

ای نام تو بهترین سرآغاز بی نام تو نامہ کی کنم باز

اسکلت‌های بیرونی

تألیف و گردآوری:

حمیدرضا برنامه‌نی (فوق دکتری مهندسی پزشکی)

سحر عباسی زاده (مهندسی پزشکی)

۲۲۹۷۷۵۵

سرشناسه	:	برنامه‌نی، حمیدرضا، ۱۳۶۷-
عنوان و نام پدیدآور	:	اسکلت‌های بیرونی/تالیف و گردآوری حمیدرضا برنامه‌نی، سحر عباسی‌زاده.
مشخصات نشر	:	تهران: مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	:	۲۲۴ص: مصور، جدول.
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۲۳۰۳-۲
وضعیت فهرست نویسی	:	فیپا
یادداشت	:	کتابنامه.
موضوع	:	روبات‌های پوشیدنی Robotic exoskeletons
شناسه افزوده	:	عباسی‌زاده، سحر، ۱۳۷۷-
رده بندی کنگره	:	۸۵۷R
رده بندی دیویی	:	۲۸۴/۶۱۰
شماره کتابشناسی ملی	:	۸۷۱۶۶۱۲
اطلاعات رکورد کتابشناسی	:	فیپا

www.ketab.ir

ارشدان

مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

اسکلت‌های بیرونی	■ نام کتاب:
حمیدرضا برنامه‌نی - سحر عباسی‌زاده	■ تألیف و گردآوری:
آموزشی تألیفی ارشدان	■ ناشر:
اول	■ ویرایش:
اول ۱۴۰۰	■ نوبت چاپ:
www.irantypist.com	■ حروفچینی و صفحه آرایی:
www.irantypist.com	■ طراح و گرافیکست:
۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۲۳۰۳-۲	■ شابک:
۱۰۰۰	■ شمارگان:
www.arshadan.com	■ مرکز خرید آنلاین:
www.arshadan.net	■ مرکز پخش و توزیع:
۰۲۱۴۷۶۲۵۵۰۰	■ قیمت:
۸۲۰۰۰ تومان	

پیشگفتار ناشر:

به نام ایزد دانا که آغاز و انجام از آن اوست

هرگز دل من ز علم محروم نشد کم ماند زاسرار که مفهوم نشد
اکنون که به چشم عقل در می نگرم معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای دانای بی همتا، ای بخشنده ایی که ناخواسته عطا فرمایی و هر نیازمندی را به عدالت بی نیاز گردانی، مگر اینکه نالایق باشد و آن عنایت را به بازگونه از دست دهد، در عرصه پیشرفت تکنولوژی در هزاره سوم، هنوز نیاز بر مطالعه کتاب در کنار استفاده از منابع کامپیوتری و اینترنت احساس می شود. از این بابت خوشحالیم که می توانیم در جهت اعتلای علم، دانش و فرهنگ کشور قدمی هر چند کوچک برداریم.

و من الله التوفیق

دکتر شمس الدین یوسفیان

مدیر مسئول انتشارات ارشدان

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۱۳
فصل اول: اسکلت‌های خارجی در مشاغل.....	۱۵
اسکلت‌های بیرونی پوشیدنی چیست؟.....	۱۷
تاریخچه اسکلت خارجی.....	۱۸
۱- کاربردهای اسکلت خارجی در مشاغل.....	۱۹
۱-۱- کارگران.....	۱۹
۲-۱- پزشکی.....	۲۰
۳-۱- صنایع غذایی.....	۲۱
۴-۱- لجستیک.....	۲۲
۵-۱- ساخت و ساز.....	۲۳
۲- ارگونومی اسکلت‌های بیرونی.....	۲۴
۳- بهداشت اسکلت بیرونی، آموزش، نگهداری و ذخیره سازی.....	۲۵
۴- آیا یک اسکلت بیرونی در آینده شما مناسب است؟.....	۲۶
۵- کاربردها.....	۲۷
۶- اسکلت بیرونی چه مزایایی برای صنعت زنجیره تامین دارد؟.....	۲۸
۸- نحوه استفاده از اسکلت خارجی.....	۲۹
۹- مزایای اسکلت خارجی.....	۲۹
۱۰- انواع اسکلت‌های خارجی.....	۳۱

