

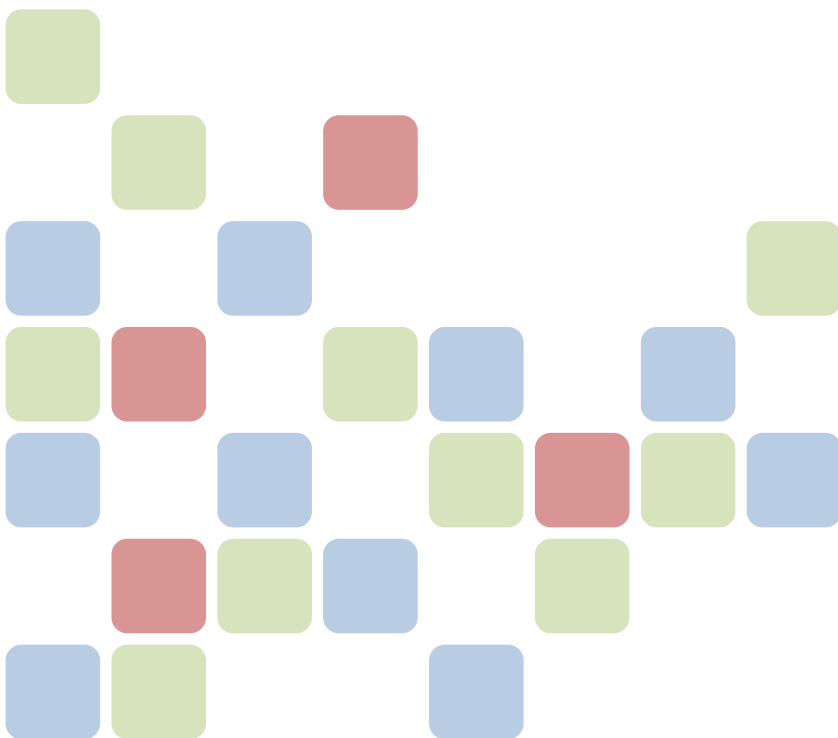


وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
دفتر آمار و فناوری اطلاعات

شاخص‌های ارزیابی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی

(Hospital Information Systems)

نگارش ۴,۳



آذر ۱۳۹۰



فهرست مطالب

| | |
|----|---|
| ۳ | فهرست شکل‌ها |
| ۴ | مقدمه |
| ۴ | همکاران |
| ۴ | محدوده و کاربرد |
| ۵ | اجزاء مفهومی |
| ۹ | شاخص‌های ارزیابی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی |
| ۱۰ | سیستم اطلاعات مدیریت منابع |
| ۱۳ | پرونده الکترونیکی پزشکی |
| ۱۶ | پرونده الکترونیکی پرستاری |
| ۱۸ | سیستم اطلاعات مدیریت تخت |
| ۲۰ | سیستم تغذیه بیمارستان |
| ۲۱ | سیستم اطلاعات پرسنلی و زمان بندی |
| ۲۳ | سیستم‌های تصمیم‌یاری |
| ۲۶ | سرویس واژه شناسی |
| ۲۹ | سرویس امنیتی |
| ۳۲ | سرویس ارتباطی |
| ۳۴ | سرویس دوراپزشکی |
| ۳۵ | سیستم اطلاعات پذیرش |
| ۳۹ | سیستم اطلاعات بیماران سرپایی |
| ۴۰ | سیستم اطلاعات بخش |



| | |
|----|------------------------------|
| ۴۲ | سیستم اطلاعات داروخانه |
| ۴۶ | سیستم اطلاعات آزمایشگاه |
| ۵۰ | سیستم اطلاعات رادیولوژی |
| ۵۲ | سیستم اطلاعات اتاق عمل |
| ۵۴ | سیستم اطلاعات مدارک پزشکی |
| ۵۵ | سیستم اطلاعات ترخیص |
| ۵۸ | سیستم اطلاعات حسابداری درمان |

فهرست شکل‌ها

| | |
|---|---|
| ۷ | شکل ۱- ارتباطات بین اجزای سازمانی |
| ۷ | شکل ۲- ارتباطات بین اجزای سرویس دهنده |
| ۸ | شکل ۳- ارتباطات بین اجزاء سازمانی و اجزاء سرویس دهنده |



مقدمه

سپاس پروردگار یکتا را که به ما توفیق تدوین مجموعه حاضر را عطا نموده است. توسعه فناوری اطلاعات سلامت در جامعه امروز انکار ناپذیر بوده و استفاده از این فناوری منجر به تولید محصولات مختلف با قابلیت‌های متنوع، شده است. انتخاب و استفاده از محصولات موجود در کشور برای ذینفعان حوزه سلامت معمولاً وقت‌گیر و هزینه‌بردار بوده و از طرف دیگر استانداردهای مناسبی برای این‌گونه محصولات ارائه نشده است. در نتیجه بر آن شدیم تا با شناسایی محصولات، دسته بندی کارآیی و قابلیت این‌گونه سیستم‌ها گامی در جهت توسعه سلامت الکترونیکی در کشور برداریم.

همکاران

همکارانی که در انجام این طرح ما را از نظرات ارزشمند خود بهره‌مند ساخته‌اند:

دکتر احسان بیطرف، دکتر امید پورنیک، دکتر محمدجان محمدی، دکتر حسین جعفری، مهندس علیرضا حاتمی، مهندس اردشیر خسروی، دکتر علیرضا دهقان، دکتر حسین ریاضی، مهندس ابراهیم زراعتکار، دکتر مهرداد سلیمانی، مهندس ناصر شاکر حسینی، مهندس کورش شمس، مهندس الیکا صفری مهر، دکتر عبدالرضا صمیمی، مهندس معصومه صیدی، دکتر رضا طالبی، مهندس علیرضا طباطبایی، مهندس سمیه عابدیان، مهندس آرش عازمی خواه، دکتر بابک فتحی، دکتر مرعشی، دکتر کرانی

محدوده کاربرد

این مجموعه جهت ارزیابی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی (HIS) تنظیم شده است. از آنجایی که سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی به عنوان سیستم‌های پیچیده سازمانی شناخته می‌شوند، ارزیابی دقیق آنها کار مشکلی خواهد بود. گردآوری فهرستی از کارکردهای مختلف این‌گونه سیستم‌ها معمولاً به اختلاف نظر ذینفعان می‌انجامد. به همین علت در این سند ساختاری برای طبقه بندی قابلیت‌ها ایجاد شده است تا بتوانیم این محصولات را از محورهای مختلف مورد ارزیابی قرار دهیم.

از آنجایی که ذینفعان سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی طیف گسترده‌ای از افراد را شامل می‌شوند و این طیف گسترده دارای نیازمندی‌ها و سلیقه متنوعی می‌باشند، جمع‌آوری نیازمندی‌های کارکردی مناسب مشکل بوده و نیاز به یک چهارچوب دارد. در این سند سعی شده است تا اجزاء کارکردی برای یک سیستم اطلاعات بیمارستانی نمونه ارائه شده و در قالب چارچوبی برای سایر مولفه‌های کارکردی این‌گونه سیستم‌ها قرار داده شود. تا ارزیابی را آسان‌تر نماید.

از آنجایی که نیازمندی‌های حوزه سلامت در طی زمان تغییر می‌نماید و سیستم‌های اطلاعاتی موجود بایستی خود را با این تغییرات هم‌راستا نمایند، تغییر و تکمیل فهرست قابلیت‌های کارکردی موجود در این سند اجتناب ناپذیر می‌باشد. از این‌رو از کلیه ذینفعان، بهره‌برداران و نقش‌آفرینان حوزه سلامت الکترونیکی دعوت می‌گردد تا پیشنهادها و نظرات خود را برای تکمیل چارچوب حاضر به پست الکترونیکی isiri.tc215@behdasht.gov.ir با عنوان «ارزیابی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی» ارسال نمایند.



اجزاء مفهومی

هر جزء در اصل ارائه دهنده خدمت خاصی است که می‌تواند منطبق با قسمتی از ساختار بیمارستان بوده و یا به عنوان بخشی از سیستم ارائه دهنده خدمت باشد.

وظایف هر جزء مشخص بوده و شناخت ارتباطات بین اجزاء تعیین می‌کند که نیازمندیهای کاربردی هر جزء چگونه می‌تواند باشد. اجزاء به صورت قرار دادی به دو صورت زیر تقسیم بندی و نام گذاری می‌گردند:

اجزاء سازمانی

اجزایی هستند که با قسمت مشخصی از بیمارستان به طور معمول قابل انطباق می‌باشند. این اجزاء معمولاً به صورت یک سیستم اطلاعاتی (Information System) جداگانه با کارکردهای مخصوص به خود در نظر گرفته می‌شوند (شکل ۱).

اجزاء سرویس دهنده

اجزاء سرویس دهنده در قسمت خاصی از بیمارستان استفاده نمی‌شوند ممکن است در اجزاء سازمانی گوناگون قرار داشته باشند و کارکردها و سرویسهای مخصوصی را ارائه می‌دهند. شکل ۲ ارتباطات بین این اجزاء را نشان می‌دهد. این اجزاء می‌توانند هم به صورت سیستم اطلاعاتی (Information System) و هم به صورت سرویس دهنده خدمت (Service Provider) باشند. معمولاً هر جزء سرویس دهنده با یک یا چندین جزء سازمانی در ارتباط می‌باشد. ممکن است یک جزء سرویس دهنده ارتباط دهنده دو جزء سازمانی باشد. از طرف دیگر معمولاً یک جزء سازمانی از چندین جزء سرویس دهنده که به صورت یکپارچه کار می‌کنند تشکیل شده است.

اجزاء سازمانی عبارتند از:

- Admission Information System (سیستم اطلاعات پذیرش)
- Outpatient Information System (سیستم اطلاعات بیماران سرپایی)
- Hospital Ward Information System (سیستم اطلاعات بخشهای بیمارستانی)
- Pharmacy Information System (سیستم اطلاعات داروخانه)
- Laboratories Information System (سیستم اطلاعات آزمایشگاه)
- Radiology Information System (سیستم اطلاعات رادیولوژی)
- Operating Room Information System (سیستم اطلاعات اتاق عمل)
- Medical Document Information System (سیستم اطلاعات مدارک پزشکی)
- Discharge Information System (سیستم اطلاعات ترخیص)
- Accounting System (سیستم اطلاعات حسابداری)





- Hospital Nutrition System (سیستم اطلاعات تغذیه)

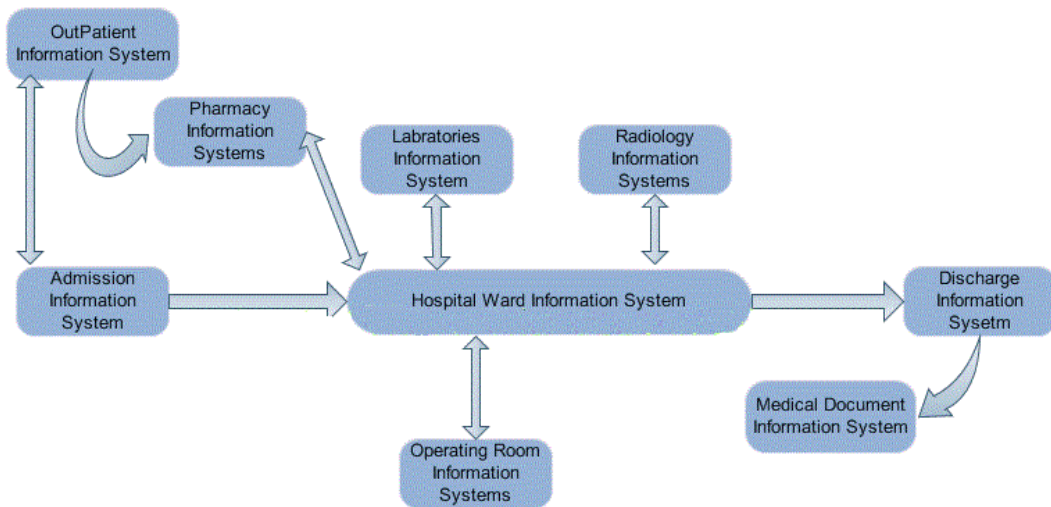
اجزاء سرویس دهنده عبارتند از:

- Electronic Medical Record (پرونده الکترونیک پزشکی)
- Electronic Nursing Record (پرونده الکترونیک پرستاری)
- Personnel Staffing and Scheduling Information System (سیستم اطلاعات پرسنلی)
- Decision Support Systems, Management (سیستم های کمک در تصمیم گیری)
- Terminology Service (سرویس واژه شناسی)
- Security Service (سرویس امنیتی)
- Communication Service (سرویس ارتباطی)
- Telemedicine Service (سرویس دورا پزشکی)
- Resource Management Information System (سیستم اطلاعاتی مدیریت منابع)

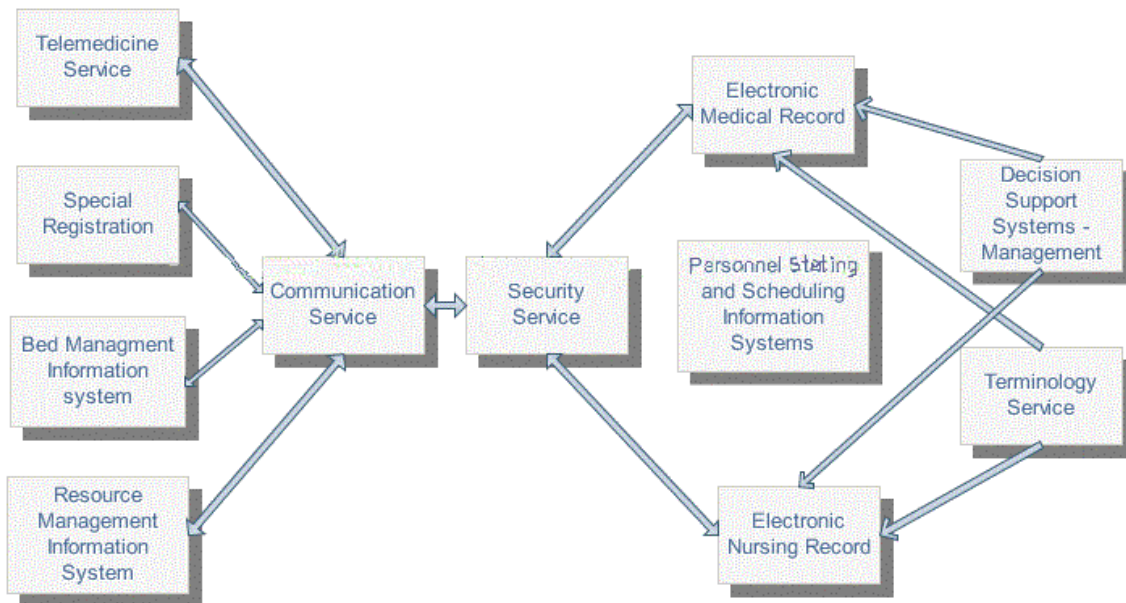
ارتباطات اجزاء و نیازمندیهای کاربردی برای اجزاء:

با استفاده از اجزاء سازمانی و اجزاء سرویس دهنده و ارتباطات آنها نیازهای کاربردی برای هر جزء استخراج می گردد. و در این ساختار قرار می گیرد. بدین صورت ساختار درختی بر اساس اجزاء پدید می آید. این ساختار به علت طبقه بندی نیازها قابلیت زیادی برای توسعه خواهد داشت. این نیازمندیها ارتباط نزدیکی با سازندگان سیستم های اطلاعات بیمارستانی برقرار می کنند زیرا که بر اساس معماری و اجزائی طبقه بندی شده اند که برای سازندگان قابل فهم و درک می باشد. با این وجود نباید به این اجزاء به عنوان اجزا و ماژول های معماری نرم افزار نگاه کرد.

