

SỞ Y TẾ TỈNH GIA LAI
BỆNH VIỆN TÂM THẦN
QUY NHƠN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 689/BVTTQN-KHTH-ĐD-CĐT
V/v mời chào giá gói thầu thuê phần mềm quản lý bệnh viện, phần mềm quản lý bệnh án điện tử, phần mềm quản lý chẩn đoán hình ảnh

Gia Lai, ngày 12 tháng 6 năm 2026

Kính gửi: Các Công ty sản xuất/kinh doanh phần mềm

Bệnh viện Tâm thần Quy Nhơn có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu và làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho gói thầu: thuê phần mềm quản lý bệnh viện, phần mềm quản lý bệnh án điện tử, phần mềm quản lý chẩn đoán hình ảnh cho Bệnh viện Tâm thần Quy Nhơn.

Bệnh viện Tâm thần Quy Nhơn kính mời các Công ty sản xuất/kinh doanh phần mềm quan tâm, có khả năng cung cấp giá phần mềm quản lý bệnh viện, phần mềm quản lý bệnh án điện tử, phần mềm quản lý chẩn đoán hình ảnh gửi báo giá về Bệnh viện Tâm thần Quy Nhơn với nội dung yêu cầu cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá:

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Tâm thần Quy Nhơn

Địa chỉ : Số 05, Hồ Đắc Di, Tổ 1, KV5, Phường Quy Nhơn Bắc, Tỉnh Gia Lai

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

Phòng văn thư, Bệnh viện Tâm thần Quy Nhơn

Địa chỉ: Số 05, Hồ Đắc Di, Tổ 1, KV5, Phường Quy Nhơn Bắc, Tỉnh Gia Lai

Điện thoại: 0256 3848840

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

Nhận trực tiếp tại Phòng văn thư, Bệnh viện Tâm thần Quy Nhơn

Nhận qua E-mail: bvtamthanquynhon@gmail.com@gmail.com

Thời hạn tiếp nhận báo giá: từ ngày 12/6/2026 đến hết ngày 22/6/2026

Các báo giá nhận được sau thời điểm trên sẽ không được xem xét.

Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày báo giá.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục yêu cầu báo giá (theo các Phụ lục đính kèm)

2. Hồ sơ báo giá gồm nội dung sau đây:

Giá của dịch vụ đã bao gồm tất cả các loại thuế (nếu có) và chi phí liên quan.

Thể hiện rõ ngày báo giá, hiệu lực của báo giá, chức danh người ký báo giá.

Số lượng báo giá: 01 bản.

Ngôn ngữ sử dụng: Tiếng Việt

Báo giá được ký tên người đại diện hợp pháp của Công ty sản xuất/nhà cung cấp và đóng dấu (*nếu có*). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (*nếu có*) vào báo giá.

Chúng tôi rất mong nhận được sự hợp tác nhanh chóng và Hồ sơ báo giá đầy đủ thông tin của quý đơn vị.

Xin trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo BV;
- Đăng tải trên TTĐT BV;
- Lưu: VT, KHTH-ĐD-CĐT.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Huỳnh Mộng Đức

Phụ lục 01**DANH MỤC ĐỀ NGHỊ BÁO GIÁ PHẦN MỀM****I. Nội dung đề nghị báo giá**

| STT | Danh mục | Đơn vị tính | Số lượng |
|------------|--|--------------------|-----------------|
| 1 | Phần mềm Quản lý Bệnh viện (HIS) | Tháng | 36 |
| 2 | Phần mềm Quản lý Bệnh án Điện tử (EMR) | Tháng | 36 |
| 3 | Phần mềm Quản lý chẩn đoán hình ảnh | Tháng | 36 |
| | Tổng cộng 03 phần mềm | | |

Phụ lục 02**DANH SÁCH CHỨC NĂNG CHI TIẾT VÀ YÊU CẦU CHUNG****A. Các yêu cầu kỹ thuật****1. Yêu cầu chung**

- Phần mềm có đăng ký quyền tác giả phần mềm. (Có tài liệu văn bản chứng minh cung cấp đính kèm)
- Phần mềm đáp ứng được đầy đủ các nghiệp vụ quản lý của TTYT, đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu trong quá trình vận hành; Đáp ứng đúng, đủ các tính năng, chức năng yêu cầu
- Phần mềm có tính ổn định và hoạt động tốt, hiếm khi mắc các lỗi như đơ, chậm chạp khi sử dụng
- Phần mềm có giao diện hòa nhã, thân thiện, giúp người sử dụng có thể làm việc lâu trên phần mềm mà không bị mỏi mắt, mệt mỏi
- Phần mềm ngoài việc dễ triển khai và sử dụng, còn cần có tính mở để phục vụ việc phát triển sau này
- Phần mềm phải được tạo ra dựa trên giải pháp công nghệ mới hiện đại đang được sử dụng phổ biến
- Phần mềm có khả năng tương thích với nhiều mô hình đang được sử dụng rộng rãi, phổ biến khác
- Phần mềm có cơ chế đảm bảo tính an toàn và nguyên vẹn cho thông tin, như: mã hóa thông tin, sử dụng các cơ chế phân quyền người sử dụng, đảm bảo an toàn cho hệ thống.
- Phần mềm có tính linh động để đáp ứng được các thay đổi dựa trên yêu cầu từ phía người sử dụng cũng như các yêu cầu phát sinh từ hệ thống
- Phần mềm có các cơ chế sao lưu phục hồi khi hệ thống có lỗi để tránh việc mất mát dữ liệu
- Phần mềm có tính mở để có thể mở rộng các phân hệ chức năng theo quy mô và nhu cầu thực tế
- Phần mềm đảm bảo sẵn sàng kết nối với các hệ thống liên quan khác như PACS, LIS, EMR, ... và các hệ thống khác theo quy định của Bộ Y tế, Bảo hiểm xã hội
- Phần mềm xuất được XML theo quyết định 3176/QĐ-BYT ngày 29/10/2024 của Bộ Y tế sửa đổi quyết định 4750/QĐ-BYT sửa đổi Quyết định 130/QĐ-BYT nhằm bảo đảm liên thông theo quy định

- Phần mềm đã được sử dụng tại ít nhất 01 cơ sở y tế đã triển khai thành công Bệnh án điện tử được công nhận trên cổng thông tin của Bộ Y tế (có chứng minh cung cấp đính kèm).

- Phần mềm HIS phải đảm bảo tiêu chuẩn ISO 27001-2022; ISO 9001:2015

2. Yêu cầu về kiến trúc hệ thống, nền tảng công nghệ

Về kiến trúc hệ thống:

- CSDL được đảm bảo quản lý tập trung, thống nhất trên phạm vi toàn TTYT

- Phần mềm được chia thành các module xử lý độc lập, chức năng được phân quyền mềm dẻo

- Phần mềm cho phép khả năng mở rộng hệ thống theo từng module hoặc toàn bộ hệ thống để đáp ứng việc mở rộng hệ thống linh hoạt khi có các yêu cầu thay đổi

- Kiến trúc hệ thống phần mềm phải được xây dựng nhằm đảm bảo sự tương thích và phù hợp với kiến trúc hệ thống hiện đại, đảm bảo sự thuận tiện cho người sử dụng trong quá trình vận hành

- Kiến trúc hệ thống tuân theo mô hình đa lớp, nhằm tăng khả năng thuận tiện trong việc điều hành và quản lý ứng dụng cũng như khả năng nâng cấp, mở rộng trong tương lai

- Kiến trúc tổng thể của hệ thống phần mềm phải được thiết kế theo mô hình ứng dụng 3 lớp, cụ thể như sau:

- Lớp trình diễn (Presentation Tier): Bao gồm các phần mềm hoặc trình duyệt Web tại máy trạm người sử dụng. Lớp trình diễn này cung cấp các giao diện cho phép người sử dụng có thể vận hành hệ thống được. Người sử dụng có thể thao tác với hệ thống qua các form nhập liệu, xem kết quả các yêu cầu đáp ứng từ server.

- Lớp xử lý nghiệp vụ (Business Tier): Bao gồm các phần mềm xử lý nghiệp vụ tại máy chủ của hệ thống. Lớp xử lý nghiệp vụ chính là các thủ tục, phần mềm xử lý các công việc hằng ngày được gói gọn trong một tổ chức nghiệp vụ được xây dựng thành các COM hoặc COM+. Lớp này truy xuất trực tiếp Cơ sở dữ liệu (CSDL).

- Lớp CSDL (Database Tier): Một hệ thống CSDL quan hệ (Database Management System). Lớp này lưu trữ và xử lý số liệu tại máy chủ VP TTYT.

- Hệ thống phải chạy dưới dạng Windows Form Application, giao diện người dùng Windows Form, chạy được hệ điều hành Windows, phải được thiết kế bảo mật nhiều lớp và chặt chẽ. Các cấp bảo mật mà hệ thống phải có bao gồm:

- Mức hệ điều hành: Sử dụng công nghệ bảo mật sẵn có của hệ điều hành và hạ tầng mạng.
- Mức cơ sở dữ liệu: Dựa vào cơ chế, công nghệ bảo mật cơ sở dữ liệu sẵn có của hệ quản trị cơ sở dữ liệu mà phần mềm sử dụng.
- Mức ứng dụng: Người sử dụng hệ thống được cấp quyền và xác thực trước khi sử dụng.

- Hệ thống hoạt động trên môi trường mạng LAN, theo mô hình Client – Server, không giới hạn số lượng máy Client kết nối khai thác hệ thống.

***Về nền tảng công nghệ:**

- Nền tảng công nghệ sử dụng: .NET Framework, giao diện người dùng Windows Forms.

- Ngôn ngữ lập trình sử dụng là những ngôn ngữ lập trình bậc cao, thông dụng hiện nay: VB, NET, C#, ...

- Công cụ lập trình được sử dụng là công cụ có tính trực quan, hỗ trợ phát triển ứng dụng nhanh, thuận tiện trong việc tích hợp các thư viện, các nền tảng sẵn có.

- Phần mềm phải sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu có chế độ bảo mật cao, có khả năng lưu trữ với dung lượng lớn.

- Phần mềm hỗ trợ giao diện đồ họa người sử dụng (GUI) tương tác phía Client, dễ sử dụng, thân thiện với người dùng tuân thủ theo các chuẩn về truy cập thông tin.

- Phần mềm hoạt động được trên môi trường mạng LAN/WAN/Internet.

- Môi trường máy chủ phải chạy được hệ điều hành Windows Server.

- Môi trường máy trạm phải chạy được hệ điều hành Windows Server.

- Hệ thống phải chạy được trên một số nền tảng như: phần cứng ảo hóa, cloud, máy chủ vật lý.

- Hệ thống phải được thiết kế trên công cụ nền hỗ trợ khả năng liên kết hệ thống (ví dụ như hỗ trợ ADO, ODBC, JDBC, XML, ...) để sẵn sàng thực hiện giao tiếp với các hệ thống thông tin bên ngoài.

3. Yêu cầu về tính liên thông, kết nối dữ liệu

- Phần mềm tuân thủ theo tiêu chuẩn y tế HL7 để giao tiếp giữa RIS, PACS, HIS và EMR.

- Hệ thống phải đảm bảo liên thông với hệ thống Công thông tin dữ liệu Y tế của Bộ y tế; liên thông với hệ thống Công tiếp nhận dữ liệu BHYT của BHXH Việt Nam; Kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các phần mềm HIS, LIS, PACS, EMR và các hệ thống thông tin y tế khác.

- Hệ thống phải đảm bảo kết nối theo đề án 06 của Chính phủ. TTYT chủ trì, đơn vị cung cấp phần mềm phải sẵn sàng phối hợp, trao đổi, làm việc với các đơn vị liên quan để đảm bảo hỗ trợ về mặt kỹ thuật trong quá trình kết nối

4. Yêu cầu về các cảnh báo/ cấm hỗ trợ nghiệp vụ trên hệ thống HIS

Hệ thống phải đáp ứng các cảnh báo/cấm hỗ trợ nghiệp vụ, chứng minh việc hiển thị được các cảnh báo cụ thể tương ứng với mỗi tình huống bằng video, cụ thể:

| TT | Tên cảnh báo |
|-----------|--|
| I | Cảnh báo hỗ trợ nghiệp vụ khám bệnh |
| 1. | Hệ thống phải có cơ chế kiểm soát và phát hiện các trường hợp bác sỹ được phân công khám nhiều bệnh nhân trong cùng một khung thời gian. Khi phát hiện vi phạm, hệ thống phải tự động cảnh báo hoặc không cho phép thực hiện khám, đồng thời hiển thị thông báo |
| 2. | Khi bác sỹ kê các thuốc có khả năng tương tác, chống chỉ định hoặc cảnh báo nguy cơ ảnh hưởng đến an toàn điều trị, hệ thống phải tự động hiển thị thông tin cảnh báo, giúp bác sỹ xem xét, điều chỉnh theo quy định chuyên môn |
| 3. | Hệ thống phải cho phép khai báo danh mục thuốc theo từng mã bệnh ICD và thiết lập quy tắc sử dụng thuốc phù hợp với chẩn đoán. Khi bác sỹ kê thuốc không phù hợp hoặc không nằm trong danh mục thuốc được khai báo theo chẩn đoán, hệ thống phải tự động cảnh báo hoặc không cho phép thực hiện, đồng thời hiển thị thông tin cảnh báo để bác sỹ xem xét, điều chỉnh |
| 4. | Hệ thống phải cảnh báo hoạt chất yêu cầu hội chẩn trong trường hợp kê các thuốc bắt buộc phải có thông tin hội chẩn mới được phép chỉ định. |
| 5. | Hệ thống phải cảnh báo/không cho phép kê nhiều thuốc có cùng hoạt chất nhằm tránh trùng lặp điều trị |
| 6. | Hệ thống phải kiểm soát việc kê thuốc theo độ tuổi, tự động cảnh báo/không cho phép kê đối với bệnh nhân chưa đủ điều kiện theo quy định |
| 7. | Hệ thống phải kiểm soát chỉ định dịch vụ theo độ tuổi, đưa cảnh báo/không cho phép khi bệnh nhân không đáp ứng điều kiện tuổi |
| 8. | Hệ thống phải kiểm soát chỉ định dịch vụ theo chẩn đoán, cảnh báo/không cho phép chỉ định khi không có mã bệnh phù hợp |
| 9. | Hệ thống phải ngăn chặn việc kê trùng chẩn đoán, không cho phép lưu trong trường hợp bệnh chính trùng bệnh kèm theo hoặc các bệnh kèm theo trùng nhau |
| 10. | Hệ thống phải cảnh báo vượt trần chi phí, bao gồm tổng chi phí bệnh nhân hoặc chi phí BHYT; hỗ trợ cảnh báo theo phiếu hoặc chi tiết dịch vụ |
| II | Cảnh báo hỗ trợ nghiệp vụ nội trú |
| 1. | Hệ thống phải cảnh báo bệnh nhân nằm giường ghép, hỗ trợ xác định chi phí đúng quy định (ví dụ: giường ghép đôi áp dụng 50% chi phí) |

| TT | Tên cảnh báo |
|------------|--|
| 2. | Hệ thống phải giám sát liều dùng thuốc, cảnh báo hoặc ngăn chặn các trường hợp kê vượt liều an toàn. |
| 3. | Hệ thống phải cảnh báo thuốc có tỷ lệ thanh toán khác với tỷ lệ quy định trong danh mục |
| 4. | Hệ thống phải cảnh báo/ngăn chặn kê thuốc cấm theo bệnh, đảm bảo không để xảy ra rủi ro điều trị. |
| 5. | Hệ thống phải ngăn chặn kê thuốc khi bệnh nhân không thuộc nhóm bệnh bắt buộc, đảm bảo tuân thủ đúng hướng dẫn điều trị. |
| 6. | Hệ thống phải tự động kiểm tra và phát hiện việc kê đơn trùng hoạt chất trong cùng một ngày; đồng thời hiển thị cảnh báo bắt buộc đối với bác sĩ kê đơn, ngăn ngừa nguy cơ sử dụng thuốc quá liều hoặc không an toàn cho người bệnh. |
| 7. | Hệ thống phải có cơ chế tự động kiểm soát, phát hiện và đưa ra cảnh báo/từ chối thực hiện thao tác khi có tình huống bố trí giường vượt quá số bệnh nhân cho phép, nhằm đảm bảo tuân thủ quy định quản lý giường bệnh và an toàn điều trị. |
| 8. | Hệ thống phải hỗ trợ cơ chế kiểm soát, tự động phát hiện và đưa ra cảnh báo/từ chối thao tác khi có trường hợp bố trí bệnh nhân khác giới tính vào cùng phòng/giường, nhằm đảm bảo tuân thủ quy định chuyên môn, an toàn và bảo mật thông tin người bệnh |
| 9. | Hệ thống phải hỗ trợ cơ chế theo dõi, kiểm soát số lượng ca phẫu thuật/thủ thuật thực hiện trong ngày theo từng bác sĩ/kỹ thuật viên. Khi số ca thực hiện vượt quá ngưỡng quy định đã được cấu hình cho từng nhân viên, hệ thống phải tự động phát hiện và đưa ra cảnh báo hoặc từ chối thao tác, nhằm bảo đảm tuân thủ quy định chuyên môn, an toàn người bệnh và giảm thiểu rủi ro trong quá trình khám chữa bệnh. |
| 10. | Hệ thống phải bảo đảm chỉ cho phép bác sĩ điều trị đã có chứng chỉ hành nghề hợp lệ thực hiện việc kê y lệnh. Trường hợp người sử dụng không đáp ứng điều kiện về chứng chỉ hành nghề theo quy định, hệ thống phải tự động kiểm tra, đưa ra cảnh báo vi phạm và từ chối cho phép thực hiện kê y lệnh, nhằm bảo đảm tuân thủ quy định pháp luật, an toàn người bệnh và trách nhiệm chuyên môn |
| 11. | Hệ thống phải tự động kiểm tra tình trạng hiệu lực của thẻ BHYT khi kê chi phí. Trường hợp thẻ hết hạn, chỉ cho phép kê trong phạm vi số ngày gia hạn theo cấu hình do Bệnh viện thiết lập. Khi vượt quá số ngày cho phép, hệ thống phải đưa ra cảnh báo vi phạm và tự động từ chối không cho phép kê chi phí, nhằm bảo đảm tuân thủ đúng quy định và hạn chế rủi ro trong thanh quyết toán BHYT. |
| 12. | Khi chuyển đối tượng sang BHYT, hệ thống phải kiểm tra chi phí ngoài hạn thẻ của bệnh nhân. Nếu tồn tại chi phí ngoài hạn thẻ BHYT, hệ thống cảnh báo hoặc không cho phép thực hiện chuyển đối tượng |
| 13. | Cảnh báo thiếu thông tin cha hoặc mẹ ở công ôm đối với trẻ em dưới 7 tuổi |
| 14. | Cảnh báo chưa đủ điều kiện đăng ký ra viện khi: Y lệnh Cận lâm sàng chưa làm xong, Phẫu thuật – Thủ thuật chưa làm xong, Y lệnh Thuốc, vật tư đã kê chưa duyệt, phiếu trả lại chưa duyệt |
| III | Cảnh báo hỗ trợ nghiệp vụ cận lâm sàng chẩn đoán hình |
| 1. | Cho phép cấu hình chế độ cấm hoặc cảnh báo khi cùng một nhân viên thực hiện hoặc lập kết quả dịch vụ CĐHA trùng thời gian với ca phẫu thuật/thủ thuật |
| 2. | Cho phép cấu hình cảnh báo hoặc không cho phép thực hiện khi bác sĩ, kỹ thuật viên hoặc máy cận lâm sàng vượt quá số ca được thiết lập trong ngày |
| 3. | Hệ thống cảnh báo khi thời điểm thực hiện dịch vụ và thời điểm đọc kết quả quá gần nhau, không đảm bảo khoảng thời gian tối thiểu theo cấu hình. |
| 4. | Hệ thống cảnh báo khi thời gian thực hiện dịch vụ thấp hơn ngưỡng tối thiểu đã được cấu hình |
| IV | Cảnh báo hỗ trợ nghiệp vụ cận lâm sàng xét nghiệm |

| TT | Tên cảnh báo |
|-----------|---|
| 1. | Cho phép cấu hình cảnh báo hoặc không cho phép thực hiện khi bác sĩ, kỹ thuật viên hoặc thiết bị cận lâm sàng vượt quá số ca cận lâm sàng tối đa trong ngày theo thiết lập |
| 2. | Hệ thống cảnh báo khi thời điểm thực hiện dịch vụ và thời điểm đọc/trả kết quả không đảm bảo khoảng cách thời gian tối thiểu theo cấu hình. |
| 3. | Hệ thống cảnh báo khi thời gian thực hiện dịch vụ thấp hơn ngưỡng tối thiểu đã được cấu hình. |
| V | Cảnh báo hỗ trợ nghiệp vụ được |
| 1 | Hệ thống tự động phát hiện và hiển thị danh sách thuốc có hạn sử dụng sắp đến ngưỡng cảnh báo theo cấu hình. |
| VI | Cảnh báo hỗ trợ nghiệp vụ viện phí |
| 1 | Hệ thống thực hiện kiểm tra các điều kiện trước khi thanh toán; trường hợp chưa đáp ứng, hiển thị cảnh báo và không cho phép thực hiện, nếu: bệnh nhân chưa thanh toán ra viện, tồn tại phiếu trả lại chưa được duyệt, tồn tại chi phí chưa thu,... |
| 2 | Hệ thống kiểm tra và cảnh báo khi giá dịch vụ được kê khác với giá trong danh mục, để đảm bảo dịch vụ kê đúng giá theo quy định. |

