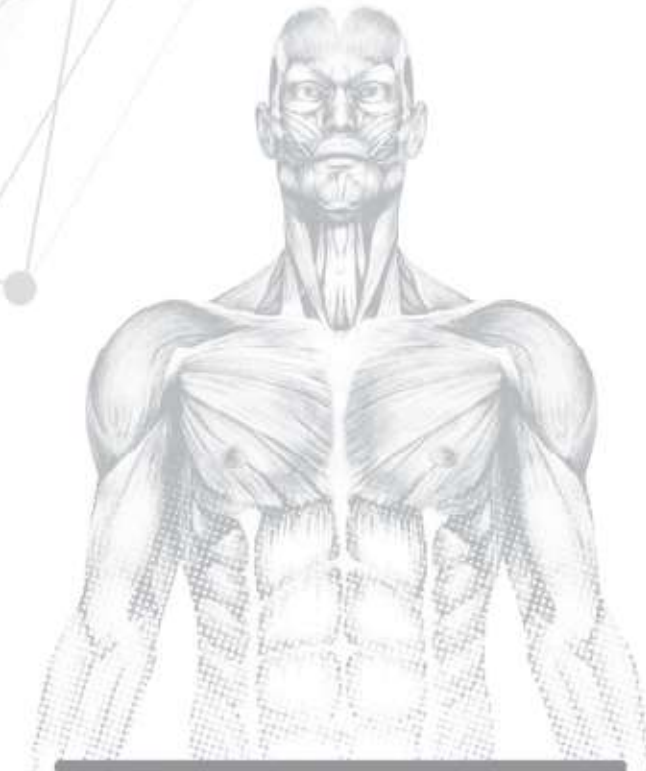




وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
مؤسسه تخصصی رایان تی تبریز



رایان طب پیشگام پارس  
سهامی خاص، شماره ثبت: ۴۵۶۶۴



# کالبدنما



## میز تشریح مجازی

شرکت رایان طب پیشگام پارس

(سهامی خاص) شماره ثبت: ۴۵۶۶۴

آدرس: تبریز، خیابان پاستور قدیم (مابین شریعتی و لاله زار)  
مرکز رشد فناوری تجهیزات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

تلفن: ۰۴۱-۳۳۳۲۳۸۴۰      ۵۱۳۸۹۱۶۱۱۹۰      پست: ۰

 @kalbodnama

[www.kalbodnama.ir](http://www.kalbodnama.ir)

E-mail: [info@kalbodnama.ir](mailto:info@kalbodnama.ir)



### کالبدنما چیست؟

کالبدنما یک ابزار نوین آموزشی و شبیه ساز آناتومی بدن انسان است که با فراهم کردن قسمت های مختلف بدن بصورت مجازی و آموزشی در قالب یک میز هوشمند با رابط کاربری بسیار آسان و کاملا لمسی میتواند ابزار آموزشی بسیار مفیدی در کنار جسد و به جای مولازهای آموزشی باشد.

### چرا کالبدنما؟

- کاهش هزینه های مرتبط با تهیه جسد و مولازهای آموزشی
- از بین بردن خطرات موجود در حین کار با جسد
- بالا بودن طول عمر استفاده از میز تشریح مجازی در مقایسه با جسد
- یادگیری آموزشی بهتر با فراهم آوردن آناتومی سه بعدی بدن
- تسهیل و تسریع در آموزش و یادگیری آناتومی و یادگیری رادیولوژی و جنین شناسی
- ایجاد فرصت های برابر آموزشی
- امکان بزرگنمایی تمامی ارگان ها به اندازه دلخواه بدون از بین رفتن رنگ طبیعی و جزئیات آن
- طراحی مدل انسان به حالت سه بعدی برای زن و مرد
- حرکت به سمت سیستم آموزش الکترونیک و مدارس هوشمند
- افزایش علاقه در بین دانش آموزان به علوم پایه و تجربی با فراهم آوردن محیط آموزشی سه بعدی
- قابلیت آموزش چندین سیستم بدن در یک زمان واحد

