



معاونت آموزش و کار آفرینی

سلسله نشست های علمی آینده مشاغل و مشاغل آینده

**آینده مشاغل بیوالکتر و مغناطیس و مشاغل آینده:
با تمرکز بر کیفیت زندگی، سلامت و درمان**

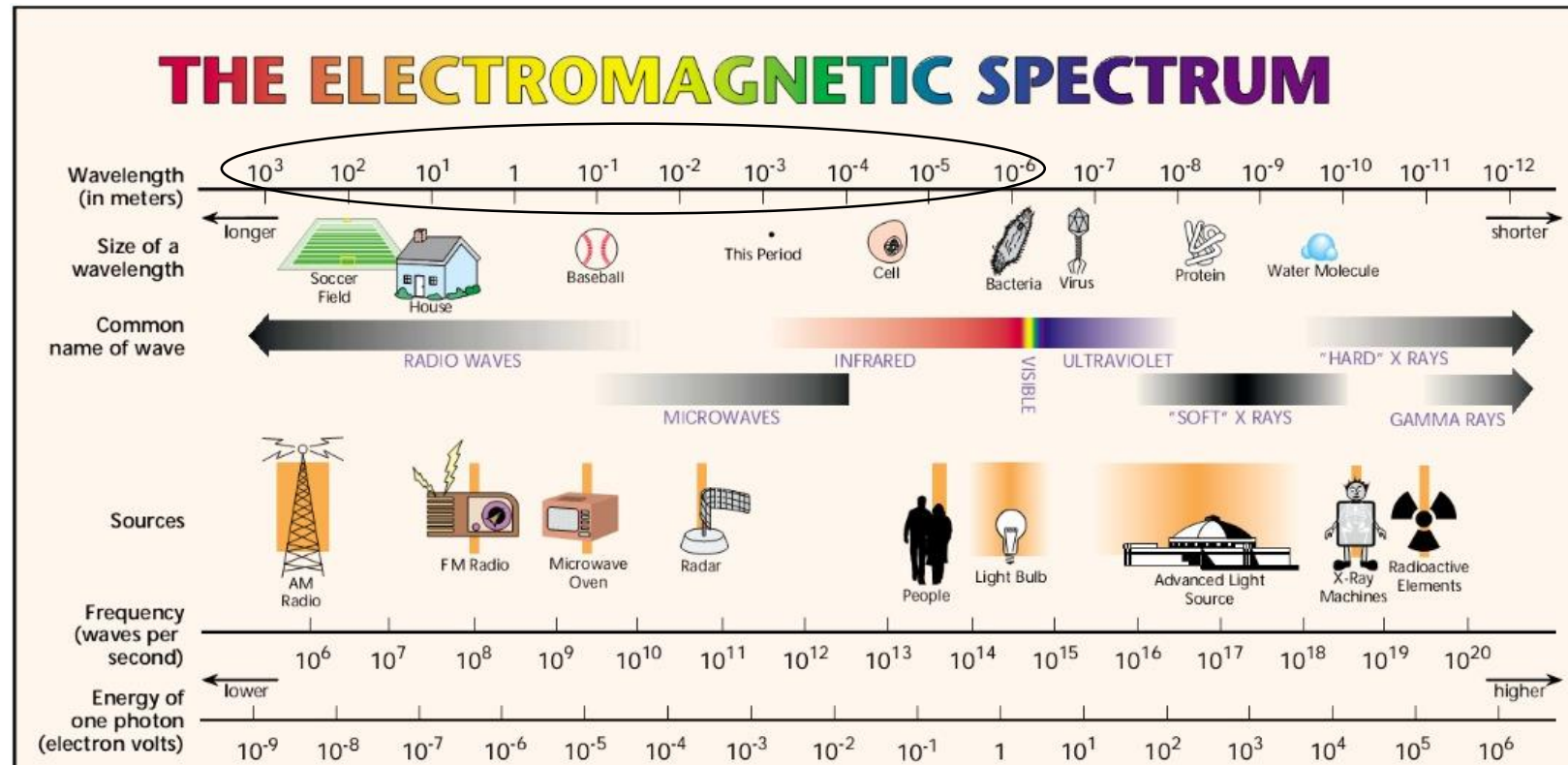
نام سخنران: دکتر زینب شنکایی

زمان: سه شنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۳/۰۳

ساعت ۱۰ الی ۱۲

زیست الکترومغناطیس

- اندرکنش امواج الکترومغناطیس و میدانهای الکتریکی و مغناطیسی با بافت زنده
- هدف ارائه حاضر: تمرکز بر بخش غیریونیزان



