

۲۰۱۱۶۷۳  
۹۷/۱۰/۲۹

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

معجمه سوالات روشنایی،

آزمون های دکتری تخصصی مهندسی بهداشت حرفه ای،

از سال ۳۷۹ تا ۱۳۹۷

گرد آورندگان:

دکتر سجاد زارع (استادیار، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشگاه علوم پزشکی کرمان)

مهندس اشکان جعفری ملک آباد (کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت حرفه ای)



مترجمین: اوری

|                     |                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه             | زارع، سجاد، ۱۳۶۳ -                                                                                                                     |
| عنوان و نام پدیدآور | مجموعه سؤالات روشنایی آزمون‌های دکتری تخصصی مهندسی بهداشت حرفه‌ای از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۷/تالیف و گردآوری سجاد زارع، اشکان جعفری ملک‌آبادی |
| مشخصات نشر          | تهران: فن‌آوران، ۱۳۹۷.                                                                                                                 |
| مشخصات ظاهری        | ۱۷۶ ص: مصور، جدول، نمودار.                                                                                                             |
| شابک                | 978-600-319-165-5                                                                                                                      |
| وضعیت فهرست نویسی   | فیا                                                                                                                                    |
| موضوع               | بهداشت صنعتی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)                                                                                             |
| موضوع               | Industrial hygiene -- Examinations, questions, etc. (Higher                                                                            |
| موضوع               | روشنایی برق                                                                                                                            |
| موضوع               | Electric lighting                                                                                                                      |
| بسته‌افزوده         | جعفری ملک‌آبادی، اشکان، ۱۳۶۹ -                                                                                                         |
| رده‌بندی کنگره      | ۱۳۹۷؛ ۳۲۳/۳۶۷ RC                                                                                                                       |
| رده‌بندی دیویی      | ۶۱۳/۶۱۰۰۰                                                                                                                              |
| شماره کتابشناسی ملی | ۵۴-۳۵۲۳                                                                                                                                |



## مجموعه سؤالات روشنایی

تالیف و گردآوری: سجاد زارع - اشکان جعفری ملک‌آبادی

- نوبت چاپ: اول ۱۳۹۷
- چاپ و صحافی: مارال
- صفحه بندی: فن‌آوران - تنهایی
- شمارگان: ۲۰۰ نسخه
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۱۹-۱۶۵-۵

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

انتشارات فن‌آوران: تهران، خیابان انقلاب، مقابل دانشگاه تهران، پاساژ فروزنده، شماره ۱۱۸

تلفکس: ۶۶۹۵۳۹۹۸ تلفن: ۶۶۹۷۵۱۸۳

WWW.FANAVARAN-PUB.IR فروشگاه اینترنتی

mail:fanavarant2008ir@yahoo.com

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

## پیشگفتار

یکی از مهمترین مباحث اصلی در آزمون های مقاطع مختلف رشته مهندسی بهداشت حرفه ای، مبحث روشنایی می باشد که از ضریب و تعداد سوالات بالایی نسبت به سایر دروس تخصصی این رشته، برخوردار است. با توجه به این نکته و اهمیت بسیار بالای سوالات این مبحث در آزمون های دکتری تخصصی بهداشت حرفه ای، بر آن شدیم تا مجموعه کامل و منحصر به فردی از نمونه سوالات همراه با پاسخ های تشریحی درس روشنایی، آزمون دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای را از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۷ به رشته تحریر درآوریم؛ بدین امید که داوطلبان آزمون دکتری بتوانند با استفاده از این مرجع جامع به اهداف مورد نظر خود در آزمون ها دست یابند.

با وجود تلاش های صورت گرفته در تدوین دقیق کتاب، نویسندگان این کتاب، آن را عاری از خطا و اشتباه سهوی نمی دانند. در راستای دانشجویان و علاقه مندان به مطالعه خواهمشمندند که نظرات، انتقادات و پیشنهادات خود را جهت بهبود و اصلاح نواقص احتمالی در کتاب، به رایانامه [ss\\_zare87@yahoo.com](mailto:ss_zare87@yahoo.com) ارسال نمایند.