5. Yêu cầu về kế thừa dữ liệu

Nhà thầu cam kết phần mềm được triển khai sẽ kế thừa và giữ nguyên toàn bộ cấu trúc dữ liệu của phần mềm đang được vận hành tại đơn vị và đảm bảo quá trình triển khai không làm gián đoạn hoạt động khám chữa bệnh và không cần sử dụng thêm bất kỳ phần mềm của bên thứ ba.

B. Danh sách chức năng chi tiết Phần mềm Quản lý Bệnh viện (HIS):

- Nhà thầu phải cam kết đảm bảo các yêu cầu sau:
 - Phần mềm phải có công cụ cho phép người dùng chủ động tự tạo mới, tùy chỉnh và điều chỉnh toàn bộ biểu mẫu in, nội dung in và các giấy tờ kèm theo; cho phép quản trị hệ thống cấu hình bật/tắt các mẫu phiếu theo nhu cầu sử dụng mà không cần xóa; đồng thời cho phép người dùng bổ sung thêm các loại biểu mẫu, báo cáo mới khi cần thiết mà không phụ thuộc vào nhà cung cấp
 - Hệ thống phải cho phép cấu hình linh hoạt việc tự động sinh công khám, áp dụng tại phòng đăng ký KCB hoặc tại phòng khám theo thiết lập của đơn vị sử dụng
 - Hệ thống phải đáp ứng chức năng hiển thị trực quan sơ đồ giường bệnh, cho phép sắp xếp và quản lý bệnh nhân trên sơ đồ giường bệnh; đồng thời hỗ trợ cấu hình, chỉnh sửa, thiết lập sơ đồ giường bệnh phù hợp với quy mô và đặc thù hoạt động của cơ sở y tế
 - Hệ thống phải cho phép chi định gói dịch vụ, đổi dịch vụ linh động, cho phép hoàn trả dịch vụ đã thanh toán mà không cần hủy hóa đơn, giảm thiểu thời gian cho bệnh nhân trong quá trình khám chữa bệnh tại bệnh viện.

- Hệ thống phải cho phép chỉ định gói thuốc, VTYT; có thiết lập quy đổi đơn vị thuốc cho phép kê lẻ thuốc linh hoạt, giúp tiết kiệm chi phí cho người bệnh, tránh lãng phí thuốc mà không gây ảnh hưởng đến hoạt động lĩnh thuốc hàng ngày của bệnh viện.

- Hệ thống phải có thiết lập chức năng trả vô thuốc giúp cơ sở y tế quản lý thuốc chặt chẽ, tranh thất thoát thuốc trong quá trình hoạt động.

- Hệ thống phải có chức trả thuốc, cấu hình điều kiện trả thuốc, tổng hợp trả thuốc một cách linh hoạt, có thể cho phép tổng hợp trả thuốc trước hoặc sau khi bệnh nhân ra viện, đáp ứng yêu cầu chuyên môn và quy trình của bệnh viện.

