

# توصیف دوره آموزشی ارزیابی اثرات توسعه بر بهداشت و محیط زیست

نام دوره: گروه آموزشی مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست

نیمسال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - دوم

مدرس (مدرسین - با درصد مشارکت): دکتر مهرداد فرخی کری بزرگ (۵۰ درصد) - دکتر جمال مهرعلی پور (۵۰ درصد)

جمعیت هدف: دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد

پیامدهای یادگیری پایان دوره:

یادگیری درس "ارزیابی اثرات توسعه بر بهداشت و محیط زیست" به دانشجویان این توانایی را می‌دهد که با دیدگاهی جامع و علمی، اثرات فعالیت‌های توسعه‌ای را بر محیط زیست و سلامت انسان ارزیابی و مدیریت کنند. این درس باعث افزایش آگاهی درباره اهمیت توسعه پایدار و ضرورت تعادل بین رشد اقتصادی، حفظ محیط زیست و ارتقای سلامت جامعه می‌شود. دانشجویان با تسلط بر روش‌های ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA) و بهداشتی (HIA)، قادر خواهند بود پروژه‌های توسعه‌ای را تحلیل کرده، راهکارهای کاهش اثرات منفی ارائه دهند و در تصمیم‌گیری‌های کلان مشارکت مؤثر داشته باشند. این مهارت‌ها نه تنها به بهبود کیفیت محیط زیست و سلامت عمومی کمک می‌کند، بلکه زمینه‌ساز ایجاد فرصت‌های شغلی در حوزه‌های مشاوره، پژوهش، سیاست‌گذاری و مدیریت پروژه‌ها نیز خواهد بود. در نهایت، این درس به پرورش نسلی از متخصصان مسئولیت‌پذیر و آگاه کمک می‌کند که می‌توانند در جهت تحقق توسعه پایدار و حفظ منابع برای نسل‌های آینده گام بردارند.

محتوای آموزشی دوره:

a. سرفصل‌های آموزشی دوره:

- ۱- مقدمه ای بر اصول ارزیابی اثرات زیست محیطی
- ۲- ارزیابی اثرات توسعه بر محیط آبی
- ۳- ارزیابی اثرات توسعه بر هوای محیط و اقلیم
- ۴- ارزیابی اثرات توسعه بر ترافیک
- ۵- ارزیابی اثرات توسعه بر صدای محیط
- ۶- ارزیابی اثرات توسعه بر شرایط اقتصادی و اجتماعی محیط
- ۷- ارزیابی اثرات توسعه بر خاک و خصوصیات زمین شناسی محیط
- ۸- ارزیابی اثرات توسعه بر خصوصیات فرهنگی و آثار باستانی
- ۹- ارزیابی اثرات توسعه بر اکولوژی محیط
- ۱۰- ارزیابی اثرات توسعه بر مناظر زیبا و بکر
- ۱۱- ارزیابی اثرات توسعه بر مناطق ساحلی
- ۱۲- بررسی تداخل بین اثرات

۱۳- روش های نوین و قدیم ارزیابی اثرات

b. رفرانس های آموزشی دوره:

۱- کتاب ارزیابی اثرات محیط زیستی نشر انتشارات دانشگاه تهران - سعید کریمی

۲- ارزیابی اثرات زیست محیطی - مسعود منوری

3- Environmental Impact Assessment: A Practical Guide

4- Health Impact Assessment: Concepts, Theory, Techniques and Applications

5- Sustainable Development: Principles, Frameworks, and Case Studies

متدهای آموزشی دوره:

متدهای آموزشی دوره، ترکیبی از موارد زیر می باشد.

۱. آموزش مبتنی بر سخنرانی و آموزش

۲. مطالعه موردی

۳. کارگاه های عملی

۴. یادگیری مبتنی بر پروژه

۵. یادگیری مشارکتی

۶. استفاده از فناوری های آموزشی

۷. بحث و مناظره

تعداد واحد آموزشی:

۲ (نظری : ۱/۵ - کارآموزی: ۰/۵ واحد)

جایگاه های آموزشی دوره :

ارزشیابی های دوره:

۱. آزمون کتبی: آزمون های تشریحی یا تستی جهت ارزیابی درک مفاهیم پایه ای و تئوری های مرتبط.

