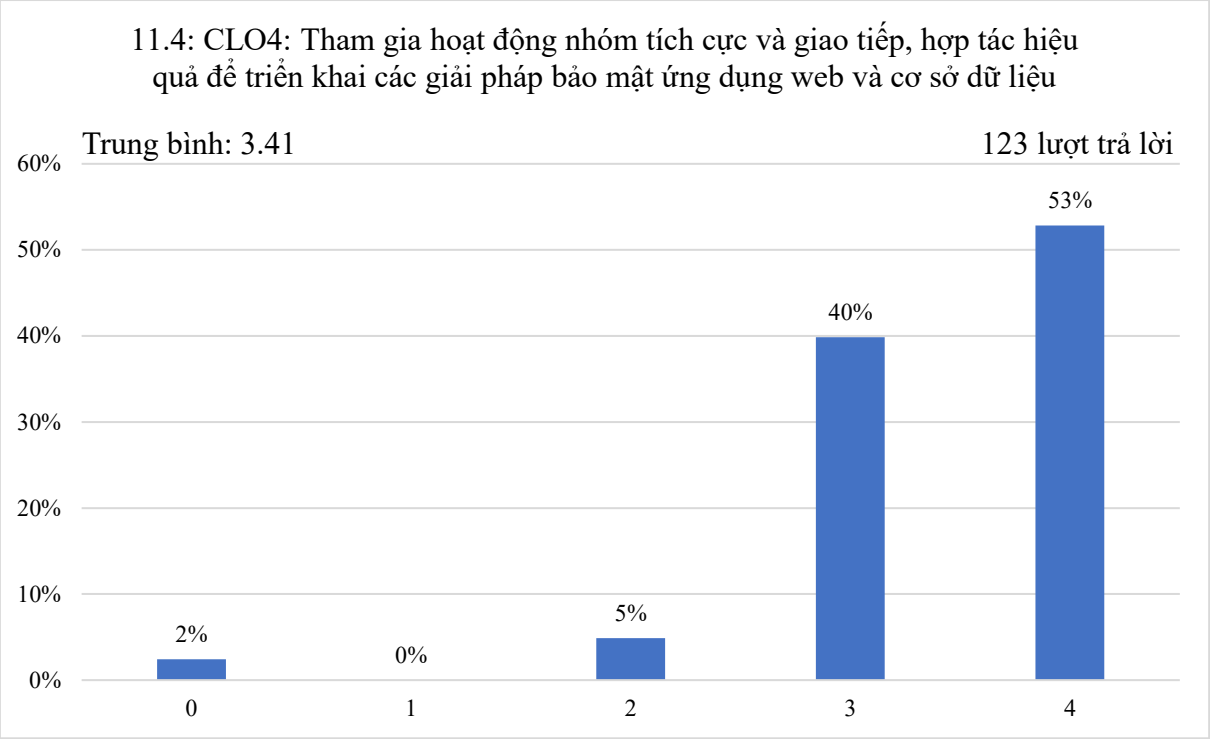
11.2: CLO2: Đánh giá các giải pháp phù hợp để giải quyết các bài toán trong bảo mật ứng dụng web và cơ sở dữ liệu



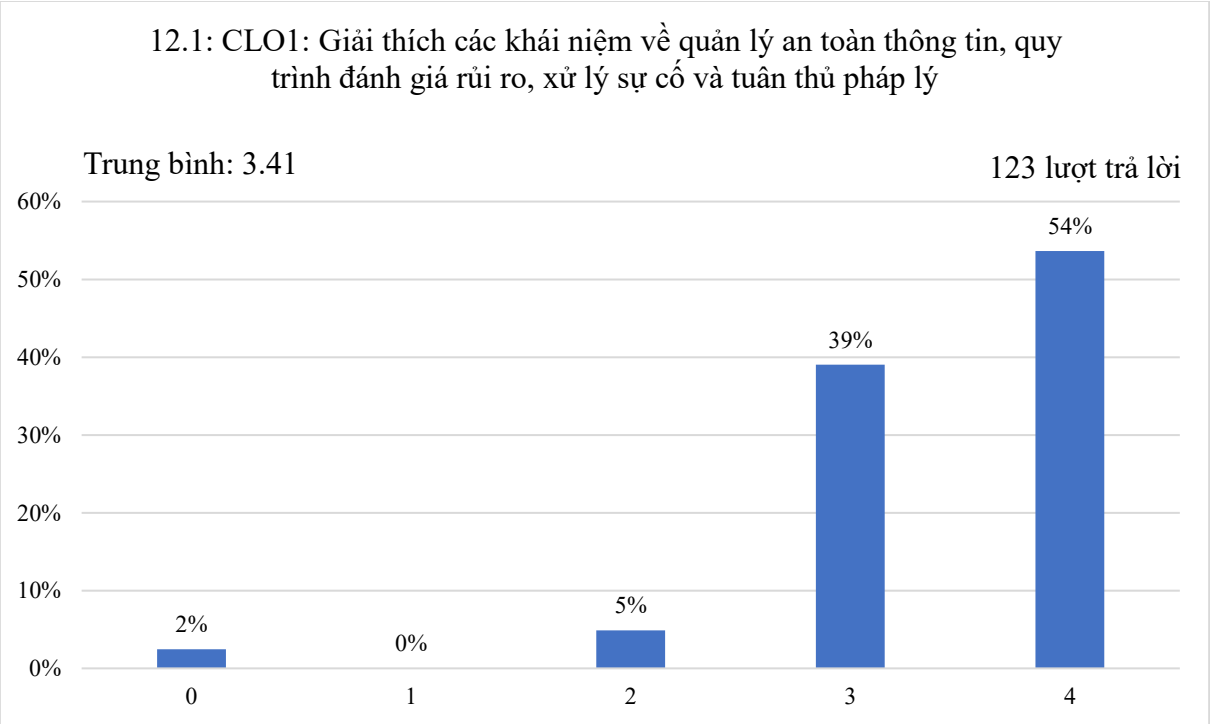
11.3: CLO3: Triển khai được các giải pháp bảo mật ứng dụng web và cơ sở dữ liệu



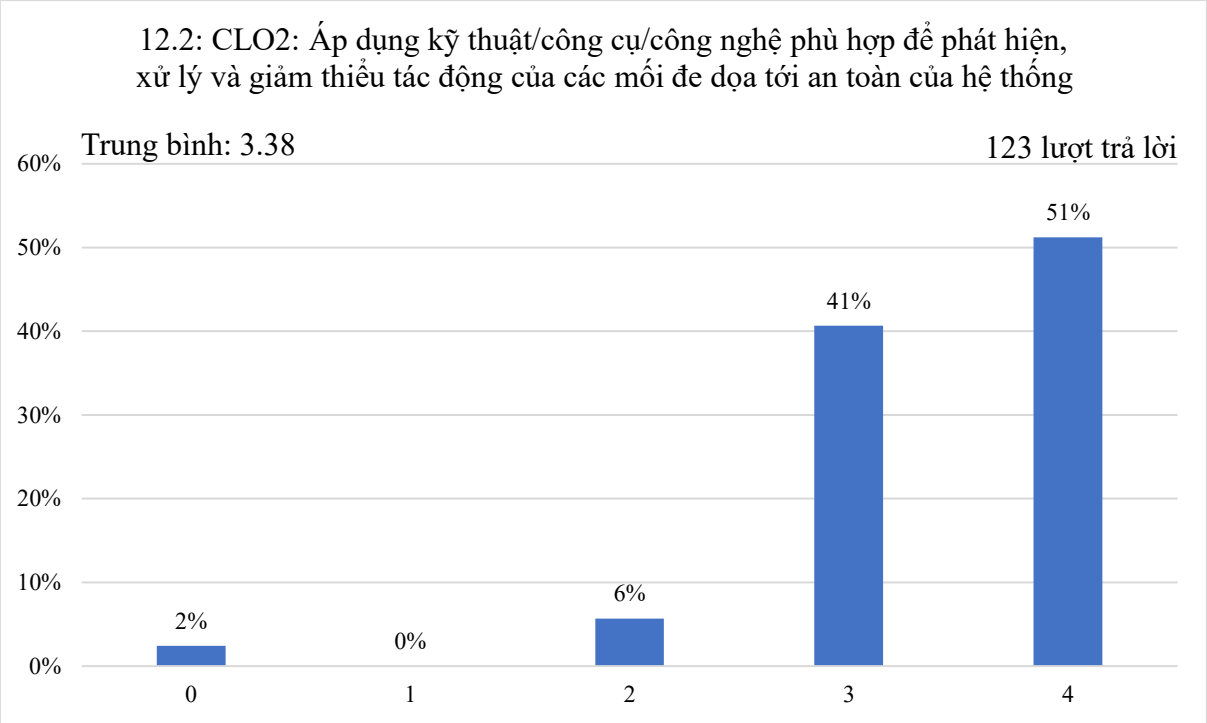
11.4: CLO4: Tham gia hoạt động nhóm tích cực và giao tiếp, hợp tác hiệu quả để triển khai các giải pháp bảo mật ứng dụng web và cơ sở dữ liệu



