

کار و فناوری چشم: مهارت ساخت ربات





**سلام مخترع‌های جوان! به
دنیای شگفت‌انگیز رباتیک خوش آمدید.**

ربات‌ها دیگر فقط در فیلم‌های علمی‌تخیلی نیستند! ما
قرار است یاد بگیریم چطور ماشین‌های هوشمندی
بسازیم که می‌توانند که می‌توانند به ما کمک کنند،
سرگرممان کنند و مشکلات را حل کنند.



ربات دقیقا چیست؟



آناتومی یک ربات: شبیه به بدن انسان!



استخوان‌ها (Bones)

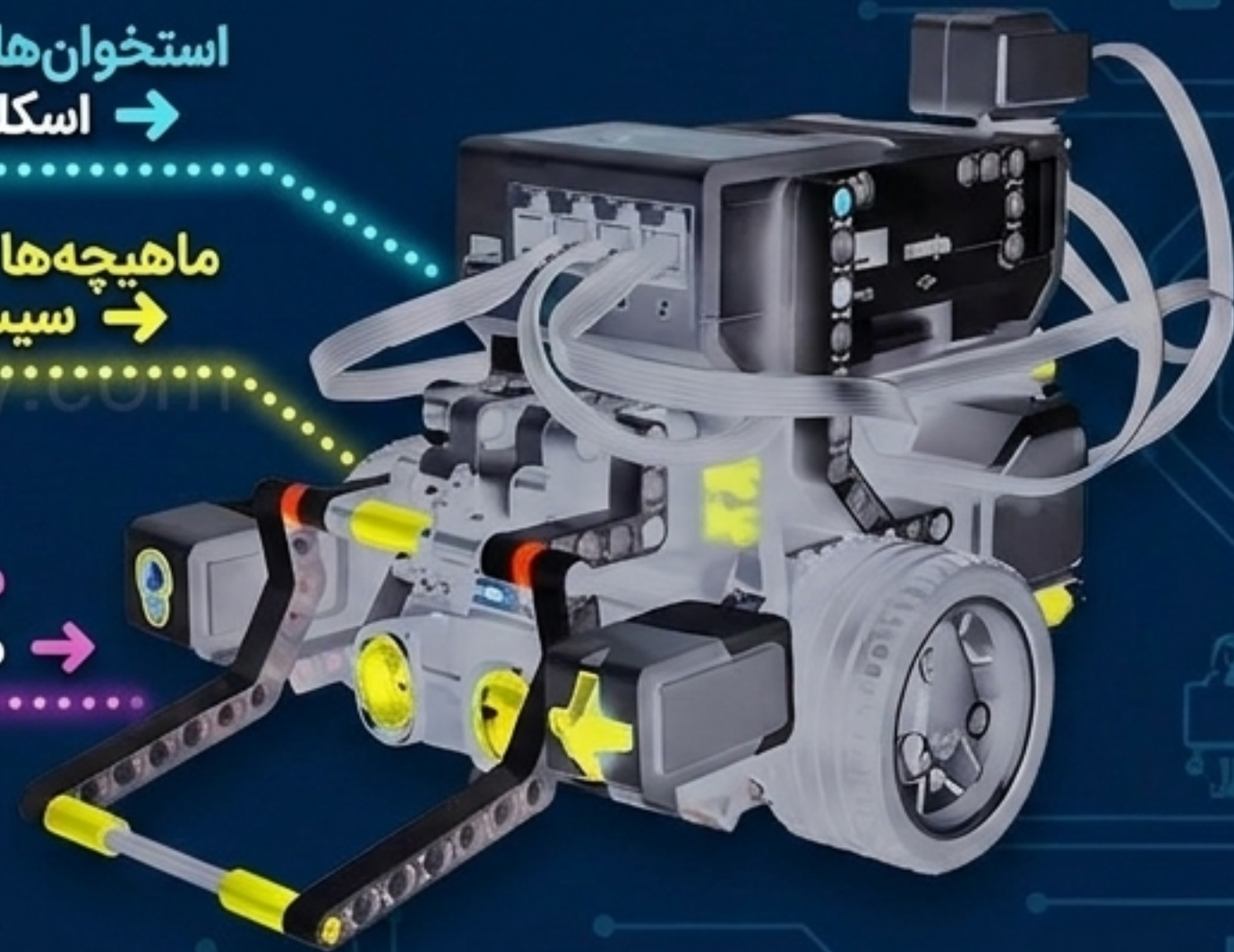
→ اسکلت ربات: قطعات سازه و بلوک‌ها

ماهیچه‌ها (Muscles)