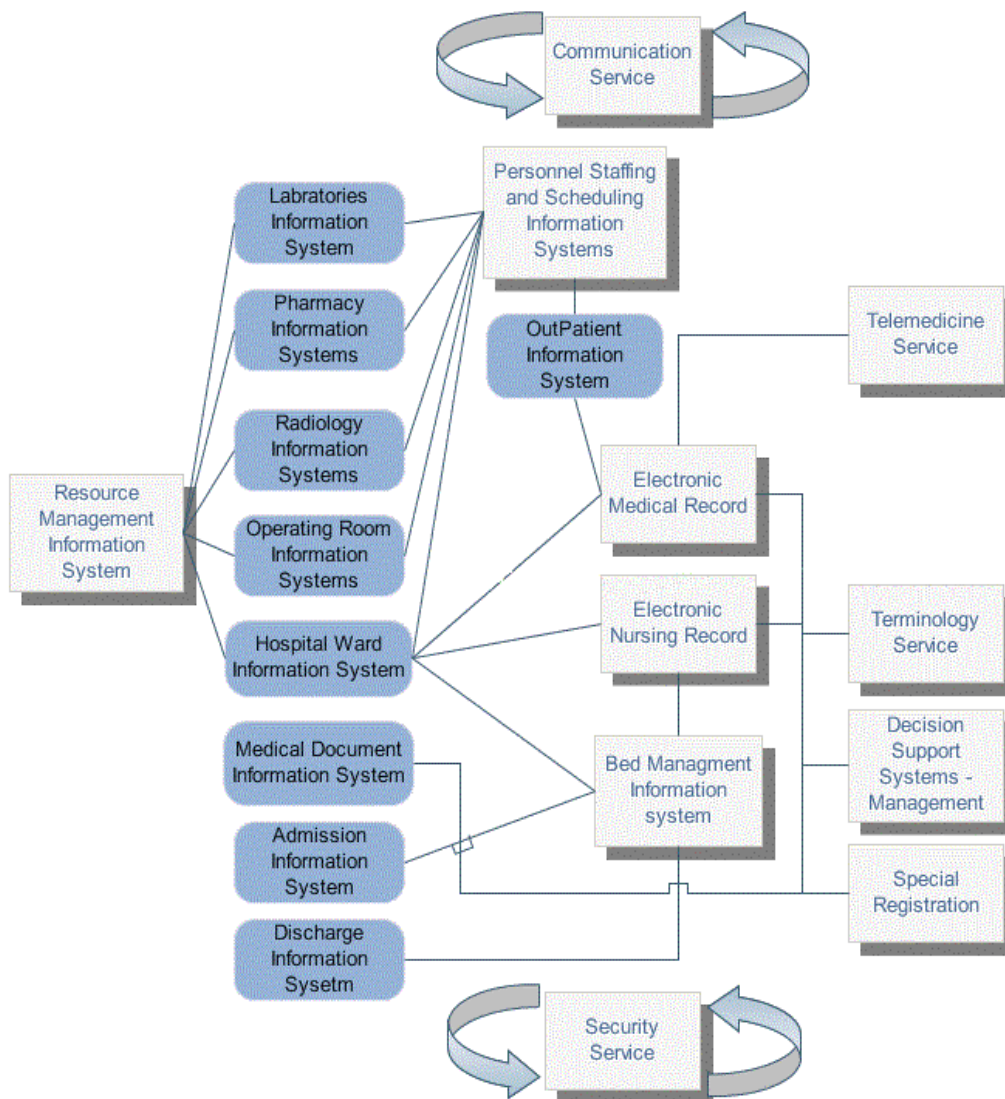
اجزاء سازمانی و اجزاء سرویس دهنده در دو سطح مختلف قرار دارند. ارتباطات بین این دو سطح کامل کننده مفهوم سیستم اطلاعات بیمارستانی می باشد (شکل ۳).



شکل ۱- ارتباطات بین اجزای سازمانی



شکل ۲- ارتباطات بین اجزای سرویس دهنده



شکل ۳- ارتباطات بین اجزاء سازمانی و اجزاء سرویس دهنده



شاخص‌های ارزیابی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی

روش محاسبه امتیاز برای هر زیر سیستم:

جهت ارزیابی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی، ۲۱ زیر سیستم در نظر گرفته شده است که هر یک دارای تعدادی معیار و شاخص جهت ارزیابی عملکرد سیستم اطلاعات بیمارستانی در آن زیر سیستم می‌باشد.

همچنین برای هر شاخص، وزنی در بازه ۱ تا ۳۰ در نظر گرفته شده است که نشان از اهمیت آن شاخص در زیر سیستم مربوطه می‌باشد که در محاسبه امتیاز دریافتی در زیر سیستم، به‌عنوان نسبتی از وزن شاخص اصلی بالاتر در نظر گرفته می‌شود.

در این خصوص برای هر شاخص تعیین شده نیز معیار اجباری و یا اختیاری بودن در نظر گرفته شده و در صورتی یک سیستم اطلاعاتی حداقل قابل قبول را کسب می‌نماید که بتواند حداقل امتیاز شاخص‌های اجباری را کسب نماید.



سیستم اطلاعات مدیریت منابع^۱

سیستم های انبارداری در هر سازمانی فرایندهای انبارگردانی سازمان را خودکار میکنند. در بیمارستان نیز انبارهای مختلفی قابل تصور میباشد. مانند انبار دارویی، انبار وسایل مصرفی، انبار تجهیزات پزشکی نمونه هایی از آن می باشد. از آنجایی که اطلاعات مرتبط با انبارگردانی در سایر اجزا استفاده می باشد؛ یکپارچگی این اطلاعات با اطلاعات سایر اجزا در سیستم های اطلاعات بیمارستانی اهمیت دارد. این قسمت در قابلیت‌های مربوط به انبارگردانی را نشان می دهد هر چند که در بسیاری از بیمارستانها سیستم جداگانه ای برای این منظور استفاده می شود. با این وجود برای اجتناب از دوباره ثبت نکردن این اطلاعات باید این اینگونه اطلاعات قابلیت اشتراک گذاری را داشته باشند.

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---|-----------------------------------|
| منظور از تعریف انبارهای مختلف امکان تعریف انبارهایی مانند انبار دارویی، انبار وسایل مصرفی، انبار تجهیزات پزشکی و بانک خون می باشد. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | قابلیت تعریف انبارهای مختلف |
| در صورت نیاز به تبادل کالا میان انبارها، سیستم توانایی ثبت اطلاعات مربوط به انتقال کالا از قبیل اطلاعات شناسایی کالا، تعداد، تاریخ و غیره را در قالب فرم درخواست انتقال داشته باشد. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | قابلیت درخواست انتقال بین انبارها |
| سیستم قابلیت طبقه بندی کالاها در گروه ها و زیر گروه های مربوطه مانند گروه دارو، تجهیزات پزشکی، اموال و غیره را داشته باشد. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | امکان گروه بندی کالا | امکان تعریف کالا در انبار |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | امکان ثبت تاریخ تولید و انقضاء کالا در هر انبار | |
| در مواردی که کالاها نیازمند شرایط نگهداری خاصی باشند، سیستم باید قادر باشد نحوه نگهداری کالا را در سیستم ثبت نماید. به خصوص در مورد | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | امکان ثبت نحوه نگهداری و محل نگهداری کالا در هر انبار | |

¹ Resource Management Information System



| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|---|---|
| داروها بسته به نوع دارو ممکن است نیازمند نگهداری در محلهای سرد یا گرم باشند. | | | | |
| در صورتی که موجودی کالایی در انبار به حداقلی که در سیستم برای آن تعریف شده نزدیک گردد سیستم با نشان دادن هشدار کاربر را آگاه نماید. برای مثال در سیستم حداقل موجودی داروی استامینوفن در انبار دارو ۱۰۰ واحد در نظر گرفته شده و در صورتی که تعداد آن به ۱۵۰ واحد برسد سیستم نمایش هشدار به کاربر را آغاز نماید. | | | | قابلیت آگاه کردن در هنگام کم شدن موجودی انبار |
| به این معنی که با نزدیک شدن به زمان تاریخ انقضای کالا به کاربر مسئول هشدار داده شود، برای مثال در صورتی که تاریخ انقضای یک کالا یک ماه دیگر باشد سیستم بطور اتوماتیک به کاربر هشدار دهد. | | | | قابلیت آگاه کردن قبل از اتمام تاریخ انقضاء کالا |
| درخواست گرفتن دارو از انبار دارویی باید با تایید مسئول مربوطه صورت گیرد و این امر باید در جریان کاری درخواست دارو لحاظ گردد. | | | ارجاع الکترونیک در خواست داروخانه پس از تأیید مدیر فنی داروخانه به انبار دارویی | |
| با توجه به اینکه مقداری دارو در استوک بخش ذخیره می‌شود باید در صورت نزدیک شدن موجودی دارو به مینیمم استوک سیستم هشدار لازم را به کاربر اعلام نماید. | | | امکان مقایسه موجودی انبار و داروخانه بامینیمم استوک بخش برای هردارو و اعلام هشدار | انبارگردانی دارویی |
| در مواقعی که داروی درخواستی موجود نمی‌باشد سیستم باید قابلیت اعلام پیغام عدم موجودی در انبار را داشته و امکان ثبت درخواست دارو برای کاربر وجود نداشته باشد. به این معنی که سیستم قبل از ثبت درخواست دارو، موجودی کالا را بررسی نماید و در صورت عدم موجودی، پیغام مناسب به | | | قابلیت اعلام پیغام عدم موجودی در انبار و عدم ثبت درخواست دارو | |



پرونده الکترونیکی پزشکی^۲

پرونده الکترونیکی پزشکی یکی از نیازهای مهم بیمارستان است که تمام بخش‌های بیمارستان اعم از بخش‌های درمانی مراقبت‌های ویژه، کلینیک و غیره... را از نظر اطلاعاتی تامین می‌کند. هر چند که موجودیتهای اطلاعاتی این قسمت برای فرد مراجعه کننده به بیمارستان در واحد‌ها و قسمت‌های مختلفی از بیمارستان انجام می‌شود با این وجود حفظ یکپارچگی این اطلاعات برای فرد مراجعه کننده حتی در مراجعات بعدی اهمیت دارد.

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|--|
| منظور از فرم‌های استاندارد بیمارستانی، فرم‌هایی مانند فرم پذیرش بیمار، فرم ثبت علائم حیاتی، فرم شرح حال و غیره می‌باشد. | | | | قابلیت پشتیبانی تمامی فیله‌های اطلاعاتی فرم‌های استاندارد بیمارستانی |
| در ثبت تولد مواردی مانند تاریخ و ساعت تولد، اطلاعات دموگرافیک مادر و پدر نوزاد، آپگار نوزاد، شماره سریال گواهی تولد، نام پزشک یا ماما، وزن نوزاد و غیره درج می‌شود. | | | | امکان ثبت تولد - Birth Certificates |
| در ثبت مرگ مواردی مانند تاریخ و ساعت فوت بیمار، علت مرگ، نام و شناسه پزشک تایید کننده مرگ و آدرس بیمار درج می‌شود. | | | | امکان ثبت مرگ - Death Certificates |
| باید امکان ثبت تشخیص اولیه، در حین درمان و نهایی پزشک با استفاده از کدینگ‌های بین‌المللی مانند | | | | امکان ثبت و بازخوانی انواع تشخیص |

² Electronic Medical Record





| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|
| ICD10 و SNOMED وجود داشته باشد. | | | | |
| انواع تشخیص شامل تشخیص اولیه ^۳ ، در حین درمان و نهایی ^۴ پزشک می باشد که باید تاریخ و زمان آنها ثبت شود. | | | | امکان ثبت تاریخ و زمان انواع تشخیص بیماری توسط پزشک |
| منظور مدیریت و نمایش وضعیت بیمار درحالت های مختلف درمانی است | | | | امکان ثبت و بازخوانی معاینات بالینی انجام شده و امکان ثبت پیشرفت معالجات بیمار طی دوره درمان (با استفاده از سرویس واژه شناسی) |
| سیستم پرونده الکترونیکی پزشکی باید توانایی ثبت نتایج آزمایش و زمان انجام آزمایش و موارد مشابه را داشته باشد و بتواند در مواقع مورد نیاز اطلاعات ثبت شده در مورد آزمایشات را بازخوانی نماید. به عبارتی دیگر توانایی بازخوانی جواب آزمایشات از سیستم آزمایشگاه را داشته باشد. | | | | قابلیت ثبت و بازخوانی آزمایشات انجام شده بیمار و جواب آزمایشات |
| در ثبت نوارقلب، مواردی مانند گزارشات تفسیر و نوارقلب به صورت دیجیتال ثبت گردد. | | | | امکان ثبت نوارقلب و موارد رادیوگرافی |
| گزارشات پاراکلینیک شامل گزارشات: پاتولوژی، سونوگرافی، اندوسکوپی، کلنوسکوپی، آنژیوگرافی، اکو کاردیوگرافی، EEG – EMG و ماموگرافی می باشد. | | | | امکان ثبت سایر گزارشات پاراکلینیک |
| برای هر بیماری خاص، پزشک دستورات ثابتی ارائه می کند | | | ایجاد دستجات مختلف از دستورات ثابت | قابلیت ثبت دستورات پزشک ^۵ |

³ Primary Diagnosis

⁴ Secondary Diagnosis





| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|---------------|
| حساسیتی است. سیستم باید قابلیت ثبت حساسیت‌های دارویی بیمار و علائم مشاهده شده در بیمار را داشته باشد. | | | | |

پرونده الکترونیکی پرستاری^۶

این بخش به بررسی چگونگی اطلاعات ثبت شده در گزارشات پرستاری مندرج در پرونده بیماران می‌پردازد و مانند پرونده الکترونیکی پزشکی جهت تامین اطلاعات بخش‌های مختلف در بیمارستان در طول دوره درمان به کار می‌رود. ذینفع این جزء پرستاران می‌باشند.

