

راهنمای جامع

---

# نرم افزار اگزو کد

دندانپزشکی دیجیتال

---

تألیف و گردآوری:

کاظم قاسمی

کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی - بیومکانیک  
دانشگاه علم و صنعت ایران

www.ketab.ir

|                     |                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| سرناسه              | : قاسمی، کاظم، ۱۳۷۰ -                                                             |
| عنوان و نام پدیدآور | : راهنمای جامع نرم افزار اگزوکد دندان پزشکی دیجیتال / تألیف و گردآوری کاظم قاسمی. |
| مشخصات نشر          | : تهران : رویان پژوه، ۱۳۹۶.                                                       |
| مشخصات ظاهری        | : ۱۳۶ ص.                                                                          |
| شابک                | : ۹۷۸-۶۰۰-۴۰۸-۳۹۱-۱                                                               |
| وضعیت فهرست نویسی   | : فیا                                                                             |
| موضوع               | : نرم افزار اگزوکد، Exocad (Computer software)                                    |
| موضوع               | : دندان پزشکی - نرم افزار، Dentistry - Software                                   |
| موضوع               | : دندان پزشکی - داده پردازش، Dentistry - Data processing                          |
| رده بندی کنگره      | : ۱۳۹۶ ۲۲ ق/ RK24۰                                                                |
| رده بندی دیویی      | : ۶۱۷/۰۷۵                                                                         |
| شماره کتابشناسی ملی | : ۵۰۲۳۱۳۴                                                                         |



## راهنمای جامع نرم افزار اگزوکد دندان پزشکی دیجیتال

کاظم قاسمی

ناشر: رویان پژوه  
نوبت چاپ: اول - ۹۶  
گرافیک: آتلیه رویان پژوه  
چاپ و صحافی: شریف  
قطع و تعداد صفحات: وزیری - ۱۳۶  
شمارگان: ۵۰۰ نسخه  
بها: ۶۹۰۰۰ تومان



شابک: 978-600-408-391-1

کلیه حقوق مادی و معنوی اثر متعلق به مؤلف است و هرگونه تکثیر، بازنویسی، خلاصه برداری و یا برداشت به هر نحوی بدون اجازه کتبی از مؤلف مجاز نبوده و منجر به پیگرد قانونی می باشد.

دفتر نشر و نمایشگاه دائمی: تهران، خیابان انقلاب، بین ۱۲ فروردین و منیریه جابوید (روبروی دبیرخانه دانشگاه تهران)  
ساختمان کتاب های جیبی، طبقه سوم تلفن: ۶۶۹۷۰۷۴۰ - ۶۶۴۸۶۳۷۳

## ■ فهرست

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| فصل ۱: مقدمه                          | ۹   |
| فصل ۲: تعاریف اولیه                   | ۱۳  |
| فصل ۳: محیط‌های کاربردی طراحی         | ۲۷  |
| فصل ۴: ماژول طراحی ایمپلنت            | ۶۹  |
| فصل ۵: ماژول طراحی بار                | ۹۱  |
| فصل ۶: ماژول طراحی اسپیلینت           | ۱۰۳ |
| فصل ۷: ماژول طراحی موقت               | ۱۱۱ |
| فصل ۸: ماژول طراحی فریمورک‌های پارسیل | ۱۲۳ |

# پیشگفتار

تکامل علم و هنر در دندانپزشکی، همیشه تدریجی و پایدار بوده و در مراحل اولیه نوآوری و پروتکل‌های درمان جدید به چالش کشیده شده‌اند و در ادامه به روشی متعارف بدل شده‌اند. انفجار اخیر در تکنولوژی دیجیتال و روش‌های عددی و نرم‌افزاری، سبب ایجاد انقلابی بی‌نظیر در نرم‌افزار، اسکن و توانایی‌های تولید با یک تغییر عمده در الگوها و فرآیندها، در تمام جنبه‌های دندانپزشکی شده است.

امروزه پیشرفت‌های تکنولوژی منجر به توسعه ابزارهای تشخیصی و درمانی شده‌اند که به دنبال ارائه بهترین آناتومی، موقعیت دندان بیمار، برای برنامه‌های درمانی گروه دندانپزشکی می‌باشند. ادغام علوم بیومکانیک و راه‌پوتری پیشرفته، محیطی فراهم آورده تا گروه‌های دندانپزشکی و دندانسازی جهت تصویربرداری سه بعدی (3D imaging)، اسکن نوری سه بعدی (3D Optical Scanning) در برنامه ریزی درمان (Treatment Planning)، درمان جراحی (Surgical) و پروتز دندانی (Prosthodontics Treatment) برتری‌های چشم‌گیری را در مایش‌های سنتی داشته باشند.

دیگر فقط رادیوگرافی دیجیتال نیست بلکه برنامه‌ریزی، طراحی و ساخت با کمک کامپیوتر تبدیل به جریان اصلی فرآیندهای دندانپزشکی شده‌اند. اسکنرهای دیجیتال، پروتزهای ساخته شده دیجیتالی، حقایقی هستند که در قالب، دندانپزشکی دیجیتال به واقعیت مبدل شده‌اند.

دندانپزشکی دیجیتال به طور کامل با آنالیزها و ایمال‌کینی و برنامه‌های آموزشی در سرتاسر جهان ادغام شده است و رشد و توسعه آن همچنان بسبب نوآوری می‌باشد که در زمینه‌های مختلف دندانپزشکی دیجیتال به شدت مباحث آموزشی آن احساس می‌شود.

کتاب راهنمای جامع نرم‌افزار اگزودک تلاش بسیار کوچک برای راستای افزایش ظرفیت‌های استفاده از این علوم در بخش آموزش نرم افزارهای دندانپزشکی دیجیتال است. مرجع اشاره به جامع بودن در ابتدای نشر نسخه اولیه آن کمی مبالغه به نظر می‌رسد با این حال امید به پیشرفت‌های حمایت تمامی عزیزانی که در راستای نشر و آموزش این سیستم نرم‌افزاری تلاش فراوان می‌نمایند؛ انگیزه را برای انتشار نسخه‌های تکمیلی‌تر، بیش از پیش، بیشتر خواهد نمود.

تمرکز اصلی این کتاب بر نحوه ی به کارگیری ابزارها و آیتم‌های موجود این سیستم نرم‌افزاری است. چه بسا در بسیاری از سیستم‌های مشتق شده از اگزودک، برخی شخصی سازی‌هایی صورت گرفته باشد که نیازمند راهنمایی بیشتر باشد. اما با شروع کار با این کتاب تسلط کافی به مباحث آن‌ها نیز خواهید داشت. بنابراین، این کتاب برای مخاطبان گسترده‌ای طراحی شده است که شامل گروه‌های مختلف دندانپزشکی، متخصصین تکنسین پروتز دندان و تمامی علاقه‌مندان و فعالان حوزه کدکم است که امیدوارم راهنمای خوبی برای خوانندگان گرامی باشد.

برای خرید آنلاین و ارسال نظرات و پیشنهادات خود از وبسایت [www.exocad.ir](http://www.exocad.ir) بازدید نمایید.