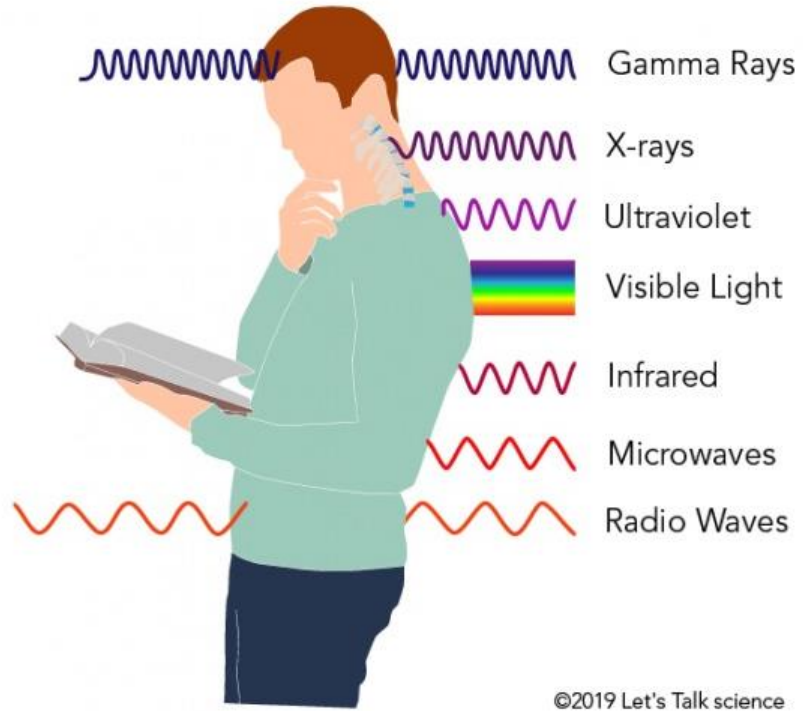
زیست الکترومغناطیس

- انقلاب آتی علوم زیستی وابسته به زیست الکترومغناطیس
- کاربرد روزافزون امواج الکترومغناطیس در زندگی روزمره
- ایمنی بیشتر این امواج نسبت به درمانهای یونیزان و جراحیها و کارآیی بالاتر این امواج



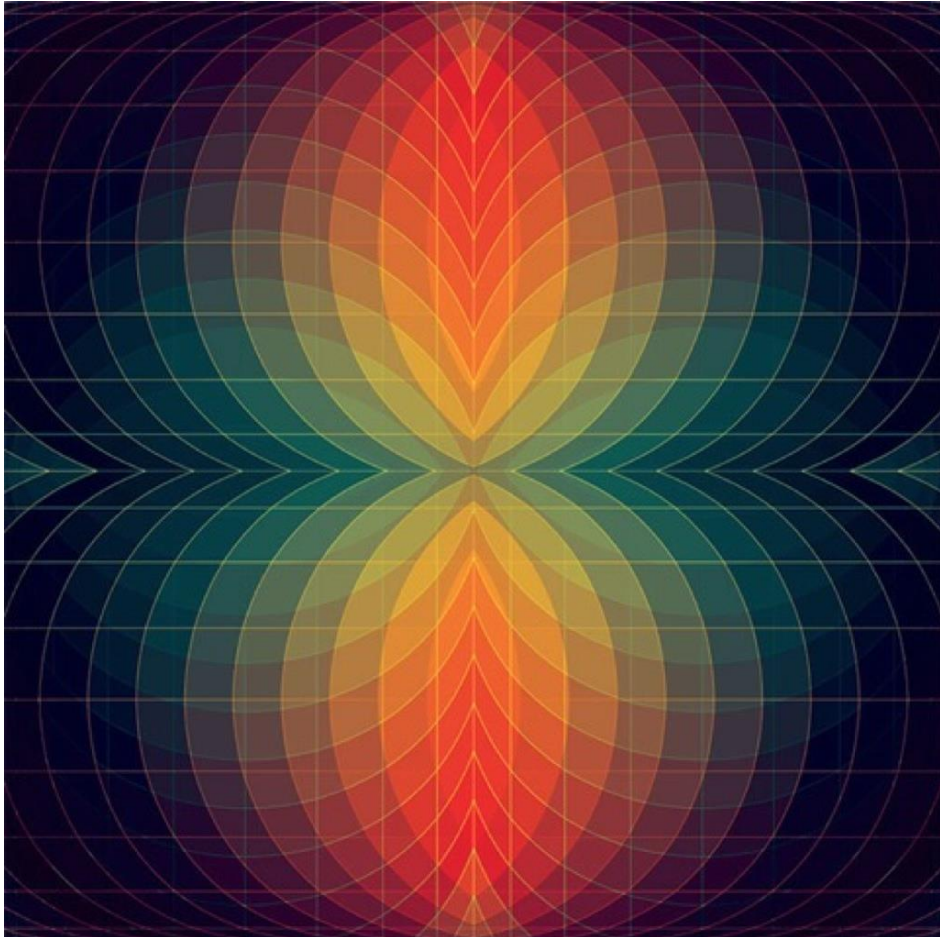
- **زبان بدن:** زبان امواج الکترومغناطیسی