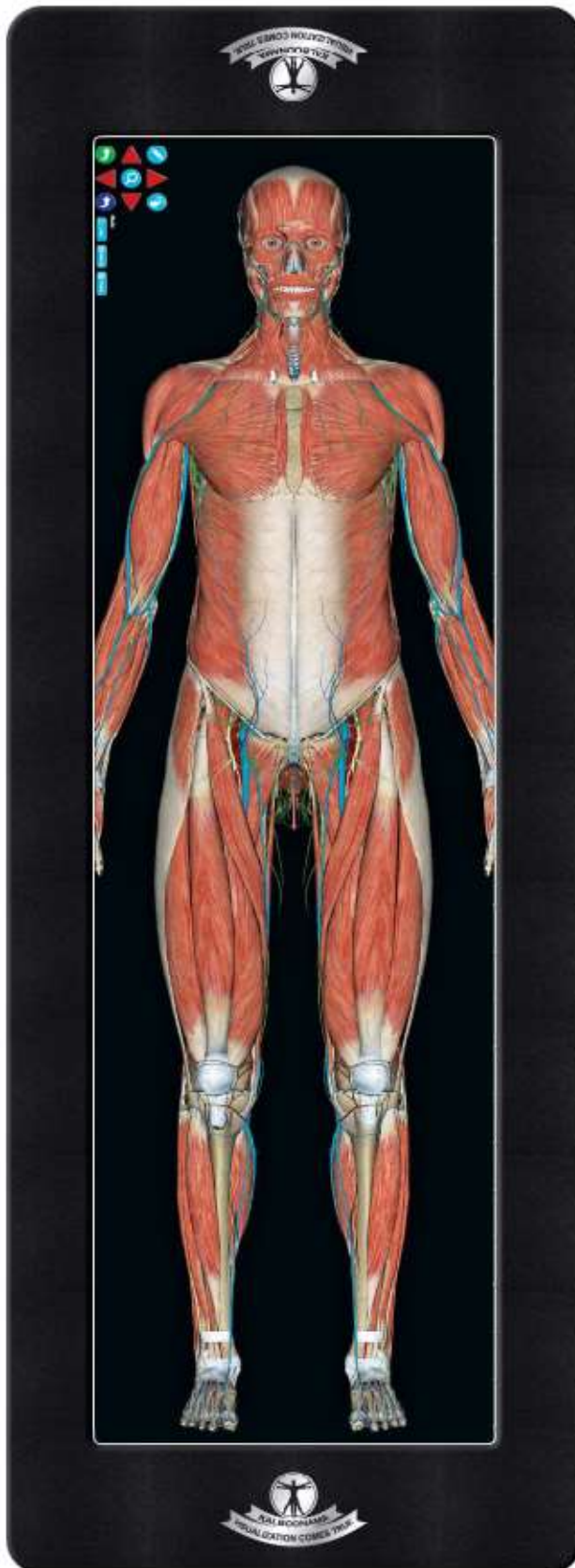


ویژگی ها:

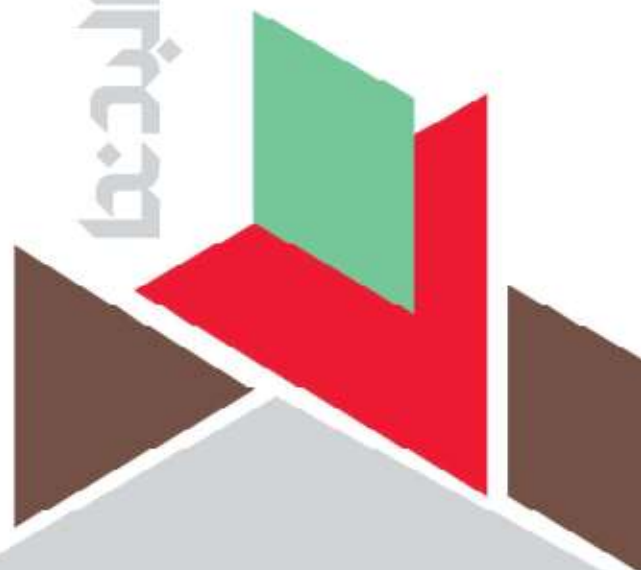
میز تشریح مجازی (کالبدنما) از پنج قسمت آموزشی تشکیل شده است:

#### 1- مدل های آناتومی

- ✓ مدل های بسیار دقیق سه بعدی از بدن انسان
- ✓ امکان حرکت از سطح به عمق بدن به صورت لایه به لایه
- ✓ قابلیت تفکیک اعضا به صورت تک به تک یا سیستمی
- ✓ لیبل گذاری هر عضو
- ✓ امکان حذف و یا اضافه نمودن هر عضو بر روی یکدیگر
- ✓ امکان شیشه ای نمودن (Fade) جهت مشاهده داخل یا پشت هر عضو
- ✓ وجود رفرنس های آناتومی در کنار مدل های سه بعدی جهت کسب اطلاعات تکمیلی
- ✓ امکان استفاده از ابزار قلمر مجازی جهت یادداشت گذاری
- ✓ دریافت فایل مربوط به پرینتر سه بعدی هر عضو با اتصال فلش به دستگاه