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|-----------|--|
| I | PHÂN HỆ ĐĂNG KÝ KHÁM CHỮA BỆNH |
| 1 | Tạo lập, cập nhật thông tin bệnh nhân |
| 2 | Kiểm tra, lưu thông tin thông tuyến công BHXH |
| 3 | Kết nối đầu đọc mã vạch |
| 4 | In mã vạch dán hồ sơ bệnh án |
| 5 | Lấy lại thông tin bệnh nhân theo mã thẻ BHYT, mã khám chữa bệnh, mã bệnh nhân |
| 6 | Đăng ký thêm thẻ bảo hiểm mới |
| 7 | Chụp ảnh người bệnh hoặc ảnh Chứng minh thư |
| 8 | Xuất gói dịch vụ mặc định khi đăng ký khám mới |
| 9 | Xác nhận bệnh nhân được thanh toán bảo hiểm 100% |
| 10 | Nhập thông tin sinh tồn của bệnh nhân |
| 11 | Nhập thông tin triệu chứng của bệnh nhân |
| 12 | Nhập lại ngày áp dụng thẻ |
| 13 | Đăng ký khám bệnh nhiều phòng khám |
| 14 | Chỉ định dịch vụ yêu cầu |
| 15 | Xác nhận/ Hủy xác nhận bệnh nhân ưu tiên |
| 16 | Xác nhận/ Hủy xác nhận bệnh nhân viện phí có thẻ BHYT |
| 17 | Tách bệnh án |
| 18 | Mặc định thông tin khi đăng ký mới bệnh nhân |
| 19 | In phiếu đăng ký khám chữa bệnh |
| 20 | Xem lịch sử khám bệnh |
| 21 | Tìm kiếm theo mã số, họ tên bệnh nhân |
| 22 | Xác nhận cho làm dịch vụ khi chưa đóng tiền đối với bệnh nhân thu phí |
| 23 | Chuyển đối tượng bệnh nhân khi đã phát sinh chi phí |
| 24 | Xem thông tin tổng số bệnh nhân trong các phòng khám |
| 25 | Xem thông tin ai đăng ký, máy đăng ký, thời gian đăng ký thông tin KCB của bệnh nhân |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|-----------|---|
| 26 | Cảnh báo thời gian sử dụng còn của đơn thuốc lần khám trước |
| 27 | Đăng ký khám bệnh bằng quét căn cước công dân |
| 28 | Phân biệt hình thức đăng ký để báo cáo số liệu |
| 29 | Phân loại nguồn bệnh nhân để thống kê báo cáo |
| 30 | Chức năng xác nhận cấp thuốc lao theo công văn 3153 /BYT-BH |
| 31 | Lấy vân tay người bệnh, người nhà bệnh nhân khi viện đã triển khai EMR |
| 32 | Chức năng sinh tiền khám khi đăng ký |
| II | PHÂN HỆ KHÁM BỆNH |
| 1 | Chọn danh sách bệnh nhân: Chờ khám, đã khám, chờ đơn, chuyển tuyến, nhập viện,... |
| 2 | Nhập thông tin Khám bệnh |
| 3 | Chỉ định dịch vụ (Xét nghiệm, CDHA, TDCN, Thủ thuật, dịch vụ khác), in phiếu chỉ định dịch vụ |
| 4 | Xuất gói dịch vụ, thuốc, vật tư |
| 5 | Chuyển phòng khám/ Nhờ khám |
| 6 | Kê đơn thuốc BHYT, đơn thuốc cho BN thu phí, đơn thuốc chương trình, đơn thuốc ngoại viện |
| 7 | Xuất thuốc, vật tư từ tủ trực |
| 8 | Dự trữ bổ sung tủ trực |
| 9 | Hoàn trả cơ số tủ trực, linh bù cơ số tủ trực |
| 10 | Quản lý hẹn bệnh nhân tái khám |
| 11 | Xem lịch sử khám bệnh, lịch sử dùng thuốc |
| 12 | Chuyển khám giảm tải |
| 13 | Đăng ký nhập viện, chuyển tuyến |
| 14 | Khai báo thuốc dị ứng của bệnh nhân |
| 15 | Thông tin tiền sử dị ứng |
| 16 | Xem lịch sử dùng thuốc và lấy lại đơn thuốc cũ |
| 17 | Xem kết quả cận lâm sàng |
| 18 | Chẩn đoán bệnh theo danh mục ICD 10 |
| 19 | Ghi diễn giải bệnh |
| 20 | Nhập nguyên nhân gây bệnh |
| 21 | Xác nhận bệnh nhân cấp cứu |
| 22 | Kiểm tra tương tác thuốc |
| 23 | Cảnh báo kê thuốc, dịch vụ trùng nhau |
| 24 | Kê khai thông tin tai nạn thương tích, bệnh tật tử vong, sức khỏe sinh sản |
| 25 | Định nghĩa gõ tắt cách dùng thuốc |
| 26 | Chuyển khoản thanh toán chi phí |
| 27 | Tra cứu tồn kho |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|------------|--|
| 28 | Tra cứu bệnh ICD 10 |
| 29 | Dự trù lĩnh hao phí |
| 30 | Quản lý xin công ốm |
| 31 | Chuyên viện làm cận lâm sàng |
| 32 | Đề nghị tạm ứng (dành cho điều trị ngoại trú) |
| 33 | In đơn thuốc |
| 34 | In phiếu khám bệnh trước vào viện |
| 35 | In bảng kê chi phí KCB |
| 36 | In tờ điều trị |
| 37 | Kết thúc/ hủy kết thúc khám bệnh |
| 38 | Xem thông tin ai khám, máy khám, thời gian khám bệnh của bệnh nhân |
| 39 | Bổ sung chức năng khám sức khỏe lái xe |
| 40 | Điều chỉnh chi phí khám bệnh |
| 41 | Quản lý cấp số bệnh án điều trị ngoại trú |
| 42 | Chức năng hẹn thực hiện Cận lâm sàng |
| 43 | Chức năng cấm khám bệnh khi bác sĩ chưa có chứng chỉ hành nghề |
| III | PHÂN HỆ NỘI TRÚ |
| 1 | Tiếp nhận bệnh nhân vào khoa |
| 2 | Xem Danh sách bệnh nhân: Bệnh nhân đang điều trị, Bệnh nhân chuyển viện, Bệnh nhân đăng ký ra viện, Bệnh nhân thanh toán ra viện |
| 3 | Hiện thị trạng thái của bệnh nhân: Nội trú, Điều trị ngoại trú, ĐK ra viện hay thanh toán ra viện. |
| 4 | Tìm kiếm bệnh nhân theo mã số, họ tên, tuổi, điện thoại, số thẻ BHYT |
| 5 | Xem Lịch sử khám điều trị của bệnh nhân |
| 6 | Chức năng nhờ khám |
| 7 | Tra cứu tồn kho của thuốc |
| 8 | Kê thông tin y lệnh (Thuốc, dịch vụ ...) |
| 9 | Chỉ định y lệnh cấp cứu |
| 10 | Kê y lệnh bổ sung, y lệnh sau điều trị |
| 11 | Sao chép y lệnh từ một ngày sang nhiều ngày của một bệnh nhân |
| 12 | Xếp phòng, xếp giường, chuyển phòng, giường cho bệnh nhân |
| 13 | Xuất gói dịch vụ, thuốc, vật tư |
| 14 | Chỉ định Phẫu thuật- thủ thuật |
| 15 | Ghi chú thông tin cho bệnh nhân |
| 16 | Chuyển khoa điều trị, chuyển điều trị kết hợp |
| 17 | Đăng ký chuyển tuyến, ra viện |
| 18 | Chuyển khoản thanh toán chi phí |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|-----------|--|
| 19 | Thêm thông tin thẻ BHYT khi bệnh nhân có thẻ BHYT mới |
| 20 | Tìm giường bệnh nhân đang nằm |
| 21 | Kê đơn thuốc ngoại viện |
| 22 | Xuất thuốc, vật tư từ tủ trực |
| 23 | Dự trù bổ sung tủ trực |
| 24 | Hoàn trả cơ số tủ trực , lĩnh bù cơ số tủ trực |
| 25 | Quản lý hẹn bệnh nhân tái khám |
| 26 | Đề nghị tạm ứng (dành cho điều trị nội trú) |
| 27 | Tra cứu tồn kho |
| 28 | Tra cứu bệnh ICD 10 |
| 29 | Dự trù lĩnh hao phí |
| 30 | Quản lý xin công ồm |
| 31 | Chuyển viện làm cận lâm sàng |
| 32 | Chỉ định máu |
| 33 | Chỉ định thuốc, vật tư ký gửi |
| 34 | Hội chẩn điều trị |
| 35 | Hội chẩn sử dụng thuốc |
| 36 | Xem kết quả CLS |
| 37 | Hiện thị thông tin chi phí |
| 38 | Chẩn đoán bệnh theo danh mục ICD 10 |
| 39 | Ngắt quãng chẩn đoán bệnh, Chính sửa thời gian ngắt quãng bệnh |
| 40 | Nhập nguyên nhân gây bệnh |
| 41 | Xác nhận/ Hủy xác nhận bệnh nhân theo dõi đặc biệt |
| 42 | Trả lại thuốc, vật tư đã lĩnh. Tổng hợp trả lại thuốc, vật tư |
| 43 | Tạo và in Phiếu lĩnh thuốc, vật tư |
| 44 | Đề nghị miễn giảm viện phí |
| 45 | Tiền sử dị ứng |
| 46 | Xây dựng phác đồ điều trị. Tạo phác đồ điều trị cho bệnh nhân |
| 47 | Kiểm tra tương tác thuốc |
| 48 | Kê khai thông tin tai nạn thương tích, bệnh tật tử vong, sức khỏe sinh sản |
| 49 | Kê khai thông tin trẻ sơ sinh |
| 50 | In bảng kê chi phí KCB |
| 51 | In sổ lên thuốc |
| 52 | In phiếu công khai |
| 53 | In tờ điều trị |
| 54 | In Giấy xác nhận điều trị |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|-----------|---|
| 55 | Phiếu chỉ định dịch vụ |
| 56 | In theo dõi điều trị |
| 57 | Xem thông tin ai kê y lệnh |
| 58 | Chức năng cấm thực hiện khi bác sĩ chưa có chứng chỉ hành nghề |
| 59 | Chức năng cấm kê y lệnh trùng thời gian trên 1 bệnh nhân |
| 60 | Chức năng cấm kê lẻ thuốc, vật tư |
| 61 | Chức năng cảnh báo trùng hoạt chất khi kê y lệnh |
| 62 | Bổ sung đơn vị quy đổi để thực hiện in tờ điều trị |
| 63 | Chức năng cấm kê dịch vụ, thuốc không phù hợp chẩn đoán |
| 64 | Chức năng cảnh báo/ cấm thời gian chỉ định dịch vụ tối thiểu |
| 65 | Chức năng thực hiện thủ thuật thường quy |
| 66 | Chức năng cho phép khoa điều chỉnh chi phí (miễn giảm) cho bệnh nhân |
| IV | PHÂN HỆ PHẪU THUẬT – THỦ THUẬT |
| 1 | Chỉ định dịch vụ phẫu thuật |
| 2 | Lên và in lịch Phẫu thuật |
| 3 | Danh sách bệnh nhân PTTT với các trạng thái: chờ PTTT, đã duyệt vào PTTT, đã thực hiện PTTT |
| 4 | Nhập thông tin phương pháp phẫu thuật. Chẩn đoán trước, sau phẫu thuật |
| 5 | Lên danh sách nhân viên thực hiện PTTT |
| 6 | Hội chẩn phẫu thuật |
| 7 | In tờ trình phẫu thuật |
| 8 | In Cam đoan Phẫu thuật |
| 9 | Xác nhận cùng ca mổ, kịp mổ theo mục 4 - Điều 7, Thông tư 39/2018/TT-BYT. |
| 10 | Đổi dịch vụ phẫu thuật đã kê |
| 11 | Lập biểu đồ gây mê |
| 12 | Kê hao phí PTTT |
| 13 | Tính lỗ lãi phẫu thuật |
| 14 | Chỉ định máu |
| 15 | Bổ sung chức năng lấy và chỉnh ảnh lược đồ |
| 16 | Bổ sung chức năng nhập diễn biến ở từng trình |
| V | PHÂN HỆ CẬN LÂM SÀNG CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH |
| 1 | Lấy danh sách bệnh nhân chờ làm/ đã làm |
| 2 | Tìm kiếm bệnh nhân |
| 3 | Xác nhận đã làm dịch vụ |
| 4 | Lập, sửa, xóa kết quả CLS |
| 5 | Xuất thuốc, vật tư từ tủ trực |
| 6 | Dự trữ bổ sung tủ trực |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|------------|--|
| 7 | Hoàn trả cơ số tủ trực, lĩnh bù cơ số tủ trực |
| 8 | Xem lịch sử CLS |
| 9 | Duyệt và in kết quả |
| 10 | Đổi dịch vụ CLS |
| 11 | Xem thông tin ai lập kết quả, máy lập kết quả |
| 12 | Khóa sổ CSL |
| VI | PHÂN HỆ CẬN LÂM SÀNG XÉT NGHIỆM |
| 1 | Tìm kiếm bệnh nhân |
| 2 | Nhận bệnh phẩm dán mã vạch xét nghiệm |
| 3 | Nhập và duyệt, in kết quả xét nghiệm |
| 4 | Cảnh báo chỉ số bất thường |
| 5 | Xuất thuốc, vật tư từ tủ trực |
| 6 | Dự trữ bổ sung tủ trực |
| 7 | Hoàn trả cơ số tủ trực, lĩnh bù cơ số tủ trực |
| 8 | Xem lịch sử xét nghiệm |
| 9 | Xem thông tin ai lập kết quả, máy lập kết quả |
| 10 | Quản lý kho máu |
| 11 | Khóa sổ CSL |
| VII | PHÂN HỆ QUẢN LÝ DƯỢC |
| 1 | Phiếu nhập kho |
| 2 | Khai báo tồn đầu kỳ |
| 3 | Phiếu xuất kho, luân chuyển kho |
| 4 | Khai báo, thu hồi cơ số tủ trực |
| 5 | Duyệt tủ trực với các trạng thái: bổ sung cơ số tủ trực, trả lại cơ số tủ trực, bù tủ trực |
| 6 | Khai báo tương đương |
| 7 | Duyệt dự trữ hao phí các khoa |
| 8 | Dự trữ mua hàng |
| 9 | Duyệt cấp đơn thuốc ngoại trú |
| 10 | Duyệt trả tồn về kho |
| 11 | Duyệt Phiếu lĩnh |
| 12 | Duyệt phát kho |
| 13 | Duyệt bệnh nhân trả lại |
| 14 | Tra cứu tồn kho |
| 15 | Liệt kê chứng từ nhập xuất |
| 16 | Tra cứu thuốc ít dùng |
| 17 | Khai báo thông tin thuốc, thông tin hoạt chất |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|-------------|---|
| 18 | Gộp phiếu lĩnh |
| 19 | In sổ tổng hợp lên thuốc |
| 20 | In phiếu lĩnh thuốc |
| 21 | In công khai thuốc |
| 22 | In phiếu nhập kho, xuất kho |
| VIII | PHÂN HỆ QUẢN LÝ VIỆN PHÍ |
| 1 | Kê dịch vụ yêu cầu |
| 2 | Xuất gói dịch vụ |
| 3 | Chuyển khoản thanh toán chi phí |
| 4 | Xác nhận bệnh nhân theo các tiêu chí như: Người nghèo, Người dân tộc, Bảo hiểm chi trả 100% |
| 5 | Điều chỉnh chi phí |
| 6 | Check thông tin thẻ trên công bảo hiểm |
| 7 | Chuyển đối tượng bệnh nhân |
| 8 | Tạm thu viện phí, thu viện phí |
| 9 | Chi trả lại tiền tạm thu cho bệnh nhân. Chi hoàn ứng |
| 10 | Quản lý quyển hóa đơn |
| 11 | Gộp nhóm kỹ thuật cao |
| 12 | Nhập chi phí cũ |
| 13 | Thu chi khác không theo bệnh nhân |
| 14 | Thanh toán, hủy thanh toán viện phí cho bệnh nhân |
| 15 | Tổng hợp thu chi |
| 16 | Xuất hóa đơn điện tử |
| 17 | Hủy hóa đơn, tổng hợp hủy |
| 18 | Khóa sổ thanh toán |
| 19 | In bảng kê chi phí BHYT, bảng kê chi phí ngoài bảo hiểm. |
| 20 | In bảng theo dõi điều trị |
| 21 | In hóa đơn |
| 22 | In phiếu tạm thu, phiếu thu, phiếu chi |
| 23 | Xem thông tin ai thanh toán, hủy thanh toán cho bệnh nhân |
| IX | PHÂN HỆ KẾ HOẠCH TỔNG HỢP |
| 1 | Cấp mã Bệnh án |
| 2 | Cấp số chuyên viện |
| 3 | Duyệt chuyển viện |
| 4 | Lưu trữ bệnh án |
| 5 | Trích sao bệnh án |
| 6 | Tổng hợp bệnh án bệnh nhân |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|------------|--|
| 7 | Hủy cấp bệnh án ra viện |
| 8 | Quản lý bệnh án ngoại trú |
| 9 | Chăm công khoa phòng |
| 10 | Quản lý mượn trả bệnh án |
| 11 | Quản lý bàn giao bệnh án |
| X | PHÂN HỆ KẾT NỐI BẢO HIỂM Y TẾ |
| 1 | Tra cứu thông tin thẻ bảo hiểm trên cổng BHXH |
| 2 | Khai báo danh mục lỗi cổng BHXH |
| 3 | Kiểm tra thông tin thông tuyến bệnh nhân trên cổng BHXH |
| 4 | Xuất File XML bệnh nhân BHYT Nội trú, ngoại trú |
| 5 | Đọc File XML hệ thống xuất ra |
| XI | PHÂN HỆ QUẢN TRỊ - HỆ THỐNG |
| 1 | Đổi mật khẩu |
| 2 | Khóa màn hình phần mềm tạm thời |
| 3 | Cài đặt thông báo trên phần mềm |
| 4 | Lưu vết sử dụng |
| 5 | Thiết lập tạm dừng làm viện trên phần mềm ở các máy trạm |
| 6 | Tự động cập nhật phiên bản phần mềm về máy trạm khi máy chủ update phiên bản mới |
| 7 | Thông báo ở máy trạm khi máy chủ không tự động sao lưu |
| 8 | Phân quyền tài khoản người dùng |
| 9 | Sao chép phân quyền từ User này cho user khác |
| 10 | Xem lưu vết hệ thống |
| 11 | Sao lưu dữ liệu |
| 12 | Cài đặt thiết lập hệ thống |
| 13 | Khoa phòng gửi đề nghị lên CNTT |
| 14 | CNTT nhận, xử lý yêu cầu khoa phòng và phản hồi |
| XII | PHÂN HỆ QUẢN LÝ DANH MỤC |
| | Nhóm danh mục thanh toán: |
| 1 | Danh mục đối tượng bệnh nhân |
| 2 | Danh mục khoản thanh toán |
| 3 | Danh mục tuyến thanh toán |
| 4 | Danh mục hình thức thanh toán |
| 5 | Danh mục quyền thu chi |
| 6 | Danh mục lý do thu chi |
| 7 | Danh mục lý do thu chi khác |
| 8 | Danh mục lý do hủy thu chi |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|-----------|---|
| 9 | Danh mục thiết lập tỉ lệ tiền khám viện phí |
| 10 | Danh mục thiết lập nguồn chi trả khác |
| 11 | Danh mục nhóm chi tiết in bảng kê thanh toán |
| 12 | Danh mục thiết lập mặc định bảng kê |
| 13 | Danh mục thiết lập thời điểm in bảng kê |
| 14 | Danh mục nhóm tách phiếu thu |
| 15 | Danh mục mức hỗ trợ nghèo |
| 16 | Danh mục số Km hỗ trợ xăng xe người nghèo |
| 17 | Danh mục mức hỗ trợ phụ nữ nghèo sinh con |
| 18 | Danh mục mức trần tuyến đăng ký |
| | Nhóm danh mục BHYT |
| 19 | Danh mục mức hưởng bảo hiểm |
| 20 | Danh mục trần kỹ thuật cao |
| 21 | Danh mục mức tiền Stent |
| 22 | Danh mục giá BHYT thuốc, vật tư |
| 23 | Danh mục tỷ lệ thanh toán thuốc vật tư |
| 24 | Danh mục nơi đăng ký khám chữa bệnh |
| 25 | Danh mục hình thức đến khám |
| 26 | Danh mục nơi chuyển đến |
| 27 | Danh mục lý do chuyển tuyến |
| 28 | Danh mục thẻ BHYT |
| 29 | Danh mục mã quyền lợi hưởng BHYT |
| 30 | Danh mục nơi cấp thẻ BHYT |
| 31 | Danh mục lý do bảo hiểm thanh toán 100% chi phí |
| | Nhóm danh mục khoa phòng |
| 32 | Danh mục Khoa – Kho |
| 33 | Danh mục Phòng giường |
| 34 | Danh mục chuyên khoa |
| 35 | Danh mục thiết lập liên quan Khoa – Kho |
| | Nhóm danh mục phẫu thuật |
| 36 | Danh mục loại phẫu thuật thủ thuật |
| 37 | Danh mục mức hưởng phụ cấp phẫu thuật |
| 38 | Danh mục hình thức phẫu thuật |
| 39 | Danh mục loại tai biến |
| 40 | Danh mục nguyên nhân tai biến |
| 41 | Danh mục phương pháp phẫu thuật |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|-----------|---|
| 42 | Danh mục phương pháp trừ đầu |
| 43 | Danh mục thời điểm tử vong |
| 44 | Danh mục nhóm thực hiện phẫu thuật |
| 45 | Danh mục người thực hiện phẫu thuật |
| 46 | Danh mục trình tự phẫu thuật |
| 47 | Danh mục thủ thuật thường quy |
| | Nhóm tai nạn thương tích, tử vong: |
| 48 | Danh mục Hình thức ra viện |
| 49 | Danh mục Điều trị ban đầu sau tn |
| 50 | Danh mục Kết quả điều trị |
| 51 | Danh mục Đối tượng tai nạn |
| 52 | Danh mục Phân loại tai nạn |
| 53 | Danh mục Địa điểm tai nạn |
| 54 | Danh mục Nguyên nhân tai nạn |
| 55 | Danh mục Bộ phận bị thương |
| 56 | Danh mục Tai nạn |
| 57 | Danh mục Nơi chuyển đến |
| 58 | Danh mục Lý do tử vong |
| 59 | Danh mục Thời điểm tử vong |
| 60 | Danh mục Lý do chuyển |
| 61 | Danh mục Hình thức chuyển |
| 62 | Danh mục Điều kiện chuyển |
| 63 | Danh mục Lý do miễn giảm |
| 64 | Danh mục phương tiện tai nạn |
| | Nhóm danh mục Dược, vật tư: |
| 65 | Danh mục Hội đồng kiểm nhập |
| 66 | Danh mục Lý do thống kê |
| 67 | Danh mục Cấp độ giá theo khoảng giá |
| 68 | Danh mục Cấp độ giá theo hàng hoá |
| 69 | Danh mục điều chỉnh giá xuất |
| 70 | Khai báo giá thuốc, vật tư theo danh mục |
| | Nhóm Danh mục hành chính |
| 71 | Danh mục chuyên môn |
| 72 | Danh mục dân tộc |
| 73 | Danh mục nghề nghiệp |
| 74 | Danh mục nhân viên |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|-------------|---|
| 75 | Danh mục địa chỉ |
| 76 | Danh mục nơi sinh sống |
| 77 | Danh mục giới tính |
| 78 | Danh mục quốc tịch. |
| | Nhóm Danh mục khác |
| 79 | Danh mục loại dịch vụ |
| 80 | Danh mục chi tiết dịch vụ |
| 81 | Danh mục nơi thực hiện |
| 82 | Danh mục máy CLS |
| 83 | Danh mục ngày áp dụng định mức CLS |
| 84 | Danh mục định mức CLS |
| 85 | Danh mục chỉ số xét nghiệm |
| 86 | Danh mục thuốc, vật tư |
| 87 | Danh mục dị ứng thuốc |
| 88 | Danh mục bệnh ICD10 |
| 89 | Danh mục thuốc tương tác |
| 90 | Danh mục gói thuốc, dịch vụ |
| 91 | Danh mục ca làm việc |
| XIII | PHÂN HỆ BÁO CÁO – THỐNG KÊ |
| a | BÁO CÁO CHI PHÍ KHÁM CHỮA BỆNH |
| 1 | Báo cáo 16/BHYT Danh mục thuốc chế phẩm y học cổ truyền thanh toán BHYT |
| 2 | Báo cáo 17/BHYT Danh mục vị thuốc y học cổ truyềnthuộc phạm vi thanh toán của quỹ BHYT |
| 3 | Báo cáo 18/BHYT Thống kê các dịch vụ kỹ thuật có sử dụng thuốc phóng xạ và hợp chất đánh dấu |
| 4 | Báo cáo 19/BHYT Thống kê tổng hợp vật tư y tế được quỹ BHYT thanh toán riêng sử dụng cho bệnh nhân BHYT điều trị ngoại trú, nội trú |
| 5 | Báo cáo 20/BHYT Thống kê tổng hợp thuốc sử dụng cho người bệnh BHYT điều trị ngoại trú, nội trú |
| 6 | Báo cáo 21/BHYT Thống kê tổng hợp dịch vụ kỹ thuật sử dụng cho người bệnh BHYT điều trị ngoại trú, nội trú |
| 7 | Báo cáo Mẫu số: C79a-HD danh sách người bệnh bảo hiểm y tế khám chữa bệnh ngoại trú đề nghị thanh toán |
| 8 | Báo cáo Mẫu số: C80a-HD danh sách người bệnh bảo hiểm y tế khám chữa bệnh nội trú đề nghị thanh toán |
| 9 | Mẫu biểu C79B-HD VÀ C80B-HD |
| 10 | Mẫu số: 21/BHYT ban hành kèm theo công văn 285 BHHH |
| b | BÁO CÁO HÀNH CHÍNH & CLS |
| 11 | Sổ khám bệnh (chung, chuyên khoa, ngoại trú) |
| 12 | Sổ vào viện, ra viện, chuyển viện |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|------------|---|
| 13 | Sổ phẫu thuật |
| 14 | Sổ thủ thuật |
| 15 | Sổ xét nghiệm |
| 16 | Sổ xét nghiệm tế bào máu ngoại vi |
| 17 | Sổ chẩn đoán hình ảnh |
| 18 | Sổ nội soi |
| 19 | Sổ xét nghiệm vi sinh |
| 20 | Sổ lưu trữ hồ sơ bệnh án |
| 21 | Sổ lưu trữ hồ sơ bệnh án tử vong |
| 22 | Sổ tổng hợp thuốc hàng ngày |
| 23 | Báo cáo tình hình bệnh tật tử vong theo ICD10 |
| 24 | Báo cáo hoạt động khám bệnh |
| 25 | Báo cáo hoạt động điều trị |
| 26 | Báo cáo hoạt động phẫu thuật, thủ thuật |
| 27 | Báo cáo hoạt động Cận Lâm Sàng |
| 28 | Báo cáo tai nạn thương tích |
| c | BÁO CÁO DƯỢC |
| 29 | Thẻ kho |
| 30 | Báo cáo công tác dược bệnh viện |
| 31 | Báo cáo sử dụng thuốc |
| 32 | Báo cáo sử dụng kháng sinh |
| 33 | Báo cáo sử dụng hóa chất |
| 34 | Báo cáo sử dụng vật tư y tế tiêu hao |
| 35 | Biên bản kiểm kê thuốc |
| 36 | Biên bản kiểm kê hóa chất |
| 37 | Biên bản kiểm kê vật tư y tế tiêu hao |
| 38 | Biên bản xác nhận thuốc/ hóa chất/ vật tư y tế tiêu mất/ hỏng/ vỡ |
| 39 | Biên bản thanh lý thuốc |
| 40 | Sổ kiểm nhập thuốc/ hóa chất/ vật tư tiêu hao |
| XIV | PHÂN HỆ KẾT NỐI LIÊN THÔNG CÁC HỆ THỐNG THEO QUY ĐỊNH BHYT, BHXH |
| 1 | Liên thông Kết nối đơn thuốc điện tử |
| 2 | Liên thông Kết nối dược Quốc Gia |
| 3 | Liên thông Kết nối hồ sơ khám sức khỏe lái xe lên cổng Bảo hiểm |
| 4 | Liên thông Kết nối BHXH (theo XML 4210) |
| 5 | Liên thông giấy chứng sinh lên cổng BHXH |
| 6 | Liên thông giấy chứng tử lên cổng BHXH |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|------------|--|
| 7 | Chỉnh sửa/ xuất XML cho đối tượng Khám/ điều trị Lao theo công văn 3153 /BYT-BH |
| XV | PHÂN HỆ LIÊN KẾT NGÂN HÀNG THANH TOÁN KHÔNG TIỀN MẶT (TRĐ/ CƠ SỞ/ NGÂN HÀNG) |
| 1 | Webservices/API tích hợp với hệ thống ngân hàng |
| 2 | Thanh toán thông qua quét thẻ ngân hàng tại khu vực quầy kế toán |
| 3 | Thanh toán thông qua sử dụng app ngân hàng scan QR code trên phiếu tạm ứng, thanh toán viện phí, ra viện tại khu vực kế toán. |
| 4 | Vấn tin kết quả giao dịch thanh toán |
| 5 | Đối soát dữ liệu thanh toán |
| 6 | Báo cáo thu chi |
| 7 | Báo cáo tạm ứng |
| 8 | Báo cáo thu tiền |
| XVI | PHÂN HỆ TỰ ĐĂNG KÝ KHÁM CHỮA BỆNH VÀ TRA CỨU THÔNG TIN BỆNH NHÂN, ĐÁNH GIÁ SỰ HÀI LÒNG CỦA NGƯỜI BỆNH - DỪNG CHO KIOS |
| I | TỰ ĐĂNG KÝ KHÁM, CHỮA BỆNH |
| 1 | Cho phép cài đặt đối tượng đăng ký |
| 2 | Cho phép cài đặt kiểm tra thông tuyến bảo hiểm đối với bệnh nhân bảo hiểm y tế |
| 3 | Cho phép khai báo các chuyên khoa đăng ký vào khám |
| 4 | Chức năng quét thẻ BHYT để đăng ký |
| 5 | Chức năng quét thẻ khám bệnh thông minh để đăng ký |
| 6 | Chức năng kiểm tra thông tin thẻ trên cổng BHXH và đưa ra thông báo Cho người bệnh |
| 7 | Tự động kết nối tới hệ thống Database HIS để chuyển thông tin bệnh nhân vào các phòng khám đã đăng ký |
| II | ĐÁNH GIÁ SỰ HÀI LÒNG |
| 8 | Cho phép khai báo danh mục câu hỏi khảo sát đánh giá sự hài lòng bệnh nhân: Khâu đăng ký, thái độ nhân viên bệnh viên, thời gian chờ làm thủ tục,... |
| 9 | Cho phép bệnh nhân đánh giá hài lòng hoặc không hài lòng theo từng mục câu hỏi khảo sát |
| 10 | Thống kê kết quả đánh giá hài lòng/ không hài lòng theo thời gian cho từng mục khảo sát |
| III | TRA CỨU THÔNG TIN BỆNH NHÂN |
| 11 | Cho phép bệnh nhân quét mã thẻ, nhập mã khám bệnh để tra cứu thông tin |
| 12 | Cho phép tra cứu thông tin hành chính |
| 13 | Cho phép trả cứu thông tin bệnh (thông tin tra cứu đến mức độ nào do bệnh viện yêu cầu) |
| 14 | Cho phép tra cứu thông tin chi phí khám chữa bệnh (thông tin tra cứu đến mức độ nào do bệnh viện yêu cầu) |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|-------------|--|
| 15 | Tra cứu kết quả xét nghiệm (Cho phép bệnh viện cài đặt có hoặc không) |
| 16 | Tra cứu kết quả CLS Chẩn đoán hình ảnh (Cho phép bệnh viện cài đặt có hoặc không) |
| XVII | PHÂN HỆ DASHBOARD |
| 1 | Báo cáo tổng quan bệnh viện |
| | Tổng số lượng bệnh nhân đăng ký khám theo đối tượng bệnh nhân (BHYT, khác) |
| | Tổng số lượng chuyển viện theo đối tượng bệnh nhân |
| | Tổng số lượng bệnh nhân cấp cứu theo đối tượng bệnh nhân |
| | Tổng số lượng dịch vụ phẫu thuật theo đối tượng bệnh nhân |
| | Tổng số lượng bệnh nhân nhập viện nội trú theo đối tượng bệnh nhân |
| | Tổng số bệnh nhân đang điều trị, chưa ra viện theo đối tượng bệnh nhân |
| | Tổng số đơn thuốc được kê và phát ngoại trú theo đối tượng bệnh nhân |
| 2 | Thống kê lượt tiếp đón |
| | Tổng hợp số liệu dạng biểu đồ, tổng số lượng bệnh nhân đăng ký theo ngày hiện tại cộng với 6 ngày trước đó (số liệu 1 tuần) |
| 3 | Dịch vụ khám chữa bệnh |
| | Tổng hợp số lượng dịch vụ công khám đã thực hiện, chưa thực hiện |
| | Tổng hợp số lượng dịch vụ CĐHA và TDCN đã lập kết quả, chưa lập kết quả |
| | Tổng hợp số lượng dịch vụ xét nghiệm đã lập kết quả, chưa lập kết quả |
| | Tổng hợp số lượng dịch vụ phẫu thuật đã hoàn tất mổ, chưa hoàn tất mổ |
| | Tổng hợp số lượng thủ thuật đã làm, chưa làm |
| | Tổng hợp số lượng đơn thuốc đã duyệt cấp, chưa duyệt cấp |
| 4 | Người bệnh nội trú |
| | Tổng hợp số lượng bệnh nhân điều trị hiện có, số lượng bệnh nhân vào khoa, ra khoa, số giường thực thực kê, công suất sử dụng giường bệnh theo từng khoa |
| 5 | Doanh thu ngày |
| | Tổng hợp số liệu dạng biểu đồ, tổng doanh thu theo ngày hiện tại cộng với 6 ngày trước đó (số liệu 1 tuần) |
| 6 | Cơ cấu doanh thu |
| | Tổng hợp doanh thu toàn viện |
| | Tổng hợp doanh thu theo dạng điều trị nội trú, ngoại trú |
| | Tổng hợp doanh thu nhà thuốc bệnh viện |
| | Tính tỷ lệ doanh thu nội trú trên tổng doanh thu toàn viện |
| | Tính tỷ lệ tổng doanh thu ngoại trú trên tổng doanh thu toàn viện |
| | Tính tỷ lệ tổng doanh thu nhà thuốc trên tổng doanh thu toàn viện |
| 7 | Doanh thu theo đối tượng |
| | Tổng hợp doanh thu toàn viện theo đối tượng |