۲. پروژه های تحقیقاتی: دانشجویان یک پروژه تحقیقاتی در حوزه ارزیابی اثرات توسعه انجام می دهند تا توانایی تحقیق، تحلیل و ارائه نتایج مورد ارزیابی قرار گیرد.

۳. ارائه های کلاسی: دانشجویان موضوعاتی را انتخاب کرده و در کلاس ارائه می دهند.

۴. شرکت در بحث‌های کلاسی: ارزیابی مشارکت فعال دانشجویان در بحث‌ها و مناظره‌های کلاسی جهت سنجش توانایی تفکر انتقادی و تعامل با دیگران.

## طرح درس

**نام درس:** ارزیابی اثرات توسعه بر بهداشت و محیط زیست

**اهداف پایان درس:**

### اهداف شناختی:

۱. درک مفاهیم پایه‌ای توسعه پایدار و ارتباط آن با بهداشت و محیط زیست.
۲. شناسایی روش‌های ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA) و بهداشتی (HIA).
۳. تحلیل اثرات مثبت و منفی فعالیت‌های توسعه‌ای بر محیط زیست و سلامت انسان.
۴. آشنایی با چارچوب‌های قانونی و سیاست‌های مرتبط با ارزیابی اثرات.
۵. درک مفاهیم عدالت محیطی و بهداشتی و تأثیرات نامتناسب توسعه بر گروه‌های آسیب‌پذیر.
۶. شناسایی ابزارها و نرم‌افزارهای تخصصی برای ارزیابی اثرات.

### اهداف روانی حرکتی:

۱. توانایی انجام ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA) و بهداشتی (HIA) برای پروژه‌های توسعه‌ای.
۲. مهارت در جمع‌آوری و تحلیل داده‌های محیطی و بهداشتی.
۳. توانایی استفاده از نرم‌افزارها و ابزارهای تخصصی برای مدل‌سازی و پیش‌بینی اثرات.
۴. مهارت در تهیه گزارش‌های فنی و ارائه نتایج به ذینفعان.
۵. توانایی طراحی و اجرای برنامه‌های کاهش اثرات منفی توسعه بر محیط زیست و سلامت.
۶. مهارت در انجام بازدیدهای میدانی و پایش پروژه‌های توسعه‌ای.

### اهداف نگرشی:

۱. توسعه حس مسئولیت‌پذیری نسبت به حفظ محیط زیست و سلامت جامعه.

۲. تقویت نگرش مثبت به توسعه پایدار و تعادل بین رشد اقتصادی، محیط زیست و سلامت.

۳. افزایش آگاهی درباره اهمیت مشارکت جامعه در فرآیند ارزیابی اثرات.

۴. توسعه نگرش انتقادی نسبت به پروژه‌های توسعه‌ای و اثرات آن‌ها.

۵. تقویت تعهد به رعایت اصول اخلاقی در ارزیابی و مدیریت اثرات.

۶. ایجاد نگرش همکاری و کار تیمی در حل مسائل پیچیده محیطی و بهداشتی.

اهداف یادگیری	سرفصل‌های آموزشی	روش‌های آموزشی	فعالیت‌های یادگیرنده	جایگاه و زمان مورد نیاز	زمان و نحوه ارزشیابی یادگیرنده	منابع
درک مفاهیم پایه‌ای توسعه پایدار و ارتباط آن با بهداشت و محیط زیست	مفاهیم پایه‌ای توسعه پایدار	آموزش، بحث گروهی	مطالعه منابع، مشارکت در بحث‌ها	کلاس درس (۲ ساعت)	آزمون کتبی (پایان ترم)	کتاب "توسعه پایدار و محیط زیست"
شناسایی روش‌های ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA)	روش‌های ارزیابی اثرات زیست محیطی	آموزش، مطالعه موردی	تحلیل مطالعات موردی	کلاس درس (۲ ساعت)	آزمون کتبی (پایان ترم) و ارائه کلاسی (هفته ۴)	کتاب "ارزیابی اثرات زیست محیطی"
شناسایی روش‌های ارزیابی اثرات بهداشتی (HIA)	روش‌های ارزیابی اثرات بهداشتی	آموزش، کارگاه عملی، مطالعه موردی	انجام تمرین‌های عملی	کلاس درس (۲ ساعت)	گزارش عملی (هفته ۶)	راهنمای WHO برای ارزیابی اثرات بهداشتی
تحلیل اثرات مثبت و منفی فعالیت‌های توسعه‌ای بر محیط زیست	اثرات توسعه بر محیط زیست	آموزش، بحث گروهی و مطالعه موردی	تحلیل پروژه‌های واقعی	کلاس درس (۲ ساعت)	گزارش تحقیقاتی (هفته ۶)	مقالات علمی مرتبط