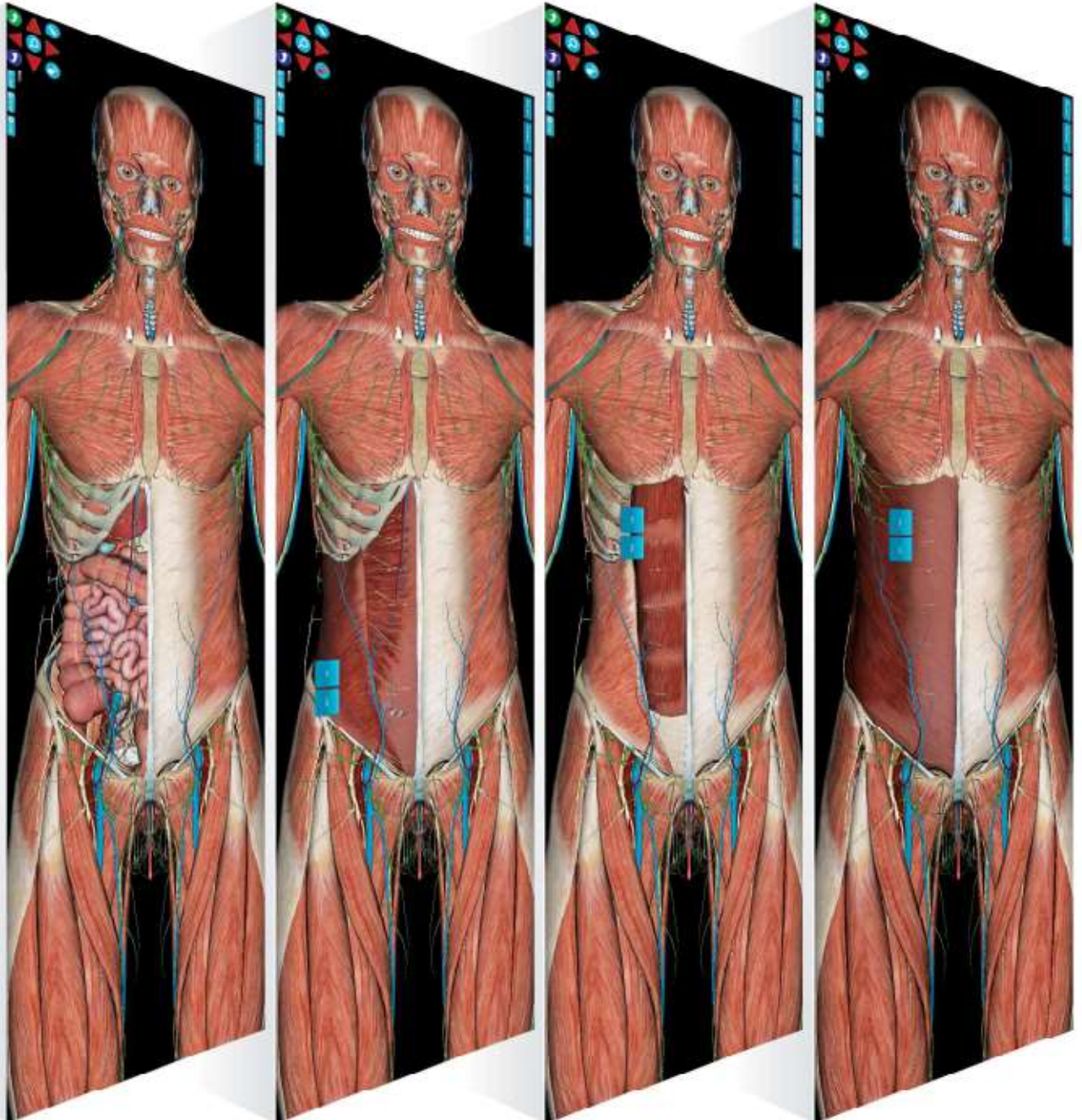
کالبدنما



# ۱۵,۰۰۰,۰۰۰

## نقطه ترسیم

✓ در دستگاه کالبدنما امکان تفکیک کاتگوری از سیستم و ساختار از کاتگوری وجود دارد، در تصویر نمونه تک تک عضلات شکمی برداشته شده و وارد فضای شکمی می شویم، تک تک شریان ها، وریدها، اعصاب قابل تفکیک هستند که کاملا منطبق با کتاب های مرجع آناتومی هستند.