| TT | CHỨC NĂNG CHI TIẾT |
|-----------|---|
| | Tổng hợp doanh thu đối tượng BHYT |
| | Tổng hợp doanh thu đối tượng khác |
| | Tính tỷ lệ doanh thu đối tượng BHYT trên tổng doanh thu toàn viện |
| | Tính tỷ lệ doanh thu đối tượng khác trên tổng doanh thu toàn viện |

C. Danh sách chức năng chi tiết Phần mềm Quản lý Bệnh án Điện tử (EMR).

- Phần mềm phải cho phép quản trị viên chủ động cấu hình, lựa chọn các biểu mẫu, giấy tờ chuyên môn được sử dụng trong hồ sơ bệnh án, bảo đảm đáp ứng linh hoạt theo quy trình nghiệp vụ và yêu cầu quản lý của đơn vị

- Phần mềm phải cho phép cấu hình sắp xếp thứ tự các biểu mẫu trong hồ sơ bệnh án theo yêu cầu nghiệp vụ; đồng thời hỗ trợ thiết lập phân trang, cắt trang hồ sơ tương tự như một bộ bệnh án giấy để bảo đảm tính đầy đủ, logic và thuận tiện trong lưu trữ, tra cứu

- Phần mềm phải cho phép cấu hình ký số trên từng biểu mẫu theo từng nhóm đối tượng người dùng, bao gồm số lượng chữ ký, vai trò ký và luồng ký. Bên cạnh đó phần mềm phải cung cấp chức năng cho phép người dùng chủ động cấu hình số lượng chữ ký, vai trò ký và luồng ký trên các biểu mẫu và giấy tờ kèm theo do đơn vị tự bổ sung mới, bảo đảm việc thiết lập không phụ thuộc vào nhà cung cấp

- Hệ thống phải cho phép cấu hình thêm, sửa, xóa biểu mẫu tiện lợi, nhanh chóng, cho phép người dùng dễ dàng cập nhật, bổ sung biểu mẫu theo các thông tư, nghị định mới ban hành hoặc sửa đổi, đáp ứng chuyên môn và tính cấp bách trong việc số hóa hồ sơ bệnh án điện tử theo quy định Bộ Y tế.

| STT | CHỨC NĂNG |
|------------|---|
| I | PHÂN HỆ QUẢN TRỊ HỆ THỐNG |
| 1 | Quản lý tài khoản người dùng |
| | Chức năng xem danh sách tài khoản người dùng |
| | Chức năng tìm kiếm người dùng |
| | Chức năng thêm tài khoản người dùng |
| | Chức năng chỉnh sửa tài khoản người dùng |
| | Chức năng xóa tài khoản người dùng |
| | Chức năng reset mật khẩu người dùng |
| 2 | Quản lý phân quyền cho tài khoản người sử dụng |
| | Chức năng xem danh sách tài khoản người dùng |
| | Chức năng xem danh sách quyền sử dụng trên hệ thống |

| STT | CHỨC NĂNG |
|------------|--|
| | Chức năng tìm kiếm theo tài khoản, quyền sử dụng trên hệ thống |
| | Chức năng gán thêm quyền cho tài khoản người dùng |
| | Chức năng loại bỏ quyền của tài khoản người dùng |
| | Chức năng thiết lập thời gian có hiệu lực cho quyền sử dụng của tài khoản người dùng |
| 3 | Quản lý đăng nhập |
| | Chức năng nhập tên đăng nhập |
| | Chức năng nhập mật khẩu đăng nhập |
| | Chức năng xác nhận đăng nhập hệ thống |
| 4 | Quản lý đổi mật khẩu |
| | Chức năng nhập mật khẩu cũ |
| | Chức năng nhập mật khẩu mới |
| | Chức năng nhập lại mật khẩu mới |
| | Chức năng xác nhận thay đổi mật khẩu |
| 5 | Quản lý sao lưu dữ liệu |
| | Chức năng thiết lập sao lưu dữ liệu tự động theo thời gian được thiết lập trước |
| | Chức năng sao lưu đột xuất khi có nhu cầu |
| | Chức năng thiết lập sao lưu trên máy chủ |
| | Chức năng thiết lập sao lưu dữ liệu ra máy tính khác trong mạng nội bộ |
| | Chức năng thiết lập sao lưu dữ liệu trên máy chủ cloud |
| | Tự động nén file sao lưu dữ liệu |
| | Tự động đặt mật khẩu file sao lưu dữ liệu |
| II | PHÂN HỆ QUẢN LÝ DANH MỤC |
| 6 | Quản lý danh mục biểu mẫu hồ sơ bệnh án |
| | Danh mục nhân viên |
| | Danh mục dịch vụ kỹ thuật |
| | Danh mục thuốc |
| | Danh mục vật tư |
| | Danh mục hồ sơ bệnh án |
| | Danh mục thiết lập ký số, ký điện tử |
| III | PHÂN HỆ QUẢN LÝ TIỀN SỬ BỆNH NHÂN |
| 7 | Quản lý lịch sử khám, điều trị |
| | Chức năng tìm kiếm lịch sử khám, điều trị của bệnh nhân bằng mã bệnh nhân hoặc mã khám chữa bệnh |
| | Hệ thống hiển thị lịch sử các lần khám và điều trị của bệnh nhân |
| | Chức năng xem thông tin chẩn đoán bệnh của mỗi lần khám, điều trị |
| | Chức năng xem thông tin thuốc đã kê cho bệnh nhân của mỗi lần khám, điều trị |

| STT | CHỨC NĂNG |
|-----------|--|
| | Chức năng xem thông tin chỉ định cận lâm sàng cho bệnh nhân của mỗi khám, điều trị |
| | Chức năng xem kết quả cận lâm sàng của mỗi lần khám, điều trị |
| | Chức năng xem kết quả cận lâm sàng của mỗi lần khám, điều trị |
| 8 | Quản lý thông tin tiền sử dị ứng |
| | Chức năng tìm kiếm bệnh nhân |
| | Chức năng ghi nhận thông tin dị ứng thuốc của bệnh nhân |
| | Chức năng sửa thông tin dị ứng thuốc của bệnh nhân |
| | Chức năng xóa thông tin dị ứng thuốc của bệnh nhân |
| | Chức năng tra cứu thông tin dị ứng thuốc của bệnh nhân |
| | Hệ thống cảnh báo thông tin dị ứng khi bác sỹ kê đơn cho bệnh nhân |
| IV | PHÂN HỆ SỐ HÓA CÁC MẪU HỒ SƠ BỆNH ÁN |
| 9 | Quản lý bệnh án ngoại khoa |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị ngoại khoa. |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân chuyển điều trị bệnh án ngoại khoa |
| | Chức năng thực hiện lập thông tin đầu vào bệnh án theo quy định mẫu bệnh án ngoại khoa |
| | Chức năng thực hiện thêm/cập nhật thông tin hành chính bệnh nhân |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin tiền sử bệnh |
| | Chức năng thực hiện thêm thông tin khám ngoại khoa theo các mẫu bệnh án đã ban hành. |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án ngoại khoa |
| | Chức năng in bệnh án ngoại khoa theo các mẫu đã ban hành |
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| 10 | Quản lý bệnh án nội khoa |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị nội khoa. |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân chuyển điều trị bệnh án nội khoa |
| | Chức năng thực hiện lập thông tin đầu vào bệnh án theo quy định mẫu bệnh án nội khoa |
| | Chức năng thực hiện thêm/cập nhật thông tin hành chính bệnh nhân |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin tiền sử bệnh trước khi vào điều trị |
| | Chức năng thực hiện thêm thông tin khám nội khoa theo các mẫu bệnh án đã ban hành. |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án nội khoa |
| | Chức năng in bệnh án nội khoa theo các mẫu đã ban hành |
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| 11 | Quản lý bệnh án sản khoa |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị sản khoa. |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân chuyển điều trị bệnh án sản khoa |

| STT | CHỨC NĂNG |
|-----------|---|
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin bệnh nhân sản khoa |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin khám ban đầu sản khoa |
| | Chức năng sửa thông tin bệnh án sản khoa (số lần sinh/ số con/ số lần mang thai...) |
| | Chức năng thực hiện thêm quá trình theo dõi sinh tồn của bệnh nhân sản khoa |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án sản khoa |
| | Chức năng in bệnh án sản khoa |
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| 12 | Quản lý bệnh án nhi khoa |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị nhi khoa |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân chuyển điều trị bệnh án nhi |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin sinh tồn của trẻ sơ sinh. |
| | Chức năng thêm mới thông tin trên mẫu bệnh án nhi khoa |
| | Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị nhi khoa |
| | Chức năng sửa thông tin bệnh án nhi khoa |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án nhi khoa |
| | Chức năng in bệnh án nhi khoa |
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| 13 | Quản lý bệnh án Răng - Hàm - Mặt |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị răng hàm mặt |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân chuyển điều trị RHM |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin hành chính bệnh nhân RHM theo mẫu. |
| | Chức năng thực hiện cập nhật quá trình theo dõi điều trị vùng tổn thương (bằng hình vẽ) |
| | Chức năng thêm mới thông tin trên mẫu bệnh án Răng - Hàm - Mặt |
| | Chức năng sửa thông tin bệnh án Răng - Hàm - Mặt |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án Răng - Hàm - Mặt |
| | Chức năng in bệnh án Răng - Hàm - Mặt |
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| 14 | Quản lý bệnh án Tai - Mũi - Họng |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị TMH |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân chuyển điều trị TMH |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin hành chính bệnh nhân TMH theo mẫu. |
| | Chức năng thực hiện cập nhật quá trình theo dõi trước vào viện |
| | Chức năng thực hiện cập nhật theo dõi bằng hình ảnh TMH |
| | Chức năng sửa thông tin bệnh án TMH khi có điều chỉnh |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án TMH |
| | Chức năng in bệnh án TMH |

| STT | CHỨC NĂNG |
|-----------|---|
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| 15 | Quản lý bệnh án YHCT và Phục hồi chức năng |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị YHCT&PHCN |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị YHCT&PHCN |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị YHCT&PHCN trước điều trị |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị |
| | Chức năng thực hiện cập nhật diễn biên điều trị theo YHCT&PHCN (Vong chân/Vấn chân) |
| | Chức năng sửa thông tin bệnh án YHCT&PHCN |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án YHCT&PHCN |
| | Chức năng in bệnh án YHCT&PHCN |
| 16 | Quản lý bệnh án YHCT ngoại trú |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị YHCT |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị YHCT |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị YHCT hiện đại trước điều trị |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị |
| | Chức năng thực hiện cập nhật diễn biên điều trị theo YHCT (Vong chân/Vấn chân) |
| | Chức năng sửa thông tin bệnh án ngoại trú YHCT |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án ngoại trú YHCT |
| | Chức năng in bệnh án ngoại trú YHCT |
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| 17 | Quản lý bệnh án huyết học - truyền máu |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị huyết học - truyền máu |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị huyết học - truyền máu |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị huyết học - truyền máu |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị |
| | Chức năng thực hiện cập nhật diễn biên điều trị |
| | Chức năng sửa thông tin bệnh án huyết học - truyền máu |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án huyết học - truyền máu |
| | Chức năng in bệnh án huyết học - truyền máu |
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| 18 | Quản lý bệnh án Ung Bướu |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị ung bướu |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị ung bướu |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị ung bướu |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị |
| | Chức năng thực hiện cập nhật diễn biên điều trị |

| STT | CHỨC NĂNG |
|-----------|---|
| | Chức năng sửa thông tin bệnh án ung bướu |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án ung bướu |
| | Chức năng in bệnh án ung bướu |
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| 19 | Quản lý bệnh án bông |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị bông |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị bông |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị bông |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị |
| | Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị |
| | Chức năng sửa thông tin bệnh án bông |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án bông |
| | Chức năng in bệnh án bông |
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| 20 | Quản lý bệnh án tâm thần |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị tâm thần |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị tâm thần |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị tâm thần |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị |
| | Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị |
| | Chức năng sửa thông tin bệnh án tâm thần |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án tâm thần |
| | Chức năng in bệnh án tâm thần |
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| 21 | Quản lý bệnh án da liễu |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị da liễu |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị da liễu |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị da liễu |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị |
| | Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị |
| | Chức năng sửa thông tin bệnh án da liễu |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án da liễu |
| | Chức năng in bệnh án da liễu |
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| 22 | Quản lý bệnh án mắt |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị mắt |

| STT | CHỨC NĂNG |
|------------|--|
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị mắt |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị mắt |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa mắt |
| | Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị |
| | Chức năng sửa thông tin bệnh án mắt |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án mắt |
| | Chức năng in bệnh án mắt |
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| 23 | Quản lý bệnh án truyền nhiễm |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị bệnh truyền nhiễm |
| | Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị bệnh truyền nhiễm |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị bệnh truyền nhiễm |
| | Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa truyền nhiễm |
| | Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị bệnh truyền nhiễm |
| | Chức năng sửa thông tin bệnh án truyền nhiễm |
| | Chức năng xóa thông tin bệnh án truyền nhiễm |
| | Chức năng in bệnh án truyền nhiễm |
| | Xuất bệnh án ra file XML, PDF |
| V | PHÂN HỆ SỐ HÓA CÁC MẪU GIẤY, PHIẾU Y |
| 24 | Quản lý thông tin tờ điều trị |
| | Tìm kiếm bệnh nhân cần lập tờ điều trị |
| | Hệ thống hiển thị thông tin bệnh nhân |
| | Chức năng thêm mới thông tin tờ điều trị |
| | Chức năng sửa thông tin tờ điều trị |
| | Chức năng xóa thông tin tờ điều trị |
| | Chức năng xem thông tin ai làm tờ điều trị |
| | Chức năng in tờ điều trị |
| | Chức năng xuất file tờ điều trị ra XML, PDF |
| 25 | Quản lý thông tin giấy thử phản ứng thuốc |
| | Tìm kiếm bệnh nhân cần lập giấy thử phản ứng thuốc |
| | Hệ thống hiển thị thông tin bệnh nhân |
| | Chức năng thêm mới thông tin giấy thử phản ứng thuốc |
| | Chức năng sửa thông tin giấy thử phản ứng thuốc |
| | Chức năng xóa thông tin giấy thử phản ứng thuốc |
| | In giấy thử phản ứng thuốc |
| | Chức năng sao chép thông tin thử phản ứng thuốc cho nhiều ngày |

| STT | CHỨC NĂNG |
|-----------|---|
| | Chức năng xem thông tin kết quả thử phản ứng thuốc các ngày trước |
| | Chức năng xem thông tin ai làm giấy thử phản ứng thuốc cho bệnh nhân |
| | Chức năng xuất file giấy thử phản ứng thuốc ra XML, PDF |
| 26 | Quản lý thông tin phiếu chăm sóc |
| | Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu chăm sóc |
| | Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân |
| | Chức năng thêm mới thông tin phiếu chăm sóc |
| | Chức năng sửa thông tin phiếu chăm sóc |
| | Chức năng xóa thông tin phiếu chăm sóc |
| | In phiếu chăm sóc |
| | Chức năng sao chép thông tin phiếu chăm sóc cho nhiều ngày |
| | Chức năng xem thông tin phiếu chăm sóc các ngày trước |
| | Chức năng xem thông tin ai làm phiếu chăm sóc cho bệnh nhân |
| | Chức năng xuất file phiếu chăm sóc ra XML, PDF |
| 27 | Quản lý thông tin phiếu theo dõi chức năng sống |
| | Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu theo dõi chức năng sống |
| | Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân |
| | Chức năng thêm mới thông tin phiếu theo dõi chức năng sống |
| | Chức năng sửa thông tin phiếu theo dõi chức năng sống |
| | Chức năng xóa thông tin phiếu theo dõi chức năng sống |
| | In phiếu theo dõi chức năng sống |
| | Chức năng sao chép thông tin phiếu theo dõi chức năng sống cho nhiều ngày |
| | Chức năng xem thông tin phiếu theo dõi chức năng sống các ngày trước |
| | Chức năng xem thông tin ai làm theo dõi chức năng sống cho bệnh nhân |
| | Chức năng xuất file phiếu theo dõi chức năng sống ra XML, PDF |
| 28 | Quản lý thông tin phiếu gây mê hồi sức |
| | Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu gây mê hồi sức |
| | Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân |
| | Chức năng thêm mới thông tin phiếu gây mê hồi sức |
| | Chức năng sửa thông tin phiếu gây mê hồi sức |
| | Chức năng xóa thông tin phiếu gây mê hồi sức |
| | In phiếu gây mê hồi sức |
| | Chức năng xem thông tin phiếu gây mê hồi sức các ngày trước |
| | Chức năng xem thông tin ai làm phiếu gây mê hồi sức cho bệnh nhân |
| | Chức năng xuất file phiếu gây mê hồi sức ra XML, PDF |
| 29 | Quản lý thông tin phiếu phẫu thuật, thủ thuật |

