



۱- آدرس پست الکترونیکی: [molhem@kaiu.ac.ir](mailto:molhem@kaiu.ac.ir) و [hosseinmolhem@yahoo.com](mailto:hosseinmolhem@yahoo.com) و [hosseinmolhem@gmail.com](mailto:hosseinmolhem@gmail.com)

۲- مشخصات فردی استاد

نام: حسین نام خانوادگی: ملهم تاریخ تولد: ۱۳۴۸ محل تولد: تهران وضعیت تاهل: متاهل شهر محل اقامت: کرج

۳- دانشگاه محل تحصیل:

• **دکتری:** دکتری ژئوفیزیک-گرایش الکترومغناطیس (EM)، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات (از ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱)

• **فوق لیسانس:** فیزیک اتمی و مولکولی، دانشگاه آزاد تهران شمال، (از ۱۳۷۲ تا ۱۳۷۵)

• **لیسانس:** فیزیک کاربردی (حالت جامد)، دانشگاه آزاد کرج، (از ۱۳۶۷ تا ۱۳۷۲)

• **عنوان پایان نامه دکتری:** روش القای الکترومغناطیس برای آشکارسازی بی‌هنجاری‌های سه بعدی کم عمق با استفاده از روش بهنگام‌سازی

• **عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد:** شبیه‌سازی برخوردی در پلاسما

۴- تجربه و مکان تدریس:

(در این ستون دروسی که تا به حال تدریس نموده‌اید و دانشگاه‌های محل تدریس را ذکر نمایید.)

• دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، درس فیزیک پایه ۲ و ۱ - ریاضی فیزیک ۲ و ۱ و ۳ - الکترومغناطیس ۱ و ۲ - مکانیک تحلیلی ۱ و ۲ -

کاربرد کامپیوتر در فیزیک - آزمایشگاه الکترونیک - الکتروپدینامیک (کارشناسی ارشد)

• دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، ریاضی فیزیک ۲ و ۱ - الکترومغناطیس ۲ و ۱

• ژئومغناطیس ۱ (کارشناسی ارشد) - الکترومغناطیس (کارشناسی ارشد)

• استاد مشاور در پایان‌نامه کارشناسی ارشد: بررسی اثر ناهمسانگردی بر روی پاسخ روش MTEM در حوزه فرکانس

• استاد مشاور در پایان‌نامه کارشناسی ارشد: بررسی اثر توپوگرافی بر روی پاسخ LOTEM

• استاد مشاور در پایان‌نامه کارشناسی ارشد: کاربرد روش تفاضل محدود در مدل‌سازی داده‌های مستقیم‌گرانی

• استاد مشاور در پایان‌نامه کارشناسی ارشد: مطالعه‌ی سونداژهای TEM بر اساس سیستم حلقه‌های مرکزی تعمیم یافته

• استاد مشاور در پایان‌نامه کارشناسی ارشد: بررسی کارائی عملگر مشتق تعمیم یافته روی داده‌های پتانسیل و مقایسه آن با سایر

عملگرها

• استاد مشاور در پایان‌نامه کارشناسی ارشد: پاسخ الکترومغناطیس گذرای بی‌هنجاری‌های سه‌بعدی

• استاد مشاور در پایان‌نامه کارشناسی ارشد: محاسبه عمق کاوش با روش EM برای مدل‌های یک بعدی

• استاد مشاور در پایان‌نامه کارشناسی ارشد: روش ماتریسی برای تبدیل آرایه‌های مختلف با استفاده از تقریب نمائی تابع کرنل

• استاد مشاور در پایان‌نامه کارشناسی ارشد: بررسی خواص نانو ساختاری و اپتیکی لایه‌های اکسید نیکل انباشتی بر روی زیر لایه‌های

کوارتز

۵- عضویت در مجامع علمی بین‌المللی:

• عضو انجمن فیزیک ایران

• عضو انجمن ژئوفیزیک ایران

• عضو انجمن علمی الکترومغناطیس مهندسی ایران

• EAGE (European Association of Geoscientists Engineers) Member

- کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد

- ریاضی فیزیک ۲ - ۶۳۰ صفحه ، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۸۳، تهران ، تالیف دکتر محمود قرآن نویس و حسین ملهم
- مکانیک برای دانشجویان رشته های فنی و معماری ، ۱۲۳ صفحه ، انتشارات شباهنگ، ۱۳۸۳ ، تهران، تالیف پرویز امین پور، حسین ملهم