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|--|
| منظور از علائم حیاتی، نبض، تعداد تنفس، فشار خون و درجه حرارت بدن می‌باشد که باید امکان ثبت و مقایسه آنها در بازه های زمانی مختلف وجود داشته باشد و امکان نمایش به کاربران وجود داشته باشد. | | | | امکان ثبت علائم حیاتی در زمان و تاریخ مشخص و قابلیت بازخوانی به صورت نمودار در واحد زمان |
| اندازه گیری های کمی شامل ثبت قد- وزن- ادرار- مایعات دریافتی و غیره می‌باشد که باید امکان ثبت و بازیابی آنها در صورت نیاز وجود داشته باشد. | | | | امکان ثبت و بازخوانی اندازه گیری های کمی |
| زیرسیستم پرونده الکترونیکی پرستاری باید قابلیت استفاده از برخی از امکانات و قابلیت های موجود در زیرسیستم مدیریت | | | | امکان به کارگیری قابلیت‌های موجود در سیستم اطلاعات مدیریت تخت |

⁶ Electronic Nursing Record





| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---|
| تخت را داشته باشد. | | | | |
| سیستم پرونده الکترونیکی پرستاری باید گزارشات پرستاران را ارائه و چاپ نماید. گزارش های گرفته شده باید شناسه داشته باشند و قابل پیگیری باشند. | | | | امکان ارائه گزارش پرستاری و امکان چاپ آن |
| ملاحظات پرستاری هنگام ورود به بخش شامل ثبت مواردی مانند ثبت حال عمومی، سطح هوشیاری، علام حیاتی بیمار و ... می باشد. | | | | ثبت ملاحظات پرستاری هنگام ورود به بخش |
| زیرسیستم پرونده الکترونیکی پرستاری باید قابلیت استفاده از برخی امکانات و قابلیت های موجود در زیرسیستم اطلاعات پرسنلی و زمانبندی را داشته باشد. | | | | امکان به کارگیری قابلیت‌های موجود در سیستم اطلاعات پرسنلی و زمان بندی |
| زیرسیستم پرونده الکترونیکی پرستاری باید قابلیت استفاده از برخی از امکانات و قابلیت های موجود در زیرسیستم تغذیه را داشته باشد. | | | | امکان به کارگیری قابلیت‌های موجود در سیستم تغذیه بیمارستان |
| در مواردی مانند تعویض شیفت و موارد مشابه، باید امکان گذاشتن یادداشت در مواردی چون یادآوری زمان ارائه دارو به بیمار، یادآوری وقایع رخ داده در شیفت قبلی برای خود و همکاران وجود داشته باشد. | | | | امکان گذاشتن یادداشت، یادآوری برای خود و سایر همکاران |



سیستم اطلاعات مدیریت تخت^۷

مدیریت تخت‌های بخش‌های مختلف بیمارستان نیاز به ارتباط الکترونیکی موثر فیمابین بخش‌های مختلف و قسمت پذیرش و ترخیص بیمارستان دارد، به طوری که در هر زمان امکان گزارشگیری از وضعیت تخت‌های بخش‌های مختلف بیمارستان وجود داشته باشد.

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|---------------|--|
| در موارد خاص و در صورت نیاز بیمار به مرخصی، امکان ثبت مرخصی ساعتی و یا به تعداد روزهای مشخص در سیستم وجود داشته باشد. در این صورت در این بازه زمانی، تخت می‌تواند آزاد شده و در اختیار دیگران قرار بگیرد و یا به صورت رزرو باقی بماند. | | | | قابلیت ثبت مرخصی بیمار |
| از جمله گزارشات مدیریتی و آماری مورد نیاز در بیمارستان‌ها، استخراج درصد اشغالی تخت بوده و باید سیستم قابلیت ارائه درصد اشغالی تخت در بازه زمانی مشخص و به تفکیک بخش را داشته باشد. | | | | امکان استخراج درصد اشغالی تخت‌ها |
| به هر دلیلی ممکن است بیمار بین بخش‌های مختلف جابجا گردد. مثلاً از بخش مراقبت‌های ویژه به بخش قلب و عروق منتقل شود. در این صورت باید بتوان تخت مربوطه را آزاد و در بخش جدید برای بیمار تخت انتخاب نمود. | | | | امکان انتقال بیمار به بخش دیگر ^۸ |
| ممکن است تخت برای مدتی مانند تعمیر و نظافت غیر قابل استفاده گردد. باید این امکان در سیستم وجود داشته باشد که در آن بازه زمانی مشخص تخت مربوطه خارج از سرویس‌دهی تعریف گردد. | | | | امکان غیرقابل استفاده کردن موقت تخت |
| ممکن است به دلایل خاصی نیاز به افزودن تخت باشد(مثلاً در صورت بیشتر شدن تعداد | | | | امکان افزودن تخت به سیستم-مانند تخت اضافی (Extra) ^۹ |

⁷ Bed Management Information System

^۸ قابلیت انتقال اطلاعات پرونده الکترونیک بیمار به بخشی که منتقل می‌گردد (به صورت الکترونیک).

^۹ امکان ایجاد تخت اضافی در سیستم به صورتی که تمام قابلیت‌های انفورماتیکی و دیجیتالی مانند سایر تخت‌ها برای آن نیز فراهم باشد.



| توضیحات | ☒ | ☑ | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|---|---|---------------|--|
| بیماران از تعداد تخت های موجود و یا افزودن تخت برای همراه بیمار در این صورت باید بتوان در زیر سیستم مدیریت تخت(با رعایت ضوابط)، تخت جدید تعریف و اضافه نمود. | | | | |
| به این نکته توجه شود که همه تخت ها قابل رزرو شدن نیستند. مثلا تخت های اشغال شده و یا از قبل رزرو شده نباید این امکان را داشته باشند ولی تخت های در حال انتقال، در حال ترخیص و غیره را می توان قابل رزرو تعریف نمود- ارتباط متقابل این سیستم با سیستم پذیرش برقرار است. | | | | امکان رزرو تخت هایی که از قبل قابل رزرو تعریف شده اند و امکان لغو رزرو |
| در مواردی که بیمار شخصی را به عنوان همراه با خود دارد و این شخص از تخت بیمارستان استفاده می نماید، ممکن است هزینه های تخت فرد همراه روی هزینه های تخت بیمار لحاظ گردد. | | | | قابلیت مشخص کردن تخت هایی که هزینه همراه بطور اتوماتیک لحاظ می شود |
| تخت های فعال تخت هایی هستند که در آمارگیری لحاظ می گردند. تخت های فعال دارای وضعیت اشغال شده، رزرو شده، در حال انتقال، آماده پذیرش بیمار و در حال ترخیص می باشند. | | | | مشخص کردن تخت های فعال |
| این ویژگی بیانگر قابلیت سیستم برای در نظر داشتن شرایطی مثل سن، جنس، تشخیص پزشک و غیره در انتخاب تخت و اتاق بیمار می باشد. مانند اتاق بیماران زیر ۱۵ سال و یا تخت بیماران مسری(تخت ایزوله). | | | | وجود اعمال شرایط خاص در انتخاب تخت و اتاق بیمار |
| نوع تخت می تواند شامل یک تختی، دو تختی، نوزاد سالم، ایزوله، ICU، CCU، اتباع خارجی، روان حاد، بیمار سوختگی و غیره باشد. | | | | قابلیت تعریف نوع تخت |
| وضعیت تخت می تواند شامل اشغال شده، خارج از سرویس دهی، آماده پذیرش، رزرو شده ، در حال انتقال و در حال ترخیص می باشد. سیستم باید قابلیت ثبت وضعیت های مذکور را داشته باشد. | | | | قابلیت ثبت وضعیت تخت و زمان تغییر وضعیت |



سیستم تغذیه بیمارستان^{۱۰}

سیستم تغذیه برای مکانیزه کردن سفارشات غذایی برای بیماران بستری و پرسنل بکار می‌رود .

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---|
| به این معنی که سیستم باید امکان ثبت برنامه غذایی پرسنل و بیماران را داشته و کاربران بتوانند برنامه غذایی را مشاهده و انتخاب نمایند. | | | | قابلیت ثبت و ارائه برنامه غذایی |
| زیرسیستم تغذیه باید قابلیت استفاده از برخی از امکانات و قابلیت های موجود در زیرسیستم اطلاعات پرسنلی و زمانبندی را داشته باشد. | | | | امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در سیستم اطلاعات پرسنلی و زمان بندی |
| در برنامه غذایی بیماران بستری که بیماری‌های خاصی را دارند باید رژیم غذایی متناسب با دستور پزشک لحاظ شود. مثلا در مورد بیمارانی که فشار خون بالا دارند باید مقدار نمک کمتری استفاده شود و سیستم باید قابلیت ثبت این رژیم ها را داشته باشد. | | | | قابلیت ثبت رژیم های غذایی بیماران بستری- Diet Records |
| در مواقعی که وضعیت و حال عمومی بیمار تغییر می کند، سیستم باید توانایی تغییر درخواست غذایی که قبلا برای بیمار ثبت شده است را داشته باشد(طبق نظر پزشک). | | | | قابلیت تغییر درخواست غذای ثبت شده در هنگام تغییر حال و وضعیت بیمار |
| زیرسیستم تغذیه باید قابلیت استفاده از برخی از امکانات و قابلیت های موجود در زیرسیستم مدیریت تخت را داشته باشد. به‌طور مثال در درخواست غذای ارائه شده از بخش برای بیماران، شماره تخت بیمار برای کاربر بخش تغذیه قابل مشاهده و دسترسی باشد. | | | | امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در زیر سیستم مدیریت تخت |

¹⁰ Hospital Nutrition System



سیستم اطلاعات پرسنلی و زمان بندی^{۱۱}

در این بخش امکان ثبت اطلاعات استخدامی مشاغل، درجات و طبقات شغلی وجود دارد. زیرگروه‌های مختلف در این سیستم، هر یک دسته‌ای از اطلاعات مربوط به کارکردهای اصلی را جهت به کارگیری در بخش‌های دیگر از جمله حقوق و دستمزد و یا تعیین شیفت‌های کاری را در بانک اطلاعاتی کل درج میکند.