امکان حذف و یا اضافه نمودن هر عضو بر روی یکدیگر

امکان تفکیک بدن انسان به صورت سیستمی



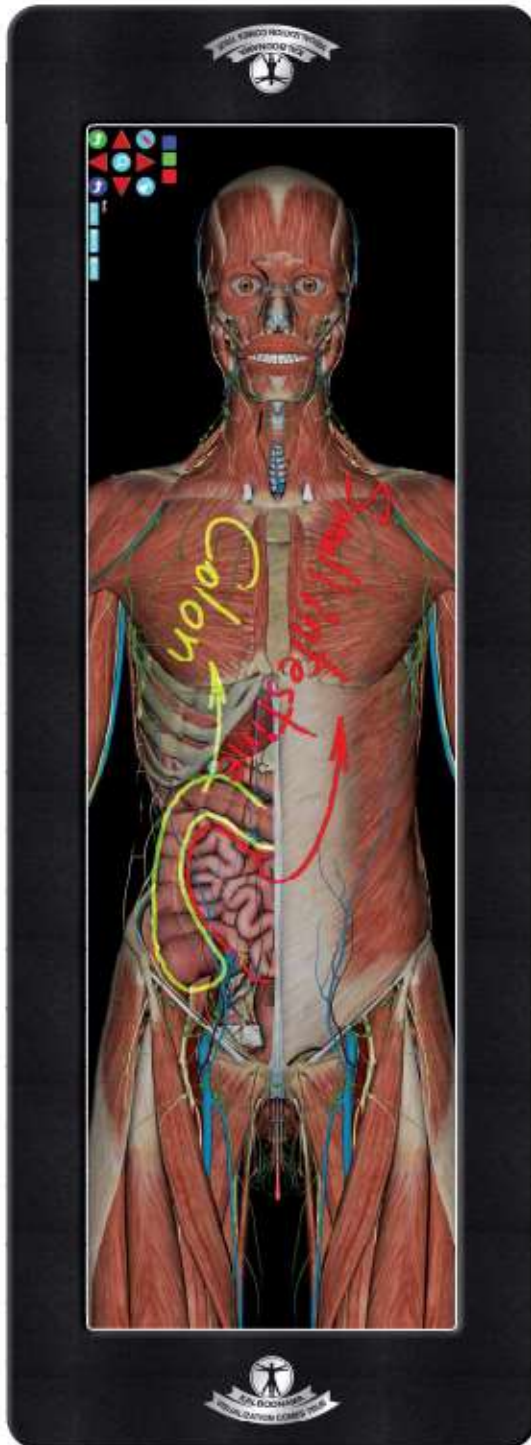
سیستم های مختلف از هم دیگر تفکیک می شوند، حتی کاربر میتواند چندین سیستم را باهم به صورت قابل تفکیک به ساختارهای مختلف داشته باشد.



وجود کتاب‌های مرجع آناتومی در کنار مدل‌های سه بعدی جهت کسب اطلاعات تکمیلی



امکان استفاده از ابزار قلم مجازی جهت یادداشت‌گذاری



کاربر می‌تواند منابع آموزشی مختلف را همراه با مدل‌های سه بعدی مشاهده نماید، با انتخاب هر ساختار به صورت خودکار دستگاه بر روی کتب مرجع روی آن قسمت سوییچ میکند.

