

دانشکده فنی و مهندسی

بخش مهندسی معدن

تاریخ تأسیس بخش ۱۳۷۰



پرتال (سایت) بخش مهندسی معدن آدرس ذیل :

<http://www.modares.ac.ir/index.jsp?fkeyid=&siteid=29&pageid=6102&o>

مسئول دفتر بخش مهندسی معدن خانم مروتی ۸۲۸۸۴۳۲۴

پست الکترونیک دفتر بخش

morovati@modares.ac.ir

کارشناس آزمایشگاه گروه فرآوری مواد معدنی آقای دکتر شهبازی ۸۲۸۸۳۵۱۶

کارشناس آزمایشگاه مکانیک سنگ آقای مهندس شیخانی ۸۲۸۸۳۵۰۷

تاریخچه بخش مهندسی معدن

بخش مهندسی معدن دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تربیت مدرس در سال ۱۳۷۰ تأسیس شد. سرلوحه فعالیت‌های این بخش تلاش در پیشقدم شدن و تأسیس دوره‌های جدید آموزش عالی در زمینه‌های مورد نیاز کشور و گسترش و تعمیق علمی و پژوهشی در رشته‌های مربوطه می‌باشد. در حال حاضر بخش مهندسی معدن دارای سه گروه آموزشی، شامل مکانیک سنگ (تأسیس ۱۳۷۰)، استخراج معدن (تأسیس ۱۳۷۶) و فرآوری مواد معدنی (تأسیس ۱۳۷۷) است و بنیان‌گذار دوره‌های کارشناسی ارشد رشته‌های فرآوری مواد معدنی، مکانیک سنگ و گرایش بررسی‌های فنی و اقتصادی در ایران است و انجام پروژه‌های پژوهشی متعدد، بخش معدن دانشگاه تربیت مدرس را به عنوان یکی از قطب‌های آموزش و پژوهش کشور مطرح نموده است. این بخش تاکنون حدود ۴۵۶ نفر دانش‌آموخته کارشناسی ارشد در پنج گرایش مکانیک سنگ، تونل و فضاهای زیرزمینی فرآوری مواد معدنی، استخراج معدن و اقتصاد مدیریت معدنی به جامعه تقدیم نموده است. در حال حاضر ۱۵ نفر عضو هیأت علمی در این بخش مشغول بکارند و ۲ دانشجوی بورسیه در مقطع دکتری نیز در آینده نزدیک شروع بکار خواهند نمود.

مشخصات بخش



فرآوری مواد معدنی (محیط زیست معدنی)		گروه ها
مکانیک سنگ (تونل و فضاهاى زیرزمینی)		
استخراج (اقتصاد و مدیریت معدنی)		
۴ نفر	استاد	اعضای هیأت علمی
۳ نفر	دانشیار	
۸ نفر	استادیار	
۱۱۳ نفر	ارشد	دانشجویان در حال تحصیل
۴۴ نفر	دکتری	

دانشجویان فارغ التحصیل از ابتدا تأسیس بخش تا کنون

ارشد ۱۲۰ نفر	فرآوری مواد معدنی	دانشجویان فارغ التحصیل
دکتری ۱۳ نفر		
ارشد ۱۴۱ نفر	مکانیک سنگ	
دکتری ۱۱ نفر		
ارشد ۱۶۹ نفر	استخراج	
دکتری ۲ نفر		

آزمایشگاه های بخش

ردیف	گروه	نام آزمایشگاه یا کارگاه	مسئول آزمایشگاه	کارشناس آزمایشگاه
1	فرآوری مواد معدنی	فلوتاسیون	دکتر عبدالمهی	دکتر شهبازی
2	فرآوری مواد معدنی	هیدرومتالورژی	دکتر عبدالمهی	دکتر شهبازی
3	فرآوری مواد معدنی	خردایش و فرایندهای فیزیکی	دکتر عبدالمهی	دکتر شهبازی
4	مکانیک سنگ	مکانیک سنگ ۱	دکتر گشتاسبی	مهندس احمدی شیخانی
5	مکانیک سنگ	مدلسازی فیزیکی	دکتر گشتاسبی	مهندس احمدی شیخانی
6	مکانیک سنگ	ابزار بندی	دکتر گشتاسبی	مهندس احمدی شیخانی
7	مکانیک سنگ	خزش	دکتر احمدی	مهندس احمدی شیخانی
8	مکانیک سنگ	کارگاه مکانیک سنگ	دکتر گشتاسبی	مهندس احمدی شیخانی
9	مکانیک سنگ	مکانیک سنگ ۲	دکتر گشتاسبی	مهندس احمدی شیخانی
10	استخراج معدن	حفاری مکانیزه	دکتر خادمی	---
11	استخراج معدن	مدلسازی فیزیکی و شبیه سازی معدن	دکتر صیادی	ندارد





