


دانشگاه شهید چمران اهواز
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی
طرح درس ویژه درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

نام و نام خانوادگی استاد: عباس چرچی	مرتبه علمی: استادیار	آدرس ایمیل: _____ CHARCHI38@SCU.AC.IR
دانشکده: علوم زمین	گروه: زمین شناسی	نیمسال تحصیلی: اول ۹۸-۹۷
دوره تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام درس: زمین ساخت جهانی	تعداد واحد: ۳
<p>جایگاه درس در برنامه درسی دوره: درس الزامی</p>		
<p>هدف کلی:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>تکمیل دانسته ها در زمینه ساختار صفحه های زمین ساختی، انواع مرزهای بین آن ها و سایر جنبه های زمین شناسی آن ها؛ آشنایی با پیوند بین زمین ساخت و شاخه های دیگر علوم زمین.</p>  </div>		
<p>اهداف یادگیری:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>هدف، اصول، اهمیت، کاربرد، ساختار کره زمین، زایش پوسته قاره ای آغازین، تفاوت های بنیادی پوسته ها؛</p> </div>		
<p>رفتار ورودی:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>آشنایی با پیوند بین زمین ساخت و شاخه های دیگر علوم زمین.</p> </div>		

مواد و امکانات آموزشی:

رایانه، ویدئو پروژکتور

روش تدریس:

پاورپوینت در کلاس

وظایف دانشجو:

خواندن دست کم سه مقاله به زبان خارجی و ارائه مقالات خوانده شده از سوی دانشجو~~ان~~ در طول ترم در کلاس.
بررسی پهنه های برخوردی ایران (در زاگرس و سنندج-سیرجان)

شیوه آزمون و ارزیابی:

سمینار دانشجویی و امتحان پایان ترم

منابع فارسی:

۱- مُر، ف. و مدبری، س.، ۱۳۸۰. زمین ساخت صفحه ای و فرایندهای زمین شناختی. انتشارات کوشامهر، ۴۶۷ ص.

منابع انگلیسی:

1-Kearey, P.K., Klepeis, K.A., and Vinc, F.J., 2009, Global tectonics. Wiley-Blackwell 492 p.

2-Mac Niocail, C., and Ryan, P.D., 1999, Continental tectonics. Geological Society of London Special Publication NO.164, 341 p.

3-Vander Plujim B.A and Marshak.S, 2004. Earth structure: An introduction to structural geology and tectonics, 2nd Edition.

همکاران ارجمند می‌توانند برای آگاهی بیشتر درباره روش‌ها و فنون تدریس و به‌ویژه روش تهیه طرح درس، نگاه کنند به: حسن شعبانی، مهارت‌های آموزشی و پرورشی (روشها و فنون تدریس)، ۲ جلد، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، ۱۳۹۰.

هفته یکم
(۹۸/۶/۲۹ تا ۹۸/۶/۲۳)

کلیات

نمربف، هدف، اصول، اهمیت، کاربرد، ساختار کره زمین، زایش پوسته قاره ای آغازین، تفاوت‌های بنیادی پوسته های قاره ای و اقیانوسی، زمین ساخت جهانی (انگاره های انقباضی، رانش قاره ها، زمین ناودیس، چرخه زمین ناودیسی، ...)

هفته دوم
(۹۸/۶/۳۰ تا ۹۸/۷/۵)

جریان های همرفت، زمین ساخت زاد، زمین ساخت صفحه ای)، جابجایی قاره ها، رده بندی زمین ساختی سنگ کره و پوسته، انگاره همستادی و رسیدن به تعادل همستادی، دگرشکلی پوسته زمین، زمین ساخت صفحه ای و خشکی زایی، علت رویداد خشکی زایی، الگوهای چهارگانه مربوطه، خشکی زایی اقیانوس ها.

هفته سوم
(۹۸/۷/۶ تا ۹۸/۷/۱۲)

تکامل زمین ساختی

بهنه های پایدار کهن زمین (بهنه های دگرگونی پایدار آرکئن، کمربندهای سنگ سبز (Greenstone belts) آرکئن، تکامل پوسته زمین آرکئن و پروتروزوییک، کوهزایی یان آفریکن)، کوهزایی هرسن نین، تکه تکه شدن

هفته چهارم
(۹۸/۷/۱۳ تا ۹۸/۷/۱۹)

پانجه‌ا، کوهزادهای حاشیه پایدار تیب اطلس، حاشیه ناپایدار تیب کوردیلر، حاشیه ناپایدار تیب آند، حاشیه ها: باقیمانده تیب جزیره های کماتی، کوهزاد آلپ- هیمالیا (گندوانا، کیمرین، لوراسیا).

هفته پنجم
(۹۸۷/۲۶ تا ۹۸۷/۲۰)

مرزهای واگرا

گسترش بستر افیانوس ها و سازوکار آن، شواهد موجود، حاشیه سازنده (واگرا) قاره ها (درون قاره ای و کرانه قاره ای).

هفته ششم
(۹۸۷/۲۷ تا ۹۸۷/۲۳)

درون افیانوسی) و ساخت های مربوطه، انواع حوضه های حاشیه ای و الگوهای زایش آن ها، حاشیه های کم انرژی و ساخت های مربوطه، اولاکوزن ها، مجموعه سنگی-زمین ساختی در پیوند با مرزهای واگرا، ردگذر نقطه های داغ.