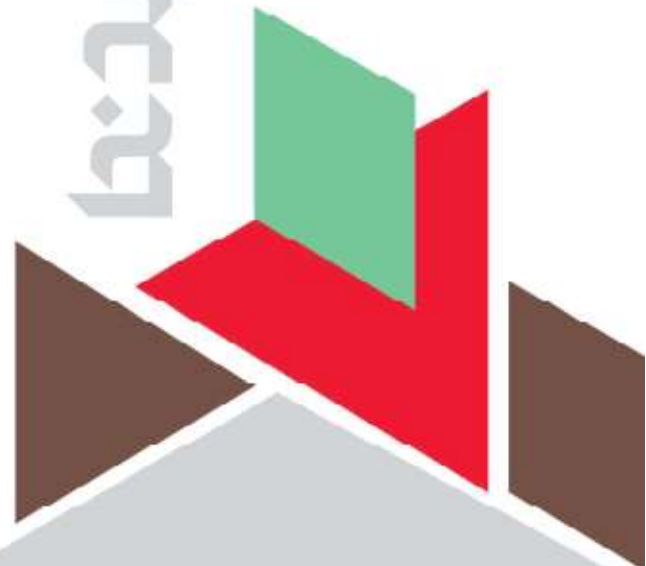




کالبدشکافی مجازی ■

- ✓ اعمال برش از نقطه و زاویه دلخواه
- ✓ شبیه سازی کامل کالبدشکافی با دقت ۱ میلیمتر با استفاده از تصاویر جسد واقعی
- ✓ مشاهده داخل بدن با رنگ طبیعی
- ✓ امکان حرکت از سطح به عمق در تمامی برش ها و سطح مقطع های متفاوت
- ✓ اعمال برش ها در سطح مقاطع جانبی (ساجیتال)، عرضی (ترانسورس) و جلویی (کرونال)
- ✓ امکان استفاده از قلمر مجازی

اجتیباج





برش سطح مقطع جلو



بر خلاف جسد واقعی که به دلیل فیکس کردن رنگ و شکل طبیعی به دنبال استفاده از فرمالین از بین میرود، کالبدنما با ارائه یک جسد طبیعی به صورت سه بعدی امکان برش از نقطه و زاویه دلخواه و امکان حرکت از سطح به عمق و بالعکس با حساسیت ۰/۲ میلیمتر را فراهم میکند و کاربر میتواند داخل بدن را با رنگ و شکل طبیعی مشاهده نماید.



Tabriz University of  
Medical Sciences





برش از سطح مقطع جانبی



امکان حرکت از سطح به عمق در تمامی  
برش ها و سطح مقطع های متفاوت  
به اندازه ۰.۲ میلیمتر



امکان برش های عرضی



اعمال برش ها در سطح مقاطع جانبی (سایجیتال)، عرضی (ترانسورس) و جلویی (کروئال)



# کالبدینما



امکان برش از نقطه زاویه دلخواه به همراه برش های رایج در مطالعات حوزه پزشکی



امکان اعمال برش های مختلف در زاویه های متفاوت



امکان استفاده از چندین یرش همزمان



کاربر میتواند چندین یرش، اعر از نماهای سه گانه اصلی بعلاوه یرش دلخواه بر روی جسد اعمال نماید.



