



دفتر مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی معاونت آموزشی دانشکده بهداشت

طرح درس	ارزیابی و مدیریت خطرات بهداشت محیط	مربوط به رشته تحصیلی دکتری	مهندسی بهداشت محیط
در نیمسال	دوم سال تحصیلی	گروه آموزشی	مهندسی بهداشت محیط

۱- مشخصات مدرس

نام و نام خانوادگی: دکتر محمد مسافری	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	مرتبه دانشگاهی: استاد
دانشگاه محل فعالیت: علوم پزشکی تبریز	دانشکده محل فعالیت: بهداشت	شماره اتاق محل فعالیت: C212
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط	شماره تلفن دانشکده: ۰۴۱-۳۳۳۵۷۵۸۱

۲- مشخصات درس

سال تحصیلی:	نیمسال تحصیلی: نیمسال اول ☒ نیمسال دوم	ترم تابستانی
نام درس: ارزیابی و مدیریت خطرات بهداشت محیط	تعداد واحد: ۲	محل تشکیل کلاس درس: دانشکده بهداشت
نوع درس: عملی	نظری ☒ کارآموزی	کارورزی
درس پیش نیاز: دارد ☐ ندارد ☒	تعداد جلسات تشکیل کلاس: ۱۷	
تعداد روزهای اجرای دوره کارآموزی و یا کارورزی:		

۳- مشخصات فراگیران

رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی:	تعداد فراگیر:
مهندسی بهداشت محیط	دکتری	

هدف کلی درس: پیش بینی و برآورد میزان خطرپذیری ناشی از مواجهه با عوامل آلاینده های محیطی و ارائه راههای مدیریت و مقابله با عوامل خطر محیطی

اهداف اختصاصی درس: دانشجو در پایان ترم باید :

- تعاریف ارزیابی خطر، ارزیابی مواجهه و مدیریت ریسک را ارائه نماید و روابط بین آنها را بداند
- انواع خطرات محیطی موثر بر سلامت را بشناسی و از منابع علمی بتواند در این خصوص استفاده کند
- روش محاسبه ریسک مواجهه با عوامل سرطانزا و غیر سرطانزا را یاد گرفته و بکار بندد
- کاربرد ارزیابی خطر در پیوست سلامت و ریسک اکولوژیک را بلد باشد
- مقالات تخصصی ارزیابی ریسک ناشی از عوامل محیطی را بتواند تحلیل و ارائه نماید

شیوه آموزش:

روشهای تدریس شامل: سخنرانی در کلاس، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، ارائه مقاله و بحث بر روی آنها

وظایف فراگیران:

- رعایت مقررات انضباطی از قبیل حضور به موقع و علاقمندانه در کلاس درس و عدم غیبت بیش از حد مجاز تعریف شده
- مشارکت فعال در مباحث علمی مطرح شده در کلاس درس
- انجام تکالیف تعیین شده در کلاس

نحوه ارزیابی و ارزشیابی فراگیران:

ردیف	فعالیت های مورد نظر در طول ترم	میزان امتیاز	درصد کل از امتیاز
۱	حضور فعال در کلاس		*

۲	مشارکت فعال در کلاس و انجام تکالیف برای هر جلسه	۲	۱۰
۳	تهیه و ارائه یک مقاله مروری	۲	۱۰
۴	امتحان پایان ترم	۱۶	۸۰
	جمع	۲۰	۱۰۰

* غیبت غیر مجاز بیش از ۴ جلسه موجب نمره صفر می شود.

منابع درس:

- ۱- صحبت‌های مطرح شده در کلاس و پاورپوینت های ارائه شده
- ۲- منابع معرفی شده برای هر جلسه از کتاب های مختلف
- ۳- مطالب کاربردی در وب
- ۴- رفرنسهای زیر:

- 1) UNEP/ICPS Trainin Module No. 3section A: Human Risk Assessment. Address: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/66398/1/WHO_PCS_99.2_eng.pdf
- 2) Paul Liroy and Clifford Weisel "Exposure Science, Basic Principles and Applications" Elsevier, 2014
- 3) Calow . P " Handbook of environmental risk assessment and management", Oxford Blackwell Science, 1998
- 4) USEPA, " Framework for Ecological Risk Assessment, Risk assessment Forum, Report EPA/630/R-92/001", USEPA, 1992
- 5) "Environmental epidemiology and risk assessment", Aldrich TE, 1993
- 6) Crane M. and etal, "Risk Assessment with Time Levent Models", lewis publishers, 2002
- 7) Lan Lerche and et al, "Environment Risk Assessment", Mc Graw Hill-Inc,2001
- 8) Holmes, " Risk Management". Oxford , 2002
- 9) Louvar J.F., B.D. Louvar, "Health and Environmental Risk Analysis Volume 2: Fundamentals with Applications", Prentice Hall PTR, 1st edition , 1997
- 10) Ricci P.F. "Principles of Health Risk Assessment", Prentice Hall; 1985
- 11) McBean E.A., F. Rovers , "Statistical Procedures for Analysis of Environmental
- 12) Monitoring Data and Risk Assessment", Prentice Hall PTR; Book and Disk edition, 1998
- 13) Mayo D.J., R.D. Hollander , " Acceptable Evidence: Science and Values in Risk Management (Environmental Ethics and Science Policy)", Oxford University Press , 1994

برنامه جلسات درسی

جلسه	سرفصل مطالب درسی	اهداف آموزشی جلسه	منابع درسی
اول	- آشنایی با اهداف درس و کاربردهای آن	- آشنایی با سرفصلها - آشنایی با اهداف درس - آشنایی با اهمیت درس و کاربردهای آن - آشنایی با وظائف دانشجو برای درس	منابع مندرج
دوم	- آشنایی با تعاریف	- خطر - عوامل خطر - مدیریت خطر - تبیین اجزای آنالیز خطر	منابع مندرج و مقالات و گزارشات وب
سوم	- آشنایی با انواع خطرات بهداشت محیطی	- خطرات مواجهه با عوامل شیمیایی - خطرات مواجهه با عوامل فیزیکی - خطرات مواجهه با عوامل زیستی	منابع مندرج و مقالات و گزارشات وب
چهارم	- آشنایی با بار بیماریها و نحوه محاسبه آن	- تعریف بار بیماریها محیطی - وضعیت ایران در خصوص بار بیماریهای ناشی از محیط - محاسبه بار بیماریها - بررسی مقاله مرتبط	منابع مندرج و مقالات
پنجم	- آشنایی با آنالیز ریسک	- یادگیری آنالیز ریسک و مراحل آن - مرور و تحلیل یک مقاله	منابع مندرج و مقالات
ششم	- شناسایی خطر	- یادگیری نحوه شناسایی خطر و متدهای مورد استفاده - مرور و تحلیل یک مقاله	منابع مندرج و مقالات
هفتم	- ارزیابی دوز - پاسخ	- یادگیری نحوه ارزیابی دوز - پاسخ - مرور و تحلیل یک مقاله	منابع مندرج و مقالات
هشتم	- ارزیابی کیفی ریسک	- اصول و نحوه ارزیابی کیفی ریسک - مرور و تحلیل یک مقاله	منابع مندرج و مقالات
نهم	- مراحل ارزیابی مخاطرات سرطانزا	- آشنایی با مراحل ارزیابی و روابط مربوط به مخاطرات سرطانزا - مرور و تحلیل یک مقاله	منابع مندرج و مقالات
دهم	- مراحل ارزیابی مخاطرات غیر سرطانزا	- آشنایی با مراحل ارزیابی و روابط مربوط به مخاطرات سرطانزا - مرور و تحلیل یک مقاله	منابع مندرج و مقالات

جلسه	سرفصل مطالب درسی	اهداف آموزشی جلسه	منابع درسی
یازدهم	- عدم قطعیت در ارزیابی خطر و کمی سازی آنها	- آشنایی با عدم قطعیت در ارزیابی خطر - کمی سازی عدم قطعیت	منابع مندرج و مقالات
دوازدهم	- مدیریت خطر	- تعاریف مدیریت خطر - فرآیند مدیریت خطر	منابع مندرج و مقالات
سیزدهم	- پیوست سلامت	- مرور آیین نامه پیوست سلامت - کاربردهای پیوست سلامت - محتوی پیوست سلامت	کتاب و آیین نامه پیوست سلامت و اسلاید درسی
چهاردهم	- ارزیابی ریسک زیست محیطی و اکولوژیک	- آشنایی با تعاریف - آشنایی با شاخصهای تعریف شده و نحوه محاسبه آنها	منابع مندرج و مقالات
پانزدهم	- ارزیابی ریسک زیست محیطی و اکولوژیک	- مرور مقالات محاسبه ریسک اکولوژیک برای آلاینده های مختلف	مقالات
شانزدهم	- ارائه مقالات تهیه شده توسط دانشجویان		
هفدهم		- آزمون کتبی	