مهمترین زمینه های تحقیقاتی بخش

زمینه های تحقیقاتی		گروه ها
ژئوتکنیک	دینامیک سنگ	مکانیک سنگ
تونل های زیرزمینی	روش های عددی	
ناپیوستگی در سنگ	ژئومکانیک نفت	
پایداری سطوح شیب دار	اندازه گیری تنش در محل	
هیدرومتالورژی	محیط زیست معدنی	فرآوری مواد معدنی
	مدل سازی و کنترل در فرآوری مواد معدنی	
	فلوتاسیون	
استخراج زیرزمینی	اقتصاد معدن	استخراج
	بررسی فنی و اقتصادی پروژه های معدنی	
	آتشباری	

معرفی اعضا هیأت علمی بخش



هیأت علمی گروه مکانیک سنگ

دکتر حمید رضا
نجاتی استادیار
تخصص:
ژئوتکنیک
ناپیوستگی در سنگ
تونل های زیرزمینی

دکتر احسان
طاهری استادیار
تخصص:
روش های
عددی در
ژئومکانیک

دکتر کامران
گشتاسبی
دانشیار
تخصص:
دینامیک سنگ
روش های عددی
ژئومکانیک نفت

دکتر مرتضی احمدی
استاد
تخصص:
اندازه گیری تنش در
محل پایداری سطوح
شیب دار ژئومکانیک
نفت



هیأت علمی گروه فرآوری مواد معدنی

دکتر سیما
محمدنژاد
استادیار
تخصص:
مدلسازی مولکولی
در فرآوری مواد
معدنی
کانی شناسی فرآیند

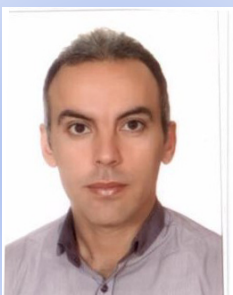
دکتر احمد
جمشیدی
زنجانى استادیار
تخصص:
ژئوشیمی
محیط زیست و
مدیریت
پسماند

دکتر
سید محمد جواد
کلینی
دانشیار
تخصص:
فلوتاسیون
هیدرومتالورژی

دکتر محمود
عبدالهی
استاد
تخصص:
فلوتاسیون
هیدرومتالورژی

دکتر احمد
خدادادی
استاد
تخصص:
محیط زیست
معدنی

دکتر
محمد رضا
خالصی
استادیار
تخصص:
مدلسازی و
کنترل
در فرآوری مواد
معدنی



**هیأت علمی
گروه
استخراج و
اقتصاد و
مدیریت
معدنی**

دکتر امین اله
موسوی
استادیار
تخصص:
بهینه سازی در
معادن و طراحی
وبرنامه ریزی
تولید در معادن
روباز

دکتر جعفر
خادمی حمیدی
استادیار
تخصص:
حفاری مکانیزه
وتکنولوژی
حفاری

دکتر مسعود
منجری
استاد
تخصص:
استخراج
زیرزمینی

دکتر احمد رضا
صیادی
دانشیار
تخصص:
بررسی فنی و
اقتصادی
پروژه‌های معدنی

دکتر
محمد حسین
بصیری
استادیار
تخصص:
اقتصاد معدن

رشته استخراج مواد معدنی

کارشناسی ارشد - نیمسال اول

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
استاد مدعو	۳	آمار و احتمالات پیشرفته
دکتر منجزی	۲	چالزنی و انفجار پیشرفته
دکتر خادمی	۳	معدنکاری زیر زمینی پیشرفته
دکتر صیادی	۲	تحقیق در عملیات پیشرفته
دکتر خادمی	۲	مدل‌های تصمیم‌گیری
استاد مدعو	۲	ارزیابی ذخایر و زمین آمار
دکتر محمدنژاد	۱	روش تحقیق

