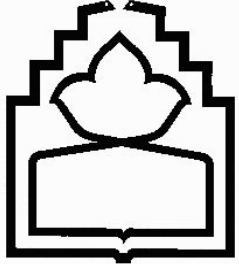


طراحی و اجرا و ارزیابی مدل آموزش  
مجازی در بخش جراحی بیمارستان امام  
رضا (ع) بیرجند

**Design and implementation of a virtual education model  
in General Surgery Ward of Imam Reza Hospital of  
Birjand**



دانشگاه سندھ کی جامعہ اسلامیہ تعلیم و تحقیق

استاد راہنما : دکترا احمد آموزشی

استاد مشاور : دکترا محمد رضا قاسمیان مقدم

دانشجو : محمد سینا رضایی رزیدنت جراحی عمومی دانشگاه علوم  
پزشکی بیرجند

## بیان مسئله:

آموزش مستمر دانشجویان پزشکی  
مستند سازی فعالیت های انجام شده

---

ثبت اطلاعات بیماران  
پژوهش و سنتز شواهد علمی  
جمع آوری اطلاعات بیماران

## اهداف کلی :

\* طراحی و اجرا و ارزیابی مدل آموزش مجازی در بخش جراحی بیمارستان امام رضا(ع) با اهداف زیر:

1- آموزش دانشجویان مقاطع مختلف پزشکی به صورت مجازی و مستمر

2- ثبت فعالیت دانشجویان پزشکی در بخش جراحی

3- ارزیابی میزان مشارکت دانشجویان و نمره دهی به آنان

4- ثبت الکترونیک اطلاعات درمان و پیگیری پرونده بیماران

بخش جراحی بیمارستان امام رضا(ع) در جهت افزایش سرعت

استخراج اطلاعات در رابطه با طرح های پژوهشی

## اهداف کلی :

- 5- ثبت الکترونیک اطلاعات درمان و پیگیری پرونده بیماران بخش جراحی بیمارستان امام رضا (ع) در جهت تسهیل ارائه خدمات درمانی به بیماران بستری شده در بخش جراحی
- 6- ثبت الکترونیک اطلاعات درمان و پیگیری پرونده بیماران بخش جراحی بیمارستان امام رضا (ع) در جهت تسهیل پیگیری بیماران ترخیص شده از بخش جراحی
- 7- جلوگیری از خطاهای احتمالی در روند درمان بیماران بخش جراحی بیمارستان امام رضا (ع)

روش و تکنیک و نحوه اجرای مطالعه:

نوع مطالعه: توصیفی – کاربردی

جمعیت مورد مطالعه و معیارهای ورود و خروج: تمام بیماران بستری شده

بخش جراحی بیمارستان امام رضا (ع) بیرجند در مدت مطالعه

تکنیک جمع آوری اطلاعات: اطلاعات دموگرافیک، بالینی و پاراکلینیک بیماران

در سطوح مختلف در سیستم ثبت می گردد. اطلاعات بر پایه شرح حال بیماران،

یافته های آزمایشگاهی، تصویربرداری، پاتولوژی و شرح عمل جراحی است

که هر یک توسط فرد مسئول و طبق اصول مشخص وارد سیستم می شود.

تعیین حجم نمونه و روش نمونه گیری: حجم نمونه برابر با جامعه بیماران

بستری شده بخش جراحی بیمارستان امام رضا (ع) طی مدت مطالعه می باشد.

روش نمونه گیری به صورت غیر احتمالی می باشد.

برنامه نویسی سیستم:

زبان های HTML و PHP و Javascript و JQuery و Node.js

پایگاه داده: MySQL

سیستم عامل: Apache

سیستم مورد نیاز: VPS حداقل دو هسته ای با 200 گیگابایت فضای

هارد- سیستم عامل لینوکس

## روش اجرای مطالعه:

بمنظور تهیه فرمت مدل آموزش مجازی در بخش جراحی بیمارستان امام رضا(ع) مراحل زیر به مورد اجرا گذاشته خواهد شد:

1) انجام Survey اولیه در رابطه با ثبت مشخصات بیماران ، تاریخچه بیماری، معاینه فیزیکی و نتایج آزمایشگاهی در 10% از پرونده های موجود در بخش جراحی بیمارستان امام رضا(ع)

2) انجام جستجوی اینترنتی بمنظور یافتن مدل های مشابه آموزش دانشجویان پزشکی و ثبت فعالیت آنان در بخش و ثبت مشخصات بیماران در سایر مراکز علمی ، پژوهشی و اجرایی مرتبط با بیماران جراحی بستری شده