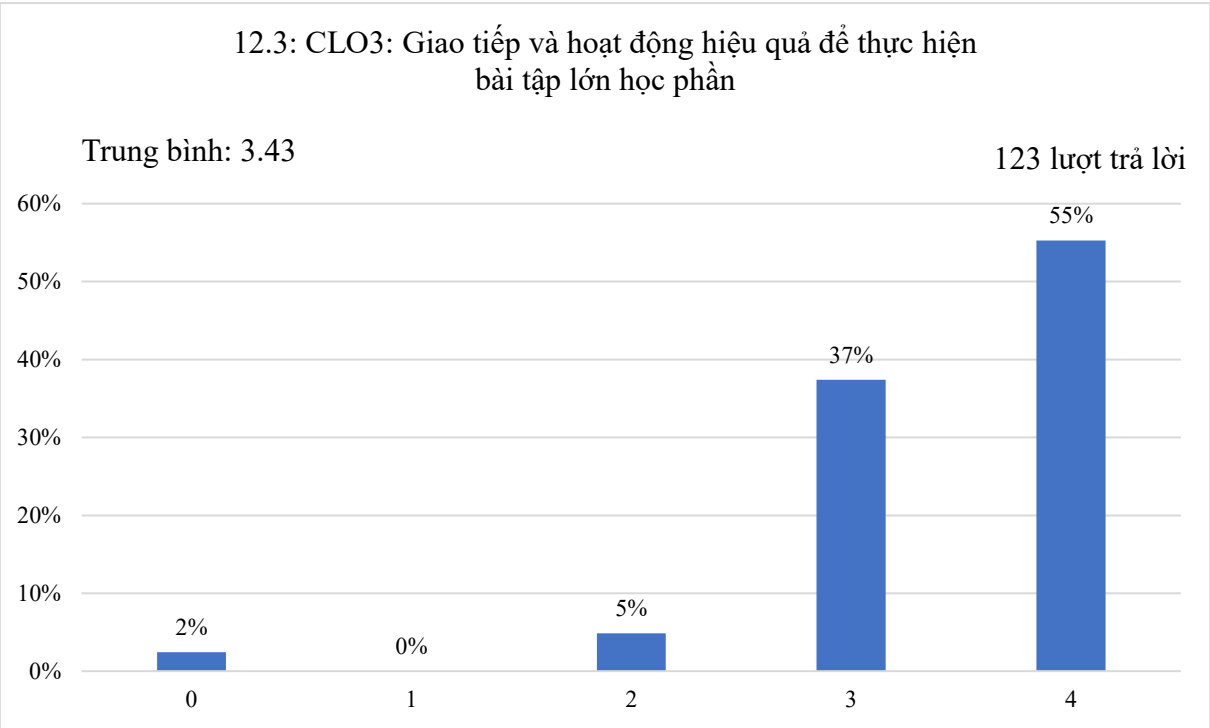
12.1: CLO1: Giải thích các khái niệm về quản lý an toàn thông tin, quy trình đánh giá rủi ro, xử lý sự cố và tuân thủ pháp lý



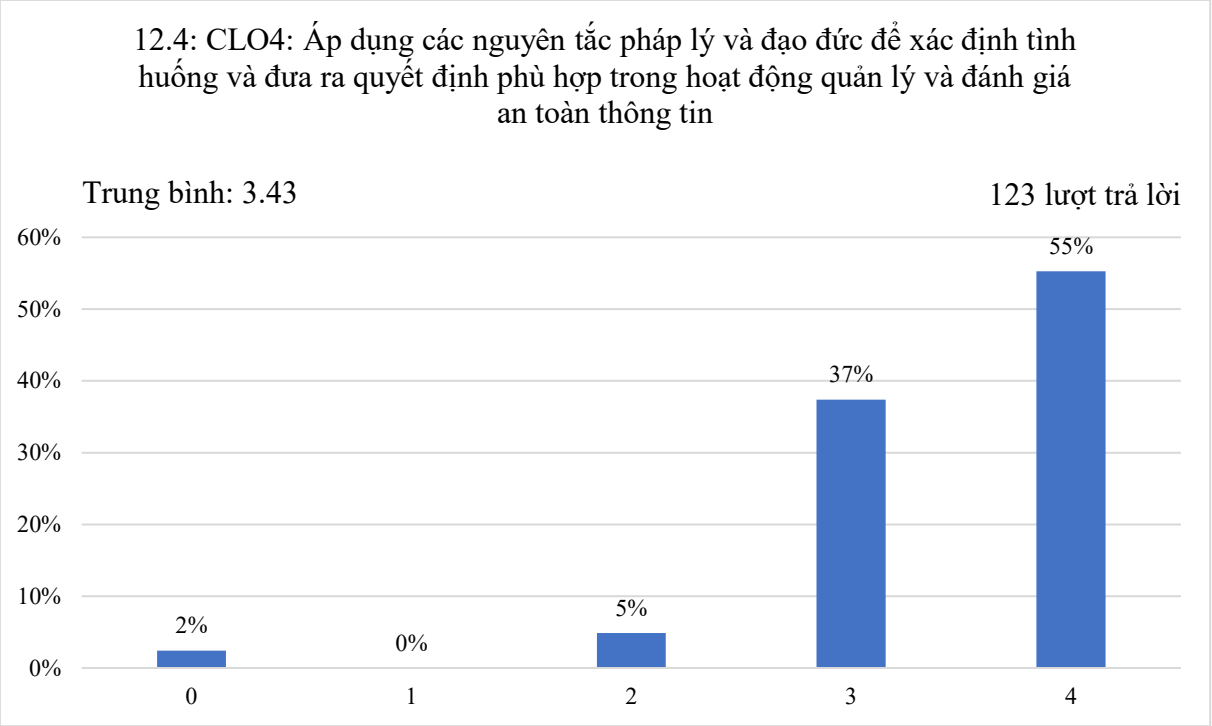
12.2: CLO2: Áp dụng kỹ thuật/công cụ/công nghệ phù hợp để phát hiện, xử lý và giảm thiểu tác động của các mối đe dọa tới an toàn của hệ thống



