

## حسین معین خواه دانشیار

دانشکده: مهندسی شهید نیکبخت

گروه: مهندسی مکانیک

شماره تماس: ۰۵۴ - ۳۱۱۳۶۴۴۷

پست الکترونیکی: hmoein@eng.usb.ac.ir

آدرس: زاهدان، بلوار دانشگاه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت گروه مهندسی مکانیک



### تحصیلات

- ✓ کارشناسی، مهندسی مکانیک - مکانیک در طراحی جامدات، دانشگاه فردوسی مشهد
- ✓ کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک - طراحی کاربردی، دانشگاه صنعتی اصفهان
- ✓ دکترای مهندسی مکانیک - طراحی کاربردی، دانشگاه فردوسی مشهد

### دروس ارائه شده

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| ۱ - کنترل اتوماتیک        | ۲ - ارتعاشات مکانیکی |
| ۳ - کنترل خود کار پیشرفته | ۴ - کنترل در رباتیک  |
| ۵ - ربات های موازی        | ۶ - استاتیک          |
| ۷ - رباتیک پیشرفته        | ۸ - ارتعاشات پیشرفته |

## پایان نامه های تحصیلات تکمیلی

- ۱ - طراحی و ساخت چاپگر سه بعدی فلز  
غلامرضا هلالات, [حسین معین خواه, محمود شریفی تبار, حسین رحمانی]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸
- ۲ - مدل سازی و تحلیل مدل دینامیکی تیر منحنی شکل از جنس کامپوزیت های فلزی پلیمری یونی  
نیلوفر آذریان, [حسین معین خواه, حسین رحمانی, محمدرضا صالحی کلاهی]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸
- ۳ - مطالعه تجربی و عددی رفتار ضربه سرعت بالا کامپوزیت های زمینه پلیمری هیبریدی کولار-بازالت  
عزیز الرحمن امیریان, [حسین رحمانی, حسین معین خواه]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸
- ۴ - طراحی و اجرا سیستم کنترل یک ربات کروی ۳RRR  
مهرداد رمضان پور, [حسین معین خواه, حسین رحمانی]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸
- ۵ - تحلیل ارتعاشات خطی صفحه با در نظر گرفتن خاصیت ویسکو الاستیک  
احسان کیخا, [حسین رحمانی, حسین معین خواه, محمدرضا صالحی کلاهی]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸
- ۶ - مدل سازی دینامیکی و کنترل ربات موازی کروی ۳RRR با سکوی منعطف  
سجاد محمدپناه فروتنه, [حسین معین خواه, حسین رحمانی, احمد محمدپناه فروتنه]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸
- ۷ - طراحی، اجرا و پیاده سازی سیستم کنترلی برای ربات موازی سه درجه آزادی ۳UPS-S  
فاطمه علیجان زاده لیمنجوب, [حسین رحمانی, حسین معین خواه, محمد احمدی بلوطکی]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸
- ۸ - بررسی امکان ساخت عملگر و سنسور از جنس پلیمرهای الکترواکتیو  
محمد عرشی, [حسین معین خواه, احمدرضا عباسیان]  
نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۶-۹۷
- ۹ - تحلیل سینماتیک، دینامیک ربات موازی ۳PUU  
آذین باقری, [حسین معین خواه]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۶-۹۷
- ۱۰ - تحلیل سینماتیکی و دینامیکی و کنترل ربات های توانبخشی راه رفتن  
محمد پاک, [حسین معین خواه, حسین رحمانی]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۶-۹۷
- ۱۱ - طراحی و ساخت ربات توانبخشی راه رفتن  
امیررضا پوریا, [حسین معین خواه, فاطمه غیائی]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۶-۹۷