کارشناسی ارشد - نیمسال دوم

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر منجزی	۲	مباحث ویژه (ژئوتکنیک پیشرفته)
دکتر منجزی	۳	معدنکاری سطحی پیشرفته
دکتر خادمی	۲	حفر چاه و فضاهای زیر زمینی پیشرفته
دکتر صیادی	۳	بررسی‌های فنی و اقتصادی در معدن
	۲	سمینار

رشته اقتصاد و مدیریت معدنی

کارشناسی ارشد - نیمسال اول

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
استاد مدعو	۳	آمار و احتمالات پیشرفته
استاد مدعو	۳	مبانی اقتصاد و مدیریت
استاد مدعو	۲	مدیریت مالی
دکتر صیادی	۲	تحقیق در عملیات پیشرفته
دکتر صیادی	۲	بررسی‌های فنی و اقتصادی در معادن سطحی
استاد مدعو	۲	ارزیابی ذخایر و زمین آمار
دکتر محمدنژاد	۱	روش تحقیق

کارشناسی ارشد - نیمسال دوم

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
استاد مدعو	۲	ارزشیابی در معادن
دکتر خادمی - دکتر منجزی	۳	معدنکاری سطحی و زیرزمینی پیشرفته
استاد مدعو	۳	اقتصاد سنجی و پیش بینی
دکتر صیادی	۲	هزینه و درآمد
	۲	سمینار

رشته استخراج

دکتری - نیمسال اول

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر خادمی	۳	تکنیک های بهینه سازی استخراج زیر زمینی
دکتر منجری	۳	تحلیل سیستم ها در معدن
	۱	سمینار ۱

دکتری - نیمسال دوم

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
استاد مدعو	۳	زمین آمار پیشرفته
دکتر منجری	۲	روش های عددی پیشرفته در معادن
دکتر صیادی	۲	اقتصاد منابع معدنی و انرژی
استاد مدعو	۲	اقتصاد و مدیریت پروژه های معدنی
	۱	سمینار ۲

رشته مکانیک سنگ

کارشناسی ارشد - نیمسال اول

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر طاهری	۳	ریاضیات مهندسی پیشرفته
دکتر احمدی	۳	مکانیک محیط های پیوسته در سنگ
دکتر احمدی - دکتر نجاتی	۳	زمین شناسی مهندسی پیشرفته
دکتر گشتاسبی	۲	ابزار بندی و آزمایش های صحرایی
دکتر محمدنژاد	۱	روش تحقیق

کارشناسی ارشد - نیمسال دوم

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر طاهری	۳	روش های عددی در ژئومکانیک
دکتر گشتاسبی	۳	دینامیک سنگ
دکتر احمدی	۳	مکانیک شکست
دکتر احمدی	۲	مهندسی دیواره های شیب دار پیشرفته
	۲	سمینار

رشته تونل و فضاهاى زیر زمینی

کارشناسی ارشد - نیمسال اول

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر طاهری	۳	ریاضیات مهندسی پیشرفته
دکتر احمدی - دکتر نجاتی	۳	ژئومکانیک پیشرفته
دکتر گشتاسبی	۳	ابزار بندى و رفتار سنجى در تونل
دکتر نجاتی	۳	مبانى طراحی و تحلیل فضاهاى زیرزمینی
دکتر محمدنژاد	۱	روش تحقیق

کارشناسی ارشد - نیمسال دوم

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر طاهری	۳	روش های عددی در ژئومکانیک
دکتر نجاتی	۲	روش های تحکیم ، ناتراوا سازی و آب
دکتر نجاتی	۳	روش های حفاری سنتی
دکتر گشتاسبی	۲	تحلیل دینامیک فضاهاى زیرزمینی
	۲	سمینار

