



مدرس:

دکتر ساسان محاسب

(عضو هیئت علمی وابسته)

بهداشکده علوم و فنون نوین

(دانشگاه تهران)

دکتری عمران با گرایش مهندسی

سازه از دانشگاه صنعتی زوریخ

(ETH)، سوئیس

دکترا درجه مهندسی از دانشگاه

استنفورد کالیفرنیا، آمریکا

مدیر محاسبات مقاومت‌سازی

هتل آزادی تهران

پروفسور ساسان محاسب

Smteam@gmx.ch

روش اجزای محدود مرزی مقیاس شده، نوعی حل بنیادی را معرفی می کند که بیشتر بر پایه اصول روش اجزای مرزی و در قسمت هایی بر اساس روش حل اجزای محدود استوار است. لذا، به کارگیری این روش در حل مسائل از مزایای روش اجزای مرزی به شرح زیر برخوردار است:

- کاهش جداسازی فضایی به یک

- برآورده شدن کامل شرط مرزی در بی نهایت

- و از مزایای روش اجزای محدود

- عدم نیاز به حل بنیادی

- عدم وجود انگرال تکین در روند حل مسئله

- امکان حل مسئله برای مصالح غیر همسان بدون نیاز به محاسبات اضافه

علاوه بر این، حل تحلیلی درون حوزه، امکان تعیین مستقیم تنش های تکین را فراهم آورده و نیازی به جدا سازی فضایی مرزهای خاص نظیر وجهه ترک، سطوح آزاد یا مرز بین مصالح مختلف نمی باشد. روش اجزای محدود مرزی مقیاس شده، می تواند بر تحلیل هرگونه محیط کران دار یا بیکران و با هر شکل از معادله دیفرانسیل جزیی حاکم نظیر معادلات خطی بیضوی، سه‌می یا هذلولی به کار گرفته شود.

محتوی این سخنرانی دو هدف جدآگانه را نیال می کند؛ بخش اول سخنرانی شامل توصیف مبانی اولیه در ضمن حل یک مسئله مدل به ساده ترین نحو از انتشار موج است که کلیه ویژگی های مورد نیاز و اصلی را دارا می باشد. بخش دوم سخنرانی، معادلات بنیادی در شرایط استاتیکی، الاستودینامیک و انتشار موج را به دست آورده و رویه حل مسئله را از ابتدا با جزئیات کامل مورد بررسی قرار می دهد.

به طور کلی متن حاضر، روشنی بدیع را معرفی می نماید که نه تنها مورد توجه مهندسین است، بلکه برای محققین و دانشجویانی که در زمینه مکانیک مهندسی، آکوستیک، انتقال حرارت، مهندسی زلزله، الکترومغناطیس و مکانیک محاسباتی و حتی مهندسین مشاور که در حوزه طراحی نیروگاههای هسته ای، سکوهای ساحلی، سازه های مقاوم سازی شده، تأسیسات بحرانی، سدها، پی ماشین آلات و سایر سازه های در معرض بارگذاری زلزله، فشار موج انفجار و ترافیک فعالیت می نمایند، جذاب و کاربردی خواهد بود.

مدت سخنرانی:

۱ ساعت

تاریخ و زمان برگزاری:

۲۴ اردیبهشت، ساعت ۹ صبح

مکان:

دانشکده علوم و فنون نوین،

دانشگاه تهران