زیست الکترومغناطیس



- بنابراین کاربرد امواج الکترومغناطیس امروزه از مهمترین زمینه‌های تکنولوژیهای زیستی
- لزوم تبیین اثرات بیولوژیکی، حفاظتی، شناختی و استانداردها از با توجه به ورود این امواج به زندگی روزمره بشر

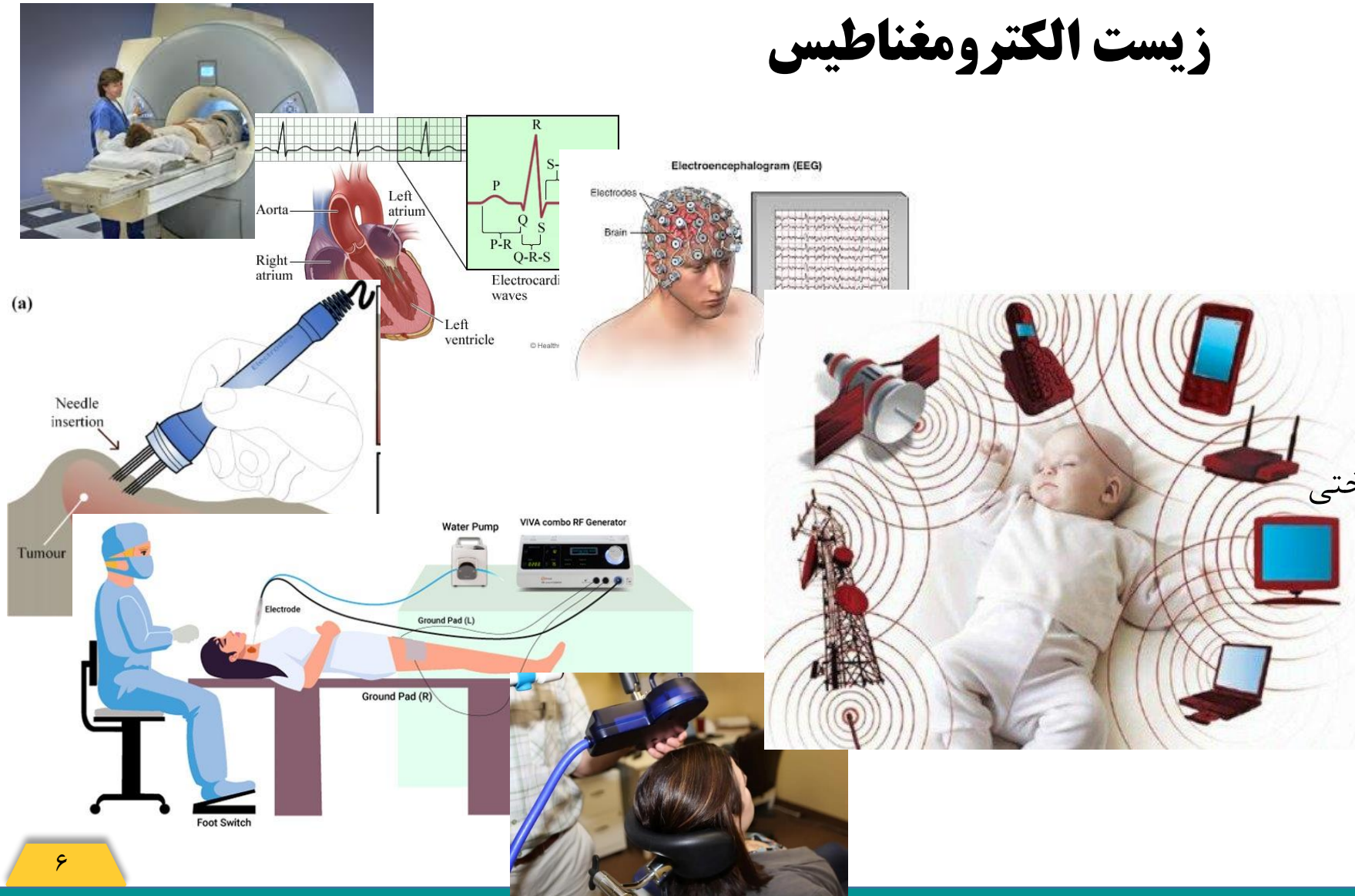
زیست الکترومغناطیس



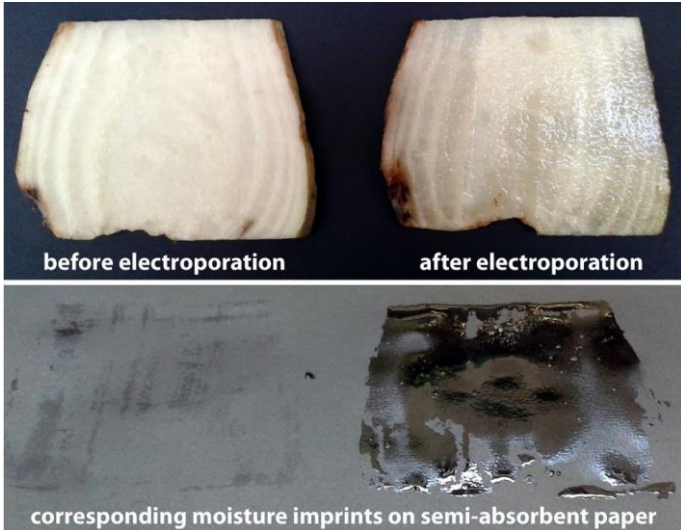
- **زیست الکترومغناطیس:** مجموعه‌ای منحصر به فرد و تلفیقی از شاخه‌های مهندسی، علوم پایه، علوم پزشکی و زیست‌شناسی