رشته مکانیک سنگ

دکتری - نیمسال اول

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر گشتاسبی	۳	دینامیک سنگ پیشرفته
دکتر طاهری	۳	روش های تحلیل عددی پیشرفته
	۱	سمینار ۱

دکتری - نیمسال دوم

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر احمدی	۳	مکانیک شکست پیشرفته
دکتر نجاتی	۳	فرآیندهای توامان در مکانیک سنگ
استاد مدعو	۲	پی سازی پیشرفته
	۱	سمینار ۲

رشته فرآوری مواد معدنی

کارشناسی ارشد - نیمسال اول

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر عبدالهی	۲	فلوتاسیون جبرانی
دکتر کلینی	۳	هیدرومتالورژی پیشرفته
دکتر عبدالهی	۲	کانه آرایی پیشرفته
دکتر خالصی	۲	طراحی و تحلیل آزمایش ها
دکتر خدادادی	۲	فرآوری مواد معدنی و محیط زیست
دکتر شهبازی	۲	خردایش پیشرفته
دکتر محمدنژاد	۲	کانی شناسی فرآیند
دکتر محمدنژاد	۱	روش تحقیق
دکتر شهبازی	۱	آزمایشگاه فلوتاسیون

رشته فرآوری مواد معدنی

کارشناسی ارشد - نیمسال دوم

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر خالصی	۳	کنترل و مدلسازی سیستم های کانه آرایبی
دکتر عبدالهیی	۲	روشهای تغلیط و تخلیص محلول های لیچ
دکتر کلینی	۲	اصول طراحی کارخانه های فرآوری مواد معدنی
دکتر عبدالهیی	۲	فلوتاسیون پیشرفته
دکتر محمدنژاد	۲	اخلاق در مهندسی
	۲	سمینار

رشته فرآوری مواد معدنی

دکتری - نیمسال اول

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر عبدالهی	۳	شیمی محلول
دکتر خالصی	۳	مدلسازی پیشرفته
	۱	سمینار ۱

دکتری - نیمسال دوم

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر خدادادی	۳	کنترل و دفع مواد زاید و پساب ها
استاد مدعو	۲	الکترومیتالورژی
اساتید دانشکده	۳	یک درس سه واحدی مطابق با رساله دانشجویان
	۱	سمینار ۲

رشته محیط زیست معدنی

کارشناسی ارشد - نیمسال اول

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر خدادادی	۳	محیط زیست معدنی پیشرفته
دکتر جمشیدی	۳	ژئوشیمی زیست محیطی
استاد مدعو	۲	کاربرد GIS در محیط زیست
استاد مدعو	۲	شناسایی مواد زائد خطرناک و کنترل آنها
دکتر محمدنژاد	۱	روش تحقیق
استاد مدعو	۲	هیدروژئولوژی

کارشناسی ارشد - نیمسال دوم

نام استاد	تعداد واحد	نام درس
دکتر خدادادی	۳	ارزیابی زیست محیطی معادن و کارخانه های فرآوری
دکتر جمشیدی	۳	آلودگی آبهای سطحی و زیرزمینی
دکتر خادمی	۳	بازسازی معادن
استاد مدعو	۳	فرآیندهای تبدیل و انتقال جرم و مدلسازی
	۲	سمینار

برنامه کارشناسی ارشد براساس دو سال حضور در دانشگاه تدوین شده است، **لازم است** در سال اول، برنامه آموزشی با مجموع ۲۶ واحد درسی تکمیل گردد. (۱۴ واحد نیمسال اول + **درس حرانی** و ۱۲ واحد نیمسال دوم). سال دوم اختصاص به برنامه پایان نامه شما خواهد داشت.