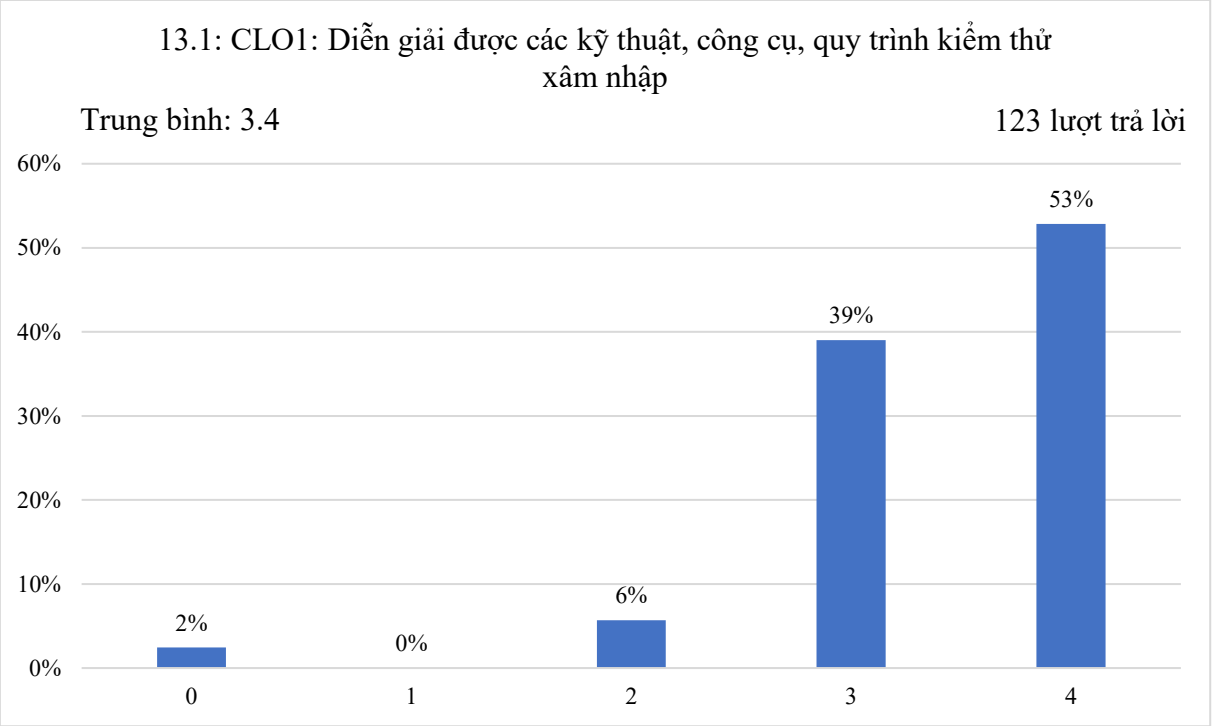
12.3: CLO3: Giao tiếp và hoạt động hiệu quả để thực hiện bài tập lớn học phần



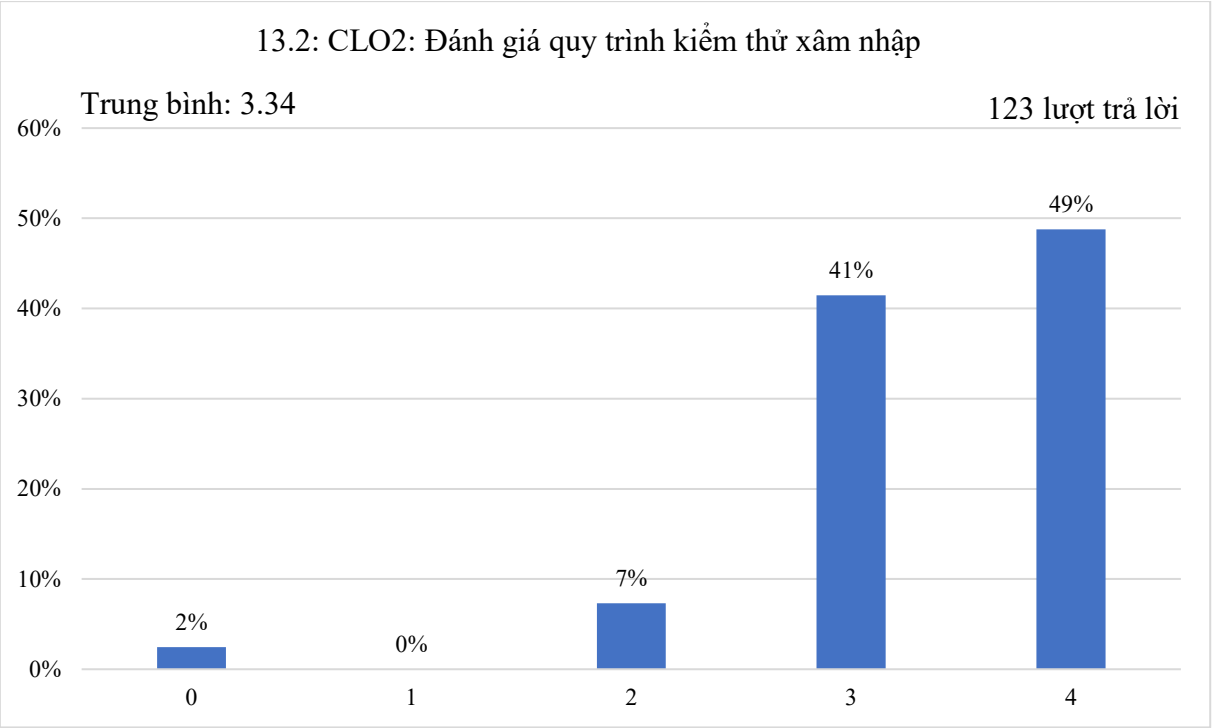
12.4: CLO4: Áp dụng các nguyên tắc pháp lý và đạo đức để xác định tình huống và đưa ra quyết định phù hợp trong hoạt động quản lý và đánh giá an toàn thông tin



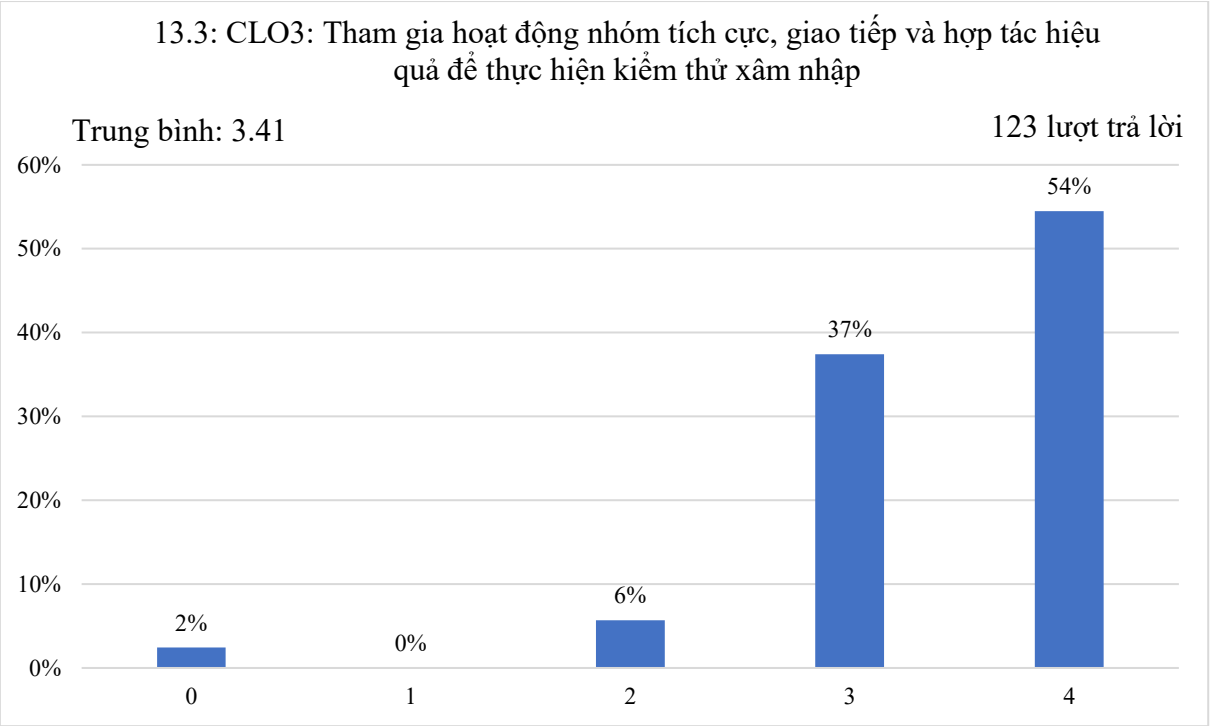
13.1: CLO1: Diễn giải được các kỹ thuật, công cụ, quy trình kiểm thử xâm nhập