3) انجام جستجوی اینترنتی و کتابخانه ای در رابطه با آیتم های مورد نیاز جهت ثبت و فواصل استانداردهای ویزیت بیماران ترخیص شده از بخش جراحی

4) بازدید از سایر بخش های جراحی و ثبت امکانات و محدودیتها

5) ایجاد Draft فرم ثبت اطلاعات بیماران جراحی در درمانگاههای همین مرکز



## روش اجرای مطالعه:

6) انجام Discussion Panel با متخصصین مرتبط ، با مشاوره ، درمان و پیگیری بیماران جراحی بمنظور تعیین آیتم های مورد نیاز جهت ثبت در فرمت و فواصل ویزیت بیماران با توجه به استانداردها، امکانات و محدودیتها

7) تهیه فرمت مدل آموزش مجازی در بخش مطابق با دستور العمل های کشوری.

9) انجام جستجو در رابطه با شرکت های بیو انفورماتیک در حال فعالیت ارائه کننده سیستم های مدل آموزش مجازی بخش جراحی.

10) انتخاب نرم افزار مناسب در رابطه با مدل آموزش مجازی بخش جراحی.

11) ورود اطلاعات پرونده حداقل 100 بیمار ترخیص شده از بخش جراحی بیمارستان امام رضا(ع) بیرجند در سیستم نرم افزاری انتخاب شده.

## روش اجرای مطالعه:

- 12) حذف / اصلاح Bug های موجود در سیستم مدل آموزش مجازی بخش جراحی.
- 13) آموزش یک دوره از دانشجویان پزشکی به صورت مجازی و دریافت فیدبک از آنها
- 14) بررسی سیستم طراحی شده بر روی پلت فرم های مختلف (ویندوز، سیستم مک، اندروید و ios)
- 15) ارائه و معرفی نرم افزار ایجاد شده به سایر بخش های جراحی در مراکز دیگر

## کمیته اخلاق – امنیت اطلاعات بیماران:

استفاده از سرور های بومی

امنیت برنامه نویسی

سطح بندی دسترسی به اطلاعات

جلوگیری از هرگونه تغییر در اطلاعات پس از ترخیص بیمار

---

## سامانه آموزش مجازی بخش جراحی

• نام کاربری

• کلمه عبور

ورود به سیستم

بازیابی کلمه عبور



صفحه اول

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows



هفته ۸

هفته ۸



هفته ۷

هفته ۷



هفته ۶

هفته ۶



هفته ۵

هفته ۵



هفته ۴

هفته ۴



هفته ۳

هفته ۳



هفته ۲

هفته ۲



هفته ۱

هفته ۱



نمایش ویدئوهای آموزشی



ثبت کارنما



محمدسینا رضایی

صفحه نخست

ویرایش اطلاعات شخصی

ثبت کاربرگ

متن مطالب آموزشی

پرسش و پاسخ

خروج از سیستم

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.



هفته ۸

هفته ۸



هفته ۷

هفته ۷



هفته ۶

هفته ۶



هفته ۵

هفته ۵



هفته ۴

هفته ۴



هفته ۳

هفته ۳



هفته ۲

هفته ۲



هفته ۱

هفته ۱

برو به: هفته دوم

## سپاس

مشخص کنید از جملات زیر کدام یک صحیح و کدام یک غلط هستند؟



17:00 / 17:19



پاسخ به سوالات



محمدسینا رضایی

صفحه نخست

ویرایش اطلاعات شخصی

ثبت کاربرگ

متن مطالب آموزشی

پرسش و پاسخ

خروج از سیستم

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

## فرم ثبت اطلاعات دموگرافیک بیمار

شماره پرونده:	۱	شماره پذیرش:	۹۸۰۶۱۲۱۱۰۱	تاریخ پذیرش:	۱۳۹۸/۰۶/۱۲	تلفن:	۲۰:۵۹:۵۱
نوبت پذیرش:	۲						

<input type="radio"/> زن <input checked="" type="radio"/> مرد	*جنسیت:		*نام خانوادگی:		*نام:
۴۰	*سن:		تاریخ تولد:		کدملی:
انتخاب کنید	*بخش:		شغل:		وضعیت تأهل: انتخاب نمائید
انتخاب نمائید	*سرویس:	۱۳۹۸/۰۶/۱۲	*تاریخ ترخیص:	۱۳۹۸/۰۶/۰۴	*تاریخ بستری:
	تلفن:		شماره تخت:		رزیدنت مسئول: انتخاب نمائید
	*موبایل:		شهر:		استان: انتخاب استان
	ایمیل:				آدرس:
					شماره نظام دستیار:

ثبت اطلاعات

ثبت بیمار

جستجو بیماران

مدیریت ویرایش

جستجو پیشرفته

### فرم جستجو مراجعه کنندگان ثبت شده

شماره پرونده: 
 بخش: 
 نام:

شماره پذیرش: 
 سرویس: 
 نام خانوادگی:

کد ملی: 
 تاریخ ترخیص:  تا

### نتیجه جستجو

ردیف	شماره پرونده	شماره پذیرش	نام بیمار	نام خانوادگی	کد ملی	پزشک معالج	بخش	تاریخ ترخیص	پرونده جدید ویرایش چاپ
۱	۰۰۹۸۸۲۳۱	۹۵۳۰۸۳۷						۱۳۹۸/۰۶/۱۱	  
۲	۰۰۹۸۸۲۳۴	۹۸۰۶۱۱۱۰۵						۱۳۹۸/۰۶/۱۱	  
۳	۰۰۱۷۲۷۶۸	۹۴۹۸۴۸۹						۱۳۹۸/۰۶/۱۱	  
۴	۰۰۹۸۹۸۴۶	۹۵۴۱۹۹۱						۱۳۹۸/۰۶/۱۱	  
۵	۰۰۰۹۰۴۹۳	۹۵۳۷۷۹۴						۱۳۹۸/۰۶/۱۱	  
۶	۰۰۹۷۵۰۵۱	۹۴۴۱۰۱۱						۱۳۹۸/۰۶/۱۱	  

Activate Windows

Go to Settings to activate Windows



- اسکن مدارک
- فرم شرح حال
- فرم معاینه بالینی
- فرم تصویربرداری
- فرم آزمایشات
- فرم روند بستری
- گزارش گیری

## اطلاعات دموگرافیک بیمار

شماره پرونده: ۰۰۹۸۸۲۳۱	شماره پذیرش: ۹۵۳۰۸۳۷	تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۱۲	۲۱:۰۳:۴۴
نام: مرضیه	نام خانوادگی: حمزه ای	جنسیت: زن	
سن: ۷۲	بخش: جراحی زنان	سرویس: دکتر فاسمیان مقدم	
تاریخ بستری: ۱۳۹۸/۰۶/۰۵	تاریخ ترخیص: ۱۳۹۸/۰۶/۱۱	دوره بستری: ۷ روز	

## شکایت اصلی

Abdominal Pain -- درد شکم X

## تشخیص اولیه

Appendicitis X

Appendicitis X

### بیماری حاضر

بیمار

بیمار آقای؟ ساله که با شکایت؟ از حدود؟ روز قبل به این مرکز مراجعه کرده است

علائم هشدار به بیمار توضیح داده شد و در صورت بروز این علائم به اورژانس مراجعه نماید.

اسپوندیلیت آنکیلوزان (بیماری ماری استرامیل ؛ Ankylosing spondylitis)



حذف	مدت زمان	نام بیماری	ردیف
X	قبل	HTN	۱
X	قبل	DM	۲
X	قبل	CVA	۳

### تاریخچه دارویی

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

Vital Signs at admission

BP:  PR:  O<sub>2</sub> sat.:  Weigt:   
RR:  BS:  Temp.:  Height:

Vital Signs at discharge

BP:  PR:  O<sub>2</sub> sat.:  Weigt:   
RR:  BS:  Temp.:  Height:

General

fever  chills  weakness  sweating  headache  ill  toxic   
Anorexia  Body ache  weight loss  Nausea  malaise  vomiting

Skin Ph/Ex

**Color:** cyanosis  jaundice  carotenemia  changes in melanin   
**Turgor:** Normal  Decreased   
Other finding:

CardioPulmonary Ph/Ex

•heart murmur  
**location:** A  M  T  P

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

- اسکن مدارک
- فرم شرح حال
- فرم معاینه بالینی
- فرم تصویربرداری
- فرم آزمایشات
- فرم روند بستری
- گزارش گیری

اطلاعات دموگرافیک بیمار

شماره پرونده: ۰۰۹۸۸۲۳۱	شماره پذیرش: ۹۵۳۰۸۳۷	تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۱۲
نام: مرضیه	نام خانوادگی: حمزه ای	جنسیت: زن
سن: ۷۲	بخش: جراحی زنان	سرویس: دکتر قاسمیان مقدم
تاریخ بستری: ۱۳۹۸/۰۶/۰۵	تاریخ ترخیص: ۱۳۹۸/۰۶/۱۱	دوره بستری: ۷ روز

- عکس ساده
- سی تی اسکن
- سونوگرافی
- MRI
- سونو دلپلر
- بیوپسی
- اکوکاردیوگرافی



موارد قبلی: ۱۳۹۸/۰۶/۰۶

تاریخ تصویربرداری: ۱۳۹۸/۰۶/۰۶

organ

در کلیه راست هیدرونفروز رفع شده MM چپ و سنگ Y MILD سمت راست و MODERATE کلیه --> هیدرونفروز است

