

دانشگاه تبریز

کاربرگ طرح درس

نیمسال تحصیلی: دوم

دانشکده	گروه آموزشی	نام و نوع درس	مقطع	تعداد واحد
فنی و مهندسی مرد	مهندسی نقشه برداری	ژئودزی مقدماتی تخصصی الزامی	کارشناسی	۳
نام مدرس	شماره ی کلاس	شماره ی کلاس	ساعت برگزاری	پیش نیاز درس
ابوالفضل شهابت		۲۱۰	سه شنبه ۱۲:۳۰-۱۰:۳۰ سه شنبه ۱۶-۱۴ فرد	نقشه برداری

هدف از ارائه ی درس - اهداف یادگیری

- پرورش چه شایستگی های تخصصی مد نظر است؟

دانش نظری: دانش عملی: مهارت سخت: مهارت نرم: نگرش و ارزش ها:

ملاحظات: آشنا کردن دانشجویان با مفاهیم اولیه ژئودزی شامل: تعریف ژئودزی، کاربردها، ارتباط ژئودزی با سایر علوم، تخصص های ژئودزی، شاخه های مختلف این علم، روش های تعیین شکل و ابعاد زمین، پدیده های ژئودینامیک مؤثر بر تعریف و تبدیل سیستم های مختصات در ژئودزی، آشنایی با اصول و مفاهیم نجوم ژئودزی و روش های تعیین مختصات با استفاده از مشاهدات نجومی و شناخت سیستم های مختصات سماوی و ارتباط بین سیستم های مختصات زمینی و ماهواره ای

منابع و مراجع درس

1. Vanicek P. and E.J. Krakinsky (1986), Geodesy, The Concepts, Parts I & II
2. Thomson, D.B. (1981), Introduction to Geodetic Astronomy, University of Newbranshich, Department of Geodeoy and Geomatics, Lecture Note 49.

۳. ژئودزی پایه (۱۳۹۷)، ابوالفضل شهابت، ویراست دوم، نشر کتاب دانشگاهی

نحوه ی ارزیابی

- امتحان میان ترم: امتحان پایان ترم: آزمون (Quiz): تمرین: پروژه:
 ارزیابی شفاهی: فعالیت های گروهی: تکالیف هفتگی:
 نمره ی هر بخش: امتحان میانترم ۱۰ نمره، امتحان پایان ترم ۱۰ نمره

روش / تکنیک تدریس

- سخنرانی: پرسش و پاسخ: نمایشی (نمایش طرز کار وسیله یا مدل):
 بحث گروهی: یادگیری مشارکتی: مبتنی بر مساله:
 مبتنی بر پروژه: آزمایشگاهی: بازدید علمی:

سرفصل مطالب و زمانبندی ارائه ی درس

جلسه	عنوان جلسات	هدف	نحوه ی تدریس
۱	کلیات (تاریخچه، کاربرد، ارتباط با سایر علوم، چرخه کاری)	آشنایی با کلیات بحث و هدف ژئودزی	پاورپوینت
۲	زمین و حرکات آن	- قوانین کپلر و استفاده از آن - اصول ژيروسکوپ - حرکت تقویمی (پرشن)، علت، مشخصات و ارتباط آن با ژئودزی	پاورپوینت
۳	زمین و حرکات آن	- حرکت رقص محوری (نوتیشن)، مشخصات و اثر آن در ژئودزی - حرکت نوتیشن آزاد و سرعت دورانی زمین	پاورپوینت
۴	شکل و ابعاد زمین	- اشاره به سیستم های مدرن در ژئودزی SLR, VLBI, داپلر، GPS، گراویمتری و ارتفاعسنجی ماهواره ای (satellite Altimetry) - شبکه های ژئودزی (مسطحاتی)، ارتفاعی و سه بعدی) و درجه بندی آنها، آئین نامه های اجرایی	پاورپوینت

پاورپوینت	<ul style="list-style-type: none"> - سطوح مبنا (ارتقاعی، مسطحاتی) - سطوح مورد استفاده در ژئودزی (شبکه ژئوئید، تلوروئید، بیضوی و هیدرواستاتیک) - روشهای نمایش شکل زمین 	شکل و ابعاد زمین	۵
پاورپوینت	<ul style="list-style-type: none"> - نیروی جاذبه، گریز از مرکز، گرانی سنجی و شبکه‌های گرانی سنجی 	میدان گرانی زمین	۶
پاورپوینت	<ul style="list-style-type: none"> - آنومالی‌ها، حذف و تصحیح آنها - پتانسیل گرانی و خطوط نیرو، انحراف قائم 	میدان گرانی زمین	۷
پاورپوینت	<ul style="list-style-type: none"> جسم ویسکو الاستیک و تغییر شکل زمانی زمین - جزر و مد، شتاب آن، معادله و اثر آن بر میدان گرانی زمین، اعداد Love و Load، نقشه هم دامنه و هم فاز جزر و مد 	تغییر شکل زمین	۸
پاورپوینت	<ul style="list-style-type: none"> - تغییر شکل‌های زمین در اثر عوامل (تغییر بار، تکتونیک و انسانی)، نظریه‌های ایزوستازی، حرکات پوسته 	تغییر شکل زمین	۹
پاورپوینت	<ul style="list-style-type: none"> آشنایی با تعاریف اولیه و مهم نجوم ژئودتیک 	مقدمه: تعریف‌ها و مفاهیم پایه	۱۰
پاورپوینت	<ul style="list-style-type: none"> آشنایی با تعاریف اولیه و مهم نجوم ژئودتیک 	مقدمه: تعریف‌ها و مفاهیم پایه	۱۱
	سنجش یادگیری دانشجویان	امتحان میان ترم	۱۲
پاورپوینت	<ul style="list-style-type: none"> آشنایی با روابط مثلثات کروی 	مختصری از مثلثات کروی	۱۳
پاورپوینت		کره سماوی	۱۴
پاورپوینت		کره سماوی	۱۵
پاورپوینت		سیستم‌های مختصات سماوی با اشاره به مبانی فیزیکی آنها	۱۶
پاورپوینت		تبدیل مختصات بین سیستم‌های مختلف سماوی	۱۷
پاورپوینت		تبدیل مختصات بین سیستم‌های مختلف سماوی	۱۸
پاورپوینت		موقعیت خاص ستارگان (حالت	۱۹

		ترانزیت و عبور ستاره از دایره قائم و ...)	
پاورپوینت		زمان، سیستم‌های زمانی	۲۰
پاورپوینت		تبدیل سیستم‌های مختلف زمانی، بی‌نظمی‌ها در سیستم زمانی، پخش، دریافت، و ثبت زمان	۲۱
پاورپوینت		جدول‌ها و کاتالوگ‌های نجومی	۲۲
پاورپوینت		حرکات و تغییرات سیستم‌های مختصات سماوی	۲۳
پاورپوینت		تعیین مختصات نجومی (آزیموت نجومی، طول نجومی و عرض نجومی)	۲۴
	سنجش یادگیری دانشجویان	امتحان پایان ترم	۲۵

تاریخ	امضای مدیر گروه	امضای مدرس