RTTP



Tabriz University of  
Medical Sciences

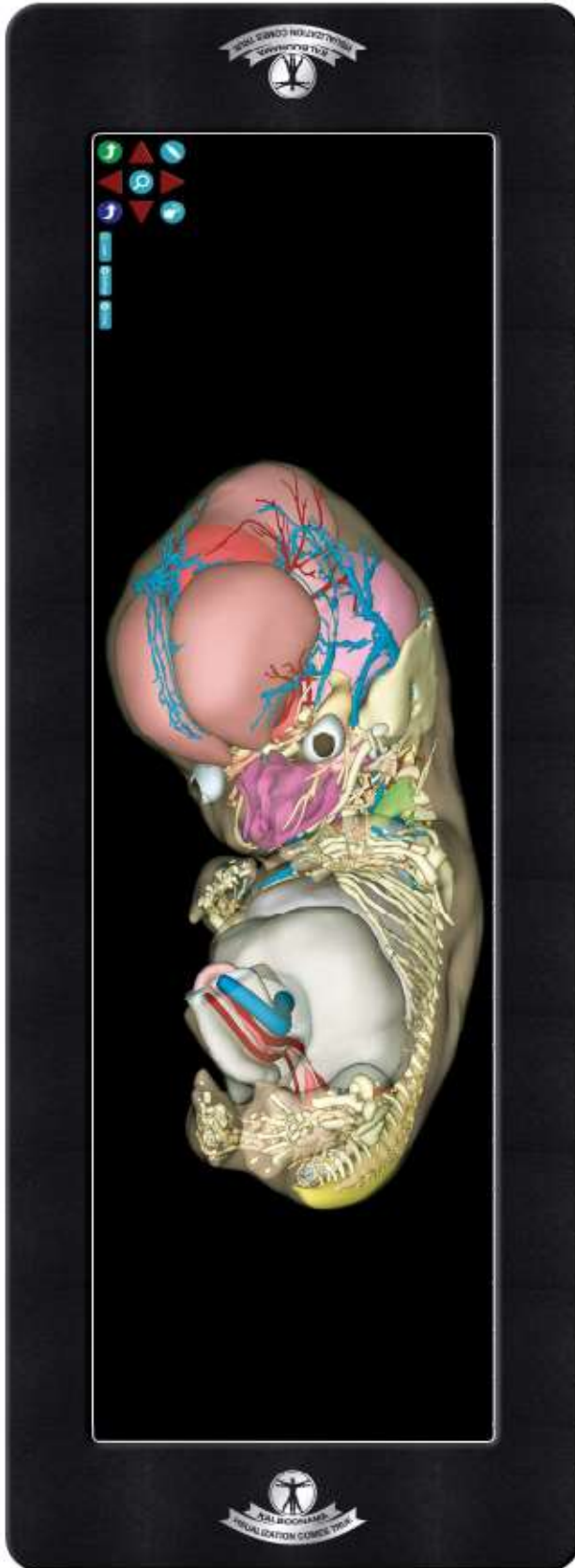


سطح مقطع جانبی

سطح مقطع جلو

## جنین شناسی

- ✓ سیر تکاملی جنین از پانزده روزگی تا شصت روزگی در قالب مدل های سه بعدی تهیه شده از جنین های واقعی بصورت کاملاً رنگی بر اساس دانسته بافت های مختلف بدن جنین
- ✓ امکان حرکت از سطح به عمق بدن به صورت لایه به لایه
- ✓ قابلیت تفکیک اعضا به صورت تک به تک یا سیستمی
- ✓ لیبل گذاری هر عضو
- ✓ امکان حذف و یا اضافه نمودن هر عضو بر روی یکدیگر
- ✓ امکان شیشه ای نمودن (Fade) جهت مشاهده داخلی یا پشت هر عضو
- ✓ امکان استفاده از ابزار قلم مجازی جهت یادداشت
- ✓ دریافت فایل مربوط به پرینتر سه بعدی هر عضو با اتصال فلش به دستگاه