مقالات علمی مرتبط	گزارش تحقیقاتی (هفته ۸)	کلاس درس (۲ ساعت)	تحلیل پروژه‌های واقعی	آموزش، بحث گروهی و مطالعه موردی	اثرات توسعه بر سلامت انسان	تحلیل اثرات مثبت و منفی فعالیت‌های توسعه‌ای بر سلامت انسان
قوانین ملی و بین‌المللی مرتبط	آزمون کتبی (پایان ترم)	کلاس درس (۲ ساعت)	مطالعه قوانین، مشارکت در بحث‌ها	آموزش، بحث گروهی	قوانین و سیاست‌های ارزیابی اثرات	آشنایی با چارچوب‌های قانونی و سیاست‌های مرتبط با ارزیابی اثرات
Health Impact Assessment: Concepts, Theory, Techniques and Applications	آزمون کتبی (پایان ترم)	کلاس درس (۲ ساعت)	مطالعه منابع، مشارکت در بحث‌ها	آموزش، بحث گروهی	عدالت محیطی و بهداشتی	درک مفاهیم عدالت محیطی و بهداشتی
	آزمون عملی (هفته ۷)	کارگاه (۲ ساعت)	تمرین با نرم‌افزارها	کارگاه عملی	ابزارها و نرم‌افزارهای ارزیابی اثرات	شناسایی ابزارها و نرم‌افزارهای تخصصی برای ارزیابی اثرات
کتاب "ارزیابی اثرات زیست محیطی" و راهنمای WHO برای ارزیابی اثرات بهداشتی	گزارش پروژه (هفته ۱۰)	کارگاه (۲ ساعت)	کارگاه	انجام پروژه عملی	مراحل انجام EIA و HIA	توانایی انجام ارزیابی اثرات زیست محیطی و بهداشتی

توانایی استفاده از نرم افزارها و ابزارهای تخصصی برای مدل سازی و پیش بینی اثرات	ابزارهای مدل سازی و پیش بینی	کارگاه عملی	تمرین با نرم افزارها	کارگاه (۲ ساعت)	آزمون عملی	راهنمای نرم افزارهای تخصصی
مهارت در تهیه گزارش های فنی و ارائه نتایج به ذینفعان	روش های گزارش نویسی و ارائه	کارگاه عملی، پروژه محور	تهیه گزارش و ارائه	کلاس درس (۲ ساعت)	ارائه کلاسی	راهنمای گزارش نویسی فنی
توانایی طراحی و اجرای برنامه های کاهش اثرات منفی توسعه	روش های کاهش اثرات منفی	آموزش، مطالعه موردی، پروژه محور	طراحی برنامه کاهش اثرات	کلاس درس (۲ ساعت)	گزارش پروژه (هفته ۱۰)	مقالات علمی مرتبط
مهارت در انجام بازدیدهای میدانی و پیش پروژه های توسعه ای	روش های پایش و بازدید میدانی	بازدید میدانی	شرکت در بازدید و تهیه گزارش	میدان (۴ ساعت)	گزارش بازدید	راهنمای پایش محیطی
تقویت نگرش مثبت به توسعه پایدار و تعادل بین رشد اقتصادی، محیط زیست و سلامت	توسعه پایدار و تعادل	آموزش، بحث گروهی، مطالعه موردی	مشارکت در بحث ها و فعالیت های گروهی	کلاس درس (۲ ساعت)	ارزیابی مشارکت	کتاب "توسعه پایدار و محیط زیست"
افزایش آگاهی درباره اهمیت مشارکت جامعه در فرآیند ارزیابی اثرات	مشارکت جامعه در ارزیابی اثرات	بحث گروهی، مطالعه موردی	مشارکت در بحث ها و فعالیت های گروهی	کلاس درس (۲ ساعت)	ارزیابی مشارکت	مقالات علمی مرتبط