Activate  
Go to Setti



آزمایش جدید



پاک کردن

۱۳۹۸/۰۶/۰۵

تاریخ آزمایش:

CBC					
WBC	۹.۹	$\times 10^3$	Plt	۲۹۸	$\times 10^3$
RBC	۴.۱	$\times 10^6$	Neut	۶۰	%
Hb	۱۰.۲	g/dl	Lymph		%
Hct	۳۳	%	Mono		%
MCV	۸۰	FL	Eos		%
MCHC		%	ESR		
MCH		Pg	CRP		
coagulability					
PT	۱۴		INR	۱.۱	
PTT	۳۷				
Biochemistry					
Urea	۱۲۹		HDL		
Cr	۱.۹		AST	۳۴	
Na	۱۲۹		ALT	۳۴	
K	۵.۶		ALK	۱۵۸	
Ca	۸.۶		LDH	۲۰۱	
P	۳.۱		Bill-T	۱	
Mg	۱.۹		Bill-D	۰.۲	
FRS			Fe		

Activate  
Go to Setting

### سیر بیماری در مدت بستری

بیمار با تشخیص آپاندیسیت در تاریخ ۱۳۹۸/۰۶/۰۵ تحت عمل جراحی با برش مک بورنی شد. پس از عمل جراحی علائم بیمار مانند درد شکم و تهوع و استفراغ برطرف شد. روز بعد از عمل جراحی بیمار رژیم مایعات و نرم را تحمل نمود. بیمار اجابت مزاج نرمال داشت.

### اقدامات درمانی انجام شده



دوز: 0    طریقہ مصرف: -----    تاریخ شروع:    تاریخ پایان:    عارضه:

ردیف	نام دارو	دوز دارو	طریقہ مصرف	تاریخ شروع	تاریخ پایان	عارضه	حذف
۱	TAZOCIN	۲.۲۵	no	۱۳۹۸/۰۶/۰۵	۱۳۹۸/۰۶/۱۰		✗

### توضیحات تکمیلی

### تشخیص

Appendicitis X

Appendectomy X

تشخیص نهایی

عمل جراحی

### ترخیص

- وضعیت بیمار هنگام ترخیص بهبودی کامل  بهبودی نسبی  عدم بهبودی  فوت
- نوع ترخیص توسط پزشک معالج  رضایت شخصی  انتقال به مرکز دیگر

### توصیه پس از ترخیص

مراجعه سرپایی به درمانگاه جراحی دکتر قاسمیان مقدم شنبه هفته آینده  
CIPROFLOXACIN HCL ۵۰۰MG TAB هر ۱۲ ساعت بمدت ۷ روز  
METRONIDAZOLE ۲۵۰MG TAB هر ۸ ساعت بمدت ۷ روز  
پانسمان روزانه

Temp	BP	HR	RR	SpO2	RS
۳۸.۶		۱۶	۸۴	۱۱۰/۷۰	بدو ورود
۳۶.۸		۱۶	۸۰	۱۱۰/۷۰	موقع ترخیص

### تصویربرداری و پاتولوژی:

نتیجه	محل	نوع	تاریخ
کلیه--> هیدرونفروز MODERATE سمت راست و MILD چپ و سنگ YMM در کلیه راست هیدرونفروز رفع شده است		Sono	۱۳۹۸/۰۶/۰۶

### آزمایشات - تاریخ: ۱۳۹۸/۰۶/۱۱

آزمایش	بدو ورود	موقع ترخیص	آزمایش	بدو ورود	موقع ترخیص	آزمایش	بدو ورود	موقع ترخیص	آزمایش	بدو ورود	موقع ترخیص
WBC	$9.9 \times 10^3$	$6.7 \times 10^3$	Eos			P	۳.۱		Bill-T		
RBC			ESR			Mg	۱.۹		Bill-D		
Hb	۱۰.۲ g/dl	۸.۶ g/dl	CRP			FBS			HBS-Ag		
Hct			PT			Chol			HCV-Ab		
MCV			PTT			Tg			HBC-Ab		
MCHC			INR			LDL			HIV-Ab		
MCH			Urea	۱۲۹	۲۴	HDL			CD4		
Plt	$298 \times 10^3$	$267 \times 10^3$	Cr	۱.۹	۱.۱	AST			U_WBC	۳۸-۴۰	
Neut			Na	۱۲۹	۱۳۵	ALT			U_RBC	۳۸.۴۰	
Lymph			K	۵.۶	۴.۲	ALK			U_Pr		
Mono			Ca	۸.۶		LDH					