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|---------------|--|
| سیستم امکان ثبت اطلاعات کامل پرسنل شامل سوابق کاری، مدارک تحصیلی، نوع قرارداد، شماره نظام پزشکی برای پزشکان و موارد مشابه را داشته باشد. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | قابلیت ثبت اطلاعات کامل پرسنلی |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | کارت تایمکس |
| سیستم قابلیت ثبت ورود و خروج پرسنل را همچنین قابلیت ارائه گزارش حضور و غیاب پرسنل بر اساس نیاز بخش مالی یا مدیریت را داشته باشد. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | امکان ثبت ورود و خروج پرسنل ^{۱۲} |
| سیستم باید قابلیت ثبت شیفتهای پرسنل وجابجایی آنها را در مواقع نیاز و توسط افراد مجاز داشته باشد. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | امکان ثبت کشیک ها و شیفتها و امکان جابجایی آنها توسط بخش های مسئول |
| سیستم باید امکان ثبت و درج ماموریت‌های خارج از بیمارستان پرسنل را با تایید مسئول مربوطه داشته باشد. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | امکان ثبت ماموریت‌های خارج از بیمارستان پرسنل |
| سیستم امکان ثبت مرخصیهای پرسنل که شامل استحقاقی روزانه، استحقاقی ساعتی، استعلاجی روزانه وغیره می باشد را داشته باشد. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | امکان ثبت مرخصیهای پرسنل |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | امکان ثبت و مدیریت احکام استخدامی |

^{۱۱} Personnel Staffing And Scheduling Information System

^{۱۲} می تواند با سیستم های کارت تایمکس یکپارچه شود.



| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | زیر گروه اصلی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|---|
| منظور امکان تعریف مواردی مانند شرایط و قوانین جانبازی و حق اشعه می‌باشد. | | | | پشتیبانی از شرایط و قوانین خاص کاری |
| سیستم قابلیت گزارش دهی ورود و خروج کارکنان و برنامه شیفت ها را داشته باشد. | | | | قابلیت ارائه گزارش‌های ورود و خروج کارکنان و برنامه شیفت ها |



سیستم‌های تصمیم‌یاری^{۱۳}

استفاده از رایانه برای کمک در تصمیم‌گیریها به عنوان یک ابزار جانبی در سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی شناخته می‌شود. اینگونه سیستم‌ها طیف گسترده‌ای دارند و یک مورد انتخابی در قابلیت‌های سیستم محسوب می‌شوند. در این قسمت دو نوع ساده از آن آورده شده است. این دو جزء معمولاً در ارتباط با جزء پرونده الکترونیکی سلامت در بیمارستان می‌باشند.

| توضیحات | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|--------------------------|--------------------------|---|-------------------------|
| منابع اطلاعاتی روزآمد مانند کتابخانه‌های الکترونیکی، دستورالعمل‌ها و راهنماهای پزشکی و تشخیصی، مستندات و غیره و قابلیت دسترسی مستقیم به پایگاه‌های اطلاعاتی مرتبط از درون سیستم. | | | وجود منابع اطلاعاتی علمی در دسترس | سیستم تصمیم‌یاری تشخیصی |
| باید قابلیت اضافه کردن دستورالعمل‌ها و اسناد معتبر در سیستم وجود داشته و دسترسی آنها برای کاربران در بخش‌های مرتبط ممکن باشد. | | | توانایی دریافت و ذخیره اسناد خارجی جهت کمک در تصمیم‌گیری | |
| علائم بالینی بیمار می‌تواند تشخیص‌های افتراقی مختلفی را شامل شود، سیستم باید قادر باشد مجموعه این تشخیص‌ها را به همراه محتمل‌ترین تشخیص به کاربر نشان دهد. برای مثال بیماری با علائم دل‌درد می‌تواند دارای تشخیص‌های افتراقی آپاندیسیت و یا سنگ کلیه باشد. | | | قابلیت ارائه تشخیص‌های افتراقی و محتمل‌تر براساس علائم بالینی بیمار | |
| نتایج آزمایشات، براساس سن و جنس و عوامل تاثیرگذار دیگر دارای محدوده نرمال متفاوتی است و انحراف از این معیارها می‌تواند نشانه بیماری خاصی باشد. این مقادیر ثابت هستند و باید اطلاعات آنها در سیستم موجود باشد، نتایج هر آزمایش باید با این مقادیر مقایسه شود و در | | | قابلیت هشدار موردی در موارد غیر طبیعی بودن نتایج آزمایشگاهی | |

¹³ Decision Support System



| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|--|-------------------------|
| صورت انحراف از معیار و غیرطبیعی بودن نتیجه باید سیستم با نشان دادن هشدار کاربر آزمایشگاه را مطلع و در پاسخ آزمایش درج نماید. | | | | |
| سیستم باید قابلیت ارائه لیستی از درمانهای رایج را به تفکیک هر تشخیص به کاربر مربوطه ارائه دهد. | | | دسترسی به درمانهای رایج یک تشخیص و پروتکل‌های درمانی آن | |
| بسیار اتفاق می افتد که استفاده از دارویی با دارویی دیگر مضرات و عوارض غیرقابل اجتنابی داشته باشد و یا ممکن است مصرف دارو با تغذیه در ارتباط باشد. مثلا مصرف دارویی خاص باید بلافاصله بعد از غذا صورت گیرد و یا استفاده از دارویی باعث منع مصرف ماده غذایی خاصی گردد. در تمام این موارد سیستم باید قادر به ارائه هشدار باشد تا باعث کاهش بروز خطای انسانی و پزشکی (مانند فراموشی کاربر و یا نیاز به آزمایش مجدد و غیره) گردد. | | | قابلیت تشخیص تداخلات دارویی و درمانی و هشدار آن <ul style="list-style-type: none"> • دارو - دارو • دارو - آزمایش • دارو - غذا • دارو - پروسیجر | سیستم تصمیم‌یاری درمانی |
| سیستم قابلیت ارائه پیشنهاد دوز مصرفی دارو را براساس پارامترهایی مانند وزن، سطح بدن، نارسایی کلیه داشته و امکان ارائه پیشنهاد درخصوص نحوه و زمان مصرف دارو را داشته باشد مثلا پیشنهاد نماید بیمار باید داروی آنتی هیستامین را روزانه یک عدد بعد از صرف شام مصرف نماید . | | | قابلیت ارائه میزان مصرف داروها بر اساس بعضی پارامترها و توانایی تبدیل واحدها برای مصرف | |
| در صورت وجود تداخلات دارویی مانند تداخل دو دارو ممکن است کاربر سیستم (مثلا یک پزشک) تشخیص دهد استفاده همزمان این داروها برای بیمار اضطراری بوده و سود استفاده از آن بیشتر از عوارض آن می‌باشد، در این صورت باید کاربرانی با سطح دسترسی خاص بتوانند پیشنهاد سیستم مبنی بر تداخل دارویی را ابطال نمایند (به طور مثال با سطح دسترسی | | | قابلیت اجازه ابطال تداخلات دارویی بسته به سطح امنیت کاربر | |



| توضیحات | ☒ | ☑ | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|---|---|---|---------------|
| یک پزشک این امکان وجود داشته و یک پرستار دسترسی نداشته باشد). مانند تجویز آنتی بیوتیک برای بانوان باردار | | | | |
| سیسم باید قابلیت ارائه امکان مطالعات تخصصی شامل مطالعاتی چون تداخلات دارویی، دوزاژ مصرف، طریقه مصرف، ملاحظات پرستاری و غیره را دارا باشد. | | | امکان استفاده از بانک اطلاعات دارویی برای انجام مطالعات | |
| در لیست داروهای تجویز شده برای بیمار، در صورت وجود داروی مشابه در داروخانه(داروی ثبت شده در سیستم)، سیستم امکان مقایسه قیمتی این داروها را داشته و به کاربر داروخانه اعلام نماید. به‌طور مثال از یک دارو نمونه داخلی و خارجی وجود دارد که در این صورت بیمار می‌تواند با مشورت پزشک یکی را انتخاب نماید. | | | قابلیت مقایسه قیمتی داروهای مشابه | |





سرویس واژه شناسی^{۱۴}

به‌کارگیری سیستم‌های کدینگ جهت هماهنگی با سازمان‌های بین‌المللی و یکی کردن درک افراد در تشخیص‌ها و فرآیندهای پزشکی یکی از مهمترین موارد در سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی می‌باشد. ضرورت استفاده از سیستم‌های کدگذاری زمانی احساس گردید که اقلام موجود در یک محیط همگون، از تنوع و فراوانی زیادی برخوردار گردیدند تعریف کدهای بومی در سیستم اطلاعات بیمارستانی بلامانع می‌باشد در صورتی که تعریف آنها مشخص و مبتنی بر استاندارد ISO 2788 و ISO5964^{۱۵} باشد در آینده برای تبادل اطلاعات با سایر سیستم‌ها امکان نگاشت وجود خواهد داشت. با این وجود توصیه می‌گردد تا از سیستم‌های بین‌المللی در هر حوزه استفاده شود تا در صورت تبادل اطلاعات برون بیمارستانی مشکلی در نگاشت بین سیستم‌های مختلف پیش نیاید.

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---------------|--|
| سیستم باید قادر باشد در ثبت اطلاعات مربوط به تشخیص بیماری از گنجینه واژگان، اصطلاحات و کدهای استاندارد استفاده نماید تا در صورت نیاز به تبادل اطلاعات، درک همگان (کاربران و دیگر سیستم‌ها) از اطلاعات به آسانی صورت گیرد. بطور مثال سیستم کدینگ ICD-10 برای کدینگ تشخیص‌ها و هم‌چنین DSM--IV برای تشخیص‌های بیماری‌های روانی | | | | امکان کدینگ تشخیص‌های بالینی |
| یعنی سیستم باید قادر باشد در ثبت اطلاعات مربوط به اقدامات درمانی و دستورات پزشک مربوط به دوره مراقبت از بیمار، از گنجینه واژگان، اصطلاحات و کدهای استاندارد استفاده نماید تا در صورت نیاز به تبادل اطلاعات، درک همگان (کاربران و دیگر سیستم‌ها) از اطلاعات به آسانی صورت گیرد. به‌طور مثال CPT(Current Procedural Terminology) از استانداردهای جهانی در زمینه اقدامات درمانی می‌باشد. | | | | امکان کدینگ پروسیجرهای بالینی (اقدامات درمانی) |

¹⁴ Terminology Service

¹⁵ Guidelines for the establishment and development of multilingual thesauri



| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---------------|--|
| می باشد که استفاده از آن توصیه می گردد. | | | | |
| یعنی سیستم باید قادر باشد در ثبت اطلاعات مربوط به آزمایشگاه و آزمایش‌های بیماران از گنجینه واژگان، اصطلاحات و کدهای استاندارد استفاده نماید تا در صورت نیاز به تبادل اطلاعات، درک همگان (کاربران و دیگر سیستم ها) از اطلاعات به آسانی صورت گیرد. بطورمثال در این زمینه استاندارد LOINC برای اقدامات آزمایشگاهی توصیه میگردد. | | | | امکان کدینگ آزمایشات بالینی |
| یعنی سیستم باید قادر باشد در ثبت اطلاعات مربوط به دارو ها از گنجینه واژگان، اصطلاحات و کدهای استاندارد استفاده نماید تا در صورت نیاز به تبادل اطلاعات، درک همگان (کاربران و دیگر سیستم ها) از اطلاعات به آسانی صورت گیرد. به طور مثال، استاندارد NDC (National Drug Code) در زمینه کدینگ داروها می‌باشد. | | | | امکان کدینگ داروها |
| یعنی سیستم باید قادر باشد در ثبت اطلاعات مربوط به علائم بالینی بیمار (مانند درجه تب بیمار) از گنجینه واژگان، اصطلاحات و کدهای استاندارد استفاده نماید تا در صورت نیاز به تبادل اطلاعات، درک همگان (کاربران و دیگر سیستم ها) از اطلاعات به آسانی صورت گیرد. به‌طور مثال در این زمینه استاندارد SNOMED که مربوط به اصطلاحات بالینی است توصیه می گردد. | | | | امکان کدینگ علائم بالینی |
| به این معنی که برای کدهای استاندارد در حوزه مفاهیم واژه‌شناسی، ضریب تعرفه‌ای نظیر آن عمل تعریف گردد تا در آینده در محاسبات صورتحساب ها و سهم پزشک و متخصصین از آن استفاده گردد. به‌طور مثال در این زمینه استفاده از کدینگ استاندارد California رایج می-باشد. | | | | امکان تعریف ضریب تعرفه ها (ضریب K) برای مفاهیم واژه شناسی عمل‌ها |
| سیستم باید قابلیت بروزرسانی سیستم‌های کدگذاری مورد استفاده در سیستم و نگاشت کدهای قبلی را دارا باشد. برای مثال استفاده از کدینگ ICD10-PCS که از کدینگ های | | | | قابلیت بروزرسانی سیستم‌های کدگذاری و استفاده از کدینگ‌های جدید جهانی |



| توضیحات | ☒ | ☑ | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|---|---|---------------|---|
| جدید جهانی است و کدینگ مربوط به تشخیص و اقدامات درمانی را شامل می‌گردد. | | | | |
| سیستم باید بتواند با سپاس (سامانه پرونده الکترونیک سلامت ایران) تعامل داشته باشد که بدین منظور استفاده از کدینگ های سپاس الزامی بوده و سیستم باید از کدینگ‌هایی استفاده نماید که از طریق استانداردهای تبادل پیام امکان تبدیل و درک متقابل از کدها وجود داشته باشد. | | | | قابلیت پشتیبانی از کدینگ‌های استاندارد سپاس(سامانه پرونده الکترونیکی سلامت) |





سرویس امنیتی^{۱۶}

مدیریت امنیت اطلاعات بخشی از مدیریت اطلاعات است که وظیفه تعیین اهداف امنیت و بررسی موانع سر راه رسیدن به این اهداف و ارائه راهکارهای لازم را بر عهده دارد. همچنین مدیریت امنیت وظیفه پیاده سازی و کنترل عملکرد سیستم امنیت سازمان را بر عهده داشته و در نهایت باید تلاش کند تا سیستم را همیشه روزآمد نگه دارد. سرویس امنیت سرویسی است که در ارتباط با تمام اجزاء این چارچوب بوده و به صورت یکپارچه عمل میکند. ورود هر کاربری به هر جزء از طریق این سرویس فراهم میاید. مگر اینکه اجزاء خارج از حوزه سیستم باشند که در این صورت انتقال پیام با استفاده از سرویس امنیتی صورت می‌گیرد.

| توضیحات | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه اصلی | زیر گروه فرعی |
|---|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---|
| به عنوان مثال محدود کردن دسترسی کاربران مختلف بر اساس مکان و زمان دسترسی آنها به سیستم | | | سطوح دسترسی طبقه بندی شده | امکان ارائه سطح دسترسی بر اساس لایه بندی اطلاعات جهت حفظ اطلاعات با ارزش |
| بر اساس نوع کاربر (کاربر معمولی، مدیر، مدیر ارشد و ...) به آنها نام کاربری و رمز عبور تخصیص یابد و بر اساس پروفایل‌های تخصیص داده شده سطوح دسترسی مختلف تعریف گردد. | | | | قابلیت ارائه هویت کاربری با قرار دادن نام کاربری و رمز ورود با توجه به سطح دسترسی کاربر |
| کاربر امکان تغییر رمز عبور خود را در هر زمانی داشته باشد. | | | | قابلیت تنظیم مجدد رمز عبور در زمان استفاده از رمز عبور |
| | | | | قابلیت ایجاد یک پرونده اطلاعات شخصی ^{۱۷} که شامل مشخصه های مورد نیاز کاربر برای تعیین سطح امنیت سیستم باشد |
| | | | | قابلیت نمایش رمز عبور به صورت متنی |
| | | | | |
| به عنوان مثال یک کاربر معمولی مجاز به تغییر برخی از اطلاعات | | | | اجازه به کاربرهای مجاز، جهت به روز رسانی پرونده |