و جمع پراکنده





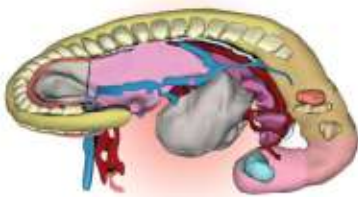
روز ۲۴-۲۱



روز ۱۹-۱۷



روز ۱۷-۱۵



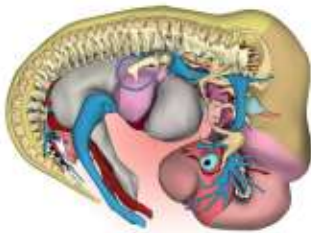
روز ۳۰-۲۶



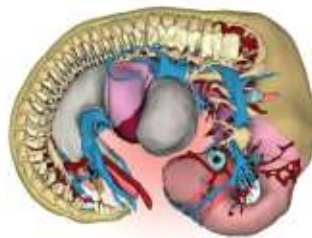
روز ۲۳-۲۱



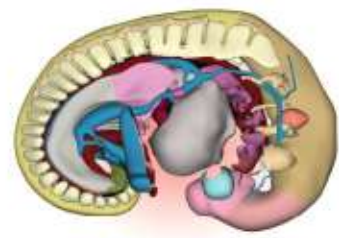
روز ۲۱-۱۶



روز ۴۲-۳۷



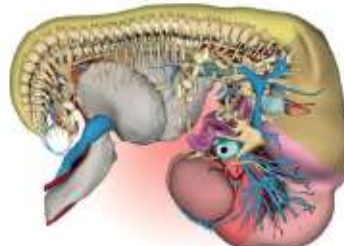
روز ۳۸-۳۵



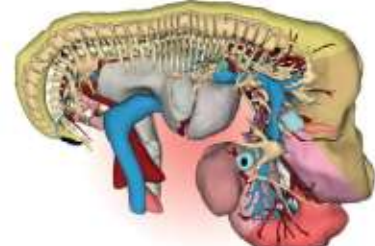
روز ۳۳-۲۸



روز ۵۳-۵۱



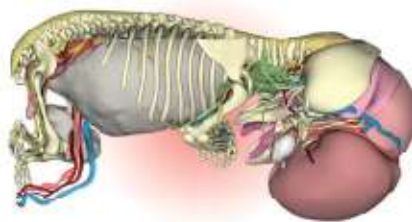
روز ۴۸-۴۲



روز ۴۴-۴۲



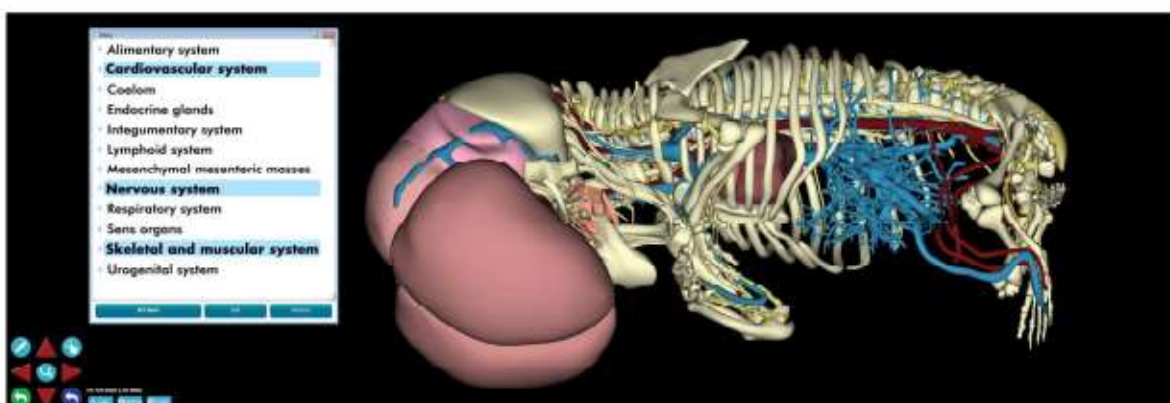
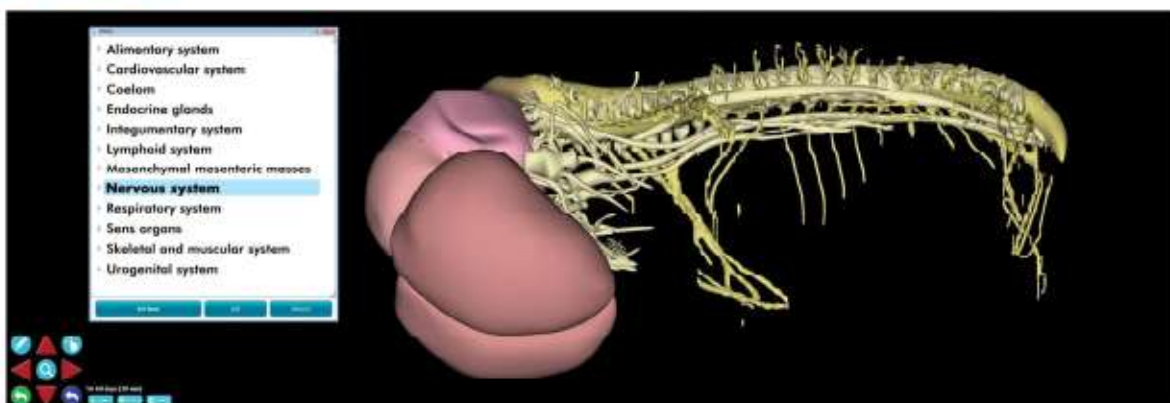
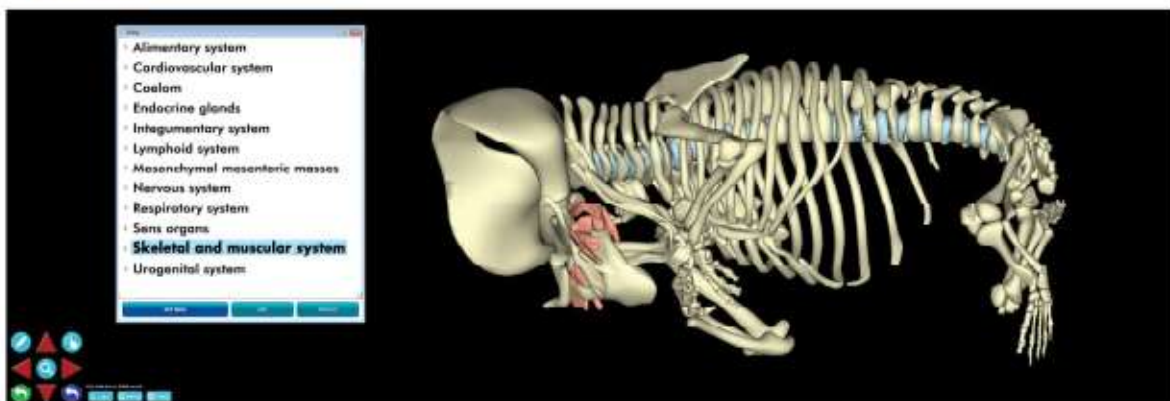
روز ۶۰-۵۶ (ماهیکه)



