

بسمه تعالی

طرح درس آب‌وهواشناسی سلامت

اهداف اصلی این درس آشنایی دانشجویان دوره کارشناسی ارشد آب و هواشناسی با مفاهیم آب‌وهوا و سلامت و آسایش انسانی و آب‌وهواشناسی پزشکی می‌باشد همچنین باتوجه به تغییرات اقلیمی و اثرات آن بر سلامت انسانی و هزینه‌هایی که در آینده به انسان تحمیل خواهد شد نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جلسه اول: مروری بر مفاهیم پایه آب‌وهواشناسی سلامت، جغرافیای پزشکی و آب‌وهواشناسی پزشکی
همچنین آشنایی با تاریخچه علم از یونان باستان تا قرن بیست و یکم مفهوم سلامت و بیماری این مفاهیم در قالب اسلایدهای مستند و معرفی کتب و مقالات علمی در یک جلسه ۱ ساعت و ۳۰ دقیقه‌ای بیان خواهد شد و حدود و کاربردهای دانش آب‌وهواشناسی سلامت و کارکردهای سازمان بهداشت جهانی در این زمینه موردتوجه قرار خواهد گرفت همچنین مفاهیم آب‌وهوا و سلامت در آینده نیز مورد بررسی خواهد بود.

جلسه دوم: مروری بر آناتومی بدن انسان، شامل اسکلت، عضلات، دستگاه ادراری، دستگاه گوارشی، دستگاه قلبی و عروقی، دستگاه عصبی، دستگاه تنفسی، پوست، دستگاه ایمنی بدن، غدد درون ریز، حواس

جلسه سوم: نقش عوامل اقلیمی در سلامتی انسان قسمت اول تابش خورشیدی
نقش تابش خورشیدی بر عملکرد انسان شناخت طیف الکترومغناطیس و ویژگی‌های آن اثرات باندهای مختلف بر پوست و اندام انسانی نقش اشعه ماورای بنفش در سلامتی اثرات مضر اشعه ماورای بنفش بیماری‌های ناشی از تابش زیاد در مناطق جغرافیایی بیماری سرطان پوست و بررسی جغرافیایی آن در ایران و جهان راهکارهای محافظت بدن در برابر خطرات تابش در مناطق مختلف جغرافیایی و به خصوص ارتفاعات

جلسه چهارم: نقش عوامل و مکانیزم‌های تنظیم دمای بدن انسان
مکانیزم‌های تنظیم دما در بدن انسان روش‌های کسب و دفع دما نقش دمای متابولیکی آسایش دمایی انسان عوامل تأثیرگذار بر آسایش اقلیمی بیماری‌های ناشی از گرمای زیاد شاخص‌های آسایش اقلیمی دمایی

جلسه پنجم: بیماری‌های ناشی از گرما و سرما
سرمازدگی و یخبندان و اثرات آن بر سلامتی انسانی بیماری‌های ناشی از زندگی در ارتفاعات بالا پدیده شرجی و اثرات آن بر سلامت انسان

جلسه ششم: بیماری‌های ناشی از اثرات آب‌وهوا بیماری‌های عفونی و بیماری مالاریا
نقش عوامل آب‌وهوایی در شیوع و گسترش بیماری‌های عفونی و واگیردار شناخت بیماری مالاریا نقش عوامل اقلیمی و جغرافیایی در شیوع بیماری علائم بیماری مناطق جغرافیایی تحت تأثیر انواع بیماری و علائم ناشی از آن روش‌های مقابله و کنترل بیماری

جلسه هفتم: بیماری‌های ناشی از اثرات آب‌وهوا:
بیماری‌های تب دانگه زیکو تب زرد بیماری لایم دیابت و سایر بیماری‌های ناقل برد. آشنایی با بیماری‌های مناطق همچون زیکو سالک و غیره نقش عوامل اقلیمی در شیوع و گسترش آنها مکان‌های جغرافیایی اثرات آن بر مرگ‌ومیر انسان‌ها.
جلسه هشتم: اقلیم‌درمانی (کلیماتراپی)

تعریف اقلیم‌درمانی توان مناطق اقلیمی مختلف در زمینه درمان بیماری‌ها تفاوت اقلیم‌درمانی و گردشگری سلامت مکان مناسب درمانی نقشه اقلیم‌درمانی در زمینه مداوای بیماری‌های جسمی و روحی آشنایی با اقلیم‌درمانی بحرالْمیت مزایا و امکانات پایگاه اقلیم‌درمانی بحرالْمیت در اردن و رژیم اشغالگر قدس.

جلسه نهم: تغییر و اثرات آن بر بخش سلامت

تغییر اقلیم و شیوع بیماری‌های عفونی اثر تغییر اقلیم بر روی مخاطرات آب‌وهوایی اثرات اقلیم بر جوامع انسانی در آینده انطباق و تاب‌آوری در برابر تغییرات اقلیمی، هزینه‌های تحمیل شده توسط تغییر اقلیم در بخش سلامت. اثر تغییر اقلیم بر روی رفتارها و نحوه سکونت انسان در مناطق مختلف جغرافیایی اثر اقلیم و تغییرات آن در آینده بر روی بیماری‌های ناقل برد راه‌حل‌های سازگاری و مقابله با تغییرات اقلیمی در بخش سلامت انسان.