→ سیستم حرکتی: موتورها و چرخ‌دنده‌ها

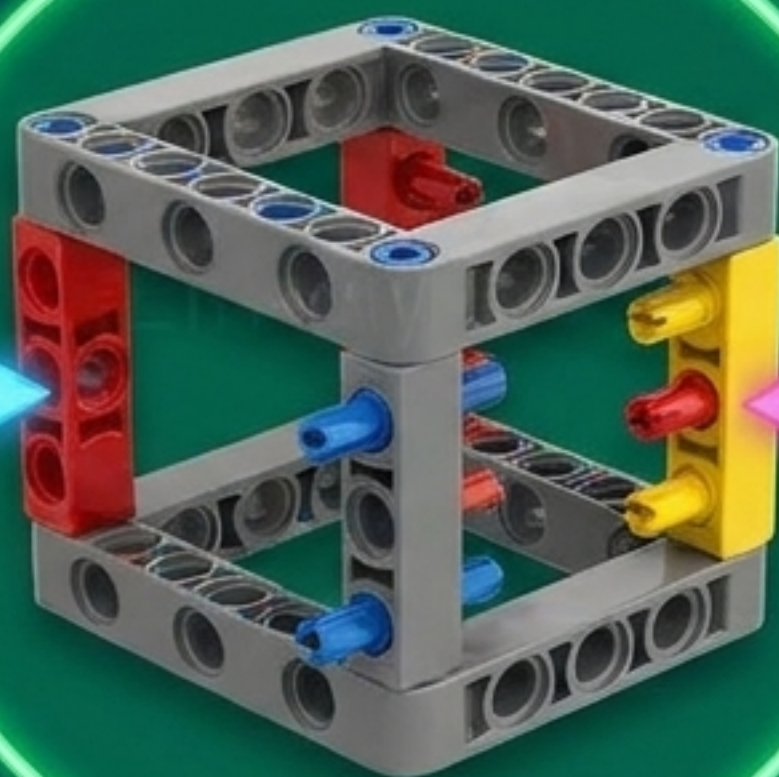
مغز و اعصاب (Brain & Nerves)