| STT | CHỨC NĂNG |
|-----------|--|
| | Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu phẫu thuật, thủ thuật |
| | Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân |
| | Chức năng thêm mới thông tin phiếu phẫu thuật, thủ thuật |
| | Chức năng sửa thông tin phiếu phẫu thuật, thủ thuật |
| | Chức năng xóa thông tin phiếu phẫu thuật, thủ thuật |
| | Xem phiếu phẫu thuật thủ thuật trước khi in |
| | In phiếu phẫu thuật, thủ thuật |
| | Chức năng xem thông tin ai làm phiếu phẫu thuật, thủ thuật cho bệnh nhân |
| | Chức năng xuất file phiếu phẫu thuật, thủ thuật ra XML, PDF |
| 30 | Quản lý thông tin phiếu truyền máu |
| | Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu truyền máu |
| | Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân |
| | Chức năng thêm mới thông tin phiếu truyền máu |
| | Chức năng sửa thông tin phiếu truyền máu |
| | Chức năng xóa thông tin phiếu truyền máu |
| | In phiếu truyền máu |
| | Chức năng sao chép thông tin phiếu truyền máu cho nhiều ngày |
| | Chức năng xem thông tin phiếu truyền máu các ngày trước |
| | Chức năng xem thông tin ai làm phiếu truyền máu cho bệnh nhân |
| | Chức năng xuất file phiếu truyền máu ra XML, PDF |
| 31 | Quản lý thông tin phiếu truyền dịch |
| | Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu truyền dịch |
| | Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân |
| | Chức năng thêm mới thông tin phiếu truyền dịch |
| | Chức năng sửa thông tin phiếu truyền dịch |
| | Chức năng xóa thông tin phiếu truyền dịch |
| | In phiếu truyền dịch |
| | Chức năng sao chép thông tin phiếu truyền dịch cho nhiều ngày |
| | Chức năng xem thông tin phiếu truyền dịch các ngày trước |
| | Chức năng xem thông tin ai làm phiếu truyền dịch cho bệnh nhân |
| | Chức năng xuất file phiếu truyền dịch ra XML, PDF |
| 32 | Quản lý thông tin biên bản hội chẩn |
| | Tìm kiếm bệnh nhân cần lập biên bản hội chẩn |
| | Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân |
| | Chức năng thêm mới thông tin biên bản hội chẩn |
| | Chức năng sửa thông tin biên bản hội chẩn |

| STT | CHỨC NĂNG |
|-------------|---|
| | Chức năng xóa thông tin biên bản hội chẩn |
| | Chức năng xem biên bản hội chẩn |
| | In biên bản hội chẩn |
| | Chức năng xem thông tin ai làm biên bản hội chẩn |
| | Chức năng xuất file biên bản hội chẩn ra XML, PDF |
| 33 | Quản lý thông tin phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ (biểu đồ chuyển dạ) |
| | Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ |
| | Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân cần lập phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ |
| | Chức năng thêm mới thông tin phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ |
| | Chức năng sửa thông tin phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ |
| | Chức năng xóa thông tin phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ |
| | Chức năng xem phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ |
| | In phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ |
| | Chức năng xem thông tin ai làm phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ |
| | Chức năng xuất file phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ ra XML, PDF |
| VI | PHÂN HỆ SỐ HÓA CÁC MẪU GIẤY, PHIẾU DƯỢC |
| 34 | Quản lý thông tin đơn thuốc |
| | Chức năng xem thông tin các đơn thuốc bệnh nhân đã được chỉ định |
| | Chức năng in thông tin đơn thuốc |
| 35 | Quản lý thông tin phiếu công khai thuốc |
| | Chức năng xem thông tin phiếu công khai thuốc của bệnh nhân |
| | Chức năng in thông tin phiếu công khai thuốc của bệnh nhân |
| VII | PHÂN HỆ QUẢN LÝ THÔNG TIN BÁC SỸ, DƯỢC SỸ, NHÂN VIÊN Y TẾ |
| 36 | Quản lý thông tin bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế |
| | Chức năng thêm mới thông tin hành chính bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế, |
| | Hệ thống tự động gán mã bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế |
| | Chức năng sửa thông tin hành chính bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế |
| | Chức năng xóa thông tin hành chính bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế |
| | Chức năng gán hình ảnh cá nhân của bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế vào hệ thống |
| | Chức năng gán hình ảnh chữ ký của bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế vào hệ thống |
| | Chức năng tìm kiếm thông tin |
| | Chức năng xem danh sách bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế theo từng khoa/phòng |
| VIII | PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ BỆNH ÁN |
| 37 | Quản lý tổng hợp hồ sơ bệnh án |
| | Chức năng tìm kiếm bệnh nhân |
| | Chức năng xem thông tin bệnh án của bệnh nhân |

| STT | CHỨC NĂNG |
|------------|---|
| | Chức năng xem tổng hợp các phiếu chỉ định cận lâm sàng của bệnh nhân |
| | Chức năng xem tổng hợp các phiếu kết quả cận lâm sàng của bệnh nhân |
| | Chức năng xem y lệnh điều trị của bệnh nhân trên tờ điều trị |
| | Chức năng xem tổng hợp phiếu chăm sóc của bệnh nhân |
| | Chức năng xem phiếu theo dõi chức năng sống của bệnh nhân |
| | Chức năng xem tổng hợp phiếu theo dõi truyền dịch |
| | Chức năng xem tổng hợp phiếu theo dõi truyền máu |
| | Chức năng xem tổng hợp bảng kê chi phí đợt điều trị của bệnh nhân |
| | Chức năng xem tổng hợp phiếu phẫu thuật, thủ thuật, tường trình phẫu thuật, thủ thuật |
| | Chức năng xem phiếu khám bệnh vào viện |
| 38 | Soát hồ sơ bệnh án trước khi bàn giao |
| | Tìm kiếm hồ sơ bệnh án của bệnh nhân theo mã khám chữa bệnh |
| | Hiện thị thông tin hành chính của bệnh nhân |
| | Hiện thị thông tin hồ sơ bệnh án của bệnh nhân dạng cây thư mục, người dùng có thể xem chi tiết thông tin các biểu mẫu hồ sơ bệnh án để rà soát lại |
| | Chức năng xuất hồ sơ bệnh án của bệnh nhân ra file PDF, xuất tổng hợp thành một file hồ sơ bệnh án đầy đủ |
| 39 | Bàn giao hồ sơ bệnh án |
| | Hiện thị danh sách hồ sơ bệnh án của khoa chuẩn bị bàn giao |
| | Chức năng tìm kiếm, lọc hồ sơ bệnh án của bệnh nhân trong danh sách |
| | Chức năng bàn giao hồ sơ bệnh án |
| | Tổng hợp danh sách hồ sơ bệnh án của khoa gửi lên |
| | Tìm kiếm, lọc hồ sơ bệnh án |
| | Chức năng xem hồ sơ bệnh án theo dạng PDF để rà soát lại thông tin bệnh án |
| | Có thể tích chọn 1, vài hồ sơ hoặc có thể chọn cả danh sách để duyệt hồ sơ |
| | Chức năng duyệt hồ sơ hợp lệ |
| 40 | Quản lý danh sách hồ sơ bệnh án điện tử gửi giám định BHXH |
| | Chức năng nạp danh sách bệnh nhân từ excel do BHXH gửi về |
| | Chức năng lọc danh sách chưa duyệt giám định BHXH |
| | Chức năng lọc danh sách đã duyệt giám định BHXH |
| | Chức năng lọc danh sách bệnh nhân đã thanh toán |
| | Chức năng lọc danh sách bệnh nhân chưa thanh toán |
| | Chức năng lọc danh sách theo khoa phòng |
| | Chức năng duyệt hồ sơ giám định BHXH |
| | In danh sách hồ sơ bệnh án điện tử giám định BHXH |
| | Chức năng gửi danh sách hồ sơ bệnh án lên cổng giám định điện tử BHXH tỉnh |
| IX | PHÂN HỆ TÍCH HỢP CHỮ KÝ SỐ VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ BỆNH ÁN |

| STT | CHỨC NĂNG |
|-----------|--|
| 41 | Quản lý ký số trên hồ sơ bệnh án |
| | Chức năng tra cứu nội dung cần ký trên hồ sơ bệnh án |
| | Chức năng xem nội dung trước khi ký |
| | Chức năng ký số trên hồ sơ bệnh án |
| | Chức năng xem lại nội dung đã ký |
| | Chức năng hủy ký |
| 42 | Quản lý ký số trên mẫu giấy, phiếu y |
| | Chức năng tra cứu nội dung cần ký trên mẫu giấy, phiếu y |
| | Chức năng xem nội dung trước khi ký |
| | Chức năng ký số trên từng nội dung mẫu giấy, phiếu y |
| | Chức năng xem nội dung đã ký |
| | Chức năng hủy ký |
| 43 | Quản lý ký số trên mẫu giấy, phiếu dược |
| | Chức năng tra cứu nội dung cần ký trên mẫu giấy, phiếu dược |
| | Chức năng xem nội dung trước khi ký |
| | Chức năng ký số trên từng nội dung mẫu giấy, phiếu dược |
| | Chức năng xem nội dung đã ký |
| | Chức năng hủy ký |
| 44 | Quản lý trình ký |
| | Chức năng thực hiện trình ký (Gửi nội dung cần ký cho cấp trên ký) |
| | Chức năng hủy trình ký |
| | Chức năng tra cứu, lọc các nội dung cấp dưới trình ký |
| | Chức năng xem trước nội dung ký |
| | Chức năng ký số trên từng nội dung/mẫu phiếu |
| | Chức năng xem nội dung đã ký |
| | Chức năng hủy ký |
| | Chức năng xem danh sách các mẫu phiếu trình chưa ký, đã ký |
| 45 | Sinh trắc học trên các giấy tờ cần chữ ký của bệnh nhân (Sử dụng vân tay) |
| | Lấy vân tay của bệnh nhân khi đăng ký KCB |
| | Hiển thị nội dung cần bệnh nhân ký trên 1 màn hình View |
| | Scan vân tay bệnh nhân, so khớp với dữ liệu sinh trắc học đã được lưu trữ lúc đăng ký KCB, nếu khớp thì ghi nhận trạng thái bệnh nhân ký |
| | Thêm vân tay người nhà, trường hợp 1 số giấy tờ cần chữ ký người nhà (Phiếu cam kết mổ, phiếu cam kết truyền máu ...) |
| | Scan vân tay, so khớp với dữ liệu sinh trắc học đã được lưu trữ lúc đăng ký KCB, nếu khớp thì ghi nhận trạng thái ký của người nhà |
| 46 | Lưu trữ dữ liệu ký điện tử của bệnh nhân |
| | Tạo file XML theo nội dung ký của từng nghiệp vụ |

| STT | CHỨC NĂNG |
|-----------|---|
| | Thực hiện ký số trên file XML |
| | Gửi file lên máy chủ lưu trữ |
| | Đồng bộ các file lên hệ thống Cloud Các file được phần mềm EMR lưu trữ ra ổ cứng máy chủ hoặc SAN, NAS, khi đơn vị thuê cloud bên cung cấp nào thì bên cung cấp đó sẽ tự cài đặt chức năng đồng bộ các file này từ hệ thống lưu trữ của bệnh viện lên Cloud. |
| | Đồng bộ các file sang 1 máy chủ lưu trữ dự phòng (Khác vị trí đặt vật lý so với máy chủ lưu trữ nếu có) |
| 47 | Lưu trữ dữ liệu bệnh án sau khi bệnh nhân ra viện |
| | Gửi file lên máy chủ lưu trữ |
| | Đồng bộ các file lên hệ thống Cloud Các file được phần mềm EMR lưu trữ ra ổ cứng máy chủ hoặc SAN, NAS, khi đơn vị thuê cloud bên cung cấp nào thì bên cung cấp đó sẽ tự cài đặt chức năng đồng bộ các file này từ hệ thống lưu trữ của bệnh viện lên Cloud. |
| | Đồng bộ các file sang 1 máy chủ lưu trữ dự phòng (Khác vị trí đặt vật lý so với máy chủ lưu trữ nếu có) |
| 48 | Quản lý hình ảnh |
| | Thêm mới các hình ảnh, file scan đính kèm vào hồ sơ bệnh án |
| | Xóa hình ảnh, file scan đính kèm vào hồ sơ bệnh án |
| X | PHÂN HỆ GIÁM ĐỊNH ĐIỆN TỬ HỒ SƠ BỆNH ÁN DÀNH CHO BHXH (Hosting, Domain bệnh viện cung cấp) |
| 49 | Quản lý tài khoản cổng giám định |
| | Chức năng tạo tài khoản cổng giám định cho giám định viên BHXH |
| | Chức năng đăng nhập vào cổng giám định |
| | Chức năng đăng xuất khỏi cổng giám định |
| 50 | Quản lý danh sách hồ sơ trên cổng giám định |
| | Xem tổng hợp danh sách hồ sơ bệnh án điện tử bệnh viện gửi lên cổng giám định điện tử |
| | Chức năng tìm kiếm hồ sơ bệnh án trên danh sách |
| | Xem chi tiết từng hồ sơ bệnh án dạng file PDF |
| XI | APP BÁC SỸ |
| 1 | Quản lý đăng nhập hệ thống |
| | Quản lý tài khoản |
| | Quản lý thông tin dịch vụ |
| 2 | Quản lý nội trú |
| | Kê y lệnh thuốc, vật tư |
| | Tra cứu thông tin điều trị |
| | Chỉ định dịch vụ CLS |
| | Chỉ định thuốc/vật tư |
| | Trả kết quả CLS |
| | Hiện thị thông tin chi tiết buồng bệnh |

| STT | CHỨC NĂNG |
|------------|---|
| | Tra cứu thông tin chi phí bệnh nhân |
| | Xem tờ điều trị của bệnh nhân |
| | Xem thông tin, phiếu điều trị |
| | Xem thông tin, phiếu chăm sóc |
| | Xem thông tin diễn biến bệnh nhân |
| | Xem thông tin truyền máu |
| | Xem thông tin chức năng sống |
| | Xem chi tiết hội chẩn |
| | Xem lịch sử điều trị của bệnh nhân |
| | Xem thông tin hành chính của bệnh nhân |
| 3 | Quản lý ngoại trú |
| | Tra cứu lịch khám |
| | Chỉ định dịch vụ CLS |
| | Chỉ định thuốc/vật tư |
| | Trả kết quả CLS |
| | Xem lịch sử điều trị của bệnh nhân |
| | Xem thông tin hành chính của bệnh nhân |
| | Tra cứu thông tin chi phí bệnh nhân |
| | Kê đơn thuốc ngoại trú |
| | Tra cứu thông tin khám bệnh |
| 4 | Tin tức y tế |
| | Tra cứu tin tức bệnh viện |
| XII | APP BỆNH NHÂN |
| 1 | Quản lý đăng nhập hệ thống |
| | Hiện thị thông tin cá nhân |
| | Chỉnh sửa thông tin cá nhân |
| | Quản lý tài khoản đăng nhập |
| 2 | Quản lý đăng ký khám bệnh online |
| | Đặt lịch khám online qua app |
| 3 | Quản lý kết quả cận lâm sàng |
| | Hiện thị kết quả cận lâm sàng |
| 4 | Quản lý đơn thuốc |
| | Hiện thị đơn thuốc |
| 5 | Quản lý lịch hẹn |
| | Hiện thị danh sách các lịch hẹn đã có |
| | Người dùng thêm mới lịch hẹn |
| | Hệ thống tạo lịch hẹn, cập nhật cơ sở dữ liệu |
| 6 | Quản lý đánh giá sự hài lòng |
| | Hiện thị lịch sử những lần đánh giá của bệnh nhân |

| STT | CHỨC NĂNG |
|------------|--|
| | Tạo mới đánh giá bệnh nhân theo các dịch vụ bệnh nhân sử dụng |
| | Tạo mới đánh giá của bệnh nhân theo các tiêu chí bệnh viện muốn ghi nhận đánh giá |
| 7 | Tin tức y tế |
| | Tra cứu tin tức bệnh viện |
| 8 | Quản lý thông báo |
| | Hiện thị thông báo về: kết quả cận lâm sàng, lịch hẹn tái khám, lịch hẹn uống thuốc, thông tin tài khoản bệnh nhân |
| | Hiện thị thông báo cộng đồng: tin tức y tế, hướng dẫn khám chữa bệnh |

D. Danh sách chức năng chi tiết Phần mềm quản lý chẩn đoán hình ảnh (PACS)

Hệ thống phần mềm thuê phải đảm bảo đầy đủ các tiêu chí như sau:

Hệ thống phần mềm phải tuân thủ các quy định của Nhà nước về các thủ tục khởi tạo, quản lý, lưu trữ hồ sơ hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh theo đúng quy định:

- Luật Sở hữu trí tuệ số 50/2005/QH11 ngày 29 tháng 11 năm 2005 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ số 36/2009/QH12 ngày 19 tháng 06 năm 2009;

- Luật An toàn thông tin mạng số 86/2015/QH13 của Quốc hội ngày 19 tháng 11 năm 2015;

- Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29 tháng 12 năm 2017 của Bộ Y tế ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

- Luật An ninh mạng số 24/2018/QH14 ngày 12 tháng 06 năm 2018 của Quốc hội;

- Nghị định 53/2022/NĐ-CP ngày 15 tháng 08 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật an ninh mạng;

- Quyết định số 742/QĐ-BTTTT ngày 22 tháng 04 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành yêu cầu an toàn cơ bản đối với phần mềm nội bộ;

- Nghị định số 13/2023/NĐ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2023 của Chính phủ về bảo vệ dữ liệu cá nhân;

- Thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ Y tế quy định chi tiết một số điều của Luật Khám bệnh, chữa bệnh;

- Luật Lưu trữ số 33/2024/QH15 ngày 21 tháng 06 năm 2024 của Quốc hội;

- Công văn số 508/CP-KSTT ngày 23 tháng 09 năm 2024 của Chính phủ về việc đình chính Nghị định số 82/2024/NĐ-CP;

- Thông tư số 16/2024/TT-BTTTT ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông về quy định chi tiết nội dung công tác triển khai, giám sát công tác triển khai, nghiệm thu đối với dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin; xác định yêu cầu về chất lượng dịch vụ và các nội dung đặc thù của hợp đồng thuê dịch vụ đối với thuê dịch vụ công nghệ thông tin theo yêu cầu riêng;

- Thông tư số 08/2025/TT-BCA ngày 05 tháng 02 năm 2025 về Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cấu trúc thông điệp dữ liệu trao đổi với Cơ sở dữ liệu tổng hợp quốc gia;

- Kế hoạch số 1413/KH-UBND ngày 03 tháng 03 năm 2025 về việc triển khai Chương trình hành động số 63-CTrHD/TU ngày 27 tháng 02 năm 2025 của Thành ủy Thành phố Hồ Chí Minh về thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

- Chỉ thị số 07/CT-TTg ngày 14 tháng 03 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ về đẩy mạnh triển khai Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu và chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022-2025;

- Quyết định số 1150/QĐ-BYT ngày 03 tháng 04 năm 2025 của Bộ Y tế về việc phê duyệt kế hoạch triển khai hồ sơ bệnh án điện tử;

- Nghị định số 102/2025/NĐ-CP ngày 13 tháng 05 năm 2025 của Chính phủ về việc Quy định quản lý dữ liệu y tế;

- Thông tư số 13/2025/TT-BYT ngày 06 tháng 06 năm 2025 của Bộ Y tế hướng dẫn triển khai hồ sơ bệnh án điện tử;

- Công văn số 365/TTYQG-GPQLCL ngày 06 tháng 06 năm 2025 của Trung tâm thông tin y tế Quốc gia – Bộ Y tế về việc hướng dẫn yêu cầu kỹ thuật triển khai phần mềm hồ sơ bệnh án điện tử;

- Cập nhật quy định có liên quan trong các văn bản pháp luật hiện hành khác trong thời hạn thực hiện hợp đồng.