در پایان خداوند منان را شاکریم که لطف و عنایت خویش را شامل حالمان فرمود تا مجموعه ای مفید را به رشته تحریر درآوریم.

## دکتر سجاد زارع

استادیار گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشگاه علم و پزشکی کرمان،

رتبه اول آزمون دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای ۱۳۸۰.

رتبه دوم آزمون فوق لیسانس بهداشت حرفه ای ۱۳۸۷.

پاییز ۱۳۹۷

## فهرست مطالب

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| ۵   | فصل اول: سوالات سال ۱۳۷۹     |
| ۶   | پاسخ های تشریحی سال ۱۳۷۹     |
| ۱۰  | فصل دوم: سوالات سال ۱۳۸۰     |
| ۱۲  | پاسخ های تشریحی سال ۱۳۸۰     |
| ۱۵  | فصل سوم: سوالات سال ۱۳۸۱     |
| ۲۰  | پاسخ های تشریحی سال ۱۳۸۱     |
| ۲۵  | فصل چهارم: سوالات سال ۱۳۸۲   |
| ۲۷  | پاسخ های تشریحی سال ۱۳۸۲     |
| ۳۵  | فصل پنجم: سوالات سال ۱۳۸۳    |
| ۳۶  | پاسخ های تشریحی سال ۱۳۸۳     |
| ۴۲  | فصل ششم: سوالات سال ۱۳۸۴     |
| ۴۳  | پاسخ های تشریحی سال ۱۳۸۴     |
| ۴۵  | فصل هفتم: سوالات سال ۱۳۸۵    |
| ۵۰  | پاسخ های تشریحی سال ۱۳۸۵     |
| ۵۲  | فصل هشتم: سوالات سال ۱۳۸۶    |
| ۵۳  | پاسخ های تشریحی سال ۱۳۸۶     |
| ۵۷  | فصل نهم: سوالات سال ۱۳۸۷     |
| ۵۸  | پاسخ های تشریحی سال ۱۳۸۷     |
| ۶۴  | فصل دهم: سوالات سال ۱۳۸۸     |
| ۶۵  | پاسخ های تشریحی سال ۱۳۸۸     |
| ۷۳  | فصل یازدهم: سوالات سال ۱۳۸۹  |
| ۷۵  | پاسخ های تشریحی سال ۱۳۸۹     |
| ۸۹  | فصل دوازدهم: سوالات سال ۱۳۹۰ |
| ۹۱  | پاسخ های تشریحی سال ۱۳۹۰     |
| ۱۰۲ | فصل سیزدهم: سوالات سال ۱۳۹۱  |

|     |       |                              |
|-----|-------|------------------------------|
| ۱۰۲ | ..... | نسخه های تشریحی سال ۱۳۹۱     |
| ۱۱۴ | ..... | فصل چهاردهم: سؤالات سال ۱۳۹۲ |
| ۱۱۶ | ..... | نسخه های تشریحی سال ۱۳۹۲     |
| ۱۲۶ | ..... | فصل پانزدهم: سؤالات سال ۱۳۹۳ |
| ۱۲۸ | ..... | نسخه های تشریحی سال ۱۳۹۳     |
| ۱۳۹ | ..... | فصل شانزدهم: سؤالات سال ۱۳۹۴ |
| ۱۴۱ | ..... | نسخه های تشریحی سال ۱۳۹۴     |
| ۱۴۸ | ..... | فصل هفدهم: سؤالات سال ۱۳۹۵   |
| ۱۵۰ | ..... | نسخه های تشریحی سال ۱۳۹۵     |
| ۱۵۹ | ..... | فصل هجدهم: سؤالات سال ۱۳۹۶   |
| ۱۶۰ | ..... | نسخه های تشریحی سال ۱۳۹۶     |
| ۱۶۶ | ..... | فصل نوزدهم: سؤالات سال ۱۳۹۷  |
| ۱۶۷ | ..... | نسخه های تشریحی سال ۱۳۹۷     |
| ۱۷۴ | ..... | منابع                        |