¹⁶ Security Service

¹⁷ Profile



| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه اصلی | زیر گروه فرعی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---|
| پرونده شخصی خودش باشد. در سطح بالاتر مدیر سیستم به پرونده های همه کاربران دسترسی خواهد داشت. | | | | اطلاعات شخصی |
| کاربران متفاوت سطوح دسترسی متفاوت خواهند داشت. مثلا فقط پرستار اجازه ویرایش کردن اطلاعات پرونده الکترونیک پرستاری را خواهد داشت و این قابلیت برای کاربر بخش مدارک پزشکی غیر فعال است. | | | | امکان تعریف نقشهای کاربردی و ارتباط با سطوح دسترسی ^{۱۸} |
| با توجه به اهمیت زمان در عملیات انجام شده توسط کاربران(به-خصوص در مسائل حقوقی) هماهنگ بودن ساعت کلیه سیستم ها امری ضروری است. | | | | امکان هماهنگ کردن ساعت های کلیه سیستم های پردازش اطلاعات با استفاده از یک مبدا زمانی مورد توافق جهت گزارشگیری از عملیات کاربران |
| این عملیات می تواند با استفاده از نام کاربری افراد و یا آدرس IP پایانه های مختلف صورت پذیرد- به عنوان مثال گزارش گیری از ورود و خروج کابر مجاز به/از زیرسیستم پرونده الکترونیک پزشکی، و یا اعمال هر گونه تغییر در داده های مربوط به یک بیمار خاص | | | | امکان گزارش گیری از عملیاتی که توسط کاربران در تاریخ و ساعات مشخص انجام می شود |
| | | | | قابلیت ارائه برنامه نگهداری و بایگانی اطلاعات به صورت الکترونیکی در فواصل زمانی مشخص |
| در فرم های مختلف و ثبت اطلاعات پزشکی امضای پزشک و سایر | | | | قابلیت پشتیبانی از امضا دیجیتال |

^{۱۸} امکان تعریف کاربران و گروه کاربران و سطح دسترسی آنها برای عملیات گوناگون و اطلاعات پرونده الکترونیک بیماران.



| توضیحات | ☒ | ☑ | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|---|---|---------------|---------------|
| <p>ارائه دهندگان مراقبت از اهمیت بالایی برخوردار بود و می تواند مرجع رسیدگی به خطاهای پزشکی و دعاوی حقوقی باشد. بنابراین در صورتی که سیستم قابلیت پشتیبانی از امضای الکترونیک را داشته باشد در فرم های الکترونیک نیز مانند فرم دستی علاوه بر مشخصات ارائه دهنده خدمات امضای او را نیز میتوان لحاظ نمود. در حال حاضر این امکان به صورت وب- سرویس، توسط سازمان ثبت احوال کشور در اختیار متقاضیان قرار می گیرد.</p> | | | | |





سرویس ارتباطی^{۱۹}

سرویس ارتباطی زیر ساختی را برای انتقال اطلاعات بین اجزای سازمانی و اجزای سرویس دهنده در سطح ارتباطات درون بیمارستانی ایجاد کند تا در این بستر انتقال اطلاعات با سرعت و امنیت صورت گیرد. این قسمت در صورتی مفهوم پیدا می‌کند که دو جزء دارای دو سیستم اطلاعاتی مجزا باشند و در صورتی که این دو جزء از یک بانک اطلاعاتی مشترک استفاده کنند ارتباطات این دو جزء مفهوم کاملی ندارد زیرا که این دو جزء در اصل یکی می‌باشند. هر چند که سرویس‌های نرم‌افزاری می‌توانند با پروتکل‌های استاندارد چون SOAP اطلاعات مورد نیاز را بین اجزاء منتقل کنند. انتقال برون بیمارستانی بر پروتکل‌های انتقال اطلاعات در حوزه بهداشت و درمان تاکید دارد (مانند HL7 و ISO 13606) و همواره عبارتست از ارسال و دریافت پیام در قالب استاندارد. البته در این ارزیابی تولید ساختارهای اطلاعاتی غیر استاندارد مانند دیسکت بیمه نیز می‌تواند جزء این قابلیت‌ها محسوب گردد.

| زیرگروه اصلی | زیر گروه فرعی | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | توضیحات |
|--------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|---|
| ارتباطات درون بیمارستانی | قابلیت انتقال اطلاعات از جزئی به جزء دیگر | | | مانند امکان انتقال دستورات آزمایشات از بخشها به واحد آزمایشگاه و انتقال جواب آزمایشات به پرونده الکترونیکی پزشکی بیمار |
| | توانایی سیستم در اینکه کاربرها بطور همزمان بتوانند یک پرونده را مشاهده نمایند | | | مثلا در حالی که یک پرستار پرونده الکترونیکی بیمار را مشاهده می‌نماید، در همان زمان یک پزشک به اطلاعات همان بیمار دسترسی داشته باشد. |
| | امکان دسترسی به اطلاعات سایر اجزاء از مکانهای دیگر با توجه به سطح دسترسی | | | به طور مثال مدیر یک بخش اجازه دسترسی به اطلاعات آزمایش‌های بیماران بخش خود را داشته و دسترسی به این اطلاعات عملا برای وی از همان بخش امکان پذیر باشد. |

¹⁹ Communication Service



| توضیحات | ☒ | ☑ | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|---|---|---|--------------------------|
| HIS باید قابلیت نوشتن اطلاعات یک بیمار خاص در پرونده الکترونیک سلامت | | | قابلیت تبادل اطلاعات با سرویس‌های سپاس(مبتنی بر اساس استاندارد ایزو ۱۳۶۰۶) | ارتباطات برون بیمارستانی |
| | | | قابلیت بازخوانی پرونده الکترونیکی بیمار از طریق سرویس‌های سپاس و نمایش آن در سیستم اطلاعات بیمارستانی | |
| | | | قابلیت ویرایش اطلاعات تبادل شده با سرویس‌های سپاس و ارسال مجدد آن | |
| بعد از هر بار تبادل اطلاعات با سپاس، دو کد تحت عنوان PatientUID و CompositionUID به سیستم برگردانده می‌شود که باید قابلیت ثبت و نگهداری این کدهای یکتا وجود داشته باشد. استفاده این کدها جهت ویرایش اطلاعات در ارشال‌های بعدی برای بیمار مربوطه می‌باشد. | | | قابلیت ثبت شناسه‌های سپاس در سیستم برای هر بیمار بعد از تبادل با سرویس‌های سپاس | |
| | | | قابلیت ثبت گزارشات موفق و ناموفق در تبادل اطلاعات با سپاس و ثبت علت‌های عدم موفقیت در ارسال | |
| به عنوان مثال HIS باید بتواند سرویس تعیین هویت اشخاص از سازمان ثبت احوال را فراخوانی کند. | | | قابلیت سیستم در فراخوانی سرویس‌های تدوین شده ضروری | |



سرویس دورپزشکی^{۲۰}

تله مدیسین یا دورپزشکی به کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور ارائه خدمات پزشکی از راه دور گفته می شود. برای این منظور اطلاعات پزشکی که می تواند مثلا یک تصویر پزشکی (شامل تصویر رادیولوژی و ...) باشد با استفاده از فناوری های اطلاعات و ارتباطات به نقاطی دور ارسال می گردد و تبادلات اطلاعاتی لازم برقرار می گردد تا اقداماتی برای تشخیص، درمان، یا پیشگیری از بیماری انجام گیرد.

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|---|-----------------|
| | | | امکان ثبت و تغییر دستورات در قسمت‌های متفاوت بیمارستان و امکان دسترسی از این ایستگاه‌ها با توجه به امنیت و سطح دسترسی ^{۲۱} | درون بیمارستانی |
| باید بتوان از درون سیستم (و نه با استفاده از نرم افزارهای جانبی) و از راه دور با کاربران بخش‌های مختلف بیمارستان جهت به اشتراک گذاشتن اطلاعات، ارتباط صوتی و تصویری برقرار نمود. این ارتباط میتواند به صورت ارتباطات پزشک - پزشک، پزشک - پرستار، بیمار - پزشک باشد | | | امکان برقراری ارتباط صوتی تصویری از راه دور | برون بیمارستانی |
| بطور مثال در صورتیکه سیستم دارای قابلیت ارسال تصاویر پزشکی بیمار باشد پزشک می تواند از مشاوره متخصصین رادیولوژی سایر مراکز درمانی استفاده نماید. (در این خصوص انتقال اطلاعات نباید محدود به اطلاعات متنی باشد.) | | | امکان انجام مشاوره و ارتباط با پزشکان و متخصصین خارج از بیمارستان (ارتباط صوتی و تصویری) | |

²⁰ Telemedicine Service

^{۲۱} استفاده از سیستم های مبتنی بر وب توصیه می شود.



سیستم اطلاعات پذیرش ۲۲

سیستم اطلاعات پذیرش اولین سیستمی می باشد که با مراجعه کننده به مرکز ارائه دهنده خدمت سلامت برخورد دارند و معمولاً فرایند ارائه خدمت از پذیرش آغاز می شود در سیستم های اطلاعات بیمارستانی معمولاً سیستمی یکپارچه با ترخیص و انتقال بیمار در نظر گرفته می شود (ADT) و حتماً باید بین این سیستم و سیستم های اجزاء سازمانی که در این چارچوب ذکر شده است یکپارچگی و هماهنگی وجود داشته باشد. در این سند برای سادگی ارزیابی آن، جداگانه مطرح شده است.

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|---|---|
| اطلاعات هویتی شامل نام و نام خانوادگی، نام پدر، شماره شناسنامه، محل تولد، آدرس محل سکونت، تلفن دسترسی، ملیت، جنس، شغل، وضعیت تاهل، مذهب بیمار، زبان و گویش بیمار می باشد. | | | اطلاعات هویتی بیمار | امکان ثبت اطلاعات دموگرافیک و توانایی اصلاح آن ها |
| با توجه به یکتا بودن شناسه کد ملی، سیستم باید امکان ثبت کد ملی بیماران را داشته و سیستم به نحوی مدیریت گردد که تا قبل از ترخیص، شناسه ملی بیمار در پرونده وی ثبت گردد. | | | قابلیت ثبت کد ملی بیماران | |
| منظور اینکه سیستم از ثبت ساختار کد ملی اشتباه خودداری نماید. در این خصوص دستورالعملی توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تهیه شده است که به دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ابلاغ گردیده است. | | | امکان بررسی خودکار ساختار کد ملی ثبت شده در سیستم | |
| اطلاعات همراه بیمار می تواند شامل نام، نام خانوادگی، شماره تلفن دسترسی باشد. | | | ثبت اطلاعات همراه بیمار | |
| سیستم بتواند سن بیمار را بر اساس تاریخ تولد بیمار محاسبه و نمایش دهد. | | | امکان محاسبه سن بر اساس تاریخ تولد | |



| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|---|--|
| سازمان‌های بیمه‌گر می‌تواند شامل اولیه و ثانویه باشد. بیمه‌های اولیه مانند بیمه خدمات درمانی و بیمه تامین اجتماعی و بیمه‌های ثانویه مانند بیمه‌های تکمیلی (ایران، دانا، و ...) می‌باشند. | | | ثبت شرکتها و سازمان‌های بیمه‌گر و کد بیمه | |
| | | | قابلیت الصاق عکس بیمار به پرونده | |
| سیستم امکان ثبت اطلاعا پزشکی که دستور ارجاع بیمار را صادر کرده است داشته باشد(نام و شماره نظام پزشکی) | | | پزشک ارجاع دهنده | امکان ثبت اطلاعات ارجاع بیمار |
| سیستم امکان ثبت اطلاعات بیمارستانی که دستور ارجاع بیمار را صادر کرده است داشته باشد. | | | قابلیت ثبت اطلاعات ارجاع بیمارستانی | |
| منظور اینکه سیستم بتواند جهت هر بیمار فقط یک شماره پرونده واحد اختصاص دهد و از تولید شماره جدید در مراجعات مختلف خودداری نماید. | | | | امکان تولید شماره پرونده منحصر به فرد برای بیمار |
| سیستم باید قابلیت اختصاص یک کد یکتا برای مراجعه بیمار(علاوه بر شماره پرونده که در مراجعات مختلف بیمار به بیمارستان ثابت می‌باشد) | | | | قابلیت اختصاص یک کد یکتا به پرونده بیمار برای هر بار مراجعه وی |
| در صورتیکه بیمار دارای پرونده قبلی می‌باشد سیستم بتواند اطلاعات پذیرش پرونده قبلی را بازخوانی نموده تا ورود مجدد اطلاعات انجام نگردد. در صورت تغییر اطلاعات، کاربر پذیرش قادر به بروز رسانی می‌باشد. | | | | توانایی بازخوانی اطلاعات از پرونده قبلی در صورت وجود |
| لیست سیاه در واحد ترخیص برای بیمارانی که بنا به هر دلیلی از بیمارستان ترخیص شده ولی تسویه مالی ننموده‌اند ایجاد می‌گردد. سیستم پذیرش باید قادر باشد فرد پذیرش شده را در آن لیست جستجو نموده و در صورت وجود به کاربر اعلام نماید. | | | | قابلیت جستجو در لیست سیاه و دادن پیغام هشدار هنگام پذیرش مجدد |



| توضیحات | ☒ | ☑ | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|---|---|---------------|--|
| زیرسیستم اطلاعات پذیرش باید قابلیت استفاده از برخی از امکانات و قابلیت های موجود در زیرسیستم مدیریت تخت را دارا باشد تا در صورت مراجعه بیمار به پذیرش بیمارستان امکان پذیرش بیمار با بررسی وضعیت تخت‌ها ممکن باشد. | | | | امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در سیستم مدیریت تخت |
| نحوه پذیرش بیماران بستری نسبت به پذیرش بیماران سرپایی متفاوت می‌باشد. اطلاعات دریافتی از این بیماران کمتر بوده و تفاوت‌هایی در پرونده پزشکی آنها وجود دارد. | | | | امکان استفاده از طرحی متفاوت برای بیماران بستری نسبت به بیماران سرپایی |
| بدین معنی که تا قبل از انجام هرگونه اقدام درمانی بخش بر روی بیمار(مانند دادن دارو)، پذیرش بتواند در مواردی که موردنیاز است دستورات خود را اصلاح نماید. به‌طور مثال در مواردی که بیمار به اشتباه در یک بخش پذیرش شده و نیاز است در بخشی دیگر بستری گردد. | | | | امکان اجازه حذف، تغییر و یا اصلاح دستورات پذیرش تا قبل از انجام اولین اقدام بخش |
| سیستم باید قابلیت استفاده از بارکد را دارا بوده و بتواند مچ بندشناسایی بیمار را تولید نماید. | | | | امکان استفاده از بارکد شناسایی بر روی کارت شناسایی، پرونده و تولید مچ‌بند شناسایی بیمار و یا استفاده از RFID |
| زیرسیستم اطلاعات پذیرش باید قابلیت استفاده از برخی از امکانات و قابلیت های موجود در زیرسیستم واژه شناسی را داشته باشد. به‌طور مثال کدتشخیص اولیه که در برگه پذیرش بیمار ثبت می‌گردد با استفاده از سیستم‌های کدگذاری استاندارد مانند | | | | امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در سیستم واژه شناسی ^{۲۳} |