→ مرکز فرماندهی: پردازنده و کابل‌ها



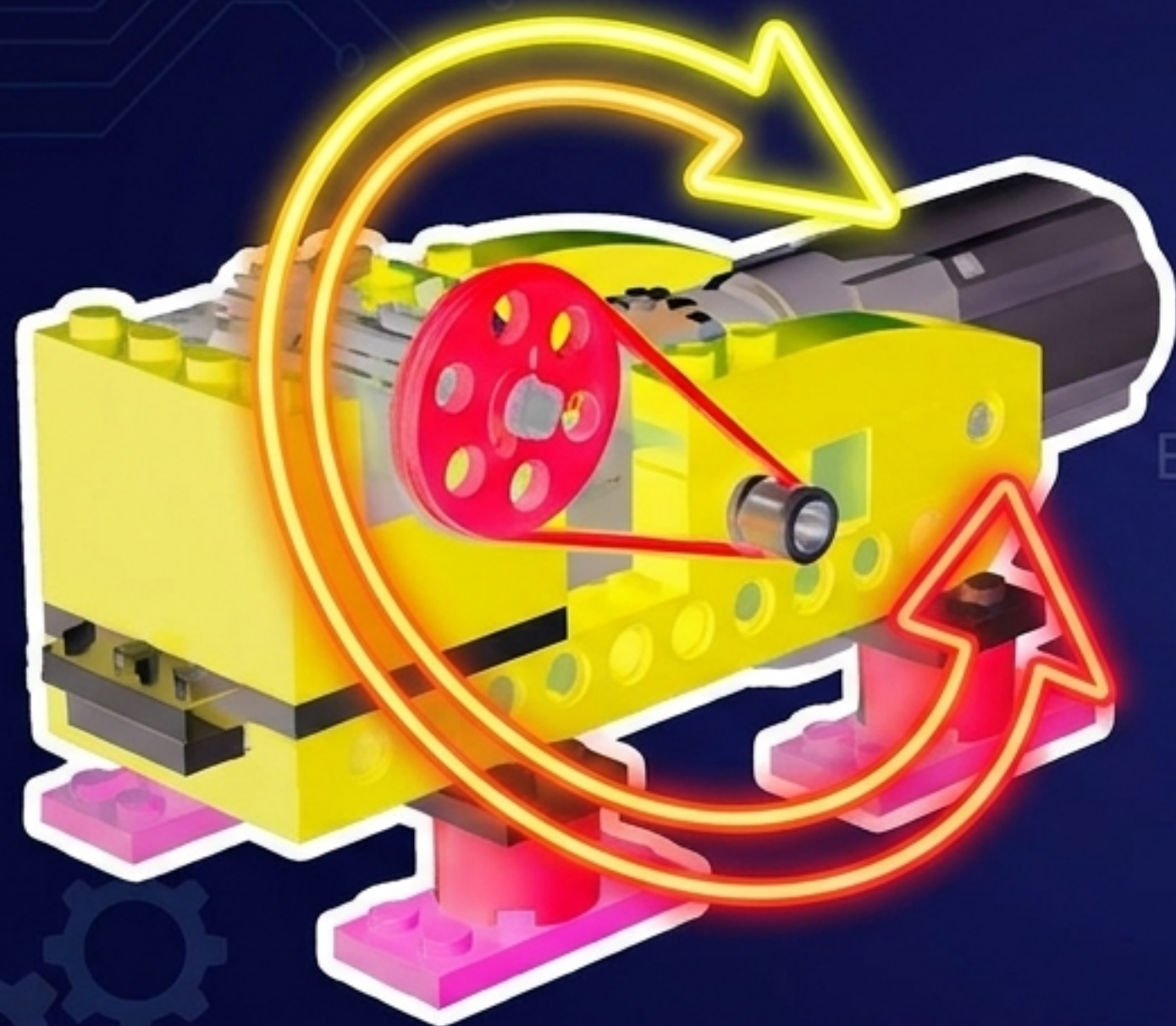
اسکلت ربات: بلوک‌های سازنده

همان‌طور که یک ساختمان به ستون‌های محکم نیاز دارد، ربات شما هم به یک شاسی قوی نیازمند است.



پین‌های اتصالی: این قطعات کوچک رنگی، تیرک‌ها (beams) را محکم به هم قفل می‌کنند تا ربات در حین حرکت از هم نپاشد!

ماهیچه‌های ربات: حرکت و قدرت



۱. موتور الکتریکی: انرژی باتری را به حرکت چرخشی تبدیل می‌کند.

۱

۲. تسمه (Belt): نیروی موتور را به بخش‌های دیگر منتقل می‌کند.

۲

۳. چرخ‌دنده‌ها (Gears): سرعت و قدرت حرکت را تنظیم می‌کنند تا چرخ‌ها یا پاها به حرکت درآیند.

