

## کاربرد:

- اندازه گیری نیروهای وارد بر ادوات مختلف خاک ورز، کاشت و چرخها و برای تعیین روابط پایه دینامیک خاک
- بررسی فرآیند شکستگی خاک در اشکال مختلف تیغه ها
- اندازه گیری درصد لغزش چرخ و سرعت پیشروی تراکتور و عمق کار ادوات خاک ورز
- بررسی و تحقیق بر روی کشش (Traction) لاستیکهای تراکتور و خودرو
- بررسی و تحقیق در خصوص مسایل فشردگی خاک (Soil compaction)



شاسی اتصال ادوات (Implement frame) مجهز به دینامومتر حلقوی هشت وجهی (Extended octagonal ring transducer) می باشد.

خاک مورد استفاده از نوع بافت متوسط بوده و قابلیت جایگزین شدن انواع مختلف خاک را دارا می باشد. واحد آماده کننده خاک بر روی ریلهای زنجیری در دو طرف کانال خاک سوار بوده و به صورت خودگردان حرکت می کند. سیستم انتقال حرکت از نوع زنجیری و با سرعت متغیر می باشد. این آزمایشگاه در نوع خود در کشور بی نظیر است.

## مقدمه:

در این آزمایشگاه، روابط بین هرگونه ادوات درگیر با خاک (Soil engaging equipment) مانند ادوات خاک ورزی و کاشت، لاستیکهای کشاورزی و غیر کشاورزی در شرایط کنترل شده مورد بررسی و تحقیق قرار می گیرد. نتایج این تحقیقات می تواند منجر به کاربرد بهینه، بهینه سازی و یا طراحی ادوات گردد. این آزمایشگاه با همکاری مشترک موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی و دانشکده سیلسوی دانشگاه کرانفیلد انگلستان طراحی، ساخته و راه اندازی شد. این آزمایشگاه دارای کانال خاکی (Soil bin) به طول ۲۴ متر، عرض ۱٫۷ متر و عمق ۱ متر، واحد آماده کننده خاک (Soil processor) با قابلیت ایجاد فشردگیهای مختلف در طول پروفیل خاک و



مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی  
بخش تحقیقات مکانیک ماشینهای کشاورزی  
و مکانیزاسیون

## آزمایشگاه دینامیک خاک Soil Bin Laboratory



کرج، بلوار شهید فهمیده، مقابل بانک کشاورزی

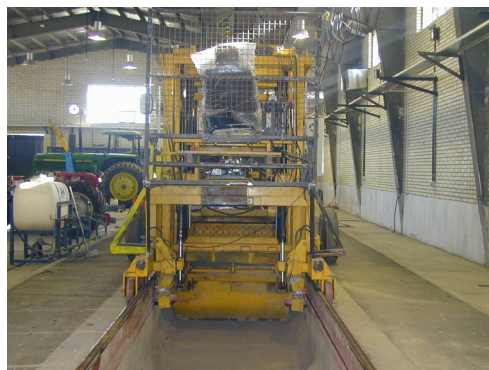
صندوق پستی ۸۴۵-۳۱۵۸۵

تلفن: ۲۶۱-۲۷۰۵۳۲۰

دورنگار: ۲۶۱-۲۷۰۶۲۷۷

پایگاه اطلاعاتی: [www.aeri.ir](http://www.aeri.ir)

Email: [info@aeri.ir](mailto:info@aeri.ir)



### خدمات قابل ارائه

- سرویس دهی به مراکز مختلف تحقیقاتی، آموزشی و اجرایی کشاورزی و غیر کشاورزی با بهره گیری از نیروهای متخصص و تجهیزات تخصصی
- همکاری در انجام پایان نامه های دانشجویی خصوصا در مقاطع دکتری
- انجام تحقیقات سفارشی و ارائه مشاوره در زمینه تجهیز آزمایشگاههای تخصصی

### تجهیزات:

- ابزار اندازه گیری شامل دینامومتر هشت وجهی حلقوی (EORT)، دینامومترهای اتصال سه نقطه تراکتورهای مسی فرگوسن ۲۸۵، ۳۹۹ و ۲۴۰ و تیلر، حسگرهای سرعت پیشروی، سرعت سیستم انتقال تراکتور و حسگر عمق کار ادوات خاک ورزی و موقعیت بازوهای اتصال سه نقطه
- واحد آماده کننده خاک
- شاسی اتصال ادوات
- سیستم ثبت داده و نرم افزار مربوطه (Campbell data logging system)