مقالات علمی	ارزیابی مشارکت	کلاس درس (۲ ساعت)	مشارکت در بحث‌ها و فعالیت‌های گروهی	بحث گروهی، مطالعه موردی	نقد پروژه‌های توسعه‌ای	توسعه نگرش انتقادی نسبت به پروژه‌های توسعه‌ای و اثرات آنها
-------------	----------------	----------------------	--	----------------------------	---------------------------	---

### کار/تجربه های عملی :

دانشجویان می‌توانند از طریق روش‌های مختلف، کار و تجربه‌های عملی کسب کنند. این تجربیات به آنها کمک می‌کند تا دانش نظری خود را در موقعیت‌های واقعی به کار بگیرند و مهارت‌های عملی خود را تقویت کنند. چند راهکار برای کسب تجربه عملی ارائه شده است:

- ۱- شرکت در پروژه‌های تحقیقاتی در راستای کسب مهارت در جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل و ارائه نتایج.
- ۲- کارآموزی در سازمان‌ها و شرکت‌های مرتبط در راستای آشنایی با فرآیندهای واقعی ارزیابی اثرات و کسب تجربه کاری.
- ۳- بازدیدهای میدانی جهت مشاهده مستقیم اثرات توسعه و روش‌های مدیریت آن.
- ۴- انجام پروژه‌های مطالعاتی و تحقیقاتی در راستای تقویت مهارت‌های برنامه‌ریزی، اجرا و گزارش‌نویسی.
- ۵- شرکت در کارگاه‌های عملی برای کسب مهارت‌های فنی و عملی.
- ۶- همکاری با سازمان‌های مردم‌نهاد برای آشنایی با چالش‌های محلی و روش‌های مشارکت جامعه.
- ۷- همکاری با شهرداری‌ها و سازمان‌های محلی جهت کسب تجربه در پروژه‌های واقعی و کاربردی.
- ۸- استفاده از نرم‌افزارها و ابزارهای تخصصی برای تقویت مهارت‌های فنی و تحلیلی.
- ۹- مشارکت در کنفرانس‌ها و سمینارها
- ۱۰- مشارکت در پروژه‌های بین‌المللی

### تکالیف دانشجوی:

تکالیف در این دوره به گونه‌ای طراحی شده‌اند که به آنها کمک می‌کنند مفاهیم را به طور عمیق درک کرده و در موقعیت‌های واقعی به کار بگیرند. تکالیف به تفکیک نوع فعالیت آورده شده است:

#### ۱- تکالیف نظری:

**مطالعه و خلاصه‌نویسی:** دانشجویان باید مقالات، کتاب‌ها و گزارش‌های مرتبط با ارزیابی اثرات را مطالعه و خلاصه‌نویسی کنند.

**تحلیل مقالات علمی:** بررسی و نقد مقالات علمی مرتبط با اثرات توسعه بر محیط زیست و سلامت.

#### ۲- تکالیف عملی:

**انجام پروژه:** دانشجویان باید پروژه‌های را انجام دهند که شامل ارزیابی اثرات یک پروژه فرضی یا واقعی است.

**تهیه گزارش‌های فنی:** نوشتن گزارش‌های ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA) یا بهداشتی (HIA) برای یک پروژه مشخص.

استفاده از نرم‌افزارها: انجام تمرین‌های عملی با نرم‌افزارهای تخصصی مانند GIS، MATLAB یا نرم‌افزارهای مدل‌سازی.

### ۳- تکالیف گروهی:

**مطالعات موردی گروهی:** تحلیل یک مطالعه موردی به صورت گروهی و ارائه نتایج در کلاس.

**بحث و مناظره:** شرکت در جلسات بحث و مناظره درباره موضوعات چالشی مانند توسعه پایدار یا عدالت محیطی.

**پروژه‌های گروهی:** انجام یک پروژه گروهی که شامل تمام مراحل ارزیابی اثرات (از جمع‌آوری داده تا ارائه نتایج) است.

ارزشیابی درس :

- ۱- آزمون کتبی (۵۰ درصد)
- ۲- راییه کلاسی (۱۵ درصد)
- ۳- گزارش پروژه (۲۰ درصد)
- ۴- ارزیابی مشارکت در بحث‌های کلاسی (۵ درصد)
- ۵- گزارش بازدید و پایش (۱۰ درصد)