- **زیست الکترومغناطیس:** یک شاخه علم بین رشته‌ایست که پدیده‌های مغناطیسی، الکتریکی و الکترومغناطیسی را در بافت‌های زنده مورد مطالعه قرار می‌دهد.
- **زیست الکترومغناطیس:** بررسی اصول، عملکرد و رفتار سیستم‌های زنده و به کارگیری اطلاعات و نتایج حاصله، به پیشگیری، حفاظت، تشخیص و درمان بیماری‌ها و جایگزینی اندام‌های آسیب‌دیده

زیست الکترومغناطیس

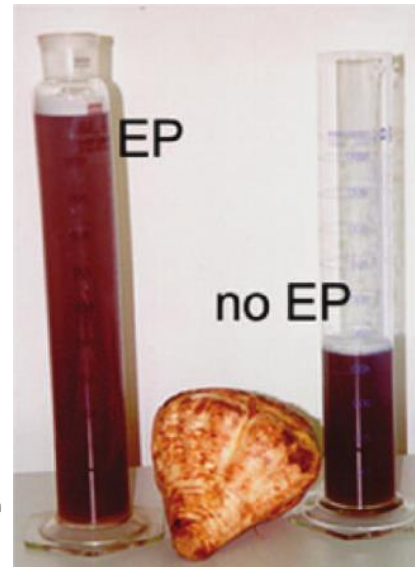
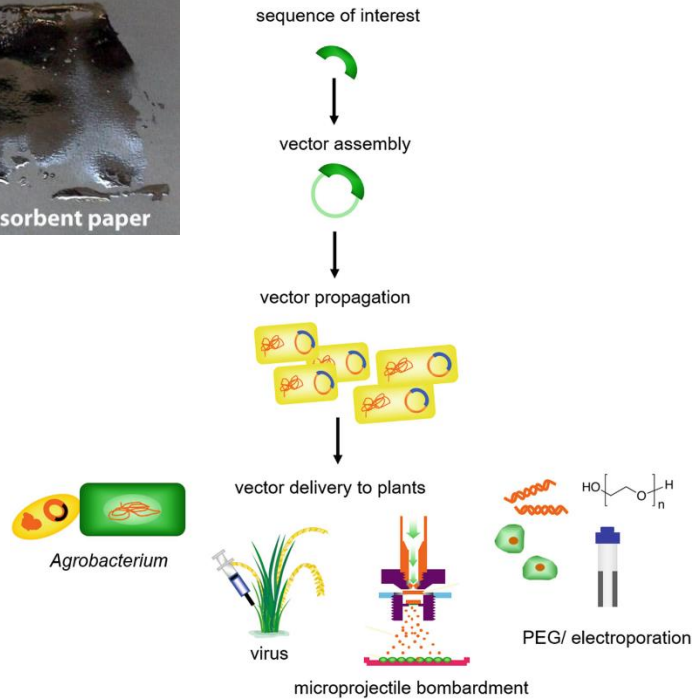
- زیست الکترومغناطیس تشخیصی
- زیست الکترومغناطیس حفاظتی
- زیست الکترومغناطیس درمانی
- زیست الکترومغناطیس تعاملی و شناختی