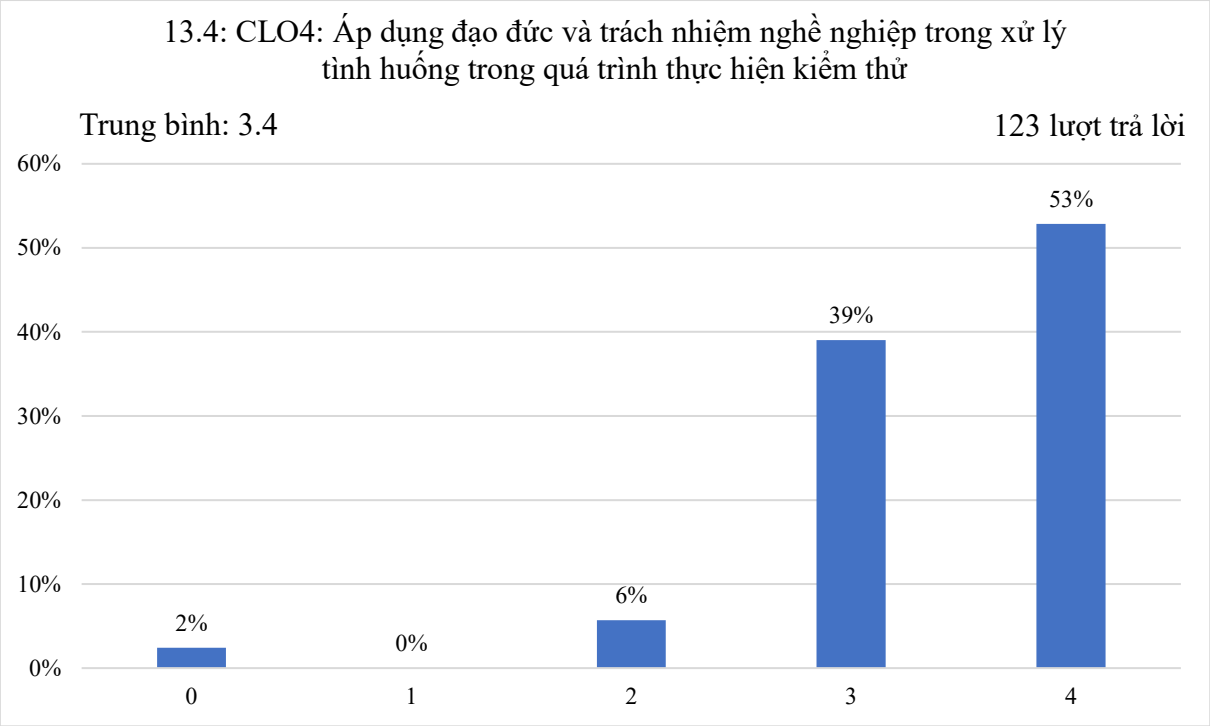
13.2: CLO2: Đánh giá quy trình kiểm thử xâm nhập



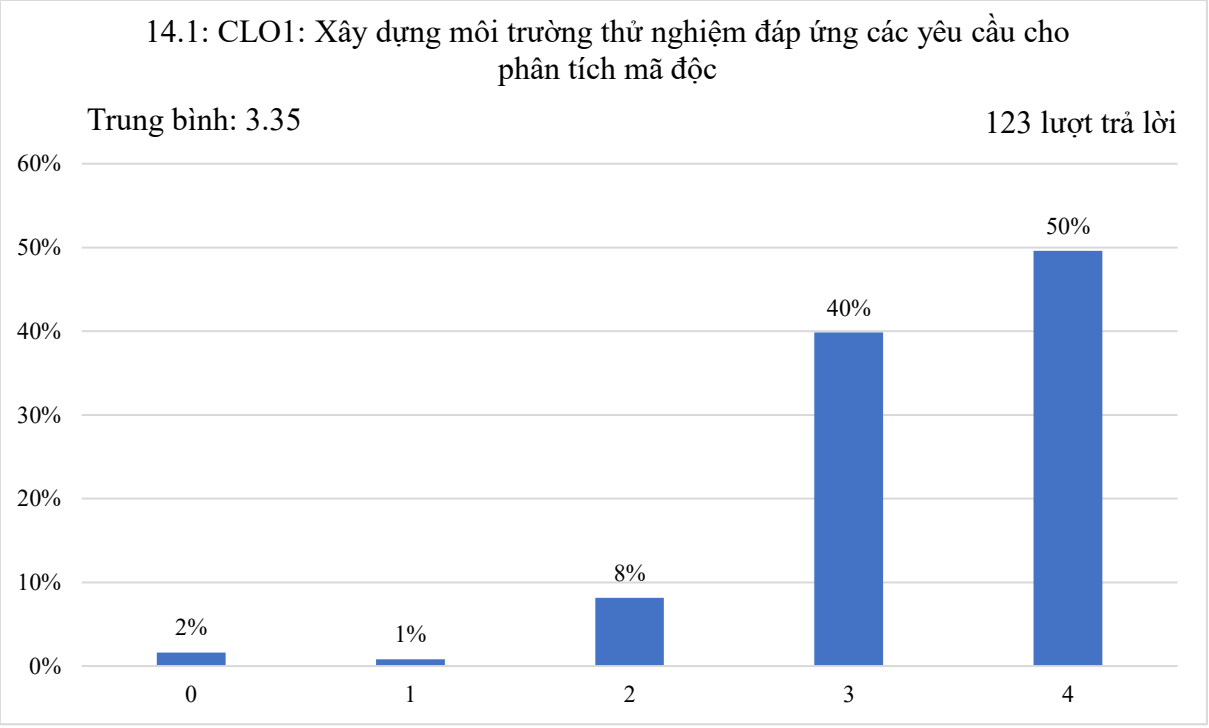
13.3: CLO3: Tham gia hoạt động nhóm tích cực, giao tiếp và hợp tác hiệu quả để thực hiện kiểm thử xâm nhập



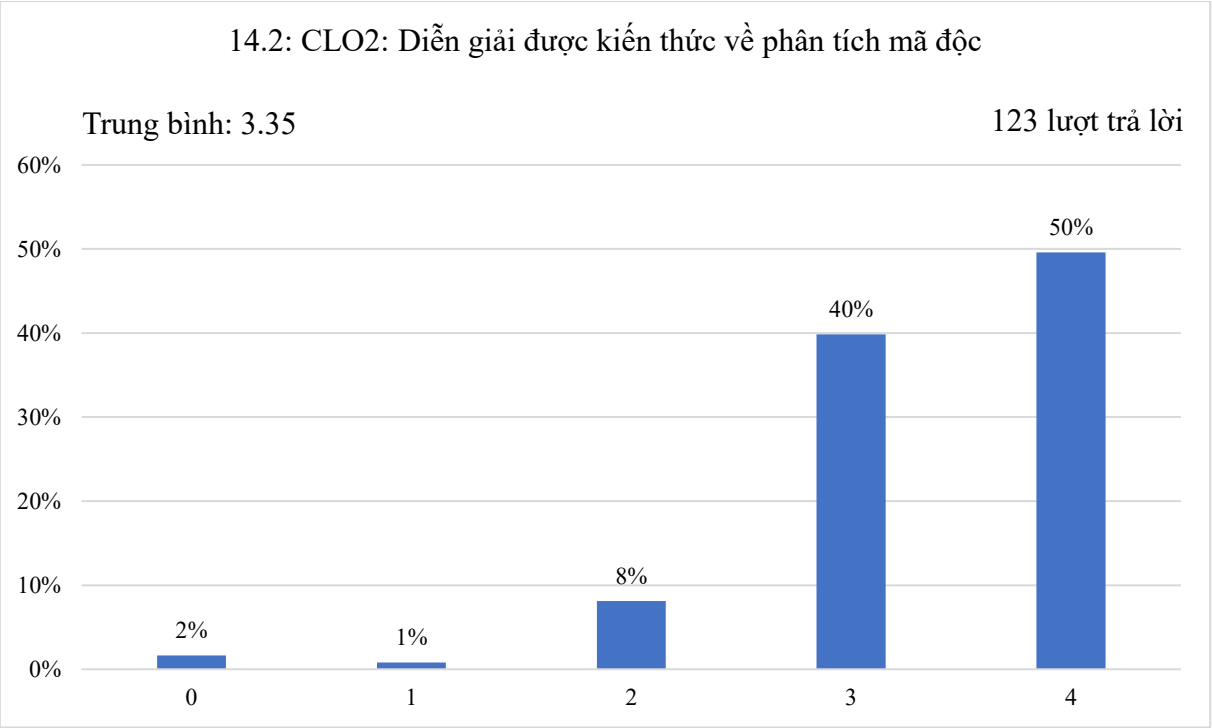
13.4: CLO4: Áp dụng đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp trong xử lý tình huống trong quá trình thực hiện kiểm thử