جلسه دهم: اقلیم و بیماری‌های روحی و روانی انسان

اثرات شرایط آب‌وهوایی بر روی شدت و انواع بیماری‌های عصبی و روحی و روانی نقش اقلیم در افسردگی اثر تغییرات فصلی بر روی خلق انسان و شرایط روحی تغییرات و تغییرات فصلی آب‌وهوا و خودکشی اثر انواع آب‌وهوا بر روی رفتار و خلق‌وخوی انسانی

جلسه یازدهم: نقش تحلیل فضایی و ناحیه‌بندی سلامت در برنامه‌ریزی‌ها

استفاده از امکانات تحلیل فضایی در سامانه اطلاعات جغرافیایی برای پهنه‌بندی شدت و فراوانی بیماری‌ها و نحوه شیوع و گسترش آن در محیط‌های جغرافیایی استفاده از تکنیک‌ها و تحلیل‌های آمار فضایی برای تجزیه و تحلیل شیوع و گسترش بیماری‌ها ناشی از شرایط آب‌وهوایی تهیه نقشه‌های ریسک و خطر شیوع بیماری‌ها باتوجه‌به عوامل آب‌وهوایی و جغرافیایی

جلسه دوازدهم: نقش آب‌وهوا در گسترش و شیوع بیماری‌های غیرعفونی و مرگ‌ومیر انسانی

بررسی امید به زندگی در محیط‌های مختلف جغرافیایی و نقش عوامل آب‌وهوایی و جغرافیایی در طول عمر انسان نقش اقلیم و عوامل آب‌وهوایی و تشدید بیماری‌های مزمن مانند بیماری‌های قلبی و عروقی کلیوی دیابت پوستی و سایر بیماری‌ها.

جلسه سیزدهم: نقش آلودگی هوا در سلامت انسانی

تعریف آلودگی هوا انواع آلاینده‌ها علل آلودگی هوا نقش عوامل آب‌وهوایی و جغرافیایی و شدت یافتن آلودگی هوا مصرف سوخت‌های فسیلی اثر آلاینده‌ها بر اندام‌های تنفسی بیماری‌های ناشی از آلودگی هوا انسانی. آب‌وهوای کلان‌شهرها و بررسی نقش جزایر گرمایی بر تشدید آلودگی شهرهای بزرگ و افزایش مرگ‌ومیر

جلسه چهاردهم: اقلیم شهری و اثرات اقلیم محیط‌های بسته بر سلامتی انسان

نقش مصالح و مواد تشکیل‌دهنده آلودگی هوا در محیط‌های بسته. نقش محیط‌های کار مثل کارخانه‌ها و کارگاه‌ها در سلامتی انسان اثرات محیط‌های آموزشی ورزشی بر سلامت انسان میکروکلیماتولوژی محیط‌های بسته و نحوه انتشار آلودگی‌ها در این محیط‌ها باتوجه‌به اثرات آن بر سلامت انسان

جلسه پانزدهم: آشنایی با شیوه محاسبه شاخص‌های بیوکلیمایی و آسایش انسانی

آشنایی با شاخص‌های آسایش دمایی شاخص‌های سستی و قدیمی و شاخص‌های جدید آشنایی با مدل ریمن و سایر شاخص‌ها به‌صورت عملی آشنایی با نرم‌افزارهای تحلیل داده‌های بیوکلیمایی. تحلیل آسایش اقلیمی در یک منطقه با استفاده از نرم‌افزار.

جلسه شانزدهم: مقالات و مطالعات جدید در زمینه آب‌وهوا و سلامت انسان

بررسی منابع مطالعات طرح‌های پژوهشی پایان‌نامه‌ها و رساله‌های مرتبط با مبحث سلامت و نقش عوامل آب‌وهوایی در مقوله سلامت انسان از مجلات معتبر و آشنایی با روش تحقیق در مطالعات آب‌وهواشناسی سلامت. روش‌های تهیه داده‌ها و نحوه تحلیل آنها برای ارائه گزارش‌های علمی آشنایی با دستاوردهای جدید دانش آب‌وهواشناسی پزشکی و سلامت و جمع‌بندی مباحث

جلسه هفدهم:

نتیجه‌گیری و بررسی پروژه‌های دانشجویان، رفع اشکال برای امتحان

منابع:

فرج زاده منوچهر و ویدا ودودی ۱۳۹۳، آب و هواشناسی پزشکی، انتشارات انتخاب، ۹۲ ص
توماس، پت، ۱۳۹۲، آب و هواشناسی پزشکی: چگونه هوا و آب و هوا بر سلامت ما اثر می‌گذارند، ترجمه دکتر داریوش یاراحمدی، انتشارات دانشگاه لرستان، ۳۲۰ ص
محمدی، حسین، ۱۳۹۴، آب و هواشناسی پزشکی، انتشارات دانشگاه تهران، ۴۱۶ ص
و منابع انگلیسی که در کلاس معرفی خواهد شد.