

برنامه های برگزار شده در روز
دانشجو و هفته پژوهش و
فناوری سال ۱۴۰۱

با همکاری انجمن علم دانشجویی مهندسی مکانیک



مکان

سالن شرافیه مهندسی
دانشکده مهندسی مکانیک

برنامه های برگزار شده در روز دانشجو ۱۶ آذر

سخنرانی های علمی پژوهشی و نشست پرسش و پاسخ با موضوع:

چالش ها و واقعیت های کار و تحصیل (ایلائی) در خارج از کشور

دکتر روزبه عابدینی نسب

فلغ التحصیل دکتری از دانشگاه دوک، کرولاینای شمالی، دورهام، آمریکا
عضو هیئت علمی گروه هوافضا دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس



دکتر سید محمد حسن ذوالانولوی

فلغ التحصیل دکتری مکانیک از دانشگاه اشتونگرت آلمان
پژوهشگر در موسسه تحقیقاتی فرانهور آلمان
محقق پساکتری در دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس



دانشگاه تربیت مدرس | دانشکده مهندسی مکانیک



برنامه های برگزار شده در روز دانشجو ۱۶ آذر

سخنرانی های علمی پژوهشی و نشست پرسش و پاسخ با موضوع:

چالش ها و واقعیت های کار و تحصیل (اپای) در خارج از کشور



دانشگاه تربیت مدرس | دانشکده مهندسی مکانیک

برنامه های برگزار شده در روز دانشجو ۱۶ آذر
مسابقه ایده ای برای کارآفرینه در زمینه مهندسی مکانیک





سخنرانی های علمی و پژوهشی

دکتر علے جعفریان دهکردی

موضوع سخنرانی:

آشنایی با صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور (INFS)

ساعت ۱۵ الی ۱۶ دانشکده مهندسی مکانیک سالن شورای فنی مهندسی



شنبه

۱۴۰۱/۰۹/۱۹

دکتر سید حمید جالّے نائینے

موضوع سخنرانی:

مغالطات چگونگی ارتباط دانشگاه با صنعت

ساعت ۱۵ الی ۱۶ دانشکده مهندسی مکانیک سالن شورای فنی مهندسی



یکشنبه

۱۴۰۱/۰۹/۲۰



سخنرانی های علمی و پژوهشی

دکتر محمد حسین صادقی

موضوع سخنرانی:

دانشگاه و ارزش آفرینی

ساعت ۱۵ الی ۱۶ دانشکده مهندسی مکانیک سالن شورای فنی مهندسی



دوشنبه

۱۴۰۱/۰۹/۲۱

دکتر سعید کریمیان علی آبادی

موضوع سخنرانی:

سیستم های نوین در انرژی بادی

ساعت ۱۵ الی ۱۶ دانشکده مهندسی مکانیک سالن ۱۵۴



سه شنبه

۱۴۰۱/۰۹/۲۲



سخنرانی های علمی و پژوهشی

به دلیل تعطیل دانشگاه هابروگزارش شد

دکتر سید فرشید چینه

موضوع سخنرانی:

نانو تکنولوژی

ساعت ۱۵ الی ۱۶ دانشکده مهندسی مکانیک سالن ۱۵۴



چهارشنبه

۱۴۰۱/۰۹/۲۳

عضو هیئت علمیه دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تهران گروه تبدیل انرژی

دانشگاه تربیت مدرس | دانشکده مهندسی مکانیک



بازدید های علمی

بازدید علمی از مجموعه توربوتک

سه شنبه ۱۴۰۱/۰۹/۲۲





بازدید های علمی بازدید علمی از مجموعه مپنا چهارشنبه ۱۴۰۱/۰۹/۲۳



روز باز بازدید از آزمایشگاه ها

سه شنبه ۱۴۰۱/۰۹/۲۲
آزمایشگاه های گروه طراحی کاربردی

شنبه ۱۴۰۱/۰۹/۱۹
آزمایشگاه های گروه تبدیل انرژی

چهارشنبه ۱۴۰۱/۰۹/۲۳
آزمایشگاه های گروه ساخت و تولید

یکشنبه ۱۴۰۱/۰۹/۲۰
آزمایشگاه های گروه هوافضا

دانشگاه تربیت مدرس | دانشکده مهندسی مکانیک

دوره های آموزشی

۱- دوره آموزش نرم افزار متلب

۲- دوره کدنویسی آردینو

۳- دوره جامع مقاله نویسی

MATLAB ۲۴ ساعت آموزش

حضور و مجازی
دوره فشرده آموزشی نرم افزار متلب

با اعطای مدرک حضور در دوره از طرف دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس

مدرس: جناب آقای مهندس میلاد بیگی

سی فصل مباحث

- ✓ بردارها و ماتریس ها در متلب
- ✓ ترسیم نمودارهای دوبعدی و سه بعدی
- ✓ کنترل جریان محاسبات
- ✓ چند جمله ای ها و محاسبات سمبولیک
- ✓ درونیایی و برازش منحنی

هزینه آزاد: ۳۰۰ هزار تومان

تخفیف ویژه ۳۰ درصدی به مناسبت هفته پژوهش

شروع دوره: چهارشنبه ۲۲ آذر ماه ۱۴۰۱ از ساعت ۱۵ الی ۱۸

علاقه مندان جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانند با شماره ۰۹۰۵۲۹۲۷۰۷ تماس حاصل نمایند و یا به کانال تلگرام آنجمن به نشانی @tmu_mechanic مراجعه نمایند.

آردو بات

با اعطای مدرک حضور در دوره از طرف دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس

دوره کدنویسی ARDUINO «آردو بات»

مدرس: مهندس میرهاشمی
یادگیری مقدماتی آردینو به کمک پروژه های ساده

• به اندازی بین های دیجیتال و آنالوگ و سریال • دستورات اولیه کدنویسی (متنبر: if, for, ...)
به کمک مدارات بسته شده روی برد آردینو

این دوره پیش نیاز دوره آردو بات ۲ (ساخت ربات با آردینو) می باشد.

زمان برگزاری: ۲۴ و ۲۵ آذر ماه ساعت ۱۸ الی ۱۸:۳۰
۳۹۰ هزار تومان ثبت نام مجازی

۳۰۰ درصد تخفیف ویژه برای دانشجویان دانشکده تربیت مدرس به مناسبت هفته پژوهش
برای ثبت نام به شماره ۰۹۱۴۲۶۲۷۴۵۰ پیام دهید.

هزینه قطعات ۳۵۰ هزار تومان • هزینه ارسال (امکان آمی بودن بخشی از قطعات برای ثبت نام حضور)
@ardubot_ir @tmu_mechanic

دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس | به گروه می کند

به مناسبت هفته پژوهش

دوره جامع مقاله نویسی

مدرس: مهندس محمد سعید خادم الحسینی

مدرس: مهندس فریاد های پژوهشی با چندین سال سابقه تدریس
- مدیر موسسه پژوهشگران
- دانشجو دکتری از رشته مهندسی هوانا و محیط زیست

موضوعات دوره:
- فرآیند های پژوهش
- انتخاب ربات های خرد و میکرو
- انتخاب آنتن های مناسب
- انتخاب ربات های مناسب
- انتخاب ربات های مناسب
- انتخاب ربات های مناسب

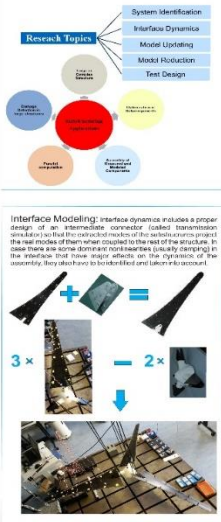
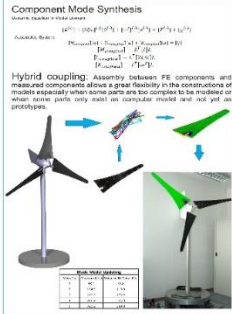
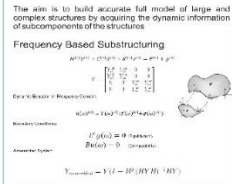
جهت ثبت نام و کسب اطلاعات بیشتر به شماره ۰۹۰۵۲۹۲۷۰۷
در تلگرام پیام دهید و یا به کانال تلگرام آنجمن مهندسی مکانیک به نشانی @tmu_mechanic مراجعه فرمایید