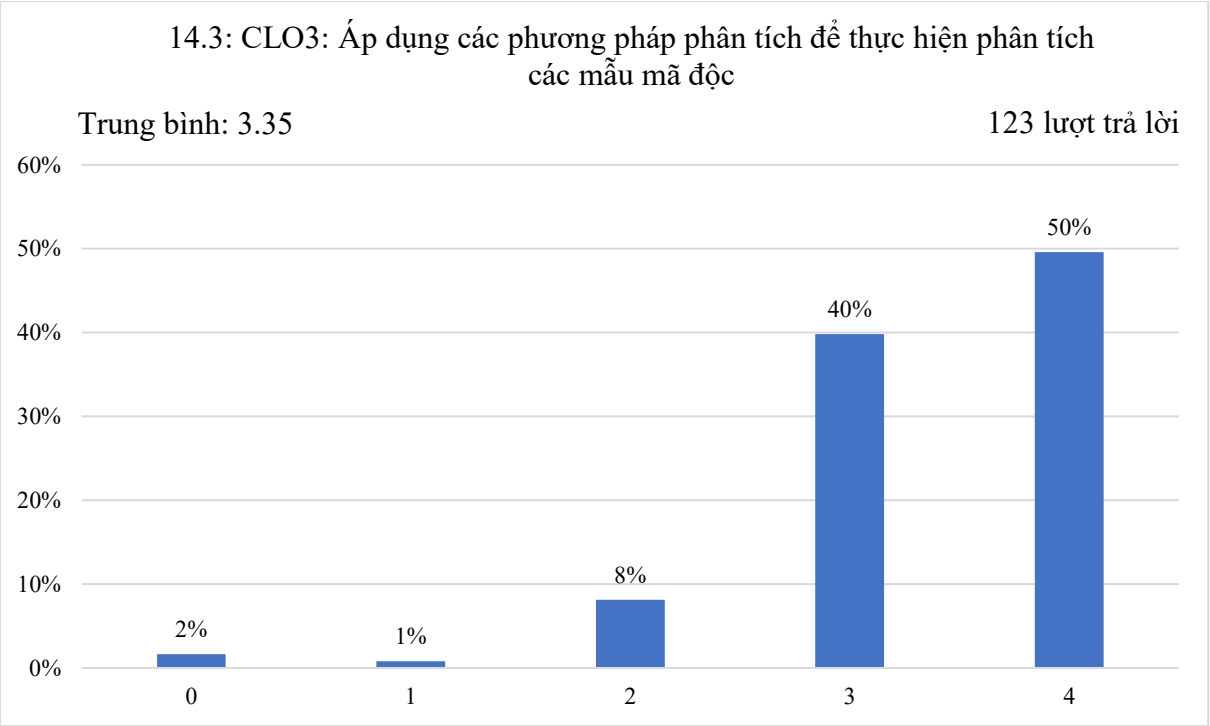
14.1: CLO1: Xây dựng môi trường thử nghiệm đáp ứng các yêu cầu cho phân tích mã độc



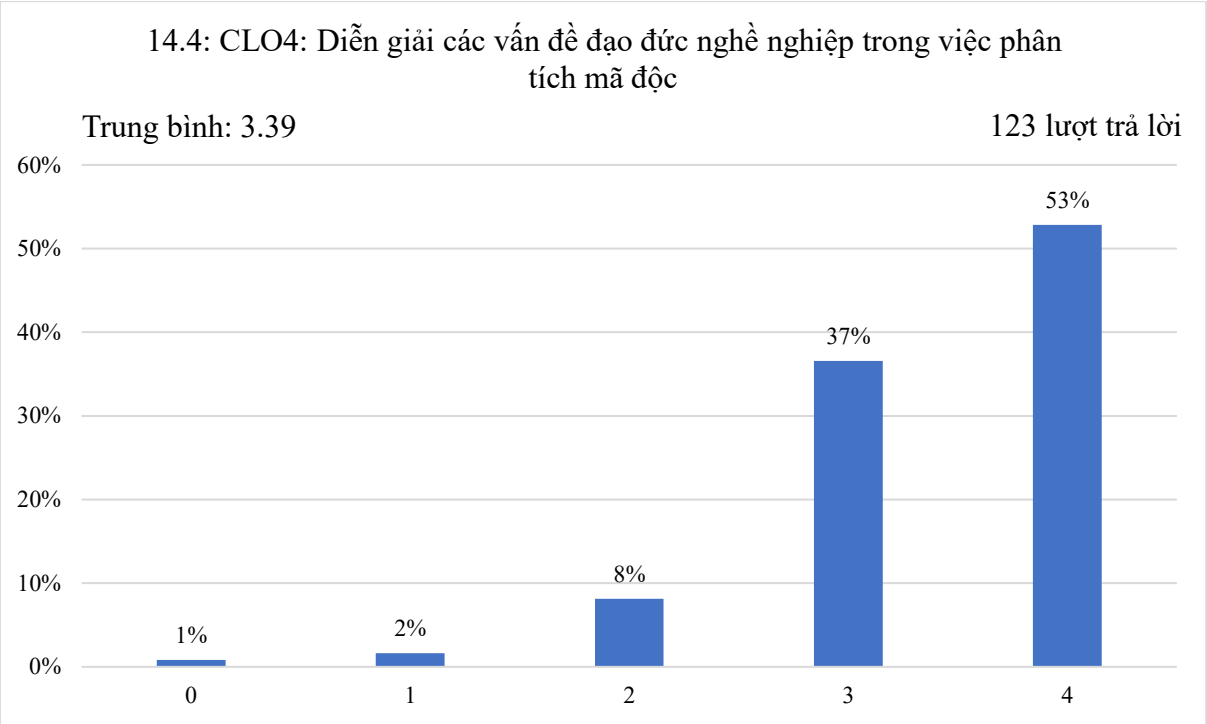
14.2: CLO2: Diễn giải được kiến thức về phân tích mã độc



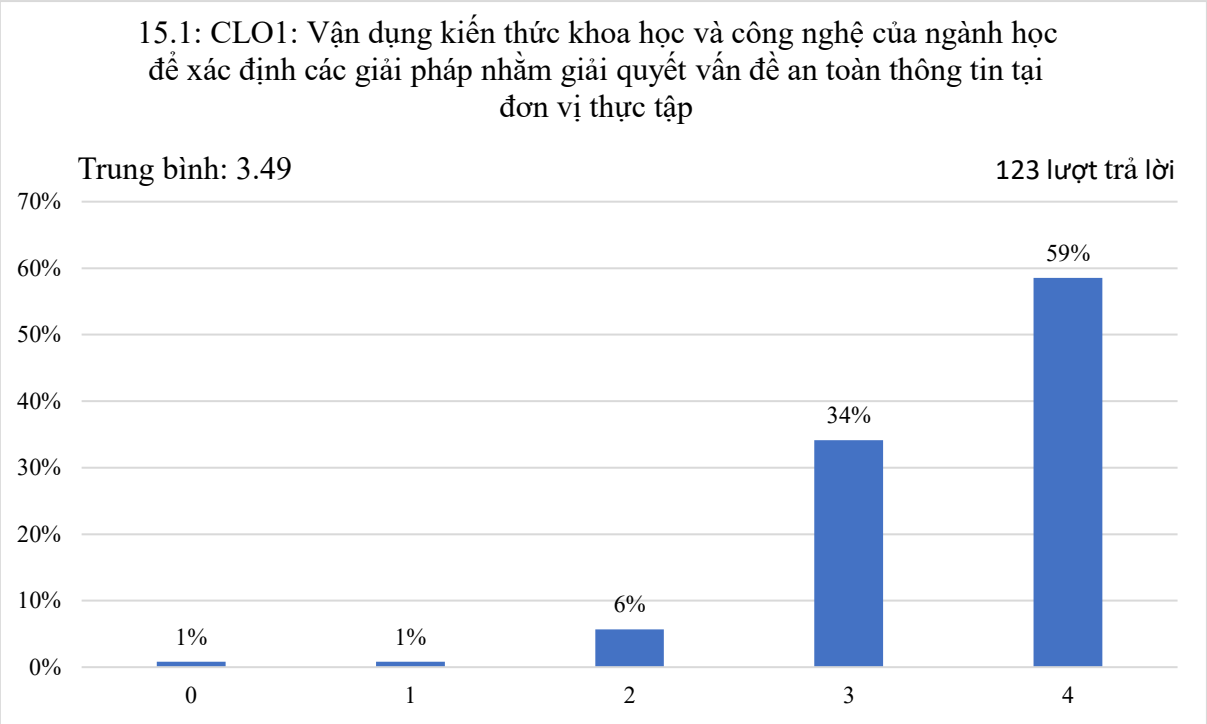
14.3: CLO3: Áp dụng các phương pháp phân tích để thực hiện phân tích các mẫu mã độc