- Hệ thống phần mềm PACS phải là sản phẩm Phần mềm có sẵn, dễ dàng triển khai nhanh chóng; Sản phẩm có đăng ký bản quyền hoặc giấy ủy quyền phân phối hợp pháp.

- Hệ thống PACS đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, ISO 27001, ISO 13485

- Hệ thống phải đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin theo yêu cầu hồ sơ bệnh án điện tử;

- Hệ thống có khả năng kết nối hai chiều với hệ thống HIS/EMR tại bệnh viện theo chuẩn HL7, HL7-FHIR.

- Hệ thống phải hỗ trợ dữ liệu hình ảnh DICOM; ảnh Non-DICOM như: ảnh, video siêu âm, nội soi; các dữ liệu văn bản và dữ liệu khác.

- Kết nối hai chiều với các thiết bị theo chuẩn DICOM như: Xquang, CT, MRI, DSA, Siêu âm, Nội soi....

- Kết nối với các thiết bị theo chuẩn Non-DICOM như: Siêu âm, Nội soi, camera phòng mổ, các dữ liệu hình ảnh, video khác...

- Hệ thống đáp ứng lưu trữ tối thiểu 500.000 ca chụp/ năm

- Cung cấp dữ liệu hình ảnh cho hệ thống phòng mổ tích hợp.

- Hệ thống kết nối truyền ảnh tới phòng mổ nội soi, phòng hội chẩn, giao ban...

- Hệ thống phải cho phép người sử dụng truy cập từ internet.

- Hệ thống có chức năng hội chẩn bằng hội nghị truyền hình mềm trực tiếp trên hệ thống cho từng ca chụp (không được sử dụng hệ thống bên thứ 3 tách rời khỏi cửa sổ ca chụp)

- Hệ thống có chức năng trả kết quả, hình ảnh cho bệnh nhân.

- Hệ thống PACS phải đảm bảo thời gian hoạt động (uptime) $\geq 99\%$.

- Có kỹ sư trực 24/7 khắc phục khi có sự cố liên quan đến PACS.

- Các chức năng phần mềm thay đổi hoặc bổ xung phải được tiếp nhận xử lý 24/7.

- Phần mềm phải được bảo hành trong suốt quá trình sử dụng; phải được cập nhật, thay đổi theo yêu cầu chung của ngành y tế.

- Tích hợp chữ ký số của các nhà mạng trên thị trường;

- Yêu cầu tích hợp HIS-PACS

- Mô hình tích hợp cần linh hoạt, dễ điều chỉnh, có thể cấu hình động.

- Nội dung trình bày cần thể hiện được chi tiết các vấn đề sau: Quy trình kỹ thuật tích hợp HIS, xây dựng các API, các gói tin mẫu, ...

- Thời gian thời gian kết nối giữa PACS và HIS và đưa vào vận hành chính thức tối đa 03 ngày làm việc => Đơn vị cung cấp phải cam kết không làm gián đoạn hoạt động Khám chữa bệnh của bệnh viện.

- Yêu cầu trình bày phương án kết nối kho ảnh dicom tại bệnh viện không quá 3 ngày làm việc.

Các tiêu chí phi chức năng:

| STT | Các tiêu chí |
|-----|---|
| 1 | Số lượng người dùng hệ thống (1000) |
| 2 | Số lượng Bs CDHA dùng đồng thời (20) |
| 3 | Số lượng Bs Lâm sàng dùng đồng thời (250) |
| 4 | Số lượng bệnh nhân truy cập đồng thời (500) |
| 5 | Số lượng HIS/EMR kết nối đồng thời (1) |
| 6 | Số lượng PACS khác kết nối đồng thời (2) |
| 7 | Số lượng ký số kết nối đồng thời (1) |
| 8 | Số lượng hệ thống AI kết nối đồng thời (2) |
| 9 | Dịch vụ hỗ trợ online 24/7 |

