

# تکنولوژی در پزشکی

سرآدرنده:

آریان آزادی اردنانی

دانش آموز پایه ی هفتم دبیرستان دکتر محمدشفیعی

- سرشناسه : آزادی اردکانی، آریان، ۱۳۸۴-
- عنوان و نام پدیدآور : تکنولوژی در پزشکی/آریان آزادی اردکانی ؛ ویراستار ادبی راضیه جوهریان ؛ ویراستار علمی سمیه مظفری، نادر سلطانی، امیرحسین سلطان‌محمدی.
- مشخصات نشر : اصفهان: انتشارات امیرفدک، ۱۳۹۷.
- مشخصات ظاهری : ۷۰ص.
- شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۶۵۲۱-۰۰۶-۲ریال۴۰۰۰۰
- وضعیت فهرست نویسی : فیا
- یادداشت : کتابنامه.
- موضوع : پزشکی -- تکنولوژی اطلاعات
- موضوع : Medicine -- Information technology
- موضوع : تکنولوژی
- موضوع : Technology
- شناسه افزوده : مظفری، سمیه، ۱۳۶۵-، ویراستار
- شناسه افزوده : سلطانی، نادر، ۱۳۶۴-، ویراستار
- شناسه افزوده : سلطان‌محمدی، امیرحسین، ۱۳۶۷-، ویراستار
- رده بندی کنگره : R۸۰۹/۴۸ ۱۳۹۷
- رده بندی دیویی : ۳۶۲/۱۰۶۸
- شماره کتابشناسی ملی : ۵۵۳۶۵۱۱

انتشارات امیر فدک: اصفهان- خیابان هشت بهشت غربی نبش تقاطع ملک ساختمان فدک

تلفن: ۰۳۱-۳۲۷۳۰۳۶۰ - همراه: ۰۹۱۳۳۱۳۵۶۹۴ کد پستی: ۸۱۵۴۶۴۳۱۵۱

Fadak.mansori@gmail.com

تکنولوژی در پزشکی

آریان آزادی‌اردکانی ۸۴

آماده‌سازی: انتشارات امیر فدک

مدیر مسئول: دکتر محمدرضا محمد شفیع

مدیر تولید: سید محمدرضا منصور تهران

مدیر فنی: مهسا صالحیان - سمیه مظفری

ویراستار ادبی: راضیه جوهریان

ویراستار علمی: سمیه ظاری - نادر سلطانی - امیر حسین سلطان محمدی

صفحه آر: عابدی - کاویانی

طراح جلد: کاویانی

● لیتوگرافی: طاهّا ● چاپ: ملت ● صحافی: ملت

● چاپ اول: ۱۳۹۷ ● تعداد: ۱۰۰۰ ● قیمت: ۴۰۰۰۰ تومان

© حق چاپ: ۱۳۹۷، انتشارات امیر فدک

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۵۲۱-۰۶۲-۲

هر گونه استفاده از مطالب این کتاب اعم از باز نویسی، خلاصه سازی، نقل مطالب آموزشی، برداشت به صورت دست نویس، کپی، تکثیر و هر گونه چاپ سنتی و دیجیتال، استفاده به صورت کتاب الکترونیکی، لوح فشرده، قراردادن مطالب بر روی اینترنت و وبسایت‌ها و هر گونه شبکه‌ی کامپیوتری دیگر و به طور کل هر گونه استفاده‌ی اشخاص حقیقی و حقوقی در جهت منافع مادی و معنوی خود، بدون اجازه‌ی کتبی ناشر ممنوع و بر اساس بند ۵ ماده‌ی ۲۳ قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و قوانین مربوط به جرایم رایانه‌ای کشور قابل پیگیری در محاکم قضایی است.

## پیشگفتار:

در مرکز تحقیقات و فناوری‌های نوین دماش سپاهان (دکتر محمدشفیعی) آموزش پژوهش محور را نهادینه کردیم، چراکه ایمان داریم گسترش مرزهای علم و فناوری در جهت پیشرفت کشور در گرو کوشش پژوهشگران است و پژوهشگر با ذهن پرسش‌گرش از لایه‌های ابر گرفته آسمان دانش می‌گذرد، تا به افق‌های جدیدی دست یابد. روح پژوهشگر، پویا و جوینده است و پوسته‌های جهل را شکافته، به قنات جاری علم دست می‌یابد و تا چشمه‌ی جوشان آن را بر کویر تشنه خویش جاری نسازد، آرام نمی‌گیرد. در مراکز پژوهش محور دکتر محمدشفیعی اعتقاد داریم؛ پژوهش هنر است، سرمایه است. در اقدامات پژوهشی این مراکز پژوهشی، پژوهشگران کوچک ما تلاش می‌کنند وضعیت نامطلوب را به وضعیت مطلوب تغییر دهند و یاد می‌گیرند در بحث توجه کنند و به آن‌چه که آموخته‌اند عمل کنند. دانش آموزان پرزده‌ها می‌فهمند که هیچ‌گاه شکست در مسیر کسب دانش وجود ندارد، لذا از ناملایبات علم و بن‌بست‌های مقطعی هراسی نداشته و راه غلبه بر سدهای مجازی پیش روی کسب دانش و ارتقای علمی را خوب یاد بگیرند. علاوه بر این اصول و مبنای کار گروهی افر گرفته تا بتوانند براساس خرد جمعی کار کنند. با بیش از ۲۵ سال سابقه آموزشی پژوهشی و مدیریتی دریافته‌ایم که پژوهش و تحقیق مثل حروف الفبا باید از سال‌های نخست آموزش شروع شده و نهادینه شود، و این امر مهم را در طرح آموزش پژوهش محور انجام داده و به نتایج شگرفی دست یافته‌ایم و با علم به این که می‌دانستیم دانش‌آموزان در مقاطع پایین‌تر توانایی‌های بزرگی دارند و در عمل تجربه نمودیم و نهادینه کردیم و مطمئن هستیم که این امر مهم در کل کشور اجرایی شود. انشا...

محمد رضا محمدشفیعی

مدیر مجتمع فرهنگی آموزشی تحقیقاتی دکتر محمدشفیعی

## فهرست مطالب

|         |                                                   |
|---------|---------------------------------------------------|
| ۸.....  | فصل اول.....                                      |
| ۹.....  | تعریف فناوری.....                                 |
| ۱۳..... | پیشرفت فناوری.....                                |
| ۱۴..... | طبقه‌بندی انواع تکنولوژی.....                     |
| ۱۷..... | تکنولوژی کدگذاری شده در مقابل تکنولوژی خاموش..... |
| ۱۷..... | مزایا و معایب تکنولوژی در دنیای امروز.....        |
| ۲۰..... | فصل دوم.....                                      |
| ۲۱..... | متحول کردن آینده توسط تکنولوژی.....               |
| ۲۱..... | نمونه‌هایی از تکنولوژی‌ها.....                    |
| ۴۰..... | فصل سوم.....                                      |
| ۴۱..... | کاربرد فناوری اطلاعات در پزشکی.....               |
| ۵۷..... | منابع.....                                        |