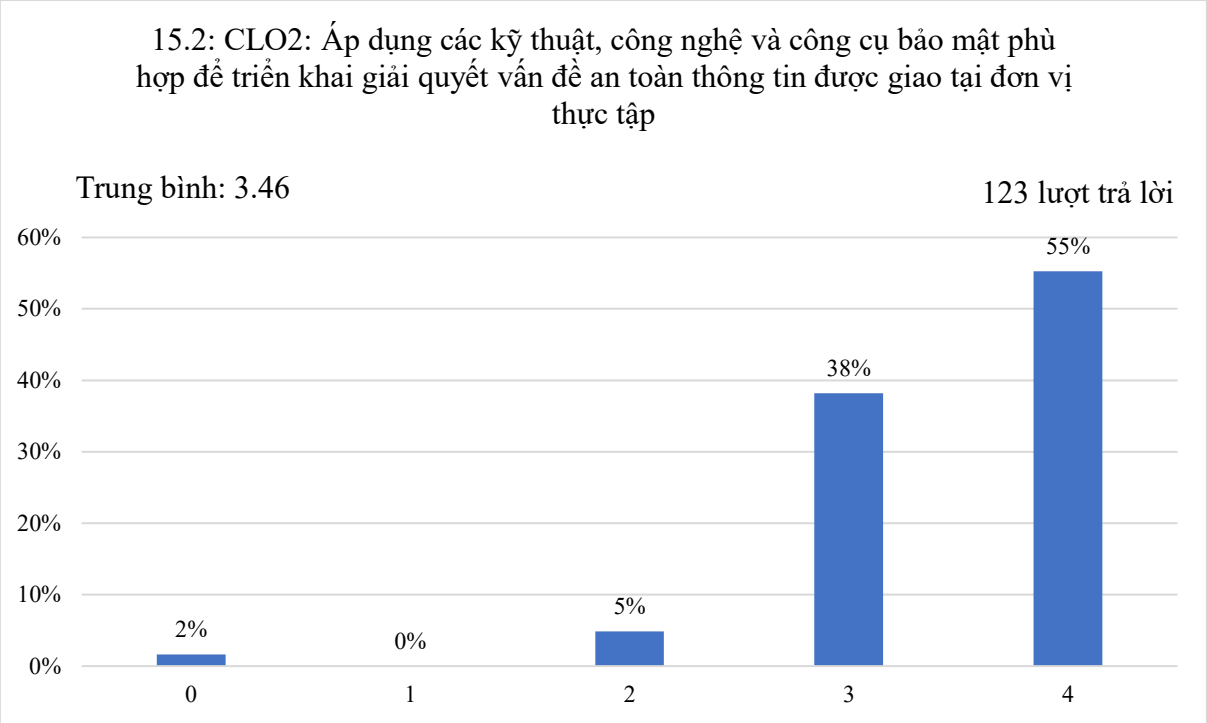
14.4: CLO4: Diễn giải các vấn đề đạo đức nghề nghiệp trong việc phân tích mã độc



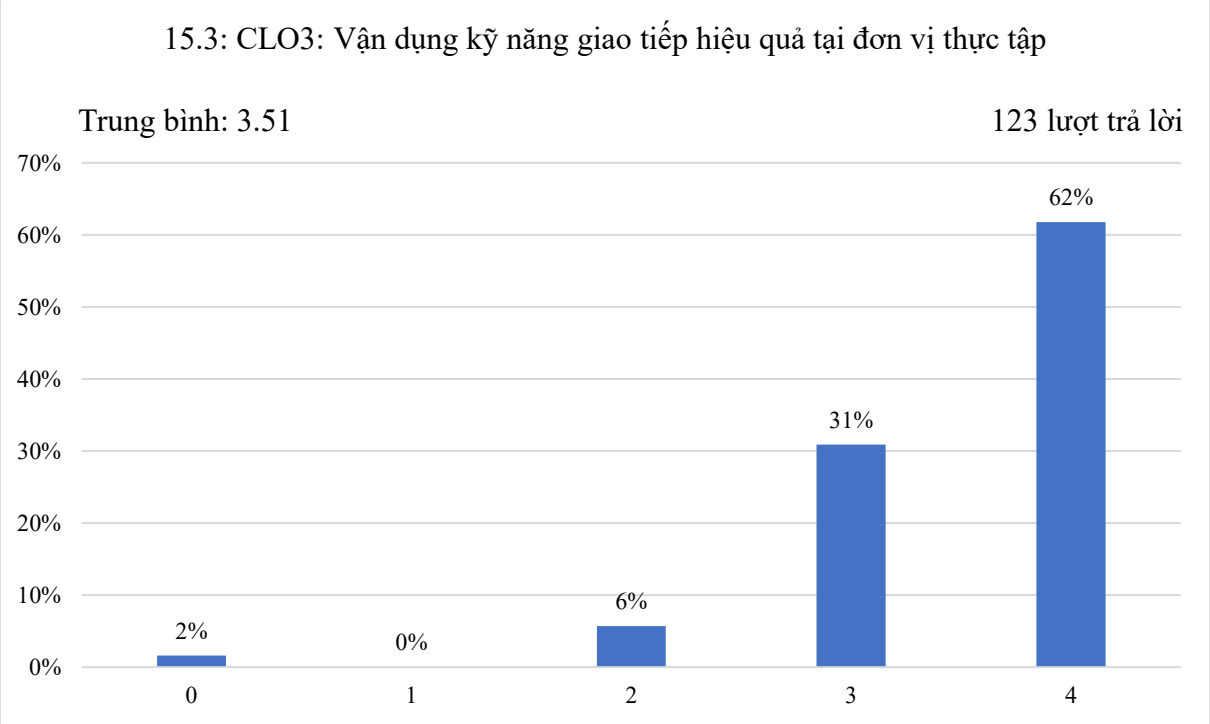
15.1: CLO1: Vận dụng kiến thức khoa học và công nghệ của ngành học để xác định các giải pháp nhằm giải quyết vấn đề an toàn thông tin tại đơn vị thực tập



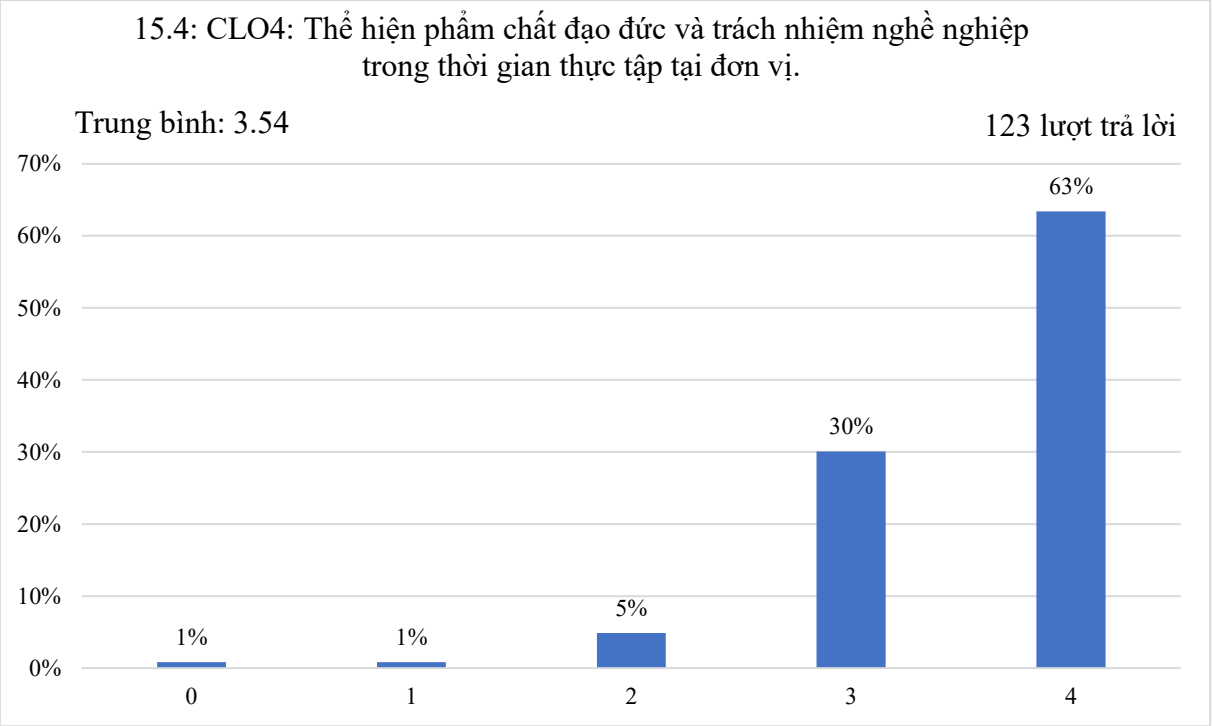
15.2: CLO2: Áp dụng các kỹ thuật, công nghệ và công cụ bảo mật phù hợp để triển khai giải quyết vấn đề an toàn thông tin được giao tại đơn vị thực tập