- ۱۲ - مدل ویسکوالاستیک کلاسیک و ویسکوالاستیک مرتبه کسری برای تحلیل و بررسی رفتار مکانیکی محرک‌های پلیمری مرکب یونی-فلزی (IPMC)  
سجاد سام پور کروی، [حسین رحمانی، حسین معین خواه]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۶-۹۷
- ۱۳ - طراحی کنترلر مرتبه کسری مود لغزشی برای عملگر کامپوزیتی فلزی- پلیمری یونی  
جعفر دهقانان، [حسین معین خواه، سیدحامد ترابی]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۶-۹۷
- ۱۴ - طراحی و ساخت رباتی با حرکت استوانه‌ای به منظور استفاده در صنایع هواپیمایی  
جواد باقری، [حسین رحمانی، حسین معین خواه]  
نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۵-۹۶
- ۱۵ - طراحی و ساخت مکانیزم حرکت بر روی مختصات کروی  
مرتضی رحیمی، [حسین رحمانی، حسین معین خواه]  
نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۵-۹۶
- ۱۶ - ارائه یک مدل فیزیکی برای تحلیل عملگرها و سنسورهای از جنس کامپوزیت‌های فلزی پلیمری یونی  
محمد رضا صالحی کلاهی، [حسین معین خواه]  
نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۵-۹۶
- ۱۷ - مدل‌سازی، شبیه‌سازی و تحلیل ربات موازی با ساختار جدید، سینماتیک و دینامیک  
رسول محمدی، [حسین معین خواه]  
نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۵-۹۶
- ۱۸ - طراحی و ساخت ربات کروی پرنده  
ابوالفضل نیک خواه، [حسین معین خواه، عباسعلی سبکتکین]  
نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۵-۹۶
- ۱۹ - ساخت عملگر و سنسور زیستی با کاربرد پزشکی  
الهه استان، [حسین معین خواه، داود محبی کلهری]  
نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۵-۹۶
- ۲۰ - روبات استوارت و کاربردهای آن در توانبخشی اندام‌های آسیب دیده  
اسحاق ابوالحسن نژاد، [حسین معین خواه، عباسعلی سبکتکین]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۵-۹۶
- ۲۱ - طراحی کنترل کننده مرتبه کسری عملگر کامپوزیت پلیمر یونی  
محمد جواد دره گیرایی، [حسین معین خواه، جعفر صادقی]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۵-۹۶
- ۲۲ - طراحی و ساخت دستگاه توانبخشی مچ دست بر اساس سیگنال EMG عضلات آگونست (عضلات تامین کننده حرکات اصلی بدن)  
مصطفی صلواتی، [حسین معین خواه، حسین رحمانی]  
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۵-۹۶

۲۳ - تحلیل سینماتیکی، دینامیکی و کنترل ربات کروی سه درجه آزادی

احمد بیزادی زاده، [جعفر صادقی، حسین معین خواه]

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۳-۹۴

۲۴ - مدل سازی، شناسایی و بررسی خواص کامپوزیتها فلزی پلیمیری یونی به عنوان ذخیره ساز انرژی

علی یوسفی، [داود محبی کلهری، حسین معین خواه]

نیمسال اول سال تحصیلی ۹۳-۹۴

۲۵ - ساخت عملگرهای کامپوزیت پلیمری - فلزی یونی با استفاده از نانوذرات پلاتین بر پایه پلیمر نفیون

مسعود مهربانی ازاد، [داود محبی کلهری، حسین معین خواه]

نیمسال اول سال تحصیلی ۹۳-۹۴

## مقالات بین المللی

۱۳۹۹

### On the Synchronization and Stabilization of fractional-order chaotic systems: Recent – ۱ advances and future perspectives

محمد احمدی بلوطکی, حسین رحمانی, حسین معین خواه, اردشیر محمدزاده

شماره: ۵۵۱ از صفحه: ۱۲۴۲۰۳-۱ تا صفحه: ۱۲۴۲۰۳-۱۶

### A theoretical model for analysis of ionic polymer metal composite sensors in fluid – ۲ environments

محمد رضا صالحی کلاهی, حسین معین خواه

شماره: ۵۱ از صفحه: ۲۱ تا صفحه: ۲۹

### Robust super-twisting sliding mode controller with state observer for position tracking of – ۳ ionic polymer-metal composite actuators

