

۲۴۸۱۷۹۳

## کنکور کارشناسی ارشد

# مجموعه دروس زمین‌شناسی

## مهندسی نفت

مؤلفین:

نوید میرجردی، حمید امیدوار، پوریا ادب‌نژاد

ویراستاران:

فاطمه علمی، پریسا زمانی



انتشارات آزاده



## انتشارات آزاده

سری کتاب‌های راهیان ارشد

کنکور کارشناسی ارشد مجموعه دروس زمین‌شناسی مهندسی نفت

- تألیف: نوید میرجردی، حمید امیدوار، پوریا ادب‌نژاد
- ویراستاران: فاطمه علمی، پریسا زمانی
- ناظر فنی و چاپ: امیر بدوسنانی
- صفحه‌آرای: فرزانه محمدلو
- چاپ و صحافی: امیر بدوسنانی
- تیراز: ۵۰۰ نسخه
- چاپ ششم: زمستان ۱۴۰۰، اوزان
- ناشر: انتشارات آزاده
- شابک: ۹۷۸-۳۳-۷۵۲۸-۶۲۲۲-۷۵۲۸
- بها: ۲۰۰۰ تومان

مسئولیت مطالب کتاب به عهده مؤلفین و حق چاپ و نشر ملی ناشر محفوظ است.

● مرکز پخش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه، بنیست پورحسودی، پلاک ۳، کدپستی: ۱۳۱۴۷۵۵۱۱۱  
تلفن: ۰۶۶۴۱۴۳۷۲ - ۰۶۶۴۱۵۷۵۳ فاکس: ۰۶۶۴۱۴۵۱۰

سرشناسه	: میرجردی، نوید
عنوان و نام پدیدآور	: مجموعه دروس زمین‌شناسی مهندسی نفت / مؤلفین نوید میرجردی، حمید امیدوار، پوریا ادب‌نژاد و ویراستاران فاطمه علمی، پریسا زمانی.
وضعیت ویراست	: [ویراست ۵]
مشخصات نشر	: تهران: آزاده، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۷۳۰ ص: مصور، چدیل، نمودار.
فروش	: سری کتاب‌های راهیان ارشد. کنکور کارشناسی ارشد.
شابک	: ۹۷۸-۳۳-۷۵۲۸-۶۲۲۲-۷۵۲۸
وضعیت فهرستنوبس	: قیلای مختصر
یادآشت	: چاپ ششم
شناسه افزوده	: امیدوار، حمید
شناسه افزوده	: ادب‌نژاد، پوریا
ردیفهندی دیجیتی	: ۳۷۸/۱۶۸۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۵۷-۶۰۲

برای خرید *online* به آدرس زیر مراجعه کنید:

[www.rahiyanarshad.com](http://www.rahiyanarshad.com)

## مقدمه سرپرست مؤلفین

خداوند منان را شاکریم که توفیق ارانه مجموعه کتاب‌های «نسل طلایی میکروطبقه‌بندی» مهندسی نفت راهیان ارشد، در جهت اعتلای هر چه بهتر سطح مطالعاتی داوطلبین عزیز به منظور آماده‌سازی و موفقیت در آزمون کارشناسی ارشد مهندسی نفت و همچنین تکمیل مجموعه کتاب‌های پیش رو را به ما داد. با توجه به استقبال گسترده داوطلبین و حسن توجه دانشجویان به مجموعه کتب مهندسی نفت از سری کتاب‌های راهیان ارشد در سال‌های گذشته و نتایج مسربت‌بخش و خیره‌کننده متوالی موفقیت‌های داوطلبین عزیز در آزمون کارشناسی ارشد سال‌های اخیر، ما را بر آن داشت تا با جامع‌ترین و بروزترین کتب آموزشی دروس مهندسی نفت، میهمان مطالعات و محافل علمی شما عزیزان؛ مهندسین، دانشجویان و داوطلبین مجموعه مهندسی نفت باشیم.

بر کسی پوشیده نیست که با توجه به تشدید روند استانداردسازی سؤالات کنکور‌های کارشناسی ارشد توسط سازمان سنجش آموزش کشور در سال‌های اخیر و استفاده از طراحان مختلف به منظور طرح سؤالات فنی، مبنایی و کاملاً علمی جهت سنجش دانشجویان و داوطلبین، فهم و درک مطالب درسی به طور جامع و تسلط بر مبانی و نکات کلیدی دروس، شرط لازم و کافی موفقیت در کنکور کارشناسی ارشد و دکتری مهندسی نفت می‌باشد. در این واستان کتب «نسل طلایی میکروطبقه‌بندی» مجموعه مهندسی نفت راهیان ارشد که به صورت ویژه و تکدرس ارائه می‌شوند در حقیقت با توجه به ویژگی‌ها و نوع تألیف، داوطلبین را از مطالعه منابع متعدد، متفرقه و پراکنده مبرا می‌دارد.