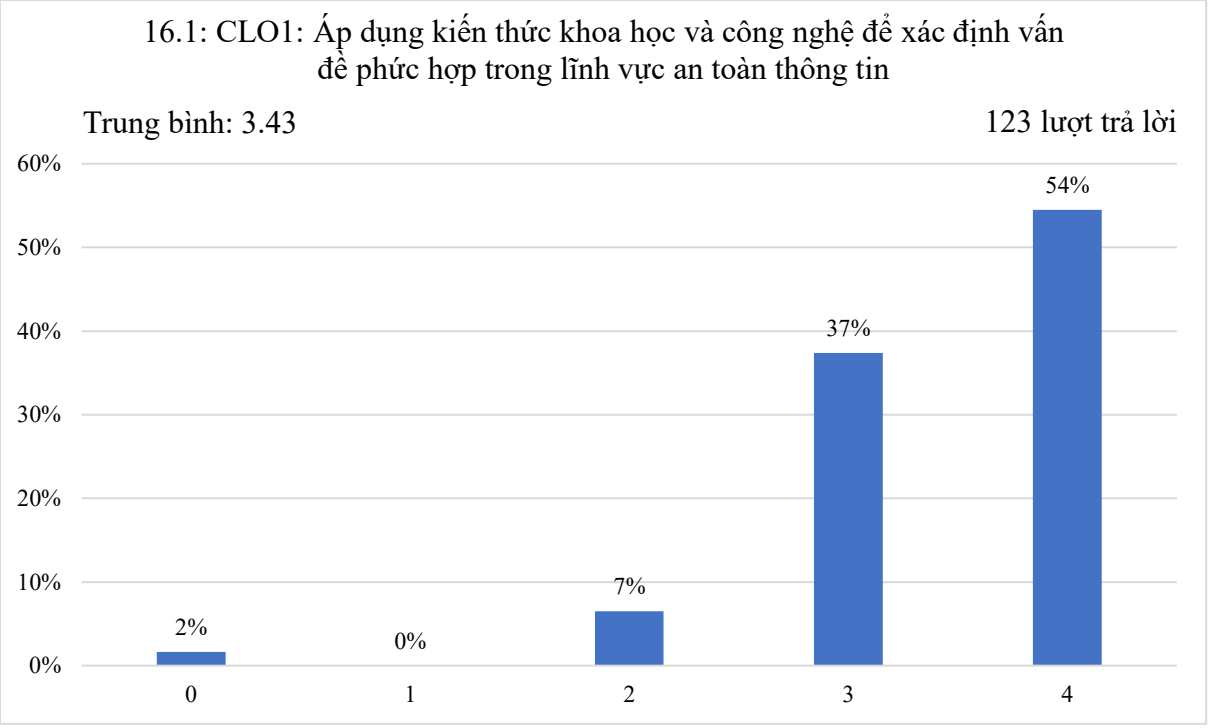
15.3: CLO3: Vận dụng kỹ năng giao tiếp hiệu quả tại đơn vị thực tập



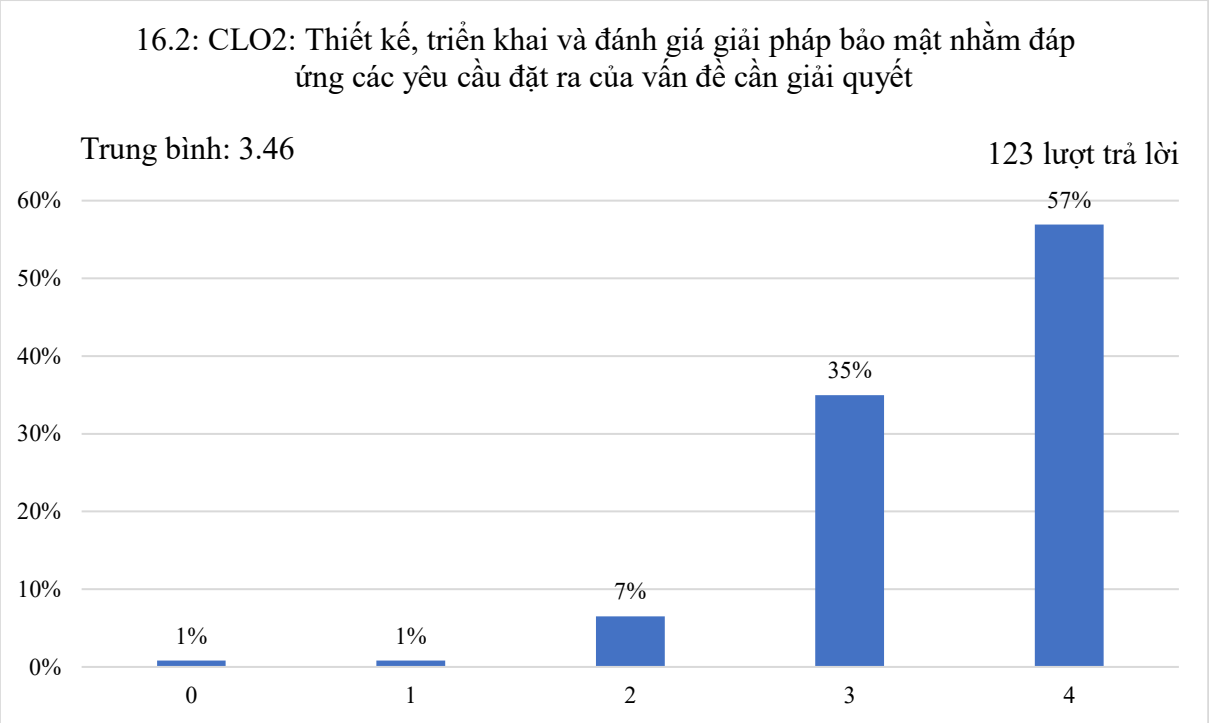
15.4: CLO4: Thể hiện phẩm chất đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp trong thời gian thực tập tại đơn vị.