- نرجس همایونی، میرستار مشین چی اصل، حسین ملهم- تخمین ابعاد مدل صفحه‌ی مقاوم افقی با استفاده از پاسخ القای الکترومغناطیس گذرای- فصل‌نامه‌ی الکترومغناطیس کاربردی- شهریور ۹۳- پذیرش شده در دست چاپ
- نرجس همایونی، میرستار مشین چی اصل، حسین ملهم- مدل سازی پاسخ الکترومغناطیسی ذخایر صفحه‌ای هیدرات گازی دریائی- اولین **کنفرانس ملی ژئوماتیک نفت** مرکز همایش‌های بین المللی پژوهشگاه صنعت نفت - پذیرش شده ۲۱ تا ۲۴ اردیبهشت نود و چهار
- نرجس همایونی، میرستار مشین چی اصل، حسین ملهم- مدل سازی پاسخ حوزه‌ی زمان الکترومغناطیسی یک صفحه‌ی مقاوم - سومین **کنفرانس ملی الکترومغناطیس مهندسی** (کام) ایران- ۱۳-۱۱ آذر ماه ۱۳۹۳
- شیوا فدوی، میرستار مشین چی اصل، حسین ملهم- بررسی اثر توپوگرافی روی پاسخ LOTEM - شانزدهمین کنفرانس ژئوفیزیک ایران- موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران- ۲۳ تا ۲۵ اردیبهشت ۹۳
- شیوا فدوی، میرستار مشین چی اصل، حسین ملهم- بررسی اثر توپوگرافی روی پاسخ LOTEM با استفاده از یک روش تحلیلی- ژورنال علمی پژوهشی زمین پویا (Geodynamics Research International Bulletin) پذیرش گرفته شده در دست چاپ
- شراره زیان، میرستار مشین چی اصل، حسین ملهم - اثر ناهمسانگردی رسانندگی در پاسخ روش MTEM در حوزه‌ی فرکانس؛ -فصل‌نامه‌ی الکترومغناطیس کاربردی - شماره ۱- زمستان ۹۲- صفحه‌ی ۳۸-۲۷ مجله علمی پژوهشی (وزارتین)
- Hossein Molhem, Mirsattar Meshinchi-Asl, Mohammad Ali Jafarizadeh, "A weak approximation of stochastic time domain electromagnetic response of a conductive permeable sphere" Arabian Journal of Geosciences, Earth science Springer, online published 2012.ISI
- H. Molhem and R. Pourgholi, M.Borghei , "A nonlinear inverse problem with unknown radiation term", journal of American Science, 2012, 8(4), 474-478
- H. Molhem and R. Pourgholi, M.Borghei , "A numerical approach for solving a nonlinear inverse diffusion problem by Tikhonov regularization", Mathematics Scientific journals, 2012, Vol 7, No 2, 41-57
- H. Molhem and R. Pourgholi, M.Borghei "A numerical approach for solving a nonlinear parabolic problem", 3rd International Graduate **Coffference** on Engineering, Science and Humanities(IGCESH) School of Graduate studies university of Malaysia 2-4 November 2010.
- H. Molhem and R. Pourgholi, M.Borghei , "DETERMINATION OF THERMAL CONDUCTIVITY IN A INVERSE HEAT CONDUCTION PROBLEM", International journal of applied mathematics, 2010, vol 23, no.6, 1025-1035.
- H. Molhem and R. Pourgholi, A Numerical Algorithm for Solving a One-Dimensional Inverse Heat Conduction Problem, Journal of Mathematics and Statistics, , 2008, 4 (1), 60-63, 200
- H. Molhem, R. Pourgholi, D. Momeni," A Numerical Solution of the One-Dimensional Inverse Parabolic Problem Using Chebyshev T Polynomials", International Mathematical Forum, 2, 2007, no. 47, 2339 - 2346

- تخمین عمق کره‌ی رسانای مدفون با روش میانگین متحرک با استفاده از داده‌های حاصل از پراکندگی القای الکترومغناطیس- دانشگاه

## آزاد اسلامی واحد کرج - در حال اجرا

- مسائل معکوس انتقال حرارت و کاربرد آنها در صنعت. - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج - ۲۰۱۰
- حل عددی مسائل هدایت گرمایی معکوس از نوع خطی و غیر خطی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج - ۲۰۰۹

## ۸- مهارتها

- آشنا به سیستم عامل Linux
- مسلط به برنامه نویسی Pascal و Fortran 95 و C#
- مسلط به برنامه نویسی در محیط Matlab
- مسلط برنامه نویسی OOP در Matlab
- مسلط به ابزارهای مختلف موجود در Matlab ( ابزارهای بهینه‌سازی، موجک، پردازش سیگنال‌های دیجیتال، پردازش تصاویر، برازش منحنی‌ها و ...)
- آشنائی با نرم‌افزار HFSS ( نرم افزار شبیه‌سازی امواج الکترومغناطیس فرکانس بالا در محیط )
- مسلط به مجموعه نرم افزارهای میکروسافت آفیس Microsoft Office
- آشنائی با نرم افزار Latex