روز ۶۰-۵۶



روز ۵۷-۵۳



سیستم های مختلف از هم دیگر تفکیک میشوند، حتی کاربر میتواند چندین سیستم را باهم به صورت

قابل تفکیک به ساختارهای مختلف داشته باشد

امکان وارد شدن به بدن جنین بصورت لایه لایه ای، طبق جداسازی مرجع های آناتومی





- تبدیل خروجی تمامی دستگاه های تصویربرداری پزشکی به حالت سه بعدی
- ✓ سه بعدی سازی تصاویر CT-scan و MRI به صورت ولومتریک
- ✓ اعمال برش از نقطه و زاویه دلخواه
- ✓ اعمال برش ها در سطح مقاطع جانبی (سایجیتال)، عرضی (ترانسورس) و جلویی (کرونال)
- ✓ امکان تفکیک اندام های مختلف بر اساس سختی آنها
- ✓ امکان حرکت از سطح به عمق در تمامی برش ها و سطح مقطع های متفاوت
- ✓ امکان اعمال افکت های مختلف مانند X-ray و Air-ways
- ✓ استفاده از قلم مجازی جهت یادداشت روی صفحه نمایش

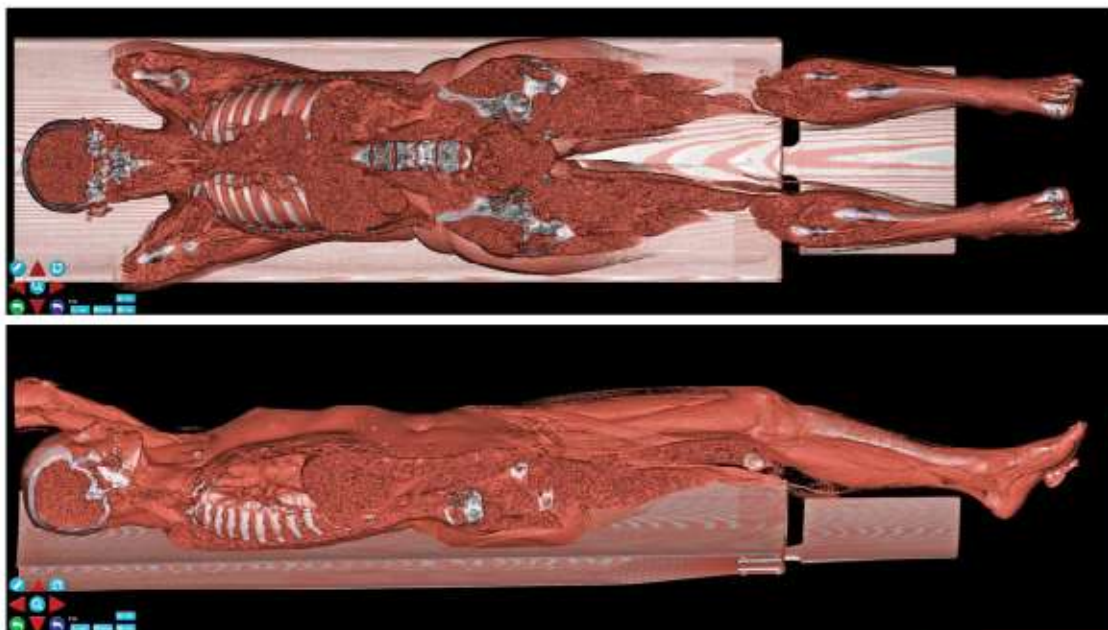
مجموعه پارس





امکان حرکت از سطح به عمق در تماس برش ها و سطح مقطع های متفاوت ✓

اعمال برش ها در سطح مقاطع جانبی (سایجیتال)، عرضی (ترانسورس) و جلویی (کرونال) ✓



امکان اعمال افکت های مختلف مانند X-ray و یا Air-ways ✓

امکان تفکیک اندام های مختلف بر اساس سختی آنها ✓

VIRTUAL  
Dissection Table

# KALBOD NAMA



## VIRTUAL Dissection Table

Visualization Comes True



Rayan Tob Pishgame Parmis  
(LCC) Reg Number: 15661



ATGraphic.com  
333 4448

Ver.: 1.1

Add.: Tabriz University of Medical Sciences Medical  
Technology Complex, Pasteur street, Tabriz - IRAN  
Postal code: 5138916119 Tel: +98 41 33323840

[www.kalbodnama.ir](http://www.kalbodnama.ir)  
E-mail: [info@kalbodnama.ir](mailto:info@kalbodnama.ir)

 @kalbodnama