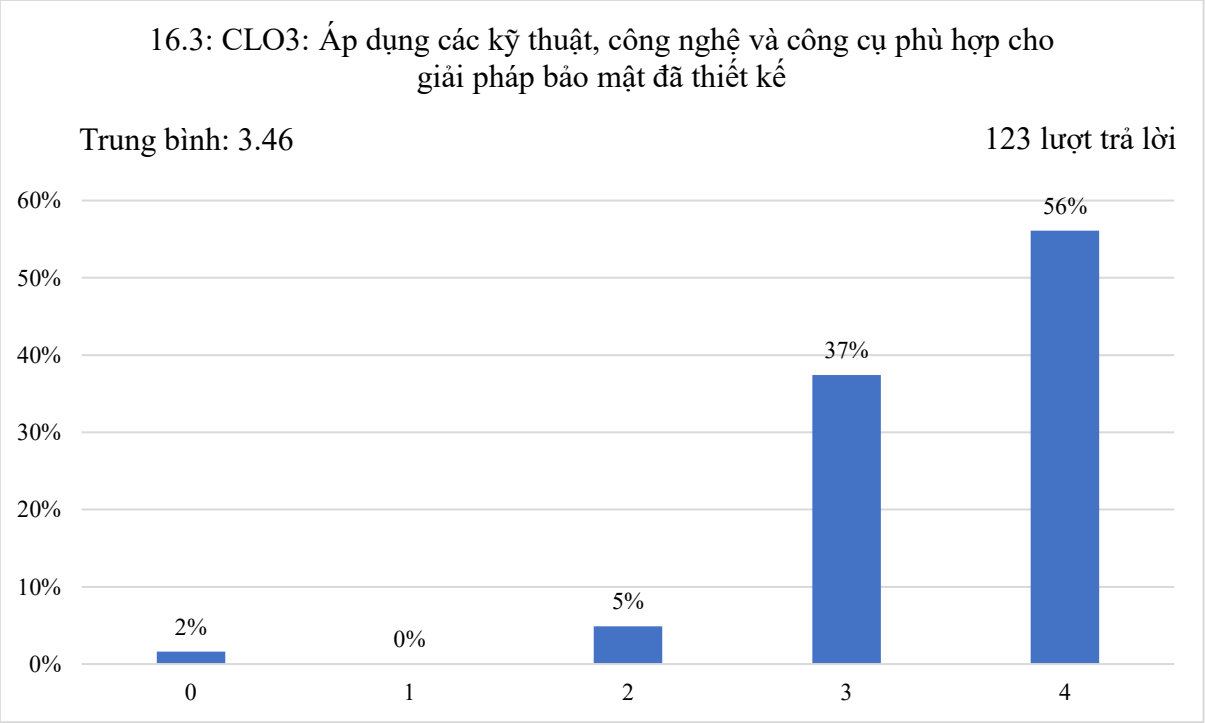
16.1: CLO1: Áp dụng kiến thức khoa học và công nghệ để xác định vấn đề phức hợp trong lĩnh vực an toàn thông tin



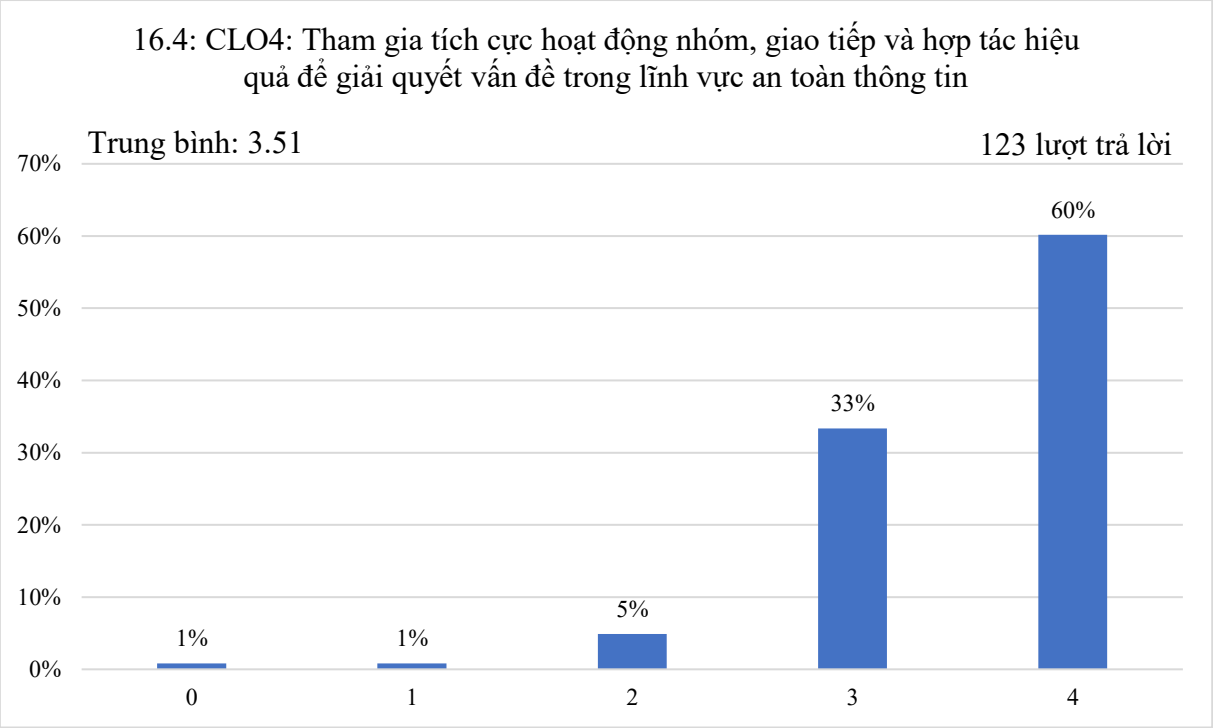
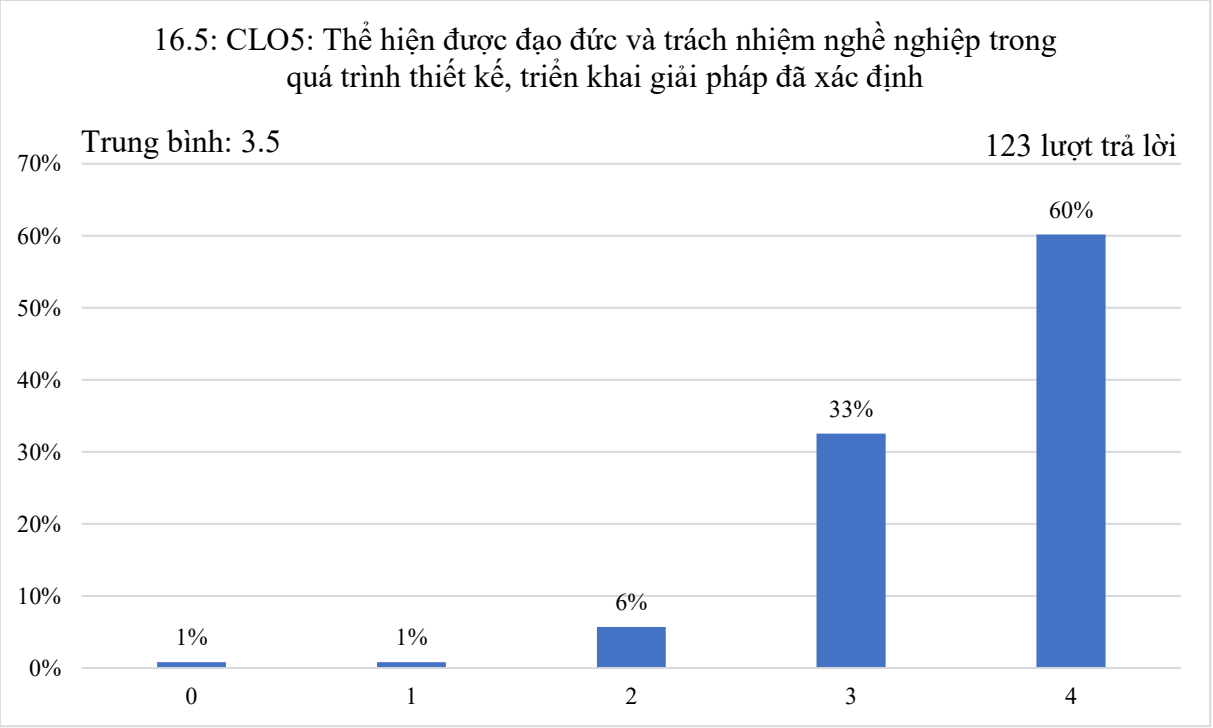
16.2: CLO2: Thiết kế, triển khai và đánh giá giải pháp bảo mật nhằm đáp ứng các yêu cầu đặt ra của vấn đề cần giải quyết



16.3: CLO3: Áp dụng các kỹ thuật, công nghệ và công cụ phù hợp cho giải pháp bảo mật đã thiết kế



16.4: CLO4: Tham gia tích cực hoạt động nhóm, giao tiếp và hợp tác hiệu quả để giải quyết vấn đề trong lĩnh vực an toàn thông tin



16.5: CLO5: Thể hiện được đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp trong quá trình thiết kế, triển khai giải pháp đã xác định