هفته هفتم
(۹۸۷/۴ تا ۹۸۷/۱۰)

مرزهای همگرا

لبه های ویرانگر (همگرا) و ساخت های مربوطه، نسیم بندی انواع لبه های فرورانش، مجموعه سنگی-زمین ساختی در پیوند با مرزهای همگرا، فرایندهای کوهزایی، ابرکوهزادهای کره زمین، زمین ساخت صفحه ای و کوهزایی، زمین ساخت صفحه ای و الگوهای کوهزایی و گامه های آن، انواع کوهزایی (کوردیلری، آندی و هیمالیایی)، الگوی

هفته هشتم
(۹۸۷/۱۱ تا ۹۸۷/۱۷)

دگرشکلی قاره ای (دگرشکلی های پیوسته، انگاره خط لغزش، الگوی پهنه نازک خمیری)، نورانش (indentation)، پیش بوم و پس بوم، زمین ساخت واژگون (inversion tectonics)، انواع فرورانش (نیپ با تنش بالا و نیپ با تنش پایین)، ویژگی ها، اختلاف ها و چگونگی تکامل آن ها از یک قطب به قطب دیگر (الگوهای تکاملی، لنگری، لنگری تصحیح شده)، کاربرد این الگوها، فرسایش زمین ساختی در پهنه های فرورانش، سازوکار

هفته نهم
(۹۸/۸/۲۴ تا ۹۸/۸/۱۸)

جنبش صفحه ها و علت آن، انواع نیروهای موجود حرکت دهنده صفحه ها، کمربندهای چین-رانندگی همساز و ناهمساز، بافت های تراپری پهنه های نابرجا، تغییر شیب فرورانش و اثرهای آن (افزایش و کاهش سرعت فرورانش)، اثر گوشته زمین در این تغییرات، پهنه عادی چرخشی، پس رانندگی، وارون شدگی پهنه فرورانش، انگاره های در پیوند با سازوکار و تکامل وارون، وارون شدگی به سبب جنبش گوشته زمین، اثر وارون شدگی در روی زمین و

هفته دهم
(۹۸/۹/۱ تا ۹۸/۸/۲۵)

ساخت های ایجادشده (پهنه ریشه، پهنه چرخشی بی ریشه، پهنه چرخشی پونشیده)، زمین ساخت نازک پوست و ستبرپوست، انواع برخوردها، انواع زمیندرزها، پیشرفت زمیندرزها، برخورد پیچیده، شیوه های برخورد و الگوهای گوشته زمین، انواع کمربندهای برخوردی، زمین ساخت میان صفحه ای، زمین ساخت گرانشی، زمین ساخت پانه

هفته یازدهم
(۹۸/۹/۸ تا ۹۸/۹/۲)

مرزهای راستالغز
مجموعه سنگی-زمین ساختی در پیوند با مرزهای راستالغز، چرخش خردصفحه ها

هفته دوازدهم
(۹۸/۹/۱۵ تا ۹۸/۹/۹)

رابطه زمین ساخت با شاخه های دیگر علوم زمین
تعریف های مربوطه، زمین ساخت صفحه ای و رخساره های رسوبی، زمین ساخت صفحه ای و دگرگونی، زمین ساخت صفحه ای و ماگماتیسم، زمین ساخت صفحه ای و کانه زایی، ساختگاه ژئودینامیکی چهار گروه دگرگونی در

هفته سیزدهم
(۹۸/۹/۲۳ تا ۹۸/۹/۱۶)

زمین ساخت صفحه ای و چگونگی تشخیص و جدایش آن ها از یکدیگر. ایران از دیدگاه زمین ساخت جهانی از
پرکامبرین تا کنون.



هفته چهاردهم
(۹۸/۹/۲۹ تا ۹۸/۹/۲۳)

Sea floor spreading transform faults

- 4.1 Sea floor spreading
 - 4.1.1 Introduction
 - 4.1.2 Marine magnetic anomalies
 - 4.1.3 Geomagnetic reversals
 - 4.1.4 Sea floor spreading
 - 4.1.5 The Vine–Matthews hypothesis
 - 4.1.6 Magnetostratigraphy
 - 4.1.7 Dating the ocean floor

The framework of plate tectonics

- 5.1 Plates and plate margins
- 5.2 Distribution of earthquakes
- 5.3 Relative plate motions
- 5.4 Absolute plate motions
- 5.5 Hotspots
- 5.6 True polar wander
- 5.7 Cretaceous superplume
- 5.8 Direct measurement of relative plate motions
- 5.9 Finite plate motions
- 5.10 Stability of triple junctions
- 5.11 Present day triple junctions

Orogenic belts

- 10.1 Introduction
- 10.2 Ocean–continent convergence
 - 10.2.1 Introduction
 - 10.2.2 Seismicity, plate motions, and subduction geometry
 - 10.2.3 General geology of the central and southern Andes
 - 10.2.4 Deep structure of the central Andes
 - 10.2.5 Mechanisms of noncollisional orogenesis