^{۲۳} امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در این زیر سیستم به معنی استفاده از سیستم کدینگ استاندارد در هنگام ثبت اطلاعات پذیرش می‌باشد(مانند تشخیص اولیه).



| توضیحات | ☒ | ☑ | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|---|---|---------------|---|
| ICD10 ثبت گردد. | | | | |
| سیستم بتواند با استفاده از اطلاعات بستری مادر، نوزادان را بصورت اتوماتیک پذیرش نماید. | | | | قابلیت پذیرش اتوماتیک نوزادان |
| در صورتیکه بیمار با عنوان بیمار سرپایی پذیرش شده باشد امکان تبدیل پرونده بیمار به بستری وجود داشته باشد. | | | | امکان ارتباط پرونده‌های سرپایی و بستری به یکدیگر |
| در صورتیکه مدت قرارداد بیمارستان با هر کدام از بیمه‌های طرف قرارداد به پایان اعتبار رسیده باشد و بیمه مورد نظر جهت تمدید قرارداد جدید اقدامی نکرده باشد، سیستم باید بتواند از پذیرش بیماران دارای بیمه مورد نظر بصورت هوشمند خودداری نماید. | | | | نمایش پیغام خاتمه اعتبار بیمه بصورت هوشمند |
| سیستم قابلیت ثبت تاریخ و زمان پذیرش بیمار را بصورت اتوماتیک و غیر اتوماتیک داشته باشد. | | | | امکان ثبت تاریخ و زمان پذیرش |
| سیستم قابلیت جستجوی شماره پرونده بیمار را از طریق بیش از یک مفهوم از اطلاعات دموگرافیک مانند کدملی و شماره گذرنامه و شماره گواهی‌نامه را داشته باشد. | | | | امکان ارائه بیش از یک مفهوم برای تشخیص هویت بیمار |
| پذیرش کلیه واحدهای پاراکلینیکی مانند رادیولوژی و سونوگرافی توسط سیستم امکان پذیر باشد. | | | | قابلیت پذیرش کلیه واحدهای پاراکلینیکی توسط سیستم |
| سیستم باید قابلیت ثبت اجاره نامه‌های مختلف در سیستم را به نحوی پشتیبانی نماید. بطور مثال ثبت اسکن اجاره عمل، فرم اورژانس یا کروکی پلیس در موارد تصادفی. | | | | امکان ثبت اجاره نامه‌ها و ذخیره اجازه عمل، قطع عضو و غیره |
| | | | | قابلیت درج تقویم تعطیلی در نوبت‌دهی و پذیرش |



سیستم اطلاعات بیماران سرپایی^{۲۴}

بسیاری از بیمارستانها سیستم جداگانه ای برای درمانگاه های سرپایی دارند که نیاز است بین اینگونه سیستم ها و سیستم اطلاعات بیمارستانی تبادل اطلاعات مناسبی صورت گیرد. بعضی از بیمارستانها نیز به صورت یکپارچه قسمت درمانگاه‌های سرپایی را در سیستم اطلاعات بیمارستانی مدیریت می‌کنند.

| توضیحات | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|--------------------------|-------------------------------------|---------------|--|
| زیرسیستم اطلاعات بیماران سرپایی باید قابلیت استفاده از برخی از امکانات و قابلیت های موجود در زیرسیستم اطلاعات پرسنلی و زمانبندی جهت مدیریت برنامه کاری پزشکان و پرستاران را داشته باشد. | | | | امکان پشتیبانی از سیستم اطلاعات پرسنلی و زمان بندی |
| بدین معنی که سیستم امکان صدور نوبت برای بیماران را داشته و در صورت نیاز به لغو یا هر گونه تغییری سیستم قابلیت اعمال تغییرات در نوبت دهی را داشته باشد. | | | | امکان نوبت دهی سرپایی و قابلیت ویرایش آنها |
| در صورتیکه بیمار دارای پرونده قبلی باشد سیستم بتواند اطلاعات پرونده قبلی را بازخوانی نموده و نمایش دهد. | | | | قابلیت مشاهده پرونده قبلی ^{۲۵} |
| | | | | قابلیت ثبت معاینات بالینی سرپایی ^{۲۶} |
| | | | | امکان ثبت درمانهای سرپایی |
| سیستم قابلیت فیلتر کردن نام پزشکان با توجه به درمانگاه تخصصی انتخاب شده در هنگام پذیرش را داشته باشد. | | | | امکان فیلتر کردن نام پزشکان |
| سیستم قابلیت فیلتر کردن گروه خدماتی با توجه به درمانگاه تخصصی انتخاب شده در هنگام پذیرش را داشته باشد. | | | | امکان فیلتر کردن گروه خدماتی |

Out patient Information System^{۲۴}

^{۲۵} امکان دسترسی به پرونده های قبلی بستری و سرپایی
^{۲۶} با پشتیبانی از سیستم پرونده الکترونیک پزشکی (EMR)



سیستم اطلاعات بخش ۲۷

بیمارستانها دارای بخش‌های متفاوتی می‌باشند. هر بیمارستان میتواند دارای بخشهای ویژه ای باشد که فرایند ها و موجودیتهای اطلاعاتی در آن با سایر بخشها اندکی تفاوت دارد. بعضی از سیستم های اطلاعات بیمارستانی قابلیت‌های خاصی را برای بخش های بخصوصی توسعه داده اند. و بعضی از قابلیت ها نیز عمومی بوده ودر تمامی بخشها به یک شکل صورت میگیرد.

| توضیحات | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | زیر گروه اصلی | زیر گروه اصلی |
|---|--------------------------|-------------------------------------|---------------|--|
| از آنجا که همواره مقداری دارو در استوک بخش نگهداری می‌شود باید بتوان موجودی را کنترل و از امکانات سیستم مدیریت منابع جهت ارتباط با انبارهای دارویی استفاده نمود. | | | | قابلیت کنترل موجودی دارو و لوازم بخش و ارتباط با سیستم اطلاعات مدیریت منابع |
| منظور از بخشهای ویژه بخشهایی است که در آنها باید امکانات خاصی در نظر گرفته شود از جمله بخشهایی مانند ICU, NICU, Dialysis, CCU امکاناتی که مختص به بخشهای ویژه می شود (چه از نظر بالینی و چه از باب مدیریتی) در این گروه قرار داده می شود. آیا سیستم تدابیر خاصی برای این گونه بخشها دارد؟ | | | | قابلیت ثبت اطلاعات مورد نیاز بخشهای ویژه (CCU, Dialysis, NICU, ICU) |
| سیستم اطلاعات بخش باید بتواند از امکاناتی همچون انبارگردانی دارو، تجهیزات و وسایل مصرفی بخشها و یا درخواست دارو از بخش که در سیستم مدیریت منابع موجود است استفاده نماید. | | | | امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در زیرسیستم اطلاعات مدیریت منابع |
| گاهی دارویی که برای بیمار تجویز شده است، دوره مصرف آن به اتمام می رسد و یا باید تعویض و جایگزین گردد، در چنین مواقعی باید داروی مربوطه با علامت گذاری کردن بعنوان انجام شده، قطع شده و کارهایی از این قبیل بدون اینکه حذف شود از لیست داروهای فعلی کنار گذاشته شود. | | | | تجویز دارو برای بیماران بستری و توانایی کنار گذاشتن یک دارو از لیست داروهای فعلی و بدون کردن دلیل هر عمل |



سیستم اطلاعات داروخانه ۲۸

این جزء سازمانی مربوط به قسمت داروخانه داخل بیمارستان می‌شود. هر چند که در بعضی از بیمارستانها دو برنامه کاملاً جدا می‌باشند با این وجود برای کارکرد مناسب نیاز به انتقال اطلاعات بین دو سیستم وجود دارد.

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|--|-------------------------------|
| اقدام دارویی و مقدار مصرف آنها می‌بایستی بر اساس نسخه دریافتی از بیمار با ذکر مشخصات پزشک معالج، تاریخ نسخه و غیره در سیستم ثبت گردد. سیستم باید توانایی تجویز مقادیر کسری دارو را داشته باشد. (مانند ۱/۲ قرص) | | | امکان وارد کردن اقلام دارویی و مقدار مصرف آن | امکان ثبت نسخه های سرپایی |
| زیرسیستم داروخانه باید قابلیت استفاده از برخی از امکانات و قابلیت‌های موجود در زیر سیستم تصمیم یاری تشخیصی را داشته باشد. مانند اعلام تداخلات دارویی | | | امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در زیرسیستم کمک در تصمیم‌گیری تشخیصی | |
| | | | امکان کنترل ارتباط آن با انبار ورود و خروج و میزان مصرف در داروخانه سر پایی و دارویی | |
| برای کنار گذاشتن یک دارو از لیست داروهای فعلی، داروها را با عنوان انجام شده و یا قطع شده علامت گذاری نموده و دلیل کنار گذاشتن دارو نیز ثبت گردد. | | | تجویز دارو برای بیماران بستری و توانایی کنار گذاشتن یک دارو از لیست داروهای فعلی و مدون کردن دلیل هر عمل | امکان ثبت داروهای مصرفی بخشها |
| صورتحساب داروهای مصرفی برای بیماران به تفکیک بخش و بیمار قابل بررسی بوده و امکان چاپ لیست داروهای فعلی | | | توانایی محاسبه صورتحساب داروهای مصرفی به تفکیک بیمار و بخش و محاسبه حق بیمه بیمار | |



| توضیحات | ☒ | ☑ | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|---|---|---------------|---------------------------------------|
| <p>۴۰۰ تومان در نظر گرفته شود و یا در شیفیت شب با ۱۰ درصد افزایش، ۴۴۰ تومان دریافت می‌گردد. همچنین در محاسبه حق فنی قوانینی وجود دارد که سیستم باید بتواند این دستورالعمل‌ها را ثبت و در نسخه‌های ورودی به داروخانه اعمال نماید. به‌طور مثال برای فروش بدون نسخه ۱۵ درصد قیمت دارو تا حداکثر ۲۰۰ تومان به‌عنوان حق فنی دریافت می‌گردد و یا حق فنی به تجهیزات پزشکی، اقلام بهداشتی و همچنین داروهای گیاهی (مواردی که نیاز به مشاوره و بررسی دکتر داروساز ندارند) تعلق نمی‌گیرد.</p> | | | | |
| <p>سیستم باید قابلیت گروه‌بندی داروها را داشته و یکسری از داروها باید بر اساس دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های مربوطه، فقط در صورت تجویز متخصصین تحویل گردد.</p> | | | | امکان ثبت داروهای ویژه تجویز متخصصین |
| <p>سیستم باید قادر باشد در صورت جستجوی یک بیمار با مشخصات خاص، کل داروهای ارائه شده به وی را برای مدت زمان مشخص ارائه نماید. به‌طور مثال ارائه تاریخچه دارویی بیمار برای یک‌سال</p> | | | | قابلیت تهیه تاریخچه کامل دارویی بیمار |
| <p>این گزارشات می‌توانند بر اساس مواردی مانند: موجودی دارو، سفارشات دارو، رسیدهای دارو، داروهای وارد شده، مصرف بر اساس دارو، حداقل موجودی دارو، نقطه سفارش دارو، مصرف وسایل، حواله‌های صادره ورود و خروج دارو،</p> | | | | امکان ارائه گزارش بصورت انتخابی |



| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|---------------|--|
| کارکرد داروها، خلاصه کاردکس داروها و غیره تنظیم شوند. | | | | |
| زیرسیستم داروخانه باید امکان ثبت حداکثر میزان تجویز دارو(معمولا برای داروهای خاص) را داشته و در هنگام ثبت درخواست دارو کنترل نماید که داروهای تجویزی بیش از حد مجاز نباشد. | | | | امکان تعریف میزان مجاز تجویز هر دارو در جدول پایه و اعلام هشدار الکترونیک در صورت درخواست خارج از محدوده مجاز |
| باید به نحوی تمام حالت‌های تداخلات و هشدارها با قابلیت ارائه پیامهای سیستمی در نرم‌افزار لحاظ شود تا در هنگام بروز تداخلات دارویی هشدار لازم به کاربر ارائه گردد. | | | | امکان تعریف تداخلات دارویی، موارد هشدار و منع مصرف و عوارض هر دارو در جدول پایه و اعلام هشدار های لازم هنگام درخواست |
| تفاوت تعرفه در مواردی که قیمت فروش داروها از تعهد سازمان و یا سازمان های بیمه گیر بالاتر باشد ثبت می گردد. | | | | امکان ثبت تفاوت تعرفه |
| اطلاعات خرید دارو شامل مواردی مانند قیمت خرید دارو، فاکتورهای خرید و غیره می باشد که زیرسیستم داروخانه باید اطلاعات خرید دارو را نگهداری و به روز رسانی نماید و در صورت نیاز به کاربران نمایش دهد. | | | | امکان نگهداری و نمایش اطلاعات خرید دارو و به روز رسانی آنها |
| در مواقعی که میزان داروهای موجود به حد سفارش میرسد یا داروهای خاصی موردنیاز است زیرسیستم داروخانه باید قابلیت ارائه پیشنهاد خرید دارو را داشته باشد. | | | | قابلیت ارائه پیشنهاد خرید دارو به طور خودکار با رسیدن به حد سفارش یا بر اساس نیاز |