| STT | Chức năng/tính năng |
|----------|---|
| A | DANH SÁCH TÍNH NĂNG PACS |
| 1 | Quản lý ổ đĩa lưu trữ hình ảnh. |
| 1,1 | Hiện thị danh sách ổ lưu trữ |
| 1,2 | Thêm mới ổ lưu trữ |
| 1,4 | Xóa ổ lưu trữ |
| 1,5 | Xem thông tin chi tiết tình trạng ổ lưu trữ |
| 1,6 | Copy dữ liệu từ ổ này sang ổ đĩa khác |
| 1,7 | Cảnh báo khi ổ gần đầy |
| 2 | Quản lý lưu trữ hình ảnh y tế trên ổ đĩa mạng (SAN, NAS,..) |
| 2,1 | Lưu trữ hình ảnh theo chuẩn lưu trữ NFS |
| 2,2 | Lưu trữ hình ảnh theo chuẩn lưu trữ CIFS |
| 2,3 | Lưu trữ hình ảnh theo chuẩn lưu trữ GlusterFS |
| 2,4 | Backup dữ liệu sang lưu trữ nearline |
| 2,5 | Backup dữ liệu sang lưu trữ offline |
| 2,6 | Cấu hình tham số ổ đĩa SAN, NAS |
| 2,7 | Đặt chế độ tự động sao lưu theo lịch. |
| 3 | Quản lý nén hình ảnh |
| 3,1 | Nén hình ảnh theo chuẩn nén JPEG lossless. |
| 3,2 | Nén hình ảnh theo chuẩn nén JPEG lossy |
| 3,3 | Nén hình ảnh theo chuẩn nén JPEG2000 |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|---|
| 3,4 | Nén hình ảnh theo chuẩn nén Uncompressed. |
| 3,5 | Nén tự động khi nhận được ảnh |
| 3,6 | Nén tự động khi hình ảnh được truyền đến trạm đọc |
| 4 | Quản lý ảnh từ các máy chụp (modality) |
| 4,1 | Lấy ảnh từ máy cộng hưởng từ |
| 4,2 | Lấy ảnh từ máy cắt lớp vi tính |
| 4,3 | Lấy ảnh từ máy xquang số |
| 4,4 | Lấy ảnh từ máy siêu âm |
| 4,5 | Lấy ảnh từ máy nội soi |
| 4,6 | Lấy ảnh từ máy đo loãng xương |
| 4,7 | Lấy ảnh từ máy đo chức năng phổi |
| 5 | Quản lý truyền nhận hình ảnh đến các PACS khác |
| 5,1 | Xem danh sách các PACS liên quan |
| 5,2 | Cho phép PACS khác lấy hình ảnh |
| 5,3 | Lấy ảnh đồng thời từ nhiều PACS khác |
| 5,4 | Xem thông số PACS liên quan(AE, PORT,IP,..) |
| 5,5 | Kiểm tra tình trạng hiệu lực của PACS liên quan |
| 5,6 | Truyền hình ảnh sang PACS khác |
| 5,7 | Sửa thông số PACS liên quan(AE, PORT,IP,..) |
| 5,8 | Xóa thông số PACS liên quan |
| 6 | Quản lý kết nối với hệ thống HIS, RIS thông qua chuẩn HL7 |
| 6,1 | Tạo mới ca từ gói tin HL7 worklist |
| 6,2 | Sửa thông tin ca từ gói tin HL7 worklist |
| 6,3 | Xóa ca từ gói tin HL7 worklist |
| 7 | Quản lý danh sách ca chụp |
| 7,1 | Tìm kiếm ca theo tên bệnh nhân |
| 7,2 | Tìm kiếm ca theo mã bệnh nhân |
| 7,3 | Tìm kiếm ca theo ngày chụp |
| 7,4 | Tìm kiếm ca theo mã ca chụp |
| 7,5 | Tìm kiếm ca theo loại máy chụp |
| 7,6 | Xem danh sách kết quả tìm kiếm |
| 7,7 | Xóa ca chụp |
| 8 | Quản lý danh sách ca tạm xóa |
| 8,1 | Tìm kiếm ca theo ngày xóa |
| 8,2 | Xem danh sách ca đã tạm xóa |
| 8,3 | Thêm điều kiện tìm kiếm ca |
| 8,4 | Tìm kiếm ca chụp |
| 8,5 | Thiết lập số lượng ca hiển thị trên 1 trang |
| 8,6 | Thiết lập tình trạng hình ảnh như cũ (restore) |
| 8,7 | Xóa hẳn khỏi phần mềm |
| 8,8 | Xóa hoàn toàn thư mục chứa hình ảnh tạm xóa |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|--|
| 9 | Quản trị danh sách ca chờ chụp |
| 9,1 | Tìm kiếm ca chờ chụp theo thông tin bệnh nhân |
| 9,2 | Tìm kiếm ca chờ chụp theo bộ phận chụp |
| 9,3 | Tìm kiếm ca chờ chụp theo máy chụp |
| 9,4 | Tìm kiếm ca chờ chụp theo ngày chụp |
| 9,5 | Tìm kiếm ca chờ chụp theo tình trạng chụp |
| 9,6 | Tìm kiếm ca chờ chụp theo ngày sinh bệnh nhân |
| 9,7 | Lọc ca mới lên đầu danh sách |
| 10 | Theo dõi tổng thể hệ thống |
| 10,1 | Hiển thị hệ thống file online |
| 10,2 | Hiển thị hệ thống file đã lưu trữ |
| 10,3 | Hiển thị báo cáo cho nhóm |
| 10,4 | Hiển thị thông tin lưu mã nguồn |
| 10,5 | Hiển thị thông tin bộ nhớ sử dụng |
| 10,6 | Hiển thị thông tin bộ nhớ |
| 11 | Quản trị bảo mật hình ảnh y tế |
| 11,1 | Bảo mật giao thức gửi ảnh bằng AE title |
| 11,2 | Thiết lập kiểm soát đăng nhập bằng tài khoản phân quyền |
| 11,3 | Cho phép đăng nhập qua VPN |
| B | DANH SÁCH CHỨC NĂNG RIS/PACS |
| 1 | Quản lý phân quyền, người dùng và mật khẩu |
| 1,1 | Tạo mới nhóm quyền |
| 1,2 | Sửa nhóm quyền |
| 1,3 | Xóa nhóm quyền |
| 1,4 | Xem danh sách người dùng |
| 1,5 | Tạo mới người dùng |
| 1,6 | Sửa thông tin người dùng |
| 1,7 | Xóa người dùng |
| 1,8 | Đổi mật khẩu |
| 2 | Quản lý chế độ cửa sổ hiển thị hình ảnh |
| 2,1 | Thiết lập hiển thị 1 cửa sổ cho 1 loạt ảnh (series/layout) |
| 2,2 | Thiết lập hiển thị 2 cửa sổ cho 2 loạt ảnh (series/layout) |
| 2,3 | Thiết lập hiển thị 4 cửa sổ cho 4 loạt ảnh (series/layout) |
| 2,4 | Thiết lập hiển thị nhiều cửa sổ cho nhiều loạt ảnh (series/layout) |
| 2,5 | Thiết lập hiển thị 1 cửa sổ cho 1 hình ảnh (image/layout) |
| 2,6 | Thiết lập hiển thị 2 cửa sổ cho 2 hình ảnh (image/layout) |
| 2,7 | Thiết lập hiển thị 4 cửa sổ cho 4 hình ảnh (image/layout) |
| 2,8 | Thiết lập hiển thị nhiều cửa sổ cho nhiều hình ảnh (image/layout) |
| 3 | Quản lý điều khiển hướng hiển thị hình ảnh |
| 3,1 | Quay ảnh cùng chiều kim đồng hồ |
| 3,2 | Quay ảnh ngược chiều kim đồng hồ |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|---|
| 3,3 | Quay ảnh từ trái qua phải |
| 3,4 | Quay ảnh từ phải qua trái |
| 3,5 | Đổi màu nền từ đen sang trắng |
| 3,6 | Đổi màu nền từ trắng sang đen |
| 3,7 | Điều khiển ảnh tự động hiển thị lần lượt từng ảnh |
| 3,8 | Điều khiển hiển thị từng ảnh |
| 4 | Quản lý xử lý hình ảnh 2D phục vụ chẩn đoán |
| 4,1 | Cuộn để hiển thị từng hình ảnh |
| 4,2 | Phóng to hình ảnh |
| 4,3 | Thu nhỏ hình ảnh |
| 4,4 | Điều chỉnh tăng độ đen |
| 4,5 | Điều chỉnh tăng độ trắng |
| 4,6 | Di chuyển trung tâm hình ảnh theo hướng di chuột |
| 4,7 | Đặt lại chế độ hiển thị như ban đầu |
| 4,8 | Lựa chọn thư mục series ảnh để hiển thị |
| 5 | Quản lý hiển thị hình ảnh 2D phục vụ chẩn đoán |
| 5,1 | Thiết lập chế độ hiển thị mặc định |
| 5,2 | Thiết lập chế độ hiển thị cho não. |
| 5,3 | Thiết lập chế độ hiển thị xương, cột sống |
| 5,4 | Thiết lập chế độ hiển thị phổi |
| 5,5 | Thiết lập chế độ hiển thị trung thất |
| 5,6 | Thiết lập chế độ hiển thị vùng bụng |
| 5,7 | Thiết lập chế độ hiển thị gan |
| 5,8 | Thiết lập chế độ hiển thị mạch máu |
| 6 | Quản lý đo hình ảnh 2D phục vụ chẩn đoán |
| 6,1 | Đo đường thẳng |
| 6,2 | Nội các đường đo |
| 6,3 | Đo một vùng tròn, elip tìm tỷ trọng, diện tích |
| 6,4 | Đo góc bất kỳ |
| 6,5 | Đo hình vuông tìm tỷ trọng, diện tích |
| 6,6 | Đánh dòng chữ ghi chú lên vùng chẩn đoán |
| 6,7 | Xóa từng dòng chữ ghi chú |
| 6,8 | Xóa toàn bộ dòng chữ ghi chú |
| 7 | Quản lý lưu hình ảnh ra đĩa CD/DVD/USB |
| 7,1 | Lưu hình ảnh đang hiển thị trên màn hình |
| 7,2 | Lưu vùng hình ảnh đang hiển thị trên màn hình |
| 7,3 | Lưu 1 hình ảnh hiện tại |
| 7,4 | Lưu series ảnh hiện tại |
| 7,5 | Lưu toàn bộ series ảnh |
| 7,6 | Chọn định dạng lưu Dicom |
| 7,7 | Chọn định dạng lưu JPEG |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|--|
| 7,8 | Lưu không mang thông tin ảnh |
| 8 | Quản lý hiển thị thông tin ảnh |
| 8,1 | Xem thông tin phiên bản công cụ hiển thị hình ảnh |
| 8,2 | Xem thông tin bệnh nhân ghi trên ảnh |
| 8,3 | Ẩn thông tin bệnh nhân ghi trên ảnh |
| 8,4 | Xem thông tin ca chụp |
| 8,5 | Xem thông tin series ảnh |
| 8,6 | Xem thông tin instance ảnh (đối tượng ảnh) và chi tiết ảnh |
| 8,7 | Xem thông tin thiết bị chụp |
| 8,8 | Xem thông tin chỉ mục ID của toàn bộ ca chụp |
| 9 | Quản lý đồng bộ ảnh theo series |
| 9,1 | Đồng bộ ảnh giữa các series theo chỉ mục ảnh |
| 9,2 | Đồng bộ ảnh giữa các series theo vị trí chụp |
| 9,3 | Đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ phóng to |
| 9,4 | Đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ thu nhỏ |
| 9,5 | Đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ di chuyển ảnh |
| 9,6 | Đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ quay ảnh |
| 9,7 | Đồng bộ ảnh giữa các series theo mức độ cửa sổ |
| 9,8 | Đặt lại chế độ hiển thị mặc định sau khi đồng bộ |
| 10 | Dựng ảnh ở chế độ đa bình diện MPR |
| 10,1 | Hiển thị mặt cắt ngang Axial |
| 10,2 | Hiển thị mặt cắt thẳng đứng dọc Sagittal |
| 10,3 | Hiển thị mặt cắt phẳng vành Coronal |
| 10,4 | Thiết lập độ dày lát cắt mặc định |
| 10,5 | Thiết lập độ dày lát cắt theo mức độ tùy chọn |
| 10,6 | Thiết lập độ dày lát cắt theo API |
| 10,7 | Thiết lập độ dày lát cắt theo MIP |
| 10,8 | Thiết lập độ dày lát cắt theo VR |
| 11 | Dựng ảnh ở chế độ đa bình diện cong CPR |
| 11,1 | Bật nét căn dòng mặc định |
| 11,2 | Tắt nét căn dòng mặc định |
| 11,3 | Định nghĩa nét cong để hiển thị |
| 11,4 | Thêm vùng lựa chọn |
| 11,5 | Hiển thị cửa sổ vùng cong |
| 11,6 | Hủy bỏ quay lại bước trước |
| 11,7 | Xóa vùng lựa chọn |
| 11,8 | Hiển thị nét kẻ cong |
| 12 | Dựng ảnh chế độ 3D VR (volume rendering) cơ bản |
| 12,1 | Hiển thị màn hình tái tạo hình ảnh 3D VR |
| 12,2 | Hiển thị mặt cắt ngang Axial |
| 12,3 | Hiển thị mặt cắt thẳng đứng dọc Sagittal |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|---|
| 12,4 | Hiển thị mặt cắt phẳng vành Coronal |
| 12,5 | Quay hình ảnh 3D theo các hướng |
| 12,6 | Di chuyển hình ảnh 3D |
| 12,7 | Phóng to hình ảnh 3D |
| 12,8 | Thu nhỏ hình ảnh 3D |
| 13 | Dựng ảnh chế độ 3D VR (volume rendering) theo khung hình |
| 13,1 | Xem hình ảnh 3D theo mặt cắt Axial |
| 13,2 | Xem hình ảnh 3D theo mặt cắt Colonal |
| 13,3 | Xem hình ảnh 3D theo mặt cắt Sagital |
| 13,4 | Đảo khung hình từ phải sang trái và ngược lại |
| 13,5 | Xem hình ảnh 3D theo từng bước tiến |
| 13,6 | Xem hình ảnh 3D theo từng bước lùi |
| 13,7 | Xem hình ảnh 3D và lặp lại |
| 13,8 | Thiết lập chế độ chạy nhanh/chậm/thường |
| 14 | Dựng ảnh chế độ 3D VR (volume rendering) theo chế độ dựng sẵn |
| 14,1 | Xem hình ảnh dựng sẵn mặc định |
| 14,2 | Xem hình ảnh dựng sẵn xương |
| 14,3 | Xem hình ảnh dựng sẵn tim |
| 14,4 | Xem hình ảnh dựng sẵn mạch |
| 14,5 | Xem hình ảnh dựng sẵn bụng |
| 14,6 | Xem hình ảnh dựng sẵn da |
| 14,7 | Xem hình ảnh dựng sẵn phổi |
| 14,8 | Hiển thị chế độ dựng sẵn MIP |
| 15 | Dựng ảnh chế độ 3D VR (volume rendering) phục vụ chẩn đoán |
| 15,1 | Cắt bàn chụp |
| 15,2 | Đặt lại bàn chụp |
| 15,3 | Sửa mức cửa sổ hình ảnh 3D theo bác sĩ chỉ định |
| 15,4 | Sửa mức cửa sổ hình ảnh 3D theo chế độ đặt sẵn |
| 15,5 | Tách vùng phổi |
| 15,6 | Tách vùng ruột |
| 15,7 | Cắt vùng không muốn hiển thị |
| 15,8 | Xem lại hình ảnh 3D sau cắt |
| 16 | Dựng ảnh chế độ 3D Endo giả lập nội soi |
| 16,1 | Hiển thị màn hình tái tạo nội soi |
| 16,2 | Hiển thị mặt cắt ngang Axial |
| 16,3 | Hiển thị mặt cắt thẳng đứng dọc Sagital |
| 16,4 | Hiển thị mặt cắt phẳng vành Coronal |
| 16,5 | Thực hiện nội soi bước tiến |
| 16,6 | Thực hiện nội soi bước lùi |
| 16,7 | Trở lại bước bắt đầu |
| 16,8 | Xóa bỏ nét kẻ điều khiển trên mặt cắt MPR |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|---|
| 17 | Quản lý hỗ trợ chẩn đoán nâng cao |
| 17,1 | Xem ảnh 2 ca chụp để so sánh |
| 17,2 | Xem ảnh toàn màn hình |
| 17,3 | Chuyển đổi thông tin ca thành mã QR code |
| 17,4 | Đánh dấu ảnh (key image) |
| 17,5 | Tùy chỉnh mức cửa sổ |
| 17,6 | Tùy chỉnh phím tắt khi thao tác |
| 17,7 | Tùy chỉnh menu hiển thị |
| 18 | Xử lý hình ảnh trên thiết bị di động |
| 18,1 | Cuộn ảnh trên màn hình cảm ứng |
| 18,2 | Phóng to/thu nhỏ ảnh |
| 18,3 | Thu gọn menu trên màn hình cảm ứng |
| 18,4 | Di chuyển ảnh |
| 18,5 | Thay đổi mức cửa sổ theo di chuyển 1 ngón tay |
| 18,6 | Xem series ảnh phía dưới hình ảnh trên màn hình cảm ứng |
| 18,7 | Thiết lập lại khung ảnh mặc định |
| 19 | Quản lý tìm kiếm kết quả chụp |
| 19,1 | Tìm kiếm theo từng loại máy chụp |
| 19,2 | Tìm kiếm tất cả các loại máy |
| 19,3 | Tìm kiếm theo nhóm máy |
| 19,4 | Tìm kiếm theo thư mục quản lý riêng |
| 19,5 | Tìm kiếm theo tên bệnh nhân |
| 19,6 | Tìm kiếm theo mã bệnh nhân |
| 19,7 | Tìm kiếm theo thời gian chụp |
| 19,8 | Tìm kiếm theo bộ phận chụp |
| 20 | Quản lý tìm kiếm nâng cao kết quả chụp |
| 20,1 | Tìm kiếm theo tình trạng đọc kết quả |
| 20,2 | Tìm kiếm từ khóa trong kết quả |
| 20,3 | Tìm kiếm theo ca ưu tiên, ca cấp cứu |
| 20,4 | Tìm kiếm ca theo bác sĩ đọc |
| 20,5 | Tìm kiếm ca theo mã bệnh ICD |
| 20,6 | Tìm kiếm ca theo thẻ tag quản lý |
| 20,7 | Thêm trường tìm kiếm mới. |
| 20,8 | Xóa trường tìm kiếm |
| 21 | Quản lý danh sách kết quả chụp |
| 21,1 | Mở ca chụp |
| 21,2 | Lựa chọn ca đưa vào so sánh |
| 21,3 | Đưa ca chụp vào quản lý trong thư mục cá nhân |
| 21,4 | Đưa ca chụp ra khỏi thư mục cá nhân |
| 21,5 | In nhanh kết quả chẩn đoán |
| 21,6 | In danh sách kết quả chẩn đoán được chọn ra file PDF |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|---|
| 21,7 | In danh sách kết quả chẩn đoán được chọn ra file excel |
| 21,8 | Đánh dấu ghi nhớ 1 kết quả |
| 22 | Nhập kết quả chẩn đoán ca lần đầu |
| 22,1 | Chọn, khóa 1 ca để chẩn đoán |
| 22,2 | Lựa chọn 1 yêu cầu để chẩn đoán |
| 22,3 | Lựa chọn 1 mẫu kết quả để chẩn đoán |
| 22,4 | Lọc mẫu kết quả theo bộ phận chụp |
| 22,5 | Nhập kết quả chẩn đoán |
| 22,6 | Xem trước bản in kết quả chẩn đoán |
| 22,7 | Hủy khóa ca để bác sĩ khác chẩn đoán |
| 22,8 | Ký duyệt kết quả chẩn đoán bằng chữ ký số |
| 23 | Nhập lại kết quả chẩn đoán ca |
| 23,1 | Thêm chẩn đoán lần 2, chẩn đoán lại |
| 23,2 | Xem kết quả ca cũ |
| 23,3 | Đánh dấu xác nhận có kết quả cũ |
| 23,4 | Đánh dấu xác nhận có kết quả giải phẫu bệnh khi chẩn đoán |
| 23,5 | Sửa chỉ định dịch vụ |
| 23,6 | Sửa tên người ký duyệt |
| 23,7 | Sửa thông tin bệnh nhân trước khi in |
| 23,8 | Sửa kích thước font chữ trước khi in |
| 24 | Cá nhân hóa cho người sử dụng |
| 24,1 | Tạo thư mục lưu trữ mới |
| 24,2 | Xóa thư mục lưu trữ |
| 24,3 | Thay đổi tên thư mục lưu trữ |
| 24,4 | Up ảnh lên PACS từ đĩa DVD/USB ngoài |
| 24,5 | Thay đổi theme hiển thị gam màu sáng |
| 24,6 | Thay đổi theme hiển thị gam màu tối |
| 24,7 | Xem hướng dẫn sử dụng phần mềm |
| 25 | Quản lý tìm kiếm theo thiết lập cá nhân |
| 25,1 | Tìm kiếm danh sách ca chụp chỉ trong ngày hôm nay của bác sĩ đọc. |
| 25,2 | Tìm kiếm danh sách ca chụp trong ngày hôm qua của bác sĩ đọc. |
| 25,3 | Tìm kiếm danh sách ca chụp tuần này của bác sĩ đọc. |
| 25,4 | Tìm kiếm danh sách ca chụp trong tháng của bác sĩ đọc. |
| 25,5 | Tìm kiếm danh sách ca chụp từ ngày đến ngày của bác sĩ đọc. |
| 25,6 | Tìm kiếm text trong kết quả chẩn đoán. |
| 25,7 | Tìm kiếm mặc định theo bác sĩ đọc |
| 25,8 | Đặt lại giá trị tìm kiếm ban đầu |
| 26 | Quản lý nhóm chức năng tìm kiếm nâng cao |
| 26,1 | Thêm trường tìm kiếm mới. |
| 26,2 | Xóa bỏ trường tìm kiếm. |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|---|
| 26,3 | Thay đổi loại trường tìm kiếm trên các ô nhập giá trị. |
| 26,4 | Sắp xếp lại danh sách theo cột mã bệnh nhân |
| 26,5 | Sắp xếp lại danh sách theo cột tên bệnh nhân |
| 26,6 | Sắp xếp lại danh sách theo cột tình trạng ca |
| 26,7 | Sắp xếp lại danh sách theo cột bộ phận chụp |
| 26,8 | Sắp xếp lại danh sách theo cột thời gian chụp |
| 27 | Quản lý hình ảnh từ hệ thống máy nội soi |
| 27,1 | Xem hình ảnh nội soi từ đầu dò |
| 27,2 | Cắt, chụp 1 hình ảnh |
| 27,3 | Xem danh sách hình ảnh nội soi được chụp |
| 27,4 | Thiết lập chuyển đổi từ đầu dò này sang đầu dò khác. |
| 27,5 | Nhận upload file nội soi từ ổ đĩa. |
| 27,6 | Lựa chọn vùng hình ảnh được chọn để chụp |
| 27,7 | Hủy lựa chọn vùng hình ảnh được chọn để chụp. |
| 28 | In kết quả cho ca nội soi |
| 28,1 | Xem kết quả in của vùng text chẩn đoán |
| 28,2 | Xem kết quả in vùng hình ảnh. |
| 28,3 | Lựa chọn ảnh nội soi để in |
| 28,4 | Hủy lựa chọn ảnh để in |
| 28,5 | In riêng hình ảnh nội soi trên trang mới |
| 28,6 | Sửa tên bệnh nhân trên bản in (nếu cần) |
| 28,7 | Sửa tên loại máy nội soi. |
| 28,8 | Sửa năm sinh của bệnh nhân trên bản in (nếu cần) |
| 29 | Tính toán kết quả từ hệ thống máy đo loãng xương toàn thân |
| 29,1 | Lựa chọn mẫu kết quả đo loãng xương toàn thân |
| 29,2 | Tính toán và kết luận vùng cổ xương đùi trái |
| 29,3 | Tính toán và kết luận toàn bộ đầu trên xương đùi bên trái |
| 29,4 | Tính toán và kết luận cột sống thắt lưng L1-L4 |
| 29,5 | Tính toán và kết luận mật độ xương toàn thân |
| 29,6 | Tính toán và kết luận tỷ lệ mỡ toàn thân |
| 29,7 | So sánh % với mật độ xương đỉnh |
| 29,8 | So sánh % với người bình thường cùng tuổi, cùng giới |
| 30 | Tính toán kết quả từ hệ thống máy đo loãng xương 1 và 2 vị trí |
| 30,1 | Lựa chọn mẫu đo loãng xương 1 và 2 vị trí |
| 30,2 | Tính toán và kết luận vùng cổ xương đùi trái 1 vị trí |
| 30,3 | Tính toán và kết luận toàn bộ đầu trên xương đùi bên trái 1 vị trí |
| 30,4 | Tính toán và kết luận vùng cổ xương đùi trái (2 vị trí) |
| 30,5 | Tính toán và kết luận toàn bộ đầu trên xương đùi bên trái(2 vị trí) |
| 30,6 | Tính toán và kết luận cột sống thắt lưng L1-L4 (2 vị trí) |
| 30,7 | So sánh % với mật độ xương đỉnh |
| 30,8 | So sánh % với người bình thường cùng tuổi, cùng giới |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|---|
| 31 | Tính toán kết quả từ hệ thống máy đo loãng xương 3 vị trí |
| 31,1 | Lựa chọn mẫu đo loãng xương 3 vị trí |
| 31,2 | Tính toán và kết luận vùng cổ xương đùi trái |
| 31,3 | Tính toán và kết luận toàn bộ đầu trên xương đùi bên trái |
| 31,4 | Tính toán và kết luận vùng cổ xương đùi phải |
| 31,5 | Tính toán và kết luận toàn bộ đầu trên xương đùi bên phải |
| 31,6 | Tính toán và kết luận cột sống thắt lưng L1-L4 |
| 31,7 | So sánh % với mật độ xương đỉnh |
| 31,8 | So sánh % với người bình thường cùng tuổi, cùng giới |
| 32 | Tính toán kết quả từ hệ thống máy đo chức năng hô hấp |
| 32,1 | Lựa chọn mẫu kết quả đo chức năng hô hấp |
| 32,2 | Tính toán và kết luận dung tích sống (SVC) |
| 32,3 | Tính toán và kết luận dung tích sống thở mạnh (FVC) |
| 32,4 | Tính toán và kết luận thể tích khí thở ra trong giây đầu tiên (FEV1) |
| 32,5 | Tính toán và kết luận chỉ số Gaensler (%) FEV1/FVC |
| 32,6 | Tính toán và kết luận chỉ số Tiffeneau (%) FEV1/SVC |
| 32,7 | Tính toán và kết luận FEV1 sau thuốc |
| 32,8 | Tính toán và kết luận so sánh % thay đổi |
| 33 | Tính toán kết quả từ hệ thống máy đo siêu âm xuyên sọ |
| 33,1 | Lựa chọn mẫu kết quả siêu âm xuyên sọ |
| 33,2 | Tính toán và kết luận động mạch đốt sống |
| 33,3 | Tính toán và kết luận động mạch não giữa |
| 33,4 | Tính toán và kết luận động mạch não trước |
| 33,5 | Tính toán và kết luận động mạch não sau |
| 33,6 | Tính toán và kết luận động mạch thân nền |
| 33,7 | Tính toán và kết luận động mạch mắt |
| 33,8 | Tính toán và kết luận % chênh lệch tốc độ dòng chảy hai bên (trái-phải), tốc độ dòng chảy trung bình (Vm) |
| 34 | Tính toán kết quả từ hệ thống máy đo độ xơ vữa động mạch (CAVI) |
| 34,1 | Lựa chọn mẫu đo độ xơ vữa động mạch (cavi) |
| 34,2 | Tính toán và kết luận chỉ số CAVI hệ mạch bên phải, bên trái |
| 34,3 | Tính toán và kết luận chỉ số ABI bên phải, bên trái |
| 34,4 | Tính toán và kết luận huyết áp tay phải, tay trái |
| 34,5 | Tính toán và kết luận huyết áp chân phải, chân trái |
| 34,6 | Thêm đánh giá huyết áp |
| 34,7 | Thêm nhận xét |
| 34,8 | Thêm kết luận |
| 35 | Cho phép in các kết quả thăm dò chức năng |
| 35,1 | Tính toán kết quả từ hệ thống máy đo điện não đồ |
| 35,2 | Tính toán kết quả từ hệ thống máy đo siêu âm doppler tim |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|---|
| 35,3 | Tính toán kết quả điện sinh lý thần kinh cơ |
| 35,4 | Tính toán hỗ trợ kết luận bất thông liên nhĩ qua da |
| 35,5 | Tính toán hỗ trợ kết luận kết quả holter huyết áp |
| 36 | Quản lý lịch sử khám, lần khám và thư mục lưu trữ |
| 36,1 | Tìm kiếm lịch sử chụp, khám của bệnh nhân |
| 36,2 | Xem kết quả chẩn đoán cũ cạnh kết quả chẩn đoán mới. |
| 36,3 | Đánh dấu lần khám cũ để so sánh. |
| 36,4 | Tìm kiếm kết quả chẩn đoán theo thời gian, theo chỉ định, theo lần chẩn đoán. |
| 36,5 | Đánh dấu kết quả chẩn đoán có căn cứ theo kết quả chẩn đoán cũ |
| 36,6 | Đánh dấu kết quả chẩn đoán có căn cứ theo kết quả giải phẫu bệnh. |
| 36,7 | In nhanh kết quả chẩn đoán không preview. |
| 36,8 | Bật, tắt màn hình lịch sử khám |
| 37 | Tra cứu kết quả, hình ảnh trên Portal |
| 37,1 | Mở trang chủ Portal |
| 37,2 | Đăng nhập Portal |
| 37,3 | Đăng xuất Portal |
| 37,4 | Đổi mật khẩu |
| 37,5 | Xem hướng dẫn sử dụng phần mềm |
| 37,6 | Tìm kiếm nội dung hướng dẫn theo cây thư mục |
| 37,7 | Tìm kiếm ca chụp theo loại máy |
| 37,8 | Tìm kiếm ca chụp theo thời gian |
| 38 | Sử dụng, khai thác kết quả, hình ảnh trên Portal |
| 38,1 | Xem kết quả chẩn đoán |
| 38,2 | Xem ảnh chụp trên Web |
| 38,3 | Gửi kết quả vào một địa chỉ email |
| 38,4 | Kết xuất link hình ảnh để sử dụng |
| 38,5 | In kết quả chẩn đoán |
| 38,6 | Lọc ca chụp theo danh sách ngày chụp |
| 38,7 | Lọc ca chụp theo danh sách máy chụp |
| 38,8 | Hiển thị thông tin bệnh nhân |
| 39 | Quản trị tài khoản truy cập hệ thống |
| 39,1 | Xem danh sách tài khoản truy cập hệ thống Portal |
| 39,2 | Tìm kiếm danh sách tài khoản |
| 39,3 | Thêm mới danh sách tài khoản |
| 39,4 | Xóa tài khoản |
| 39,5 | Sửa thông tin tài khoản |
| 39,6 | Tạo nhóm cho tài khoản |
| 39,7 | Phân quyền cho tài khoản |
| 39,8 | Phân nhóm cho tài khoản. |
| 40 | Quản trị tài khoản bệnh nhân trên Portal |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|--|
| 40,1 | Xem danh sách bệnh nhân có tài khoản trên Portal |
| 40,2 | Tìm kiếm theo mã bệnh nhân |
| 40,3 | Tìm kiếm theo tên bệnh nhân |
| 40,4 | Tìm kiếm theo số điện thoại bệnh nhân |
| 40,5 | Tìm kiếm theo năm sinh của bệnh nhân |
| 40,6 | Tìm kiếm theo địa chỉ email của bệnh nhân |
| 40,7 | Đặt lại mật khẩu cho tài khoản bệnh nhân |
| 40,8 | Chuyển trang hiển thị tiếp theo và ngược lại |
| 41 | Quản trị nhóm máy chụp và máy chụp |
| 41,1 | Xem danh sách nhóm máy chụp |
| 41,2 | Thêm mới nhóm máy chụp |
| 41,3 | Sửa thông tin nhóm máy chụp |
| 41,4 | Xóa nhóm máy chụp |
| 41,5 | Xem danh sách máy chụp |
| 41,6 | Thêm mới nhóm chụp |
| 41,7 | Sửa thông tin máy chụp |
| 41,8 | Xóa máy chụp |
| 42 | Quản trị mẫu kết quả và thẻ |
| 42,1 | Xem danh sách mẫu kết quả |
| 42,2 | Thêm mới mẫu kết quả |
| 42,3 | Sửa mẫu kết quả |
| 42,4 | Xóa mẫu kết quả |
| 42,5 | Xem danh sách thẻ |
| 42,6 | Thêm mới thẻ |
| 42,7 | Sửa thông tin thẻ |
| 42,8 | Xóa thẻ |
| 43 | Quản trị danh mục và cấu hình cho phần mềm |
| 43,1 | Thêm mới danh mục mức độ ưu tiên ca |
| 43,2 | cấu hình, tham số phần mềm |
| 43,3 | Thêm thông tin bệnh viện cơ sở y tế trên các bản in |
| 43,4 | Xem danh sách các PACS server đang hoạt động |
| 43,5 | Xóa PACS server đang hoạt động |
| 43,6 | Sửa thông tin PACS server đang hoạt động |
| 43,7 | Xem danh sách Viewer đang sử dụng |
| 43,8 | Sửa thông tin Viewer đang sử dụng |
| 44 | Quản trị cấu hình phần mềm nâng cao |
| 44,1 | Nhập license key (nhập mã bản quyền) |
| 44,2 | Nhập license file (nhập file bản quyền) |
| 44,3 | Trả lại license |
| 44,4 | Thêm mẫu in nhãn đĩa DVD in kết quả chẩn đoán hình ảnh |
| 44,5 | Sửa mẫu in nhãn đĩa DVD in kết quả chẩn đoán hình ảnh |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|--|
| 44,6 | Xóa mẫu in nhãn đĩa DVD in kết quả chẩn đoán hình ảnh |
| 44,7 | Ngăn không cho phép người dùng truy cập từ xa |
| 44,8 | Lọc mẫu kết quả hiển thị khi chọn. |
| 45 | Upload hình ảnh từ thiết bị lưu trữ ngoài |
| 45,1 | Lựa chọn máy chủ PACS sẽ lưu dữ liệu |
| 45,2 | Hiển thị vùng nhận kết quả, NSD đưa dữ liệu vào vùng nhận kết quả |
| 45,3 | Hiển thị thanh trạng thái upload hình ảnh báo tỷ lệ ảnh được upload thành công |
| 45,4 | Hiển thị vùng thông báo file lỗi trong quá trình upload |
| 45,5 | Lưu trữ hình ảnh vào máy chủ |
| 45,6 | Thông báo upload thành công |
| 45,7 | Cập nhật thông tin bệnh nhân khi upload thành công |
| 46 | Quản lý thư mục cá nhân |
| 46,1 | Thêm mới thư mục |
| 46,2 | Xóa thư mục |
| 46,3 | Hiển thị danh sách thư mục cá nhân mà NSD đang quản lý |
| 46,4 | Di chuyển ca từ thư mục này sang thư mục khác |
| 46,5 | Sửa tên thư mục cá nhân |
| 46,6 | Tìm kiếm ca trong thư mục cá nhân theo tên |
| 46,7 | In danh sách ca trong thư mục cá nhân |
| 46,8 | Kết xuất danh sách ca trong thư mục cá nhân sang excel |
| 47 | Quản lý thư mục cá nhân nâng cao |
| 47,1 | Tìm kiếm ca trong thư mục theo thời gian |
| 47,2 | Tìm kiếm ca trong thư mục theo tình trạng đọc ca |
| 47,3 | Tìm kiếm ca trong thư mục theo mã bệnh nhân |
| 47,4 | Tìm kiếm ca trong thư mục theo năm sinh |
| 47,5 | Thêm trường tìm kiếm ca trong thư mục cá nhân |
| 47,6 | Bớt trường tìm kiếm ca trong thư mục cá nhân |
| 47,7 | Sắp xếp danh sách theo trường dữ liệu thời gian |
| 47,8 | Sắp xếp danh sách theo trường dữ liệu mã bệnh nhân |
| 48 | Quản lý lịch sử đăng nhập |
| 48,1 | Hiển thị danh sách các lần đăng nhập của NSD |
| 48,2 | Sắp xếp danh sách theo thời gian đăng nhập |
| 48,3 | Sắp xếp danh sách theo IP truy cập |
| 48,4 | Sắp xếp danh sách theo thiết bị đăng nhập |
| 48,5 | Sắp xếp danh sách theo trình duyệt sử dụng |
| 48,6 | Sắp xếp danh sách đến trang tiếp theo |
| 48,7 | Quay lại trang danh sách mới nhất |
| 48,8 | Trở về màn hình chính |
| 49 | Quản lý danh mục hướng dẫn sử dụng |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|--|
| 49,1 | Hiển thị link đến tài liệu hướng dẫn sử dụng |
| 49,2 | Hướng dẫn sử dụng cho Bác sĩ chẩn đoán hình ảnh |
| 49,3 | Hướng dẫn sử dụng cho Tiếp đón |
| 49,4 | Hướng dẫn sử dụng cho Kỹ thuật viên |
| 49,5 | Hướng dẫn sử dụng cho Lãnh đạo Khoa |
| 49,6 | Hướng dẫn sử dụng cho Quản trị hệ thống |
| 50 | Tra cứu hướng dẫn sử dụng |
| 50,1 | Hiển thị cây thư mục nội dung hướng dẫn |
| 50,2 | Hiển thị nội dung hướng dẫn theo mục chọn |
| 50,3 | Hiển thị trang tiếp theo của nội dung mục chọn |
| 50,4 | Trở về trang đầu tiên của nội dung mục chọn |
| 50,5 | Tìm kiếm theo danh sách nội dung mục chọn |
| 50,6 | Tìm kiếm theo từ khóa cho nội dung hướng dẫn |
| 50,7 | Truy cập nhanh đến đích danh thư mục |
| 50,8 | Truy cập nhanh đến thư mục tiếp theo |
| 51 | So sánh 2 ca |
| 51,1 | Tìm ca cần so sánh |
| 51,2 | Đánh dấu ca được so sánh |
| 51,3 | Hiển thị đồng thời 2 ca được so sánh. |
| 51,4 | So sánh trên mặt phẳng 2 chiều 2D |
| 51,5 | So sánh trên các thư mục ảnh chế độ 2D |
| 51,6 | So sánh trên các thư mục ảnh chế độ MPR |
| 51,7 | So sánh trên các thư mục ảnh chế độ MIP |
| 51,8 | So sánh trên các thư mục ảnh chế độ 3D VR |
| 52 | Quản lý hình ảnh giải phẫu bệnh theo vi trường |
| 52,1 | Lấy hình ảnh theo vi trường từ kính |
| 52,2 | Lựa chọn vi trường cần chụp |
| 52,3 | Lưu trữ vi trường vào máy chủ PACS. |
| 52,4 | Chuyển đổi định dạng thành DICOM |
| 52,5 | Hiển thị mẫu kết quả giải phẫu bệnh |
| 52,6 | Lựa chọn hình ảnh in trên mẫu kết quả giải phẫu bệnh |
| 52,7 | Nhập kết quả giải phẫu bệnh |
| 52,8 | In kết quả giải phẫu bệnh |
| 53 | Quản lý hình ảnh giải phẫu bệnh nâng cao |
| 53,1 | Lưu trữ hình ảnh đại thể |
| 53,2 | Nhận xét hình ảnh đại thể |
| 53,3 | Thông tin lần xét nghiệm |
| 53,4 | Thông tin phương pháp nhuộm |
| 53,5 | Thông tin vị trí lấy bệnh phẩm |
| 53,6 | Quản lý thông tin ghi chú, lưu ý |
| 53,7 | Tự động sinh mã giải phẫu bệnh |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|---|
| 54 | Quản lý kết quả giải phẫu bệnh |
| 54,1 | Lưu hình ảnh giải phẫu bệnh |
| 54,2 | Lưu/điều chỉnh mô tả vi thể |
| 54,3 | Lưu/điều chỉnh thông tin chẩn đoán tế bào học |
| 54,4 | Lưu/điều chỉnh thông tin bàn luận |
| 54,5 | Lưu/điều chỉnh thông tin khuyến nghị |
| 54,6 | Lưu/điều chỉnh thông tin chẩn đoán lâm sàng |
| 54,7 | Lưu/điều chỉnh thông tin kỹ thuật viên thực hiện |
| 54,8 | Lưu/điều chỉnh thông tin bác sỹ đọc |
| 55 | In kết quả giải phẫu bệnh |
| 55,1 | Lựa chọn mẫu in kết quả |
| 55,2 | Chèn hình ảnh giải phẫu bệnh vào phiếu kết quả |
| 55,3 | Điều chỉnh thứ tự hiển thị hình ảnh giải phẫu bệnh |
| 55,4 | Điều chỉnh số lượng ảnh cần hiển thị |
| 55,5 | Điều chỉnh thông tin Bác sĩ |
| 55,6 | Điều chỉnh kích thước font chữ hiển thị |
| 55,7 | Điều chỉnh độ cao dòng chữ hiển thị |
| 55,8 | Nhập thông tin chẩn đoán lâm sàng |
| 55,9 | Báo cáo thống kê giải phẫu bệnh |
| 56 | Quản lý cấu hình thiết bị thu tín hiệu định dạng video |
| 56,1 | Hiển thị vùng hình ảnh đang thu |
| 56,2 | Hiển thị vùng hình ảnh đã lưu |
| 56,3 | Hiển thị vùng chức năng điều khiển |
| 56,4 | Hiển thị vùng lựa chọn thiết bị thu |
| 56,5 | Lựa chọn chế độ phân giải |
| 56,6 | Lựa chọn tỷ lệ thu phóng |
| 56,7 | Lựa chọn chế độ cắt ảnh |
| 56,8 | Lựa chọn vùng hình ảnh được thu |
| 57 | Quản lý hình ảnh từ thiết bị thu tín hiệu định dạng video |
| 57,1 | Chụp ảnh vùng được chọn |
| 57,2 | Chuyển đổi hình ảnh sang DICOM |
| 57,3 | Lưu trữ hình ảnh trên PACS |
| 57,4 | Hiển thị hình ảnh đã lưu trên Client |
| 57,5 | Tra cứu danh mục hình ảnh đã lưu |
| 57,6 | Upload ảnh từ ổ đĩa cứng |
| 57,7 | Cho phép cắt ảnh trên phím tắt. |
| 57,8 | Thống kê số lượng ảnh được cắt |
| 58 | Quản lý video hình ảnh |
| 58,1 | Upload video từ ổ đĩa |
| 58,2 | Chức năng cắt video thành hình ảnh |
| 58,3 | Lưu trữ video gốc trên phần mềm |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|---|
| 58,4 | Chạy video trên phần mềm |
| 58,5 | Hiển thị danh sách video được lưu |
| 58,6 | Chuyển đổi hình ảnh từ video sang DICOM |
| 58,7 | Chế độ chạy loạt ảnh đã cắt |
| 58,8 | Điều chỉnh chế độ chạy nhanh/chậm |
| 59 | Quản in đĩa CD/DVD |
| 59,1 | Hiển thị danh sách ca chờ in đĩa |
| 59,2 | Tim kiếm ca chờ in theo tên |
| 59,3 | Tim kiếm ca chờ in theo ID bệnh nhân |
| 59,4 | Tim kiếm ca chờ in theo loại máy |
| 59,5 | Chọn ca cần in, bỏ chọn nếu thay đổi |
| 59,6 | Lựa chọn ổ đĩa để in |
| 59,7 | Hiển thị khối lượng dữ liệu đã in |
| 59,8 | Hiển thị lỗi trong khi in |
| 60 | Chia sẻ hình ảnh |
| 60,1 | Thiết lập thời gian chia sẻ hình ảnh |
| 60,2 | Cho phép chia sẻ không hạn chế |
| 60,3 | Chia sẻ hạn chế bởi mật khẩu |
| 60,4 | Hiển thị mã QR code link chia sẻ |
| 60,5 | Hiển thị link chia sẻ bằng text |
| 60,6 | Cho phép copy link chia sẻ |
| 60,7 | Hiển thị mật khẩu chia sẻ |
| 60,8 | Thay đổi mật khẩu chia sẻ |
| 61 | Đánh dấu ghi nhớ hình ảnh |
| 61,1 | Hiển thị danh sách ảnh/thư mục được đánh dấu |
| 61,2 | Thêm ảnh/thư mục vào danh sách ghi nhớ |
| 61,3 | Loại bỏ ảnh/thư mục vào danh sách ghi nhớ |
| 61,4 | Đặt trạng thái ca thành nổi bật |
| 61,5 | Đặt trạng thái ca thành không nổi bật |
| 61,6 | Thay đổi tên gọi nhớ hình ảnh được đánh dấu |
| 61,7 | Truy cập nhanh đến hình ảnh bị đánh dấu |
| 61,8 | Hiển thị danh sách khi xử lý hình ảnh khác |
| 62 | Lấy thông tin bệnh nhân từ HIS qua máy quét mã vạch |
| 62,1 | Lấy mã chỉ định dịch vụ qua máy quét mã vạch |
| 63 | Đo tỷ lệ tim và ngực |
| 63,1 | Chọn chế độ đo tỷ lệ tim và ngực |
| 63,2 | Vẽ chính đường đo tim |
| 63,3 | Vẽ đường đo ngực |
| 63,4 | Điều chỉnh đường đo tim |
| 63,5 | Điều chỉnh đường đo ngực |
| 63,6 | Tính toán kết quả theo mm |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|---|
| 63,7 | Tính toán lại sau khi điều chỉnh đường đo |
| 63,8 | Thiết lập lại chế độ ban đầu |
| 64 | Tự động chỉnh mức cửa sổ bằng phương án vẽ ROI |
| 64,1 | Cho phép chạy chế độ tự động điều chỉnh |
| 64,2 | Vẽ điểm bắt đầu của ROI |
| 64,3 | Vẽ điểm kết thúc của ROI |
| 64,4 | Tự động tính toán mức cửa sổ bên trong ROI |
| 64,5 | Điều chỉnh mức cửa sổ ảnh theo mức cửa sổ của ROI |
| 64,6 | Tự động tính toán mức cửa sổ bên trong ROI khi di chuyển ROI |
| 64,7 | Điều chỉnh mức cửa sổ ảnh theo mức cửa sổ của ROI khi ROI thay đổi |
| 64,8 | Thiết lập lại chế độ hình ảnh ban đầu khi xóa ROI |
| 65 | Chỉnh chế độ MPR 3D với chuột phải |
| 65,1 | Hiển thị chế độ MPR 3D đa bình diện, 4 hình ảnh |
| 65,2 | Mở ảnh 3D bằng chuột phải |
| 65,3 | Phát hiện vị trí chọn trong trường hợp hình 3D có nhiều lớp chồng lấn. |
| 65,4 | Hiển thị mặt phẳng axial theo tọa độ đã chọn |
| 65,5 | Hiển thị mặt phẳng coronal theo tọa độ đã chọn |
| 65,6 | Hiển thị mặt phẳng sagittal theo tọa độ đã chọn |
| 65,7 | Chọn tọa độ trên mặt phẳng sagittal, thay đổi tọa độ trên 2 mặt còn lại |
| 65,8 | Chọn tọa độ trên mặt phẳng coronal, thay đổi tọa độ trên 2 mặt còn lại |
| 66 | Chỉnh chế độ chia cửa sổ theo loại ảnh |
| 66,1 | Tự động nhận biết loại ảnh được mở |
| 66,2 | Tự động nhận biết kích cỡ màn hình theo loại ảnh |
| 66,3 | Tự động nhận biết loại thiết bị mở ảnh |
| 66,4 | Cho phép cấu hình để mở ảnh CT theo số lượng khung hình, theo yêu cầu NSD |
| 66,5 | Cho phép cấu hình để mở ảnh MRI theo số lượng khung hình, theo yêu cầu NSD |
| 66,6 | Cho phép cấu hình để mở ảnh XQ theo số lượng khung hình, theo yêu cầu NSD |
| 66,7 | Cho phép cấu hình để mở ảnh Mamo theo số lượng khung hình, theo yêu cầu NSD |
| 66,8 | Cho phép cấu hình để mở ảnh US theo số lượng khung hình, theo yêu cầu NSD |
| 67 | Hiển thị mạch |
| 67,1 | Tự động phát hiện ca có tiêm cản quang |
| 67,2 | Tự động loại bỏ xương |
| 67,3 | Tự động loại bỏ không khí |
| 67,4 | Tự động loại bỏ nước |
| 67,5 | Tự động loại bỏ mô não |
| 67,6 | Tự động loại bỏ mô tim |