- ۱۱- اسکلت بیرونی پزشکی قسمت فوقانی بدن در برابر پایین تنه..... ۳۱
- ۱۲- اسکلت‌های بیرونی قدرتمند: سریع ترین نوع بازار اسکلت خارجی..... ۳۳
- ۱۳- اسکلت‌های بیرونی تلفن همراه: سریعترین بخش بازار اسکلت خارجی..... ۳۳
- ۱۴- مراقبت های بهداشتی: بزرگترین رشد عمودی بازار اسکلت خارجی..... ۳۳
- ۱۵- آمریکای شمالی: منطقه پیشرو در بازار جهانی اسکلت خارجی..... ۳۴
- ۱۶- اسکلت‌های خارجی اندام فوقانی در مشاغل..... ۳۶
- ۱۷- اسکلت‌های خارجی اندام تحتانی در مشاغل..... ۶۰

فصل دوم: اسکلت‌های خارجی در صنایع نظامی..... ۸۱

- اسکلت بیرونی نظامی چیست؟..... ۸۳
- اسکلت‌های بیرونی چگونه می‌توانند میدان نبرد را متحول کنند؟..... ۸۳
- تاریخچه اسکلت‌های بیرونی نظامی..... ۸۴
- آیا ارتش از اسکلت‌های بیرونی استفاده می‌کند؟..... ۸۶
- چرا اسکلت‌های بیرونی نظامی همچنان علمی تخیلی باقی خواهد ماند؟..... ۸۷
- اگزواسکلتون، فناوری که جنگ مدرن را دگرگون خواهد کرد..... ۹۰
- ExoBoot در پژوهش ارتش در مورد نحوه سازگاری فناوری اسکلت‌های بیرونی با سربازان..... ۹۰
- چرا باید فرآیند عادت کردن به پوشیدنی ها را شناخت؟..... ۹۱
- کنترل ExoBoot..... ۹۲
- آشنایی با آزمایش ExoBoot..... ۹۲
- ادغام انسان و هوش مصنوعی به منظور حفظ حیات..... ۹۳
- بازار اسکلت‌های بیرونی نظامی در سال ۲۰۲۰..... ۹۴
- پیش‌بینی بازار اسکلت‌ها و پوشیدنی های بیرونی ارتش آمریکا در ۲۰۲۰..... ۹۴
- بازار در حال ظهور صنعت پوشش‌های بیرونی..... ۹۴
- برخی از فعالیت‌ها در ۲۰۲۰..... ۹۵

۹۵	فعالیت‌های ارتش
۹۶	نگاه‌ها بسوی بازار اسکلت بیرونی نظامی ارتش
۹۷	اسکلت بیرونی نظامی و کاربردهای آن
۹۸	جزئیات کاربردهای اسکلت‌های بیرونی نظامی
۹۹	سامانه Exo-Boot و Guardian Xo
۱۰۰	ارزیابی اسکلت بیرونی
۱۰۱	درک پیچیدگی ساخت اسکلت بیرونی نظامی
۱۰۳	آخرین پژوهش‌های اسکلت بیرونی پوشیدنی نظامی
۱۰۵	اسکلت‌های بیرونی نظامی، در ۵ دسته‌بندی
۱۰۵	چالش‌های اسکلت‌های بیرونی نظامی
۱۰۶	فرصت‌های پیش‌روی اسکلت‌های بیرونی نظامی
۱۰۹	اسکلت‌های بیرونی نظامی با عملکرد یازیابی توان
۱۱۰	اسکلت بیرونی غیر فعال Marine Mojo
۱۱۱	لاک‌هید مارتین به بازار اسکلت بیرونی نظامی چشم‌انداز
۱۱۳	درباره B-Temia
۱۱۳	توسعه نسل دوم اسکلت‌های بیرونی نظامی چینی
۱۱۵	توانایی حمل تجهیزات نظامی سنگین با اسکلت بیرونی نظامی روسیه
۱۱۸	روسیه اسکلت بیرونی EO-1 را در سوریه آزمایش کرد
۱۲۰	اسکلت بیرونی منفعل EO-1
۱۲۱	فصل سوم: اسکلت‌های خارجی در توانبخشی
۱۲۳	مقدمه
۱۲۳	تاریخچه
۱۲۵	۱- تجزیه و تحلیل راه رفتن انسان برای اسکلت‌های خارجی