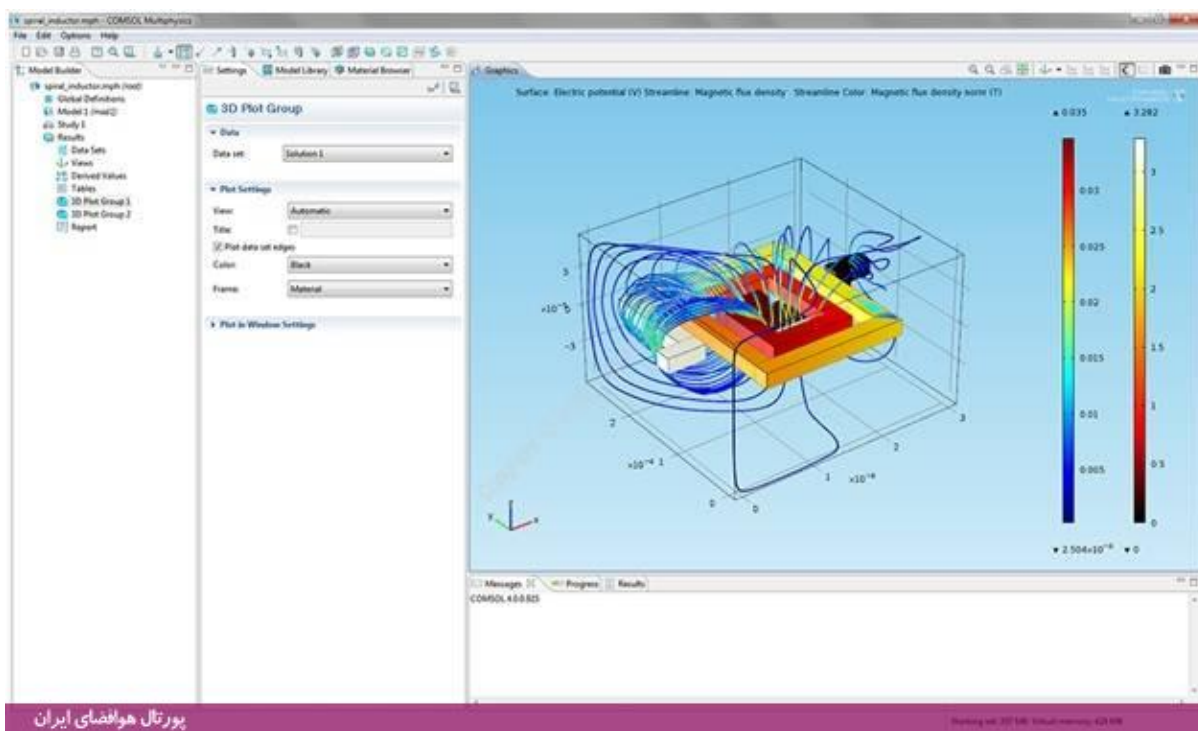


comsol



نرم افزار COMSOL یک شبیه ساز پروژه های مهندسی میباشد، که به عقیده بسیاری از کاربران یکی از قویترین نرم افزار های این کار به شمار میاید. نرم افزار COMSOL برای رشته های برق، مکانیک، علوم زمین، شیمی، فیزیک، نجوم و کوانتوم کاربرد داشته و میتواند پروژه های این رشته ها را شبیه سازی کرده و انواع معادلات دیفرانسیل سیستم های غیر خطی را به وسیله مشتق جزئی در فضا های 1، 2 و 3 بعدی حل کند. این نرم افزار میتواند چالش های بسیاری را شبیه سازی کند تا پروژه های مهندسی بیشتر در محیط واقعی محک زده شوند.

محورهای مورد آموزش:

1الف) مرحله مقدماتی

- ❖ آشنایی با نرم افزار
- ❖ مفاهیم اساسی
- ❖ هندسه و تعاریف

❖ آشنایی با انواع روش های شبیه سازی

ب) مرحله تخصصی

❖ آشنایی با انواع ماژول های مختلف الکترومغناطیسی:

- 1- AC/DC: این ماژول مربوط به حل مسائل دروس الکترومغناطیس و الکترودینامیک برای شبیه سازی ولتاژ ، جریان و میدان های الکترومغناطیسی در خطوط انتشار می باشد.
- 2- RF: این ماژول مربوط به حل مسائل دروس الکترومغناطیس و الکترودینامیک برای شبیه سازی موجبر ها و آنتن ها در محدوده فرکانسی های مختلف می باشد.
- 3- Wave optic: این ماژول مربوط به حل مسائل درس تخصصی اپتیک برای شبیه سازی موجبر ها در محدوده فرکانسی های مختلف می باشد.
- 4- Semiconductor: این ماژول مربوط به حل مسائل درس تخصصی حالت جامد برای شبیه سازی نیمرساناها، حرکت های الکترون و حفره ها در سطح مواد و دروس تخصصی در مورد لایه نشانی و سلول خورشیدی می باشد.