



ژئودزی فیزیکی

مهندس رامین کیامهر

عضو هیئت علمی دانشگاه زنجان

چاپ اول

۱۳۸۱

تقدیم به اساتید ارجمندم:

- **Petr Vanicek**

-



دانشگاه زنجان

عنوان: ژئودزی فیزیکی

تالیف: مهندس رامین کیامهر

نوبت چاپ: اول

سال انتشار: ۱۳۸۱

تیراژ: ۱۰۰۰

چاپ: ایران ژئوماتیک تهران

به نام خدا

پیشگفتار:

کتابی که پیش رو دارید جزء معدود مراجع علمی خلاصه و معتبر بزبان فارسی در ایران در خصوص علم ژئودزی است. مجموعه فصول این کتاب بر اساس برداشتی آزاد از فصول ۵-۹ کتاب **Geodesy The Concepts** تالیف آقایان پروفیسور **Petr Vanicek** و **Edvard Krakiwsky** تهیه شده است. نگارنده با توجه حجم زیاد فصول این کتاب مرجع و نیاز دانشجویان و همچنین کمبود شدید مراجع علمی فارسی و لاتین در این خصوص در کشور در صدد برآمد تا با تلخیص، تنظیم و ویرایش فصولی از این کتاب و همچنین جزوات و مطالب پراکنده اساتید و دانشجویان این رشته و اضافه کردن تست های چند گزینه ای علاوه بر رفع خلاء نسبی ناشی از کمبود کتب تخصصی در این رشته، راهنمای ساده ای را برای مطالعه علاقمندان به مطالعه و ادامه تحصیل در این رشته در ایران فراهم آورد. بدیهی است با توجه به تجربه اندک نگارنده این اساس نمیتواند خالی از اشکال باشد. نگارنده پیشاپیش نظرات کلیه عزیزان را به دیده منت پذیرا میباشد.

رامین کیامهر

مدیر گروه و عضو هیئت علمی

گروه نقشه برداری دانشگاه زنجان

صفحه

فهرست مندرجات

فصل اول**- زمین و حرکات آن**

۶	- کلیات
۷	۱-۱- زمین و حرکات آن
۷	۱-۲- حرکت انتقالی زمین بدور خورشید
۸	۱-۳- حرکت وضعی زمین
۸	۱-۳-۱- تنسور اینرشیا ، محورهای اصلی
۸	۱-۳-۲- بیضوی اینرشیا
۹	۱-۴- پرسشن (precession)
۱۱	۱-۵- نوتیشن (Nutation)
۱۱	۱-۶- نوتیشن آزاد (Free Nutation)

فصل دوم**- زمین و میدان ثقل آن**

۱۵	۲-۱- مقدمه
۱۶	۲-۲- انامولی جاذبه
۱۹	۲-۳- پتانسیل ثقل
۲۱	۲-۴- ژئوئید و زوایای انحراف قائم

فهرست مندرجات صفحه

فصل سوم

- زمین، شکل و اندازه آن

- ۳-۱- مقدمه ۲۳
- ۳-۲- ژئوئید به عنوان شکل زمین ۲۵
- ۳-۳- بیضوی دو محوری به عنوان یک شکل زمین ۲۶
- ۳-۴- شکل‌های ریاضی دیگر زمین ۲۸

فصل چهارم

- زمین و تغییرات زمانی آن

- ۴-۱- مقدمه ۲۹
- ۴-۲- پدیده جزر و مد ۳۰
- ۴-۳- تغییر شکل پوسته زمین در اثر بارهای وارده بر آن ۳۱
- ۴-۴- تغییر شکل‌های تکتونیکی ۳۳

فصل پنجم

- زمین و اتمسفر

- ۵-۱- مقدمه و کلیات ۳۴

- تست‌های چند گزینه‌ای

۳۷

- منابع و مراجع

۴۸