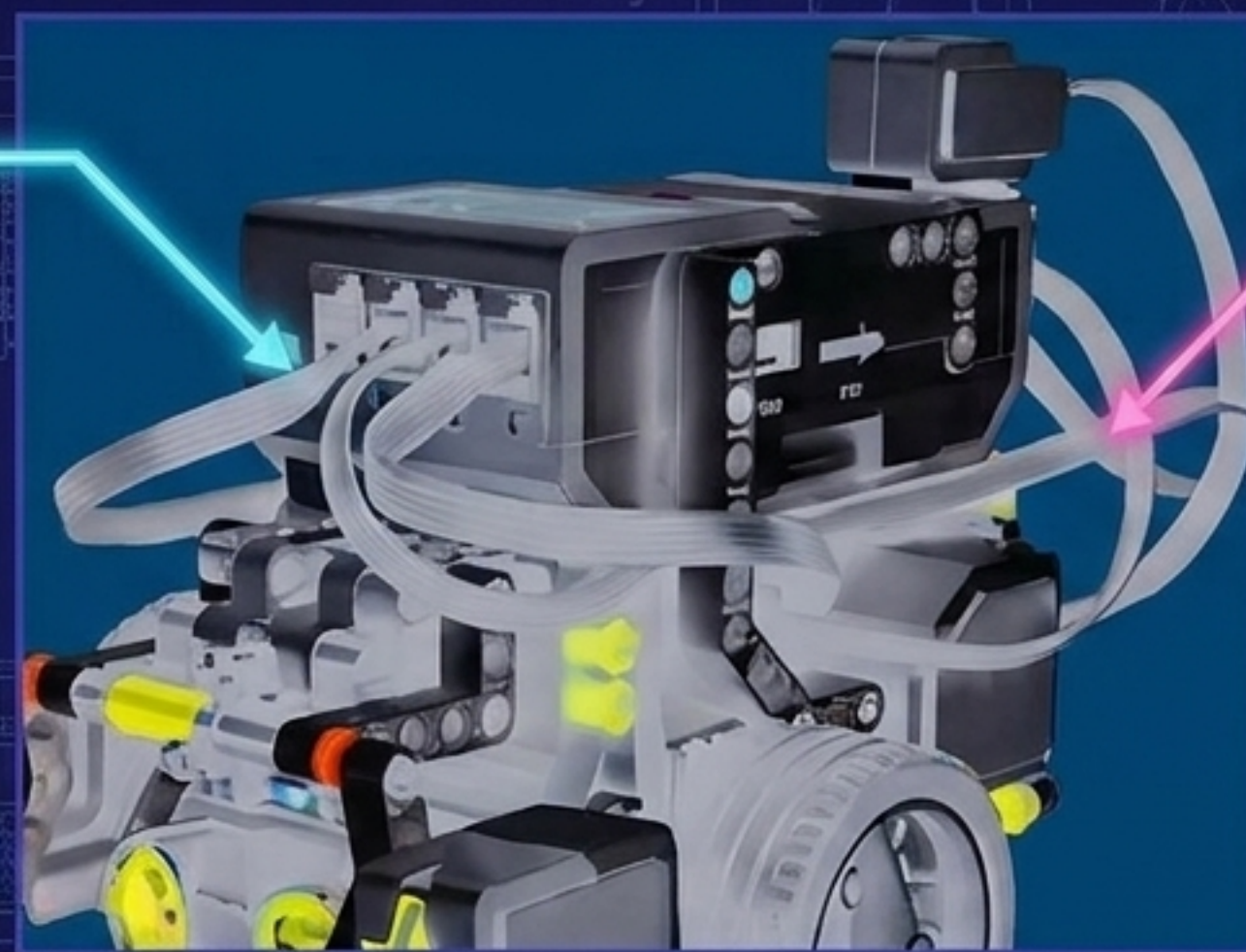
۳

مغز ربات: مرکز فرماندهی

Elnaky.com



پردازنده (کنترلر):
کدهایی که شما
می‌نویسید را می‌خواند.