محمد رضا صالحی کلاهی, حسین معین خواه

شماره: ۳۱ از صفحه: ۱۱۹۳ تا صفحه: ۱۲۰۳

۱۳۹۸

### Digital control design for an IPMC actuator using adaptive optimal proportional integral plus – ۴ method: Simulation and experimental study

احسان ذاکری, حسین معین خواه

شماره: ۲۹۸ از صفحه: ۱۱۱۵۷۷ تا صفحه:

### Electrochemical viscoelastic modeling to predict quasi-static and dynamic response of IPMC – ۵ actuators

سجاد سام پور کروکی, حسین معین خواه, حسین رحمانی

شماره: ۱۳۸ از صفحه: ۱۰۳۱۷۲ تا صفحه:

### ۶ – حل تحلیلی پاسخ گذرای غیر خطی میکروتیر ویسکوالاستیک با تحریک الکتریکی بر اساس تئوری الاستیسیته ریز قطبی

سجاد سام پور کروکی, حسین معین خواه, حسین رحمانی

مکانیک سازه ها و شاره ها شماره: ۹ از صفحه: ۱۲۵ تا صفحه: ۱۳۸

۱۳۹۶

---

۷- بررسی ارتعاشات غیرخطی میکروتیر منحنی تحت تحریک الکترواستاتیک با استفاده از مدل کاهش مرتبه و شبیه سازی اجزای محدود

محمد رضا صالحی کلاهی, حسین معین خواه

مهندسی مکانیک مدرس شماره: ۱۷ از صفحه: ۵۱۴ تا صفحه: ۵۲۲

An intelligent controller for ionic polymer metal composites using optimized fuzzy –  $\Lambda$  reinforcement learning

Mohammad Bagher Naghibi Sistani, Ali, حسین معین خواه, Masoud Goharimanesh, Elyas Abbasi Jannatabadi

شماره: ۳۳ از صفحه: ۱۲۵ تا صفحه: ۱۳۶

۱۳۹۵

---

۹- شناسایی رفتار عملگر از جنس کامپوزیت های فلزی پلیمری یونی به روش پارامترهای وابسته به متغیر حالت

حسین معین خواه, علی یوسفی, داود مجبی کلهری

مهندسی مکانیک مدرس شماره: ۱۶ از صفحه: ۳۰۰ تا صفحه: ۳۰۶

۱۳۹۳

---

۱۰- Accurate Dynamic Modeling of Helical Ionic Polymer–Metal Composite Actuator Based on Intrinsic Equations

حسین معین خواه, جلیل رضایی پژند, علیرضا اکبرزاده, IL-KWON OH

شماره: ۲۰ از صفحه: ۱۶۸۰ تا صفحه: ۱۶۸۸

۱۱- Design of a robust quantitative feedback theory position controller for an ionic polymer – metal composite actuator using an analytical dynamic model

حسین معین خواه, Jalil Rezaeepazhand, Alireza Akbarzadeh

شماره: ۲۵ از صفحه: ۱۹۶۵ تا صفحه: ۱۹۷۷

۱۳۹۲

---

۱۲- Analytical dynamic modeling of a cantilever IPMC actuator based on a distributed electrical circuit

حسین معین خواه, Jalil Rezaeepazhand, Alireza Akbarzadeh

شماره: ۲۲ از صفحه: ۰۵۵۰۳۳ تا صفحه:

۱۳۹۱

---

## How does clamping pressure influence actuation performance of soft ionic polymer-metal – ۱۳ ?composites

حسین معین خواه, Jin-Young Jung, Jin-Han Jeon, Ali Akbarzadeh, Jalil Rezaeepazhand, K C Park, Il-Kwon

شماره: ۲۲ از صفحه: ۰۲۵۰۱۴ تا صفحه:

## همایش ها

۱۳۹۹

### ۱ - همزمان سازی یک کلاس از سیستم های آشوبی در معرض ورودی های غیرخطی با استفاده از کنترل فعال

بیست و هشتمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران  
محمد احمدی بلوطکی, حسین رحمانی, حسین معین خواه

### ۲ - پایدارسازی یک کلاس از سیستمهای آشوبی با مولفه های غیرخطی هیستریزیس بکشل-مانند و اغتشاش

بیست و هشتمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران  
محمد احمدی بلوطکی, حسین رحمانی, حسین معین خواه

### ۳ - بررسی اثر میرایی فیلم فشرده سیال بر میکروصفحه ی دایره ای با استفاده از شبیه سازی اجزای محدود

بیست و هشتمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران  
محمد رضا صالحی کلاهی, حسین معین خواه, حسین رحمانی

### ۴ - شناسایی و تحلیل نیرویی یک عملگر از جنس کامپوزیت فلزی پلیمری یونی به روش کاستیگلیانو

بیست و هشتمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران  
علی یوسفی, معین یزدانی شال, حسین معین خواه

۱۳۹۸

### ۵ - بررسی ساخت غشا عملگر کامپوزیت پلیمری یونی-فلزی

بیست و هفتمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ISME ۲۰۱۹

### ۶ - شناسایی و کنترل تطبیقی بهینه به روش پارامترهای متغیر برای عملگر کامپوزیتی فلزی پلیمری یونی

بیست و هفتمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران  
معین یزدانی شال, علی یوسفی, حسین معین خواه

۱۳۹۷

### ۷ - تحلیل و بررسی رفتار الکترو دینامیکی غیرخطی یک میکروتیر از جنس کامپوزیت فلزی پلیمری یونی

بیست و ششمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران  
محمد رضا صالحی کلاهی, حسین معین خواه

### ۸ - Physics-based modeling of multi-DOF helical IPMC actuator

اولین کنفرانس مدل سازی رفتار مکانیکی مواد

محمد رضا صالحی کلاهی، حسین معین خواه

## ۹ - کنترل ربات سه درجه آزادی به روش کنترل مد لغزشی

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا

آذین باقری، حسین معین خواه

## ۱۰ - حساسیت فرکانس های طبیعی چرخنده سیاره ای به پارامترهای سیستم

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا

علی شهابی رابری، محمد احمدی بلوطکی، حسین معین خواه، حسین رحمانی

## ۱۱ - تحلیل و بررسی دینامیکی و شبه استاتیکی میکروتیر یکسر گیردار ویسکوالاستیک با تحریک الکتریکی بر اساس تئوری کوپل-تنش اصلاح شده

اولین کنفرانس ملی مدلسازی رفتار مکانیکی مواد

سجاد سام پورکروکی، حسین معین خواه، حسین رحمانی

۱۳۹۶

## ۱۲ - مدل الکتریکی جامع مرتبه غیر صحیح بر اساس مدار معادل

بیست و پنجمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندس مکانیک

محمد جواد دره گیرایی، حسین معین خواه، جعفر صادقی

۱۳۹۵

## ۱۳ - محاسبه فضای کاری بدون تکینی ربات صفحه ای ۳RPR توسط الگوریتم ریاضی مثلث دایروی

چهارمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی پژوهش هایی کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک

محمد جواد دره گیرایی، حسین معین خواه

## فعالیت های اجرایی

رئیس مرکز فناوری و نوآوری دانشگاه

از تاریخ ۱۳۹۶/۱۱/۱۴ - تا تاریخ ۱۳۹۹/۰۴/۰۱

مدیر کارگاههای آموزشی

از تاریخ ۱۳۹۶/۰۶/۲۵ - تا تاریخ ۱۳۹۶/۱۰/۲۰

مدیر کارگاههای آموزشی دانشکده مهندسی

از تاریخ ۱۳۹۵/۰۷/۰۱ - تا تاریخ ۱۳۹۶/۰۵/۲۰