

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

پلازما پزشکی

الکساندر فریدمن و گری فریدمن

ترجمه:

دکتر مهران شاه منصور

(عضو هیأت علمی دانشگاه اراک)

برای فرزندانم

روژان و رادمان

که همواره گوش‌های محرم و شنوایی برای آرمان‌ها
و ایده‌های من هستند.

و

به تمام پزشکان متعهد سرزمینم

سرشناسنامه	: فریدمان، آکساندر آ، ۱۹۵۳-م.
عنوان و نام پدیدآور	: پلازما پزشکی / الکساندر فریدمن، گری فریدمن؛ ترجمه مهران شاه منصورى.
مشخصات نشر	: اراک: دانشگاه اراک، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهرى	: ۴۰۰ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۳۱-۲۱-۵
وضعیت فهرست نویسى	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Plasma medicine, 2013.
یادداشت	: کتاب حاضر در سال ۱۳۹۷ توسط دانشگاه آزاد اسلامى، واحد علوم و تحقیقات در دو جلد منتشر شده است.
موضوع	: مهندسى پزشکی
موضوع	: Biomedical Engineering
شناسه افزوده	: فریدمن، گری
شناسه افزوده	: Fridman, Gary (Gary G.)
شناسه افزوده	: شاه منصورى، مهران، ۱۳۵۷- مترجم
شناسه افزوده	: دانشگاه اراک
رده بندى کنگره	: R ۸۵۶
رده بندى دیویى	: ۶۱۰/۲۸
شماره کتابشناسى ملی	: ۵۸۶۲۵۶۶

پلازما پزشکی

الکساندر فریدمن / گری فریدمن

مترجم	: دکتر مهران شاه منصورى
ناشر	: دانشگاه اراک
شمارگان	: ۱۰۰۰
نوبت چاپ	: اول - ۱۳۹۸
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۳۱-۲۱-۵
قیمت	: ۴۰۰۰۰ تومان

فهرست

۱	معرفی مبانی و جنبه‌های کاربردی پلاسما پزشکی
۱	پلاسما پزشکی به عنوان شاخه‌ی جدیدی از تکنولوژی پزشکی
۵	چرا پلاسما می‌تواند ابزار مفیدی در پزشکی باشد
۷	پلاسمای ضعیف و کاملاً بیونیزه‌ی طبیعی و مصنوعی
۱۰	پلاسمابه عنوان یک سیستم غیرتعادلی چند دمایی
۱۳	تخلیه‌ی گاز به عنوان منبع پلاسمایی برای زیست‌شناسی و پزشکی
۱۹	شیمی پلاسما به عنوان پایه‌ی اساسی پلاسما پزشکی
۲۰	برهم کنش پلاسمای غیرحرارتی با سلول‌ها و بافت‌های زنده
۲۲	پلاسما پزشکی کاربردی
۲۵	مبانی فیزیک پلاسما و شیمی پلاسما در کاربردهای پزشکی و بیولوژیکی
۲۵	فرآیند اصلی تولید پلاسما
۴۱	گونه‌های برانگیخته در پلاسما پزشکی: برانگیختگی، واهلش و تجزیه ذرات خنثی در پلاسما
۵۲	واکنشهای پلاسماشیمیایی یون‌ها و ذرات خنثای برانگیخته
۶۱	آماري و ترمودینامیک پلاسما، و فرآیندهای انتقال
۷۴	نظریه‌ی جنبشی پلاسما: توابع توزیع انرژی الکترون‌ها و اتم‌ها و مولکول‌های برانگیخته
۸۵	الکتروپلاسمایی
۹۹	گزیده‌ی مفاهیم زیست‌شناسی و پزشکی برای فیزیکدانان
۹۹	اساس مولکولی حیات: پرایمر مولکولهای آلی
۱۱۹	عملکرد و طبقه بندی موجودات زنده
۱۲۲	سلول‌ها
۱۶۶	مروری بر آناتومی و فیزیولوژی
۲۳۹	تخلیه‌های پلاسما و کاربرد آنها در پلاسما پزشکی
۲۴۰	شکست الکتریکی و رژیم‌های حالت پایای تخلیه‌های پلاسمای غیرتعادلی
۲۵۵	تخلیه‌ی نورانی و کاربردهای آن در زیست‌شناسی و پزشکی
۲۷۶	تخلیه‌های قوسی و کاربردهای پزشکی آن
۲۹۸	تخلیه‌های رادیوفرکانسی و میکروموج در پلاسما پزشکی
۳۳۳	کرونا، DBD، پلاسما جت، و دیگر تخلیه‌های جریانی فشار اتمسفری غیرحرارتی
۳۶۲	تخلیه‌ها در مایعات
۳۸۱	منابع