سیستم اطلاعات آزمایشگاه^{۲۹}

آزمایشگاه جزء سازمانی است که امکان پذیرش آزمایش و انجام آزمایش را فراهم می‌آورد. هرچند که آزمایشگاه داخل بیمارستان می‌تواند پذیرش سرپایی نیز داشته باشد ولی درخصوص پذیرش های بیمارستان بستری باید این یکپارچگی وجود داشته باشد که جواب آزمایشات به پرونده الکترونیکی بیمارانت منتقل شود و هزینه آنها در زمان ترخیص محاسبه گردد.

| توضیحات | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|--------------------------|-------------------------------------|---------------|--|
| زیرسیستم آزمایشگاه باید قابلیت دریافت درخواست آزمایش از بخشهای مختلف بیمارستان را داشته و به واحد مربوطه در آزمایشگاه انتقال دهد. | | | | امکان انتقال دستورات آزمایشات از بخشها به واحد آزمایشگاه |
| | | | | امکان پذیرش آزمایشات سرپایی |
| | | | | امکان به کارگیری قابلیت‌های موجود در سیستم ارتباطی اطلاعات درون بیمارستانی |
| آزمایش‌های بیمارانت اورژانسی باید در اولویت قرار گیرد. بدین منظور باید تمهیدی در سیستم اندیشیده شود که اولویت آزمایش‌ها را متمایز نماید. مثلا در برخی سیستم‌ها اولویت آزمایشات با شماره و یا رنگ مشخص می‌گردد. | | | | قابلیت مشخص کردن بیمار اورژانسی و اولویت دادن به آزمایش‌های او |
| | | | | امکان تعریف گروه‌های خاص در آزمایشگاه و تخصیص اتوماتیک آزمایش‌های درخواستی به آنها |
| وضعیت انجام آزمایشات شامل درخواست انجام شدن - در حال انجام | | | | امکان ثبت و اعلام وضعیت انجام آزمایشات |



| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---------------|--|
| و انجام شده می‌باشد. مرحله و وضعیت آزمایش در حال انجام باید به نحوی در سیستم نمایش داده شده و از سمت مرجع درخواست کننده قابل پیگیری باشد. | | | | |
| بدین معنی که از در کدگذاری مفاهیم آزمایشات، از کدهای استاندارد حوزه آزمایشگاه مانند LOINC استفاده نماید. | | | | امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در سرویس واژه-شناسی استاندارد |
| | | | | امکان تعریف تست های گوناگون در سیستم |
| در آزمایشات مختلف باید محدوده نرمال و محدوده هشدار برای تست های کمی مانند گلوکز خون تعریف شده باشد و در صورتی که نتیجه آزمایش خارج از محدوده نرمال باشد زیرسیستم آزمایشگاه هشدار دهد. | | | | امکان تعریف محدوده نرمال و محدوده هشدار تستهای کمی و امکان اعلام هشدار در موارد خارج از محدوده نرمال |
| مانند درخواست آزمایش مجدد توسط پزشک آزمایشگاه | | | | امکان هشداردهی سیستم قبل از ارائه نتیجه آزمایش در مواقعی که آزمایش های اضافی مورد نیاز است. |
| | | | | امکان درج Note و Comment به فارسی و لاتین ذیل هر تست، بخش یا فرم جوابدهی |
| | | | | امکان استفاده از متن های آماده و نیم آماده و آزاد به فارسی و لاتین در گزارش های پاتولوژی |
| | | | | امکان صدور برچسب نمونه گیری به صورت خودکار |
| زیرسیستم آزمایشگاه باید امکان ثبت مشخصات پزشک درخواست کننده آزمایش را داشته باشد. | | | | امکان ثبت مشخصات پزشک درخواست کننده |
| | | | | قابلیت ثبت تاریخ و زمان انجام تست و صدور فرم رسید |



| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|---------------|--|
| | | | | بیمار جهت تعیین زمان پاسخ دهی |
| زیرسیستم آزمایشگاه باید هزینه آزمایشات و ملاحظات بیمه‌ای را به صورت کد تعریف نماید. | | | | امکان تعریف هزینه انجام آزمایشات و ملاحظات بیمه‌ای |
| زیرسیستم آزمایشگاه باید قابلیت استفاده از برخی از امکانات و قابلیت های موجود در زیرسیستم اطلاعات مدیریت انبار را داشته باشد. | | | | امکان به کارگیری قابلیت‌های موجود در سیستم اطلاعات مدیریت انبار (انبارداری تجهیزات آزمایشگاه و وسایل و مواد مصرفی) |
| زیرسیستم آزمایشگاه باید قابلیت تهیه گزارش در دوره‌های زمانی مشخص، از آزمایشات انجام شده بیمار و آزمایشات انجام شده بخش را داشته باشد. | | | | امکان گزارش گیری از آزمایشات انجام شده بیمار و آزمایشات انجام شده بخش در دوره زمانی مشخص |
| زیرسیستم آزمایشگاه باید توانایی ارائه گزارش با فرمت موردنظر بیمه‌گرها را داشته باشد و گزارشات را بر اساس نوع اطلاعاتی که سازمان های بیمه گر درخواست می کنند تنظیم کند. | | | | امکان استخراج گزارش با فرمت و نوع اطلاعات مورد نظر بیمه‌گرها |
| سیستم باید قادر به انجام تحلیل آماری اطلاعات مورد درخواست کاربر، اعم از نتایج بیماران و محلول‌های شاهد و کنترل بوده و توانایی رسم منحنی‌های مربوطه را دارا باشد. | | | | امکان استخراج اطلاعات و آنالیز آماری و رسم منحنی‌های کنترل کیفی در آزمایشگاه |
| زیرسیستم آزمایشگاه باید بتواند نتایج آزمایش های غیر کمی مانند رنگ ادرار و میزان پروتئین ادرار را به صورت متنی نمایش دهد. | | | | نمایش نتایج آزمایش‌های قبلی و آزمایش‌های جدید غیر عددی به صورت داده های متنی |
| به منظور حذف خطاهای ناشی از ثبت دستی اطلاعات باید امکان تبادل داده بین دستگاه‌های اندازه‌گیری آزمایشگاهی با پایگاه داده جوابدهی ممکن باشد. | | | | امکان اتصال به دستگاهها و تجهیزات آزمایشگاهی و درج خودکار جواب آزمایش در پرونده پزشکی بیمار |



| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه اصلی | زیر گروه اصلی |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---|
| | | | | قابلیت ثبت شرح ماکروسکوپی ^{۳۰} و میکروسکوپی در آزمایشات پاتولوژی |
| | | | | قابلیت ثبت نوع نمونه دریافت شده برای انجام آزمایش |
| منظور تشخیص نهایی است که توسط پاتولوژیست تکمیل می‌شود و شامل جزئیاتی چون محل برداشت نمونه (توپوگرافی) و مورفولوژی می‌باشد. | | | | قابلیت ثبت تشخیص نهایی پاتولوژیست در آزمایشات مربوطه |
| با توجه به اینکه در روزهای تعطیلی امکان ارائه جواب آزمایش وجود ندارد و زیرسیستم آزمایشگاه باید تقویم تعطیلی را در جوابدهی لحاظ نماید. | | | | قابلیت درج تقویم تعطیلی در جوابدهی |



سیستم اطلاعات رادیولوژی^{۳۱}

رادیولوژی تشخیصی و درمانی نوین از مفاهیم انفورماتیک جدایی ناپذیر است. بسیاری از روشهای تصویربرداری جدید دیجیتال هستند و دیگر روشها از جمله رادیوگرافی ساده و سونوگرافی به صورت روزافزونی دیجیتالی می شوند. در این راستا در این بخش موارد مهمی همچون ثبت این تصاویر دیجیتال و ثبت درخواست خدمات مرتبط با رادیولوژی و تمامی موارد مرتبط با این سیستم در نظر گرفته شده است. سیستم های PACS در ارتباط مستقیم با این جزء از نرم افزار سیستم اطلاعات بیمارستانی می باشد.

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه اصلی | زیر گروه فرعی |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---|---|
| | | | امکان ثبت درخواستهای رادیوگرافی | <ul style="list-style-type: none"> درخواستهای بخشها درخواستهای سرپایی |
| سیستم این امکان را داشته باشد که تصاویر را با فرمت استاندارد DICOM به منظور بالا بردن قابلیت تعامل اجرایی ذخیره، بازیابی و منتقل نماید. | | | امکان ذخیره سازی تصاویر به صورت دیجیتال و امکان اتصال به دستگاه‌های رادیولوژی (مبتنی بر پروتکل استاندارد DICOM) | |
| | | | امکان ثبت گزارشات رادیولوژی | |
| به طور مثال باید امکان ارسال تصویر پزشکی بیمار از واحد رادیولوژی به بخش مربوطه جهت تبادل و به اشتراک گذاری اطلاعات وجود داشته باشد. | | | امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در سرویس ارتباطی درون بیمارستانی ^{۳۲} | |
| سیستم اطلاعات رادیولوژی باید قابلیت استفاده از امکانات | | | امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در سیستم اطلاعات | |

³¹ Radiology Information System

³² امکان انتقال تصاویر رادیوگرافی و گزارشات به سیستم پرونده الکترونیک بیمار



سیستم اطلاعات اتاق عمل^{۳۳}

به خاطر قابلیت‌های خاص در این محدوده برای مدیریت اتاق عمل جزء سازمانی با این عنوان در نظر گرفته شده است. که در ذیل به موارد مهمی از آنها که باید در یک سیستم اطلاعات بیمارستانی لحاظ شود اشاره شده است.

| توضیحات | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|--------------------------|-------------------------------------|---------------|--|
| | | | | امکان تعریف اتاق‌های عمل و مشخصات مربوطه |
| سیستم امکان صدور نوبت عمل برای بیماران را داشته باشد و در صورت نیاز به لغو یا هر گونه تغییری سیستم قابلیت اعمال تغییرات در نوبت دهی را داشته باشد | | | | امکان نوبت دهی اتاق‌های عمل و قابلیت ویرایش آنها |
| تعداد اتاق‌های عمل در بیمارستان محدود است. سیستم باید برنامه عملهای متخصصین را داشته و با توجه به ساعات حضور متخصص و عوامل دیگر زمانبندی اعمال جراحی و اختصاص اتاق عمل را انجام دهد. | | | | امکان برنامه ریزی اتاق‌های عمل برای متخصصین |
| ثبت شرح عمل باید طبق فرمت و ساختار مشخص شده در فرم‌های استاندارد بیمارستانی در سیستم وجود داشته باشد. همچنین امکان گزارش فرم براساس فرمت استاندارد وجود داشته باشد | | | | قابلیت ثبت ساختاریافته شرح عمل |
| ثبت شرح بیهوشی باید طبق فرمت و ساختار مشخص شده در فرم‌های استاندارد بیمارستانی در سیستم وجود داشته باشد. همچنین امکان گزارش فرم براساس فرمت استاندارد وجود داشته باشد | | | | قابلیت ثبت ساختاریافته شرح بیهوشی |

³³ Operating Room Information System



| توضیحات | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|--------------------------|-------------------------------------|---------------|--|
| | | | | قابلیت تعریف تخصص ویژه به اتاق های عمل و تخصیص پزشکان متخصص به آنها |
| | | | | مکانیزه بودن فرآیند محاسبات خدمات جراحی و بیهوشی |
| سیستم اطلاعات اتاق عمل باید قابلیت استفاده از امکانات موجود در پرونده الکترونیکی پزشکی بیمار را داشته باشد. | | | | امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در پرونده الکترونیکی پزشکی بیمار ^{۳۴} |
| سیستم اطلاعات اتاق عمل باید قابلیت استفاده از امکانات موجود در سیستم اطلاعات مدیریت منابع را داشته باشد | | | | امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در سیستم اطلاعات مدیریت منابع |
| سیستم اطلاعات اتاق عمل باید قابلیت استفاده از امکانات موجود در سیستم اطلاعات پرسنلی و زمان بندی را داشته باشد | | | | امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در سیستم اطلاعات پرسنلی و زمان بندی |

^{۳۴} به منظور ثبت درخواست ها در سیستم و دیدن پاسخ آنها (خون، دارو، آزمایش و...)



سیستم اطلاعات مدارک پزشکی^{۳۵}

تهیه اطلاعات دقیق تعداد خدمات ارائه شده کلینیکی، پاراکلینیکی و بستری به بیماران و تهیه گزارشات آماری بصورت جداول، نمودارها و تحلیل نتایج آنها بمنظور استفاده مدیران و برنامه‌ریزان بیمارستان و سطوح بالاتر مدیریتی از جمله موارد مهمی است که در سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی در نظر گرفته شده و باید امکانی برای ثبت و پاسخگویی به آنها وجود داشته باشد.