### ویژگی‌های منحصر‌بفرد کتب «نسل طلایی میکروطبقه‌بندی» مهندسی نفت:

- ۱- درس‌نامه‌های جامع میکروطبقه‌بندی: درس‌نامه‌های جامع و کافی با دقت بسیار زیاد، با بهره‌گیری از کلیه کتب مرجع، جزوای اساتید معتبر دانشگاه‌های مختلف کشور و همچنین خلاصه جزوای آموزشی دانشگاه‌های خارج از کشور تألیف و گردآوری شده است.
- ۲- فصل‌بندی مبنایی درس‌نامه‌ها: در هر کتاب، به صورت ویژه و تکدرس، سعی بر آن شده تا ترتیب فصول و درس‌نامه‌ها براساس پایه‌ای ترین مفاهیم و مبانی هر درس و به صورت موضوعی طبقه‌بندی شود.
- ۳- ایستگاه‌های نکته و تست: در خلال آموزش مفاهیم علمی و کنکوری در درس‌نامه‌های مدون، به صورت گام به گام، از ایستگاه‌های نکته و تست متعدد به منظور شبیه‌سازی سؤالات کنکور از مفاهیم و مطالب بیان شده، بهره گرفته شده است.
- ۴- تست‌های تألیفی آموزشی: به منظور یادگیری هر چه بیشتر و بهتر درس‌نامه‌ها، در پایان هر فصل، تست‌های تألیفی آموزشی، مرتبط با درس‌نامه‌های طبقه‌بندی شده آورده شده است. بدین ترتیب ضمن یادگیری و تثبیت مطالعه درسی برای داوطلبین عزیز، حل تمرین‌های مفهومی و محاسباتی در پایان هر فصل،

## فهرست مطالب

### بخش اول؛ زمین‌شناسی عمومی

۱۷.....	فصل اول؛ قسمت سنگی کره زمین .....
۱۷.....	۱ - مقدمه.....
۱۸.....	۲ - نحوه مطالعه ساختهای داخلی زمین.....
۱۹.....	۳ - انفالهای مهم در داخل زمین .....
۱۹.....	۴ - پوسته زمین .....
۲۰.....	۵ - گوشته زمین .....
۲۱.....	۶ - هسته زمین .....
۲۲.....	تست‌های فصل اول؛ قسمت سنگی کره زمین .....
۲۴.....	پاسخنامه تست‌های فصل اول؛ قسمت سنگی کره زمین .....

۲۵.....	فصل دوم؛ سن زمین و تقسیم‌بندی زمان در زمین‌شناسی .....
۲۵.....	۱ - سن زمین و چیزیکی تعیین آن .....
۲۶.....	۲ - شرح مختصری از تاریخ زمین .....
۳۰.....	۳ - عمر کره زمین .....
۳۴.....	۴ - سن نسبی .....
۳۶.....	تست‌های فصل دوم؛ سن زمین و تقسیم‌بندی زمان در زمین‌شناسی .....
۳۸.....	پاسخنامه تست‌های فصل دوم؛ سن زمین و تقسیم‌بندی زمان در زمین‌شناسی .....

۳۹.....	فصل سوم؛ کانی‌شناسی .....
۴۰.....	۱ - مقدمه.....
۴۰.....	۲ - خواص فیزیکی کانی‌ها .....
۴۵.....	۳ - طبقه‌بندی کانی‌ها .....
۵۲.....	تست‌های فصل سوم؛ کانی‌شناسی .....
۵۶.....	پاسخنامه تست‌های فصل سوم؛ کانی‌شناسی .....

۵۷.....	فصل چهارم؛ سنگ‌های آذرین و فعالیت‌های ماگمایی .....
۵۷.....	۱ - مقدمه.....
۵۸.....	۲ - منشأ ماگما .....
۵۹.....	۳ - تبلور ماگما .....
۶۰.....	۴ - بافت‌های آذرین .....
۶۲.....	۵ - ترکیب کانی‌شناسی .....
۶۳.....	۶ - طبقه‌بندی سنگ‌های آذرین .....
۶۹.....	۷ - سنگ‌های آذرآواری .....
۷۰.....	تست‌های فصل چهارم؛ سنگ‌های آذرین و فعالیت‌های ماگمایی .....
۷۲.....	پاسخنامه تست‌های فصل چهارم؛ سنگ‌های آذرین و فعالیت‌های ماگمایی .....

۷۳.....	فصل پنجم؛ سنگ‌های دگرگونی .....
۷۳.....	۱ - مقدمه.....
۷۳.....	۲ - عوامل مؤثر در دگرگونی .....