Experimental Substructuring

Substructuring Project: One of the important techniques of industries that have large and complex products (e.g. wind turbines) is to build the most precise accurate model of their large structures which could not be modeled or measured as a whole. In order to do this, the structure is divided to the subcomponents. Then, the valid numerical or experimental model of the subcomponents are developed and finally, they will be connected together such that the behavior of the assembled structure represents the one of the real structure. A couple of theoretical and experimental challenges will be investigated in substructuring project which is explained below.

Objective: The objective of the project is to build the most precise accurate model of mass and nonlinear structures and the test rig in the project is a couple of theoretical and experimental challenges such as modeling of interface dynamics of substructures, reduction of numerical model of substructures, while theory and experiment are compared. In addition, measured components, nonlinearity components, in the substructure, proper positioning of data acquisition equipment, etc. are to be taken in the project.

Approach: Substructuring approach is mainly investigated in frequency and modal analysis. In this approach, the eigenfrequencies and eigenmodes of the assembly of the components are taken into account, which is called component mode synthesis. In the former case, frequency response functions (FRFs) of the substructure are directly investigated. The latter case is called frequency based substructuring. Depending on the order of reduction of boundary conditions, primary or dual substructuring can be obtained.



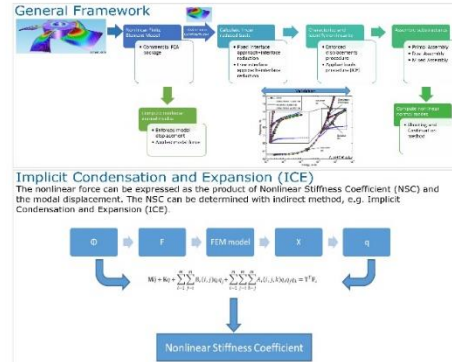
Nonlinear Dynamic Substructuring

Efficient model order reduction of nonlinear dynamical structures

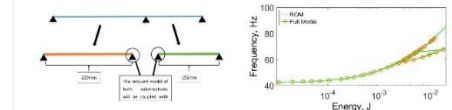
Motivation: Considering the nonlinearity of structures is essential when analyzing the dynamics of modern mechanical assemblies. Nonlinear simulation are especially crucial for large systems (e.g. substructured) with large issues where large deflections in operating conditions, mode linear models integrate, the required complexity of the models often prohibit the engineers to use accurate simulations in the design process. Approximate approaches are well known for reduced models but now there is need to develop efficient reduction methods for nonlinear problems.

Objective: The project investigates model reduction of nonlinear systems with material, geometrical or thermomechanical nonlinearities. The nonlinear material models (plasticity) are employed as a consequence means to verify the accuracy of the reduced order model (ROM) derived by the approach.

Approach: In this proposed approach, a complex structure is first divided into smaller substructures and the behavior of each part is represented with a low reduction basis built on the interface vibration modes and reduced flexibility models. For a classical linear interface substructures approach in addition to the nonlinear terms due to the large deflection, first order nonlinearities are considered. These nonlinear coefficients are then considered using a series of static level analysis in a reduced model reduction procedure. Then, the full reduced model is constructed applying a proper modal condensation.



Example: Coupling Two Beams with Craig-Bampton modes as reduction basis



طراحی پوستر برای آزمایشگاه ها

برای آزمایشگاه ها

msa LAB.
Mechanical Structure Analysis

دکتر اکبر علی بیگلر

جنس سازہا شامل

- ✓ نانو کامپوزیت ها

تحت بار گذاری های

- ✓ حرارتی
- ✓ مکانیکی
- ✓ الکتریکی
- ✓ مغناطیسی



دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده
مهندسی مکانیک، طبقه ۱-، واحد ۴/۳۰



درستگام افند



3



روحي مقالات انتشار یافته:

- [illegible]

