



درسنامه جامع بهداشت محیط:

# بهداشت مسکن، آب و هوا، تغذیه و مواد غذایی

مؤلف:

مهندس جلال الدین ملایی



URL: [www.khaniran.com](http://www.khaniran.com)

سرشناسه: ملایی، جلال‌الدین، ۱۳۶۲-عنوان و نام پدیدآور:

درسنامه جامع بهداشت محیط: بهداشت مسکن، اماکن عمومی و مواد غذایی/  
مؤلف: جلال‌الدین ملایی.

مشخصات نشر: تهران: خانیران، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری: ۱۳۷ص: مصور، جدول، نمودار.

شابک: 978-600-7988-47-3

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا  
یا داشت: کتابنامه.

موضوع: بهداشت محیط - زیست -- راهنمای آموزشی (عالی)

موضوع: teaching (Higher) environmental health - Study and

رده‌بندی کنگره: R۵۶۰/۵۶

رده‌بندی دیویی: ۶۱۳

شماره کتابشناسی ملی: ۵۷۴۶۳۳۸

نام کتاب: درسنامه جامع بهداشت محیط، بهداشت مسکن، اماکن عمومی و مواد غذایی

مؤلف: مهندس جلال‌الدین ملایی تاریخ نشر: ۱۳۹۸

ناشر: انتشارات خانیران ویت چاپ: اول

طراح جلد: انتشارات آوای قلم شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۸۸-۴۷-۳

شمارگان: ۴۰۰ نسخه قیمت: ۳۰۰۰ تومان

ISBN: 978-600-7988-47-3

دفتر تولید و پخش: تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر شمالی، ابتدای خیابان نصرت، کوچه باغ نو،

کوچه داوود آبادی شرقی، پلاک ۴، زنگ اول همراه: ۰۹۱۲۱۹۹۹۱۲۰ (مدیر فروش)

تلفکس: ۶۶۹۵۰۷۷۲ تلفن: ۶۶۹۵۳۹۶-۶۶۹۵۰۷۷۲-۶۶۹۵۴۰۵ (کد تهران ۰۲۱)

فروشگاه اینترنتی: [www.khaniranshop.com](http://www.khaniranshop.com)

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و شرعاً حرام است.  
متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

# فهرست مطالب

صفحه

عنوان

|   |                 |
|---|-----------------|
| ۷ | مقدمه ناشر..... |
| ۸ | پیشگفتار.....   |

## فصل اول: بهداشت مسکن

|    |                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------|
| ۱۰ | ۱-۱- تعریف مسکن.....                                           |
| ۱۰ | ۲-۱- بهداشت مسکن.....                                          |
| ۱۰ | ۳-۱- عوارض سوء ناشی از زندگی در مسکن نامناسب و غیربهداشتی..... |
| ۱۱ | ۴-۱- مطالعات جهانی در رابطه با مسکن‌های غیربهداشتی.....        |
| ۱۲ | ۵-۱- علل ایجاد مسکن‌های غیربهداشتی.....                        |
| ۱۳ | ۶-۱- اصول بهداشت مسکن.....                                     |
| ۱۳ | ۱-۶-۱- حفاظت در برابر بیماری‌های تنفسی.....                    |
| ۱۵ | ۲-۶-۱- حفاظت در برابر بیماری‌های مزمن، مسوومیت‌ها و خدمات..... |
| ۲۰ | ۳-۶-۱- کاهش فشارهای اجتماعی و روانی به سبب آلودگی.....         |
| ۲۰ | ۴-۶-۱- مسکن به عنوان بهبود دهنده وضعیت زندگی.....              |
| ۲۰ | ۵-۶-۱- افزایش آگاهی در خصوص چگونگی استفاده از مسکن.....        |
| ۲۱ | ۶-۶-۱- حفاظت گروه‌های در معرض خطر.....                         |
| ۲۱ | ۷-۱- ویژگی‌های یک مسکن بهداشتی.....                            |
| ۲۲ | ۸-۱- آب در مسکن.....                                           |
| ۲۴ | ۹-۱- جمع‌آوری و دفع فاضلاب مسکن.....                           |
| ۲۶ | ۱۰-۱- جمع‌آوری، نگهداری و دفع موادزائد جامد در مسکن.....       |
| ۲۶ | ۱۱-۱- روشنایی مسکن.....                                        |
| ۲۷ | ۱-۱۱-۱- منبع تأمین روشنایی در مسکن.....                        |
| ۳۰ | ۲-۱۱-۱- کمیت‌های روشنایی.....                                  |
| ۳۳ | ۱۲-۱- رنگ مسکن.....                                            |
| ۳۴ | ۱۳-۱- تهویه در مسکن.....                                       |
| ۳۷ | ۱-۱۳-۱- روش‌های تهویه.....                                     |
| ۳۸ | ۱۴-۱- صدا در مسکن.....                                         |