| STT | Chức năng/tính năng |
|------------|--|
| 67,7 | Tự động loại bỏ da |
| 67,8 | Tự động loại bỏ mắt |
| 68 | Tự động tải ảnh nhanh |
| 68,1 | Nhận biết ảnh đang mở |
| 68,2 | Chạy chế độ tải ảnh ảnh nhanh cho XQ |
| 68,3 | Chạy chế độ tải ảnh ảnh nhanh cho Mammo |
| 68,4 | Chạy chế độ tải ảnh ảnh nhanh cho CT |
| 68,5 | Chạy chế độ tải ảnh ảnh nhanh cho MRI |
| 69 | Gửi và nhận hình ảnh đến máy chủ TeleRad |
| 69,1 | Gửi hình ảnh |
| 69,2 | Nhập yêu cầu hội chẩn |
| 69,3 | Hiển thị danh sách ca yêu cầu hội chẩn |
| 69,4 | Tìm kiếm ca đang yêu cầu hội chẩn |
| 69,5 | Hiển thị danh sách ca đang hội chẩn |
| 69,6 | Hiển thị danh sách ca chờ bổ sung hình ảnh |
| 69,7 | Hiển thị danh sách ca đã có kết quả |
| 69,8 | In kết quả trả cho bệnh nhân |
| 70 | Hội chẩn và trả kết quả cho đơn vị gửi |
| 70,1 | Tiếp nhận ca hội chẩn |
| 70,2 | Chọn mẫu in kết quả |
| 70,3 | Hiển thị hình ảnh DICOM |
| 70,4 | Nhập kết quả hội chẩn. |
| 70,5 | Xem thông tin bệnh nhân |
| 70,6 | Xem thông tin yêu cầu |
| 70,7 | Xem file đính kèm |
| 70,8 | In, xem trước kết quả trả |
| 71 | Kiểm soát và điều phối quy trình hội chẩn |
| 71,1 | Quản lý thông tin đơn vị gửi ảnh. |
| 71,2 | Điều phối ca chậm, ca lỗi, ca thừa. |
| 71,3 | Báo cáo thống kê ca theo thời gian |
| 71,4 | Báo cáo thống kê ca theo bác sĩ đọc |
| 71,5 | Báo cáo thống kê ca theo đơn vị gửi ảnh |
| 71,6 | Theo dõi danh sách bác sĩ đang online |
| 71,7 | Theo dõi danh sách ca chậm xử lý |
| 71,8 | Tra cứu danh sách ca đã trả kết quả |
| 72 | Truyền hình ảnh từ máy chụp lên máy chủ |
| 72,1 | Ghi log thông tin hoạt động truyền |
| 72,2 | Tra cứu tìm kiếm ca đã hội chẩn |