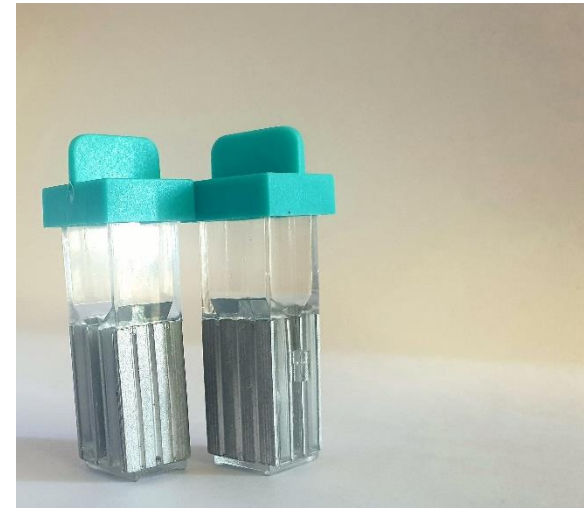
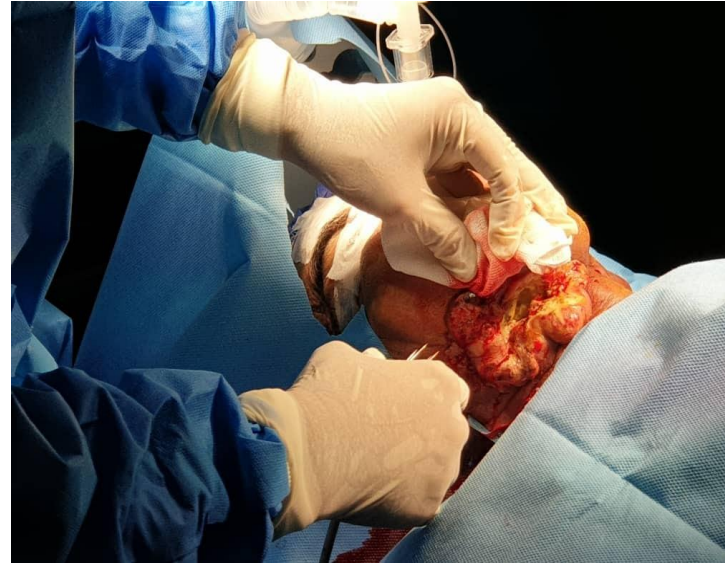


زیست الکترومغناطیس



- علوم کشاورزی
- بیوتکنولوژی
- صنایع غذایی
- و ...





حیطه های کاری جدید زیست الکترومغناطیس



- این رشته شامل حیطه های کاری جدیدی است که عبارتند از:
- حسگرهای زیستی و ابزارهای زیست پزشکی،
- تشریح تشخیصی از طریق تکنیک های پردازش سیگنال داده های بیوالکتریک،
- فرآیندها و ابزارهای درمانی و توانبخشی،
- اندام های مصنوعی (ابزارهایی برای جایگزینی و افزایش عملکرد بدن)،
- تحلیل کامپیوتری داده های مرتبط با بیمار و تصمیم گیری بالینی (انفورماتیک پزشکی و هوش مصنوعی)،
- تصویربرداری پزشکی که نمایش گرافیکی جزئیات آناتومیکی یا عملیات فیزیولوژیکی است و
- رابط کاربری مغز و کامپیوتر