عنوان	تاریخ	شرح مختصر فرآیند
تعیین استاد سمینار	۹۶/۱۰/۱۵	دانشجو می‌بایست با مراجعه به اساتید گروه در طول ترم استاد راهنمای سمینار خود را حداکثر تا ۱۵ دی ماه مشخص نماید.
تعیین موضوع سمینار	۹۶/۱۱/۱۵	دانشجو می‌بایست موضوع سمینار خود را با هماهنگی استاد راهنما مشخص و پس از تصویب در گروه فرم مربوطه را که به امضای استاد راهنما و مدیر گروه رسیده است، حداکثر تا ۱۵ بهمن به دفتر بخش تحویل نماید.
گزارش کتبی سمینار	پایان ترم دوم	دانشجو می‌بایست با تعامل علمی با استاد راهنمای خود و استفاده از مراجع علمی، مطالعات پژوهشی خود را روی موضوع سمینار در طول ترم دوم انجام داده و ویرایش اول گزارش کتبی سمینار خود را در اردیبهشت به استاد راهنما تحویل نماید و سپس در طول تیر ماه براساس نظر استاد راهنما، اصلاحات نهایی را انجام دهد.
ارائه گزارش شفاهی	تیر ماه	دانشجو می‌بایست سمینار اصلاح شده خود را در تاریخی که توسط گروه در نیمه دوم تیر ماه تعیین می‌شود، در حضور اعضای گروه به صورت شفاهی و کتبی ارائه نماید. فایل متن سمینار به صورت PDF و فایل ارائه با فرمت Power Point خواهد بود.
تحویل و تصویب طرح تحقیق پایان‌نامه (پروپوزال) در گروه	۹۷/۶/۳۱	دانشجو می‌بایست در طی نیمسال دوم ۹۶-۹۷ با مراجعات مکرر به استاد راهنمای خود (که قاعدتاً همان استاد راهنمای سمینار می‌باشد)، طرح تحقیق پایان‌نامه (پروپوزال) خود را تهیه و حداکثر تا پایان شهریور تصویب نماید. در تعیین طرح تحقیق پایان‌نامه لازم است دانشجو با تعامل با استاد راهنمای خود به ارزش علمی و صنعتی موضوع تحقیق همراه با امکان‌پذیری اجرا و زمانبندی توجه نماید. ارتباط با صنعت در موضوع تحقیق توصیه می‌شود. بودجه پایان‌نامه که از سوی دانشگاه تأمین خواهد شد ۱۵/۰۰۰/۰۰۰ ریال می‌باشد.
ارائه گزارش‌های پیشرفت پایان‌نامه بصورت سه ماهه تا زمان دفاع نهایی	آذر ماه ۱۳۹۷ اسفندماه ۱۳۹۷ اوایل شهریورماه ۱۳۹۸	ارائه گزارش پیشرفت پایان‌نامه به صورت کتبی ارائه گزارش پیشرفت پایان‌نامه به صورت کتبی و شفاهی. (شامل گزارش اولیه پایان‌نامه به همراه حداقل مرور منابع و روش تحقیق از متن نهایی) ارائه گزارش پیشرفت پایان‌نامه به صورت کتبی و تحویل نسخه اولیه پایان‌نامه
*دفاع نهایی	مطابق برنامه گروه در تابستان ۱۳۹۸	دانشجویان ورودی مهرماه ۱۳۹۶ لازم است طبق برنامه گروه حداکثر تا پایان تابستان ۱۳۹۸ از پایان‌نامه خود دفاع نمایند.

برنامه دکتری، براساس چهار سال حضور در دانشگاه تدوین شده است لازم است در سال اول، برنامه آموزشی با مجموع ۱۶ واحد درسی تکمیل گردد. (معمولاً ۹ واحد نیمسال اول و ۷ واحد نیمسال دوم). ابتدای سال دوم اختصاص به آزمون جامع و تصویب نهایی طرح تحقیق رساله خواهد داشت.