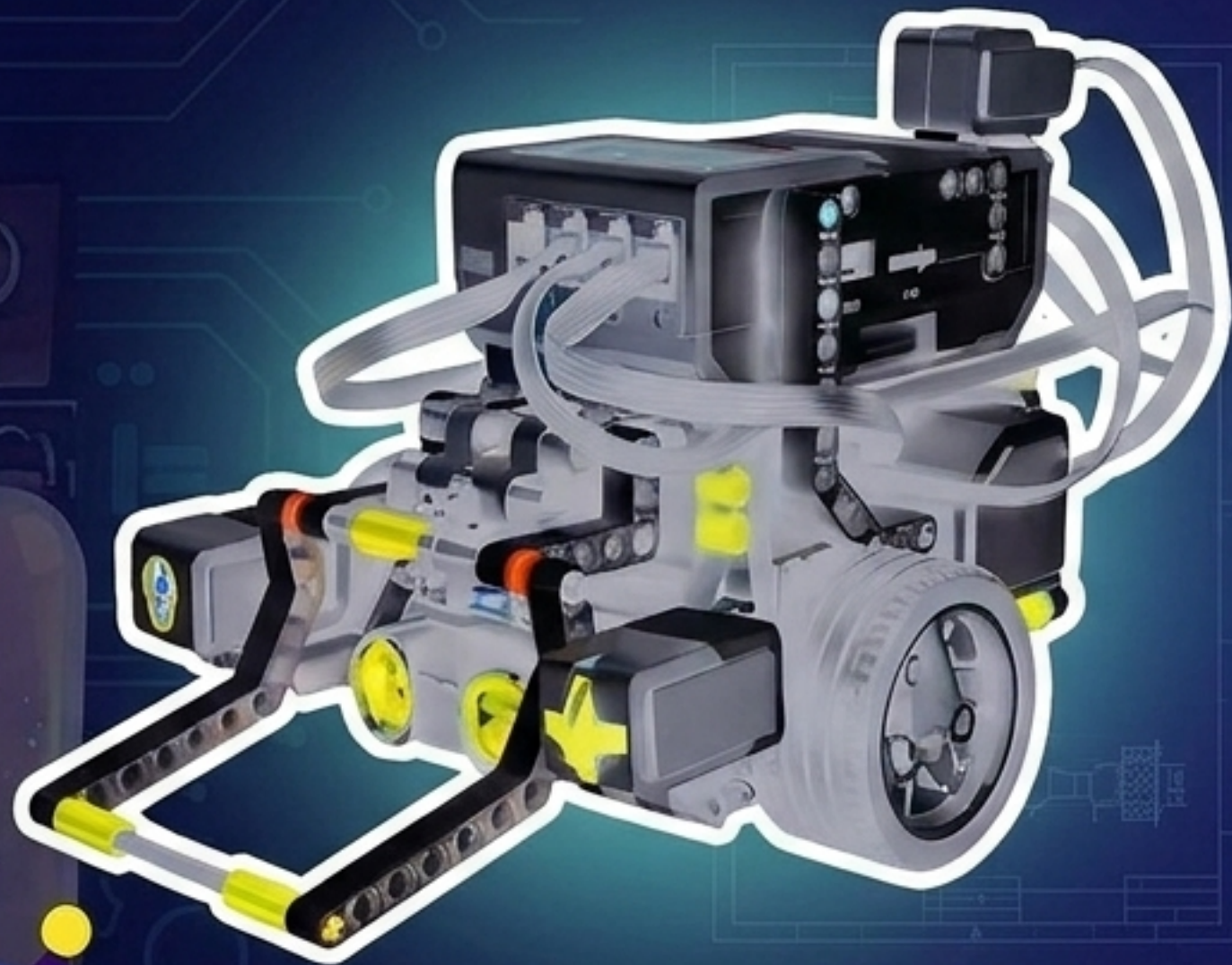


کابل‌های انتقال:
درست مثل سیستم
عصبی بدن، پیام‌های
را در کسری از ثانیه به
موتورها منتبّرت مخابره
می‌کنند.

بدون دستورات شما، ربات فقط یک مجسمه پلاستیکی است!

Elnaky.com

بررسی مدل اول: ربات کاوشگر



۱. نوع حرکت: ۴ چرخ متحرک برای عبور از مسیرهای ناهموار.



۲. ویژگی خاص: سپر جلویی (Bumper) برای تشخیص موانع و جلوگیری از برخورد.



۳. کاربرد: حرکت روی زمین‌های سخت و کاوش در محیط‌های ناشناخته.



بررسی مدل دوم: ربات تمساح

شگفتی طراحی: با همان قطعات قبلی،
یک حیوان مکانیکی ساختیم!

در این مدل، به جای چرخیدن لاستیک‌ها،
موتور نیروی خود را صرف باز و بسته شدن
فک تمساح می‌کند.

نتیجه: در رباتیک، تنها محدودیت
شما، خلاقیت شماست! ★



ماموریت شما: شروع ساخت!

برای آشنایی بیشتر با
این مهارت و پروژه‌هایی
که باید انجام دهید،
رمزینه را پویش کنید



۳. قطعات خود را آماده کنید و
مخترع درونتان را بیدار کنید!



۲. ویدیوهای آموزشی پروژه‌ها
را با دقت تماشا کنید.



۱. دوربین گوشی را روی رمزینه
(QR Code) کتاب درسی بگیرید.



شما یک مخترع هستید!

Elnaky.com

یادگیری مهارت ساخت ربات، اولین قدم برای
ساختن دنیای فرداست. هیچ ایده‌ای خیلی
بزرگ یا خیلی عجیب نیست!

آپنده در دستان شماست!