|         |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| ۳۹..... | ۱-۱۴-۱- کمیت‌های فیزیکی صدا                |
| ۴۱..... | ۱-۱۴-۲- اثرات صدا                          |
| ۴۲..... | ۱-۱۴-۳- کنترل سروصدا                       |
| ۴۵..... | ۱-۱۵-۱- ابعاد و فضای مسکن                  |
| ۴۶..... | ۱-۱۶-۱- حوادث در مسکن                      |
| ۵۰..... | ۱-۱۷-۱- رهنمودهای WHO در مورد مسکن بهداشتی |
| ۵۰..... | ۱-۱۷-۱- شرایط جانمایی مسکن                 |
| ۵۱..... | ۱-۱۷-۲- فضای مورد نیاز و تراکم در مسکن     |
| ۵۱..... | ۱-۱۷-۳- نیازهای اجتماعی                    |
| ۵۲..... | ۱-۱۷-۴- شرایط پناهگاه                      |
| ۵۲..... | ۱-۱۷-۵- طراحی و ساخت                       |
| ۵۲..... | ۱-۱۷-۶- نیازهای بهداشتی در مسکن            |
| ۵۳..... | ۱-۱۷-۷- نیازهای تفریحی، هوا- داخل ساختمان  |
| ۵۳..... | ۱-۱۷-۸- شرایط آب و هوایی داخل مسکن         |
| ۵۳..... | ۱-۱۷-۹- نیازهای ایمنی در مسکن              |
| ۵۴..... | ۱-۱۷-۱۰- نیازهای ویژه‌ی مسکن               |

## فصل دوم: بازسازی اماکن عمومی

|         |                                                      |
|---------|------------------------------------------------------|
| ۵۶..... | ۱-۲- تعریف اماکن عمومی                               |
| ۵۶..... | ۲-۲- مدارس                                           |
| ۵۶..... | ۲-۲-۱- محل و مساحت مناسب مدرسه                       |
| ۵۷..... | ۲-۲-۲- کلاس درس                                      |
| ۵۷..... | ۲-۲-۳- سرویس‌های بهداشتی مدارس                       |
| ۵۸..... | ۲-۲-۴- روشنایی در مدارس                              |
| ۵۸..... | ۲-۲-۵- تهویه در مدارس                                |
| ۵۹..... | ۲-۳- استخرهای شنا                                    |
| ۶۰..... | ۲-۳-۱- انواع استخرهای شنا                            |
| ۶۰..... | ۲-۳-۱-۱- تصفیه‌ی آب در استخرهای مدار بسته            |
| ۶۰..... | ۲-۳-۲- گندزدایی آب استخر                             |
| ۶۲..... | ۲-۳-۳- پتانسیل اکسیداسیون و احیاء (ORP)              |
| ۶۲..... | ۲-۳-۴- کنترل pH، خوردگی و رسوب‌گذاری در استخرهای شنا |

|          |                                                      |
|----------|------------------------------------------------------|
| ۶۳.....  | ۲-۳-۵- آزمایش‌های میکروبی آب استخر و استانداردهای آن |
| ۶۴.....  | ۲-۳-۶- تأسیسات جانبی استخرهای شنا                    |
| ۶۴.....  | ۲-۳-۷- حرارت و میزان تهویه مناسب در استخرهای شنا     |
| ۶۵.....  | ۲-۳-۸- میزان شفافیت آب استخر                         |
| ۶۵.....  | ۲-۳-۹- کنترل بهداشت فردی و ایمنی در استخر            |
| ۶۵.....  | ۲-۳-۱۰- محل ساخت استخر شنا                           |
| ۶۵.....  | ۲-۳-۱۱- ابعاد مناسب استخر                            |
| ۶۶.....  | ۲-۳-۱۲- سطح لازم برای هر شناگر                       |
| ۶۶.....  | ۲-۳-۱۳- زمان تبویض آب استخر                          |
| ۶۶.....  | ۲-۳-۱۴- کنترل جاک در استخرهای شنا                    |
| ۶۷.....  | ۲-۳-۱۵- شناگاه‌های طبیعی                             |
| ۶۸.....  | ۲-۳-۱۶- تأسیسات و امکانات جانبی شناگاه‌های طبیعی     |
| ۶۸.....  | ۲-۳-۱۷- دفع پسماند در شناگاه‌های طبیعی               |
| ۶۹.....  | ۲-۴- بیمارستان                                       |
| ۶۹.....  | ۲-۴-۱- مساحت مناسب بخش‌های مختلف بیمارستان           |
| ۷۲.....  | ۲-۴-۲- روشنایی بیمارستان                             |
| ۷۳.....  | ۲-۴-۳- گندزدایی بیمارستان                            |
| ۷۷.....  | ۲-۴-۱- اصول نظافت و ضدعفونی سطوح محیط                |
| ۸۴.....  | ۲-۴-۲- ضدعفونی هوا                                   |
| ۱۰۵..... | ۲-۴-۴- پسماندهای بیمارستانی                          |
| ۱۰۹..... | ۲-۵- اماکن عمومی                                     |