عنوان	تاریخ	ملاحظات
انتخاب واحدهای آموزشی	۹۶/۶/۲۹	دانشجو می‌بایست با مراجعه به مدیرگروه، استاد راهنمای خود را براساس ارزیابی های حین مصاحبه مشخص و با مشاوره با ایشان واحدهای آموزشی مناسب در نیمسال اول انتخاب کند. تاریخ حذف و اضافه ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۶ می‌باشد.
تعیین استاد و موضوع سمینار (۱)	۹۶/۲/۸	دانشجو می‌بایست با مراجعه به استاد راهنما موضوع سمینار خود را مشخص و فرم مربوطه را که به امضای استاد راهنما و تایید گروه رسیده است، به دفتر بخش تحویل نماید.
گزارش کتبی سمینار (۱)	۹۶/۲/۱۰	دانشجو می‌بایست با تعامل علمی با استاد راهنمای خود و استفاده از مراجع علمی، مطالعات پژوهشی خود را روی موضوع سمینار (۱) در طول ماه‌های آبان و آذر انجام داده و ویرایش اول گزارش کتبی سمینار خود را به استاد راهنما تحویل نماید و براساس نظر استاد اصلاحات لازم را انجام دهد.
ارائه گزارش شفاهی سمینار (۱)	بهمن ماه ۱۳۹۶	دانشجو می‌بایست سمینار اصلاح شده خود را در تاریخی که توسط گروه در بهمن ماه تعیین می‌شود، در حضور اعضای گروه به صورت شفاهی و کتبی ارائه نماید.
تعیین موضوع سمینار (۲)	اسفند ماه	دانشجویان می‌بایست با مراجعه به استاد راهنما موضوع سمینار (۲) خود را مشخص و فرم مربوطه را که به امضای استاد راهنما و تایید گروه رسیده است، حداکثر تا تاریخ حذف و اضافه به دفتر بخش تحویل نماید.
گزارش کتبی سمینار (۲)	۹۷/۳/۲۰	دانشجو می‌بایست با تعامل علمی با استاد راهنمای خود و استفاده از مراجع علمی، مطالعات پژوهشی خود را روی موضوع سمینار انجام داده و ویرایش اول گزارش کتبی سمینار (۲) خود را به استاد راهنما تحویل نماید و براساس نظر استاد اصلاحات لازم را انجام دهد.
ارائه گزارش شفاهی سمینار (۲)	تیر ماه ۱۳۹۷	دانشجو می‌بایست سمینار اصلاح شده خود را در تاریخی که توسط گروه در نیمه دوم تیر ماه تعیین می‌شود، در حضور اعضای گروه به صورت شفاهی و کتبی ارائه نماید.
آزمون جامع کتبی	آبان	سه درس از دروس اصلی دوره دکتری با تایید و صلاحدید استاد راهنما و مدیرگروه جهت برگزاری آزمون جامع کتبی تعیین می‌گردد و دانشجو باید در هفته اول آبان ماه در این آزمون شرکت نماید.
آزمون جامع شفاهی	حداکثر یک ماه پس از برگزاری آزمون جامع کتبی	حداکثر ظرف مدت یک ماه پس از برگزاری آزمون جامع کتبی، دانشجو باید در آزمون جامع شفاهی شرکت نماید.
دفاع از طرح تحقیق رساله	دی ماه	دانشجو می‌بایست براساس تحلیل نتایج مطالعات سمینارهای ۲۱ و بررسی امکانات آزمایشگاهی و نظر استاد راهنما موضوع رساله خود را تعیین و طرح تحقیق رساله را به صورت کتبی تهیه، و در نهایت در حضور هیأت داوران از آن دفاع نماید.
ارائه گزارش‌های پیشرفت سه ماهه و شش ماهه	۳ ماه پس از تاریخ تصویب ۶ ماه پس از تاریخ تصویب	ارائه گزارش پیشرفت رساله به صورت کتبی تا زمان دفاع هر سه ماه یکبار ارائه گزارش پیشرفت رساله به صورت کتبی و شفاهی تا زمان دفاع هر ۶ ماه یکبار (شامل گزارش اولیه پایان نامه به همراه حداقل ویرایش اول مرور منابع و روش تحقیق از متن نهایی)

دانشجویان محترم کارشناسی ارشد باید به گونه‌ای برنامه‌ریزی نمایند که بتوانند حداکثر تا انتهای نیمسال چهارم تحصیلی از پایان‌نامه خود دفاع نموده و فارغ‌التحصیل شوند.

دانشجویان محترم دکتری باید به گونه‌ای برنامه‌ریزی نمایند که بتوانند در نیمسال هشتم تحصیلی از پایان‌نامه خود دفاع نموده و فارغ‌التحصیل شوند.