

نام درس: زمین در فضا

مشخصات درس:

نام درس: زمین در فضا
رشته: جغرافیای طبیعی (آب و هواشناسی)
مقطع: کارشناسی
تعداد واحد: ۲ واحد نظری
پیش‌نیاز: ندارد
تعداد جلسات: ۱۶ جلسه

اهداف درس

آشنایی با مبانی جغرافیای ریاضی و جایگاه آن در علوم جغرافیایی.
شناخت اجرام سماوی و ویژگی‌های آن‌ها.
آشنایی با قوانین و پدیده‌های حاکم بر منظومه شمسی.
شناخت حرکات زمین و ماه و پیامدهای آن‌ها.
آشنایی با پدیده‌های گفتمانی، جزر و مد، زمان و تقویم.
درک کاربردهای جغرافیای ریاضی در زندگی انسان و مطالعات جغرافیایی.

سرفصل‌های مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای درس زمین در فضا

جغرافیای ریاضی و اهمیت آن
بررسی منظومه شمسی (خورشید و سیارات)
صورت‌های فلکی، سیارک‌ها، ستارگان دنباله‌دار، شهاب‌ها و شهاب‌سنگ‌ها
بررسی حرکات زمین و ماه
گفتمانی‌ها و جزر و مد
زمان و تقویم

طرح درس زمین در فضا

جلسه	عنوان جلسه	محتوای آموزشی	فعالیت دانشجویان	ارزشیابی
۱	آشنایی با درس و مبانی جغرافیای ریاضی	معرفی درس، اهداف، مفهوم جغرافیای ریاضی، اهمیت و کاربردهای آن	مشارکت در بحث	-
۲	ساختار جهان و منظومه شمسی	پیدایش منظومه شمسی، جایگاه زمین، ساختار کلی منظومه شمسی	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ

۳	خورشید	ساختار، ویژگی‌ها، انرژی خورشیدی و نقش خورشید در سامانه زمین	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۴	سیارات منظومه شمسی	ویژگی‌های سیارات داخلی و خارجی و مقایسه آن‌ها	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۵	اجرام کوچک منظومه شمسی	سیارک‌ها، دنباله‌دارها، شهاب‌ها و شهاب‌سنگ‌ها	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۶	ستارگان و صورت‌های فلکی	مبانی نجوم، صورت‌های فلکی، کره سماوی و کاربردهای آن	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۷	حرکات زمین	حرکت وضعی و انتقالی زمین و پیامدهای جغرافیایی آن	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۸	مرور مباحث و آزمون میان‌ترم	جمع‌بندی مطالب جلسات ۱ تا ۷ و برگزاری آزمون میان‌ترم	آزمون	آزمون کتبی
۹	حرکات ماه	ویژگی‌های ماه، حرکات انتقالی و وضعی، مراحل ماه	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۰	گرفتگی‌ها	خورشیدگرفتگی، ماه‌گرفتگی، شرایط وقوع و انواع آن‌ها	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۱	جزر و مد	علل ایجاد جزر و مد، نقش ماه و خورشید، انواع جزر و مد	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۲	زمان و طول جغرافیایی	مفهوم زمان، طول جغرافیایی، زمان محلی، زمان استاندارد و مناطق زمانی	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۳	تقویم	تقویم‌های خورشیدی، قمری و میلادی، مبانی تنظیم تقویم	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۴	کاربردهای جغرافیای ریاضی	کاربرد در ناوبری، نقشه‌برداری، GPS، سنجش از دور و مطالعات جغرافیایی	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۵	مرور و جمع‌بندی مباحث	جمع‌بندی مباحث، رفع اشکال و مرور نهایی	مشارکت در بحث	مرور نهایی
۱۶	آزمون پایان‌ترم	برگزاری آزمون پایان‌ترم	آزمون	امتحان پایان‌ترم

روش‌های تدریس

سخنرانی

نمایش چندرسانه‌ای (PowerPoint)

بحث و گفت‌وگوی کلاسی

تحلیل تصاویر و نمودارهای نجومی

تحلیل نقشه‌های آسمان و صورت‌های فلکی

بحث گروهی

ارائه دانشجویی

مطالعه موردی

روش ارزشیابی

حضور و مشارکت در بحث‌های کلاسی

تکالیف و ارائه‌های کلاسی

آزمون میان‌ترم

آزمون پایان‌ترم

منابع تدریس

عدالتی، تقی (۱۳۸۴)، زمین در فضا، رشته جغرافیا، انتشارات پیام نور، چاپ ۶.

صادقی، عباسقلی، نجفیان رضوی، سید محمود (۱۳۸۷)، زمین در فضا، انتشارات پیام نور.

قنواتی، عزت‌الله (۱۳۷۹)، مقدمه‌ای بر جغرافیای ریاضی (زمین در فضا)، تهران، انتشارات دانشگاهی.

منابع تکمیلی:

سایر منابع به‌روز، کتاب‌ها، مقالات علمی داورى‌شده و دیگر منابع علمی مرتبط با این درس، در طول نیمسال تحصیلی معرفی خواهند شد.