## فصل سوم: بهداشت مواد غذایی در اماکن تفریح و تزیین

|          |                                         |
|----------|-----------------------------------------|
| ۱۱۴..... | ۳-۱- تعریف غذا و تغذیه                  |
| ۱۱۴..... | ۳-۲- تغذیه و بهداشت                     |
| ۱۱۷..... | ۳-۳- تغذیه کامل و کمبودهای غذایی        |
| ۱۱۸..... | ۳-۴- کمبود تغذیه‌ای و علل آن            |
| ۱۱۹..... | ۳-۵- عوامل آلوده و فاسدکننده مواد غذایی |
| ۱۱۹..... | ۳-۵-۱- عوامل بیولوژیک                   |
| ۱۲۳..... | ۳-۵-۲- عوامل فیزیکی                     |
| ۱۲۴..... | ۳-۵-۳- عوامل مکانیکی                    |

- ۳-۵-۴- عوامل شیمیایی و بیوشیمیایی ..... ۱۲۵
- ۳-۵-۴-۱- عوامل شیمیایی و بیوشیمیایی موجود در مواد غذایی ..... ۱۲۵
- ۳-۵-۴-۲- عوامل شیمیایی که از خارج مواد غذایی به آن وارد می‌شوند ..... ۱۲۶
- ۳-۶- عوامل مؤثر در انتقال آلودگی ..... ۱۲۹
- ۳-۶-۱- انتقال آلودگی به‌وسیله آب آلوده و فاضلاب ..... ۱۲۹
- ۳-۶-۲- انتقال آلودگی به‌وسیله انسان، حیوان و اشیاء آلوده ..... ۱۳۱
- ۳-۷- راه‌های جلوگیری از آلودگی و فساد مواد غذایی در منزل و مراکز تهیه ..... ۱۳۲
- منابع ..... ۱۳۵

www.ketab.ir

## پیشگفتار:

بهداشت محیط عبارت است از کنترل عواملی از محیط زندگی که به نحوی در رفاه و سلامت بدنی روانی و اجتماعی انسان تأثیر دارند یا خواهند داشت. و یا به عبارتی دیگر توازن و تطابقی که باید میان انسان و محیط زیست او وجود داشته باشد تا موجبات بهزیستی جسمی روانی و اجتماعی برای او فراهم شود و پیشگیری از بیماری‌ها به وسیله کنترل و از بین بردن عوامل محیطی که در انتقال و برقراری بیماری مؤثر هستند مورد نظر است.

بهداشت محیط یکی از واحدهای مهم بهداشتی با توجه به تعریف اختصاری آن که عبارت است از مساعد نمودن احوال محیطی که به نحوی در زندگی افراد بشر مؤثرند، می‌باشد.

با توجه به اهمیت نشر مسکن و اماکن عمومی مناسب در زمینه مساعدسازی عوامل مورد نظر موجود در کانون توجه بهداشت محیط و در نقطه مقابل ایجاد اختلال در شرایط مطلوب بهداشتی، عوامل مورد توجه بهداشت محیط در مسکن و اماکن عمومی در این راستا و در این کتاب مورد بحث قرار گرفته‌اند. مدخله بهداشت محیط در جریان بهداشت و سلامت، ارتباط این واحد در راستای بهسازی محیط که خود شامل مجموعه‌ای بزرگ می‌باشد و می‌تواند مباحثی همچون بهداشت مدارس، هتل‌ها، رستوران‌ها، شهر و روستا و ... را در پوشش داشته باشد.

این کتاب به منظور ارتقاء دانسته‌های دانشجویان در ارتباط با اصول کلی از مباحث بهداشت محیط مرتبط با مسکن و اماکن عمومی تدوین گردیده است.

در انتها نویسنده ضمن تشکر از توجه شما خوانندگان گرامی، سرافرازان خود را به منظور کسب راهنمایی و پیشنهادات شما اساتید و دانشجویان در راستای ارتقاء نواقص این کتاب اعلام می‌نماید.