دانشگاه تربیت مدرس | دانشکده مهندسی مکانیک

طراحی پوستر

برای آزمایشگاه ها

آزمایشگاه تست مکانیکی و شکست سازه های مورفینگ کامپوزیتی

Fracture and Mechanical Testing of Composite
Morphing Structures Lab

روش های آزمایش مجازی Virtual Testing Methods

- 01 مدل سازی چند مقیاسی چند لایه کامپوزیتی
Multi-scale modeling for composite laminates
- 02 ساختارهای الهام گرفته از زیست
Bio inspired Structures
- 03 ساندویچ پانل های الهام گرفته از زیست
Bio inspired Sandwich Panels
- 04 ساختارهای شبکه ای الهام گرفته از زیست
Bio inspired Lattice Structures
- 05 ساختارهای سلولنی الهام گرفته از زیست
Bio-inspired cellular structures

روش های تحلیل مهندسی Methods of Engineering Analysis

- 01 رویکرد تجربی
Experimental Approach
- 02 روش تحلیلی
Analytical Method
- 03 روش های عددی
Numerical Methods

دانشکده مهندسی مکانیک
دانشگاه تربیت مدرس

پژوهش های عددی، تجربی و ساخت در حوزه ی مدیریت انرژی و پساب صنعتی با استفاده از تکنولوژی نوین تصفیه پساب با پسماند صفر مابیع (ZLD- Zero Liquid Discharge)

آزمایشگاه تصفیه های مایه ی پساب (WWT)

آزمایشگاه تصفیه های مایه ی پساب (WWT) به منظور بررسی و بهینه سازی فرآیندهای تصفیه پساب و کاهش مصرف انرژی و آب در صنایع مختلف طراحی و ساخته شده است. این آزمایشگاه شامل تجهیزات مدرنی برای اندازه گیری و کنترل فرآیندهای تصفیه پساب است.

هدف اصلی: کاهش مصرف انرژی و آب در فرآیندهای تصفیه پساب و بهینه سازی فرآیندهای تصفیه پساب.

محصولات حاصل از فرآیند: آب با کیفیت بالا و آب با کیفیت پایین.

در این فرآیند از تجهیزات: آب با کیفیت بالا و آب با کیفیت پایین.

پیشینه: تصفیه پساب و بهینه سازی فرآیندهای تصفیه پساب.

فرآیند ZLD تصفیه پساب برای مدیریت پساب در صنایع مختلف

این فرآیند شامل مراحل مختلفی از جمله تصفیه اولیه، تصفیه ثانویه، تصفیه ثالثیه و تصفیه نهایی است. در این فرآیند از تجهیزات مدرنی برای اندازه گیری و کنترل فرآیندهای تصفیه پساب استفاده می شود.

مزایای این فرآیند:

- کاهش مصرف انرژی و آب
- کاهش مصرف مواد شیمیایی
- کاهش مصرف فضای
- کاهش مصرف نیروی انسانی

تجهیزات مورد نیاز:

- تجهیزات تصفیه اولیه
- تجهیزات تصفیه ثانویه
- تجهیزات تصفیه ثالثیه
- تجهیزات تصفیه نهایی

نتایج: کاهش مصرف انرژی و آب، کاهش مصرف مواد شیمیایی، کاهش مصرف فضای، کاهش مصرف نیروی انسانی.

تجهیزات مورد نیاز:

- تجهیزات تصفیه اولیه
- تجهیزات تصفیه ثانویه
- تجهیزات تصفیه ثالثیه
- تجهیزات تصفیه نهایی

نتایج: کاهش مصرف انرژی و آب، کاهش مصرف مواد شیمیایی، کاهش مصرف فضای، کاهش مصرف نیروی انسانی.

Quick Contact

021-62894411
info@tmm.ac.ir
www.tmm.ac.ir
021-68771111

دانشگاه تربیت مدرس

دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی مکانیک، آزمایشگاه ۱۱۲

دفتر مدیر عامل، تهران، ایران

تلفن: ۰۲۱-۶۸۷۷۱۱۱۱

ایجاد غرفه در نمایشگاه دستاورد های علمی پژوهشی





با تشکر از توجه شما