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه اصلی | زیر گروه فرعی |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---|---------------|
| سیستم قابلیت ادغام سوابق گوناگون بستری یک بیمار و ایجاد پرونده بستری متمرکز جهت دسترسی آسانتر و سریعتر به اطلاعات آن را داشته باشد. | | | قابلیت یکی کردن و ادغام سوابق گوناگون بستری یک بیمار | |
| سیستم اطلاعات مدارک پزشکی باید قابلیت استفاده از امکانات موجود در سیستم واژه شناسی را داشته و از کدهای استاندارد حوزه مدارک پزشکی استفاده نماید. | | | امکان به‌کارگیری قابلیت‌های موجود در سیستم واژه شناسی | |
| سیستم اطلاعات مدارک پزشکی باید علاوه بر قابلیت تعامل با سازمانهای بیمه‌گر، در موارد مورد درخواست امکان ارائه گزارشات مورد نیاز بیمه‌ها را داشته باشد. | | | قابلیت تعامل با سازمانهای بیمه‌گر ^{۳۶} | |
| قابلیت جستجوی وضعیت پرونده‌های تشکیل شده در بیمارستان (مانند ترخیص شده، بستری در بخش و غیره) برای واحدهای مجاز در بیمارستان فراهم باشد. | | | قابلیت جستجوی وضعیت پرونده های تشکیل شده در بیمارستان | |
| سیستم قابلیت گزارشگیری از اطلاعات موجود جهت اهداف تحقیقاتی و مدیریتی را داشته باشد. | | | امکان گزارشگیری از اطلاعات موجود | |

³⁵ Medical Document Information System

^{۳۶} منظور محاسبه مطالبات بیمه ای و تشکیل گزارشات دوره ای و مستنداتی است که برای گرفتن مطالبات نیاز است



سیستم اطلاعات ترخیص^{۳۷}

سیستم اطلاعات ترخیص در اصل سیستم یکپارچه ای همراه با سیستم اطلاعات پذیرش می باشد که معمولاً با عنوان (ADT^{۳۸}) شناخته می شود. در این سند این سیستم به علت قابلیت‌های خاص جدا دیده شده است.

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---|
| بدین معنی که کار تابل لیست بیماران آماده ترخیص برای کاربران واحد ترخیص موجود باشد تا کاربر سیستم کارهای مربوط به ترخیص بیمار معرفی شده به ترخیص را انجام دهد. | | | | امکان مشاهده لیست انتظار بیماران آماده ترخیص ارسال شده از بخشهای بستری |
| سیستم قابلیت ارتباط با سیستم اطلاع رسانی ترخیص جهت نمایش وضعیت بیماران در حال ترخیص، ارسال به صندوق و غیره را داشته باشد. | | | | ارتباط با سیستم اطلاع رسانی ترخیص |
| در صورتیکه بیمار بیش از شش ساعت بستری باشد بعنوان بیمار بستری تلقی می‌گردد. سیستم باید قابلیت تبدیل بیماران تحت نظر بیش از شش ساعت را به بیمار بستری داشته باشد. | | | | تشخیص خودکار بیماران تحت نظر با اقامت بیش از شش ساعت در بیمارستان و تبدیل به بستری |
| پرونده پس از ترخیص بیمار برای بایگانی و نگهداری به بخش مدارک پزشکی تحویل می‌گردد. | | | | امکان ارسال الکترونیکی پرونده مالی بیمار به سیستم مدارک پزشکی با درج اطلاعات کاربر ارسال کننده و تحویل گیرنده |
| منظور از رهگیری پرونده فیزیکی بیمار، رهگیری پرونده مالی بیمار بوده | | | | قابلیت رهگیری پرونده فیزیکی بیمار در بیمارستان (پرونده مالی) |

³⁷ Discharge Information System

³⁸ Admission, Discharge & Transfer





| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---|
| خدمت جدید را نداشته باشد. | | | | حساب ها در کلیه واحدهای ارائه خدمت |
| پس از اتمام فرایند ترخیص و تنظیم صورتحساب، سیستم قابلیت انتقال نام بیمار را به لیست انتظار صندوق بصورت خودکار داشته باشد. | | | | درج خودکار نام بیمار در لیست انتظار صندوق |
| | | | | قابلیت محاسبه مطالبات بیمه‌ای و تشکیل گزارشات و مستندات که برای گرفتن مطالبات نیاز است |
| منظور از کسورات، خدماتی است که بیمه نسبت به آن خدمات تعهدی ندارد و بعنوان خارج از تعهد بیمه تلقی می‌گردد. | | | | امکان ثبت کسورات اعمال شده از سازمانهای بیمه گر بر روی صورتحساب بیماران و پزشکان |
| خدمات بدون پاسخ می‌تواند شامل آزمایش‌های بدون پاسخ، موارد رادیولوژی بدون پاسخ و موارد مشابه باشد. | | | | قابلیت دادن پیغام برای خدمات بدون پاسخ در هنگام ترخیص |
| منظور امکان ثبت خدماتی که به اشتباه ثبت نشده و یا حذف موارد به اشتباه ثبت شده می‌باشد. | | | | امکان ثبت و اضافه کردن خدمات |
| منظور اینکه سیستم قابلیت صدور معرفی نامه بیمه بیمار جهت ارائه به بیمه های تکمیلی را داشته باشد. | | | | امکان صدور معرفی نامه بیمه بیمار |
| منظور از برگه خروج برگه ای است که نشان می دهد بیمار صورتحساب درمان خود را تصویب کرده و می تواند مرکز درمانی را ترک نماید. | | | | امکان صدور برگه خروج بیمار |



سیستم اطلاعات حسابداری درمان

سیستم اطلاعات حسابداری در اصل سیستم یکپارچه ای همراه با سیستم اطلاعات ترخیص می باشد که معمولا با عنوان حسابداری - درمان شناخته می شود. در این سند این سیستم به علت قابلیت‌های خاص جدا دیده شده است.

| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| | | | قابلیت تعریف صندوق ها و صندوق داران | عملیات صندوق - چک - دریافت - پرداخت |
| | | | قابلیت دریافت و پرداخت در تمامی صندوق ها | |
| بدین معنی که همراه با اطلاعات دریافت و پرداخت، نحوه پرداخت یا دریافت پول نیز ثبت گردد. برای مثال نقدی، چک بانکی، به صورت ترکیبی (مانند مثال نقدی به همراه چک بانکی) و یا از طریق شبکه شتاب و متناسب با ثبت نحوه تبادل هزینه، اطلاعات مربوطه ثبت گردد(مثلا در صورت دریافت پول از طریق شبکه شتاب شماره تراکنش ثبت گردد یا در صورت دریافت چک تاریخ و شماره چک) | | | آن قابلیت انتخاب نحوه دریافت وجه و ثبت اطلاعات | |
| | | | قابلیت اتصال به دستگاه های POS جهت دریافت نقدی | |
| در مواردی که به هر دلیلی بیمار صورت حساب خود را پرداخت ننماید و از بیمارستان زمان گرفته و یا قسط بندی انجام گردد، باید سیستم قادر باشد چنین جریان کاری را پشتیبانی نموده و اطلاعات مربوطه را ثبت نماید. | | | امکان ثبت صورت حسابهایی که با تاخیر پرداخت می شوند | |
| در صورت رسیدن زمان سررسید و دریافت پول از بیمار سیستم به کاربر اطلاع دهد تا اقدامات لازم انجام گردد. به طور مثال میتوان | | | قابلیت اعلام سررسیدهای بیماران به طور خودکار | |



| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|--|-------------------------------------|--------------------------|--|--|
| کارتابلی در نظر گرفت تا لیستی از سررسیدها را براساس تاریخ در آن مشاهده نمود | | | | |
| در مواقعی که به هر دلیلی مثلا عدم حضور پزشک، مراقبت از بیمار لغو گردد بیمارستان باید اطلاعات استرداد وجه را ثبت نماید تا در هنگام محاسبه موجودی ها محاسبات دقیق ثبت گردد. | | | قابلیت استرداد وجه به بیماران در صورت لزوم | |
| منظور از قوانین خاص مواردی چون وضعیت حق فنی داروخانه، شرایط تمام وقت جغرافیایی و غیره می باشند. | | | | امکان تعریف انواع قراردادهای بیمه ای و تعرفه های بیمه و قوانین خاص آنها |
| | | | | تعریف درصد فرانشیز بیماران سرپایی و بستری برای بیمه های پایه |
| | | | | محاسبه اتوماتیک حق بیمه گر اول و بیمه مکمل و سهم پرداختی بیمار |
| سازمان های بیمه گر برای گزارشاتی که از موسسات دریافت می نمایند فرمت خاص خود را داشته که این فرمتها را به موسسات اعلام نموده و تنها گزارشات در قالب این فرمتها برای آنها قابل قبول است بنابراین سیستم باید قادر باشد از این فرمتها پیروی نموده و گزارشات خاص سازمانهای بیمه گر را در قالب این فرمتها تولید نماید. | | | | امکان ارائه گزارشات خدمات ارائه شده به بیماران برای ارائه به سازمانهای بیمه گر در قالبهای درخواستی |
| وضعیت صورتحسابهایی که به سازمانهای بیمه گر ارسال می شوند باید در سیستم قابل ردیابی بوده و در صورت پیگیری قابل پاسخگویی باشد. این وضعیتها می توانند در حال رسیدگی، آماده | | | | مشخص نمودن وضعیت ارسال صورتحساب به سازمانهای بیمه گر به تفکیک بیمه |



| توضیحات | ☒ | ☑ | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|---|---|---------------|--|
| ارسال، ارسال شده، وصول شده و غیره باشند. | | | | |
| | | | | امکان درج کسورات سازمانهای بیمه‌گر در پرونده بیمار |
| | | | | امکان ثبت هزینه خدمات مشاوره مددکاری |
| در وضعیت‌های خاص ممکن است از بیماری تعرفه ای دریافت نگردد برای مثال بیمار بستری شخص خاصی از پرسنل بیمارستان یا معرفی شده از واحد مددکاری باشد. در چنین مواردی سیستم باید قادر باشد مراحل بستری چنین بیماری را انجام دهد و در ادامه از ثبت اطلاعات مربوط به بیمار، به دلیل عدم پرداخت هزینه جلوگیری نگردد. | | | | امکان تعریف تعرفه های رایگان در وضعیت های خاص |
| بدین معنی که سیستم قادر باشد در صورتی که مدیر یا مسئول یا پزشکی تشخیص دهد به بیماری باید تخفیف داده شود و درصدی از تعرفه از بیمار گرفته نشود، جزئیات این مورد در سیستم ثبت گردد و همچنین مشخصات تخفیف دهنده ثبت گردد تا در صورت نیاز پیگیری گردد | | | | قابلیت ثبت تخفیف در مواقع خاص و ثبت مرجع تخفیف |
| سیستم باید قادر به تهیه لیست سیاه از کاربرانی که به اصطلاح خوش حساب نیستند باشد و لیست مذکور در اختیار پذیرش قرار گیرد تا در صورت مراجعه مجدد بیمار و وجود مشخصات او در لیست سیاه مطابق قوانین مربوطه رفتار گردد. | | | | امکان ثبت بیمارانی که تسویه حساب کامل انجام ندادند (و قرار گرفتن در لیست سیاه) |
| سیستم باید قادر باشد زمانیکه بیمار وجه فرانشیز بستری را نتواند | | | | امکان ثبت اطلاعات سند تضمین گرفته شده از بیمار |



| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---|
| بدهد (با دستور مدیریت)، اطلاعات سند تضمینی گرفته شده از بیمار را ثبت نماید. | | | | |
| | | | | امکان ایجاد گزارشات درآمد ایجاد شده توسط واحدهای ارائه دهنده خدمات به تفکیک سهم بیمه، بیمار و تخفیفات |
| | | | | امکان ارائه گزارش درآمد بیمارستان به تفکیک پزشک معالج و بستری کننده بیماران |
| | | | | امکان ارتباط با سیستم کارانه پزشکان و اعمال کسورات بر کارکرد پزشک یا واحد مربوطه |
| امکان گزارش گیری از میزان کسورات به تفکیک هر بخش و با پارامترها و فیلترهای زمانی وجود داشته باشد تا براساس آن مدیران بتوانند از عملکرد و هزینه‌های هر بخش مطلع بوده و در مواقع لزوم مبادرت به تصمیم گیری و چاره اندیشی نمایند. | | | | امکان ارائه گزارش در میزان کسورات بر اساس هر بخش‌های بیمارستان جهت بررسی و تصمیم گیریهای مدیریتی |
| سیستم باید گزارشاتی جهت آنالیز داده ها به تفکیک واحدها و پارامترهای زمانی مختلف ارائه دهد تا بتوان عملکرد و کیفیت کارها را بررسی نموده و با یک روند مقایسه ای به کاهش یا رشد کیفیت پی‌برد تا در صورت نیاز چاره جویی و تحلیل های مدیریتی انجام گردد. | | | | قابلیت مقایسه عملکرد واحدهای بیمارستان و روند مقایسه‌ای کاهش یا رشد آنها در بازه زمانی مشخص |
| تعرفه خدمات شیفت های گوناگون بیمارستان با هم متفاوتند سیستم باید در محاسبه حقوق و دستمزد پزشکان با توجه به شیفت | | | | امکان تعریف مجزای سهم پزشکان در ارائه خدمات در شیفت های صبح و عصر |



| توضیحات | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | زیر گروه فرعی | زیر گروه اصلی |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---|
| های کاری و تعرفه هر شیفت محاسبات را انجام دهد. | | | | |
| | | | | امکان اعمال سهم پرسنل، سهم بیمارستان، کسورات قانونی، مبلغ کارانه و سایر موارد در محاسبه کارکرد پزشکان |
| سیستم حسابداری باید در هنگام محاسبه حقوق و دستمزد بتواند اطلاعات پرسنل و ساعات حضور و غیاب آنها را از طریق زیر سیستم پرسنلی و زمانبندی در دسترس داشته باشد و از اطلاعات و قابلیت های آنها استفاده نماید | | | | محاسبه حقوق و دستمزد بر اساس اطلاعات پرسنلی، حضور و غیاب و برنامه های شیفت کارکنان |
| سیستم حسابداری باید از اطلاعات و امکانات و قابلیت های موجود در زیر سیستمهای پذیرش و ترخیص استفاده نماید تا بتواند از اطلاعات بیماران مجموعه کارهایی را که هر یک از کارکنان روی بیماران انجام داده اند(به تفکیک کارکنان) استخراج و گزارش گیری نماید تا سهم پرداختی به هر یک از عوامل و بازدهی کار آنها قابل پیگیری باشد. | | | | قابلیت پردازش و استخراج گزارش‌های مربوط به پرداخت کارانه عوامل درمان (ارتباط با اجزاء پذیرش و ترخیص) |