## ۹- علاقه مندیها

- ژئوفیزیک کاربردی به ویژه روشهای الکترومغناطیسی
- روش‌های پتانسیلی به ویژه روش مغناطیس در اکتشافات ژئوفیزیکی
- مدل سازی مستقیم و مسئله وارون القاء الکترومغناطیس در حوزه زمان و فرکانس
- حسگرهای القاء الکترومغناطیس برای اجسام فلزی در محدوده فرکانسی ۱۰ هرتز تا ۱۰۰ کیلوهرتز
- پاسخ‌های اجسام فلزی با اشکال دلخواه به نفوذ امواج رادار در زمین GPR Response
- توسعه الگوریتم‌ها در مدل سازی مستقیم داده های الکترومغناطیس در اکتشافات ژئوفیزیک
- محاسبات الکترومغناطیس
- روشهای عددی در الکترومغناطیس
- ریاضی فیزیک
- برنامه نویسی کامپیوتر

## ۱۰- سوابق اجرایی

### مسئولیت‌ها

- معاون دانشگاه و رئیس مرکز آموزشی و فرهنگی سما- دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج - ۹۴/۳/۹ تاکنون
- دبیر شورای سیاست‌گذاری سازمان سما در استان البرز - ۹۴/۳/۹ تاکنون
- عضو کمیته انتصابات سازمان سما در استان البرز - ۹۴/۳/۹ تاکنون
- رئیس شورای پژوهشی آموزشکده سما- دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج - ۹۴/۳/۹ تاکنون
- رئیس شورای فرهنگی آموزشکده سما - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج - ۹۴/۳/۹ تاکنون
- رئیس کمیته ناظر بر نشریات مرکز آموزشی و فرهنگی سما - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج - ۹۴/۳/۹ تاکنون
- رئیس شورای پژوهشی مدارس سما - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج - ۹۴/۳/۹ تاکنون
- رئیس شورای فرهنگی مدارس سما - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج
- رئیس کمیته جذب مدارس سما - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج
- رئیس دانشکده مدیریت و حسابداری از ۹۳/۶/۱۲ تا ۹۴/۳/۹
- سرپرست دانشکده مدیریت و حسابداری از ۹۱/۱۲/۲۰ تا ۹۳/۶/۱۲
- عضو شورای آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج
- همکار معاون آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج در تهیه و تدوین طرح جامع آموزشی استان البرز - آذر ۱۲۹۲-مهر ۱۳۹۳
- معاون آموزشی و دانشجویی و رئیس آموزشکده فنی و حرفه‌ای سما واحد کرج ۵/۱/۸۴ به مدت یکسال

- عضو کمیته جذب هیات علمی حوزه‌ی معاونت سما واحد کرج
- سرپرست گروه کامپیوتر دانشکده علوم از ۸۱/۷/۱ به مدت ۳ سال
- مدیر و موسس آموزشگاه کامپیوتر پارسیان از ۱۳۷۸ به مدت ۵ سال
- استاد مدعو گروه فیزیک و ژئوفیزیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران از ۱۳۷۹ تاکنون
- نصب و راه اندازی اولین توکامک ایران IR-T1 با همکاری کارشناسان و استادان چینی ۱۳۷۵
- انجام پروژه‌های تحقیقاتی بر روی اشعه X نرم به منظور شناسائی ویژگی‌های پلاسما ۱۳۷۵

#### برگزاری کارگاه

- برگزاری کارگاه آموزشی آشنائی با روش‌های نوین در ژئوفیزیک ( الکترومغناطیس ) در سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران-ایمیدرو
- برگزاری دو دوره کارگاه آموزش نرم‌افزار Matlab ویژه اساتید دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج ( دانشکده علوم و کشاورزی )
- برگزاری یک دوره کارگاه آموزش نرم‌افزار Matlab ویژه اساتید دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس ( دانشکده فنی و مهندسی )
- برگزاری یک دوره کارگاه آموزش نرم‌افزار Latex ویژه اساتید دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج ( کلیه دانشکده‌ها )
- برگزاری یک دوره کارگاه آموزش نرم‌افزار Matlab در مدیریت ویژه دانشجویان انجمن علمی دانشکده مدیریت و حسابداری
- برگزاری یک دوره کارگاه آموزش نرم‌افزار Matlab در حل مسائل ویژه دانشجویان انجمن علمی دانشکده علوم

#### پروژه‌های عملیاتی

- مشاور (سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران-ایمیدرو) و ناظر پروژه عملیات اکتشاف کرومیت به روش GPR در منطقه چاه-رحمان
- تدوین شرح خدمات اکتشافی به روش امواج الکترومغناطیس نفوذی در زمین ( GPR )