

بهداشت الکترومغناطیس

www.ketab.ir

نویسنده:

مهندس محمد شمسایی

سرشناسه : شمسیایی، محمد، ۱۳۵۰-

عنوان و نام پدیدآور: بهداشت الکترومغناطیس/نویسنده محمد شمسیایی.

مشخصات نشر : مشهد: انتشارات کتابداران، ۱۳۹۹.

مشخصات ظاهری : ۱۱۱ص. / شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۶۲۸۰-۸۲-۲

وضعیت فهرست نویسی : فیپا / یادداشت : کتابنامه: ص. ۱۱۰.

موضوع : امواج الکترومغناطیسی -- جنبه‌های بهداشتی

موضوع: Electromagnetic waves-- Health aspects :

موضوع : امواج الکترومغناطیسی /موضوع Electromagnetic waves :

موضوع : میدان‌های الکترومغناطیسی -- جنبه‌های بهداشتی

موضوع: Electromagnetic fields -- Health aspects :

موضوع : تشعشع -- آسیب‌ها / موضوع: Radiation injuries :

رده بندی کنگره: ۵۶۹ / ۳۳ RA رده بندی دیویی: ۹۸۹ / ۶۱۶

شماره کتابشناسی ملی: ۷۵۱۰۹۶۵ وضعیت رکورد : فیپا



انتشارات کتابداران

مجری چاپ ارزان و آسان کتاب

● **بهداشت الکترومغناطیس**

● **نویسنده : محمد شمسیایی**

● **ناشر: کتابداران - مشهد (میرزایی ۰۹۱۵۹۱۵۴۰۶۸)**

● **صفحه‌آرایی و مشاور فنی امور چاپ: مصطفی میرزایی**

● **گرافیک جلد: استودیو هنری کتابداران**

● **شمارگان: ۵۰۰ جلد / نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۹**

● **شابک: 978-622-6280-82-2 قیمت: ۳۲۰۰۰ تومان**

حق چاپ و نشر برای نویسنده و نشر کتابداران محفوظ می‌باشد.

پیشگفتار

با گسترش روز افزون ایستگاه های مخابراتی و بویژه بی تی اس های (BTS)^۱ تلفن همراه در سطح شهرها، موضوع تشعشع امواج و اثرات آن بر سلامت انسان به شدت مورد توجه عموم مردم قرار گرفته است. همچنین ورود رسانه ها بویژه روزنامه ها به موضوع اثرات امواج الکترومغناطیس بر سلامت انسان که بیشتر با اهداف ژورنالیستی و جذب مخاطب همراه است، بر نگرانی مردم افزوده و امنیت روانی شهروندان را به مخاطره انداخته است، تا جایی که اپراتورها، رگولاتوری حوزه ارتباطات و دستگاه های نظارتی و اجرائی شهرها را با تعارض خواسته های شهروندان یعنی توسعه شبکه های تلفن همراه برای تامین پوشش و کیفیت مورد نیاز از یک سو و جلوگیری از راه اندازی ایستگاه های جدید بی تی اس برای دوری از صدمات احتمالی آن از سوی دیگر مواجه نموده است.

لذا بر خود فرض دیدم که تجربه بیش از دو دهه کارشناسی و مدیریتی در حوزه ارتباطات رادیویی و تعامل با شهروندان و همچنین تشکل های مردم نهاد در بخش ارتباطات و بهداشت را با نگاهی به مباحث علمی و فنی امواج رادیویی با عنوان بهداشت الکترومغناطیس به رشته تحریر درآورم. البته تلاش نمودم تا مطالب عنوان شده به دور از مباحث خسته کننده و فرمول های پیچیده موضوع الکترومغناطیس و امواج رادیویی باشد. بنابراین از علاقه مندان به حوزه الکترومغناطیس دعوت می کنم تا برای آشنایی عمیق تر با مطالب و مفاهیم مطرح در حوزه یاد شده، به منابع گسترده موجود در کتب و سایت های علمی مراجعه نمایند.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۲	بهداشت الکترومغناطیس
۷	پیشگفتار
۱۳	مقدمه
۱۵	فصل اول : بهداشت
۱۷	۱-۱- مفهوم بهداشت
۲۱	فصل دوم : امواج الکترومغناطیس
۲۳	۱-۲- تعریف امواج الکترومغناطیس
۲۷	۲-۲- اثرات بیولوژیک امواج رادیویی
۳۰	۳-۲- حدود مجاز پرتوهای الکترومغناطیس
۳۷	۴-۲- استانداردهای پرتوهای غیر یونساز
۴۱	۵-۲- حدود مجاز پرتوهای خطوط انتقال برق
۴۳	۶-۲- اندازه گیری انرژی پرتوهای الکترومغناطیس
۵۵	فصل سوم : بهداشت الکترومغناطیس
۵۷	۱-۳- بهداشت الکترومغناطیس
۵۹	۲-۳- توصیه های بهداشت الکترومغناطیس

- ۳-۲-۱- اندازه گیری میزان امواج رادیویی محیط..... ۵۹
- ۳-۲-۲- استفاده از تجهیزات رادیویی استاندارد..... ۶۲
- ۳-۲-۳- توجه به کالیبراسیون تجهیزات رادیویی..... ۶۳
- ۳-۲-۴- تلفن ثابت به جای تلفن بیسیم و تلفن همراه..... ۶۵
- ۳-۲-۵- فقط گوشی تلفن همراه استاندارد..... ۶۶
- ۳-۲-۶- رعایت حداکثر فاصله بین گوشی تلفن همراه و بدن..... ۶۸
- ۳-۲-۷- عدم نگهداری بدون استفاده گوشی تلفن همراه در دستان..... ۶۹
- ۳-۲-۸- کاهش استفاده از تلفن همراه در صورت کم بودن نماد آنتن..... ۷۰
- ۳-۲-۹- کاهش استفاده از تلفن همراه در جاده های بین شهری..... ۷۱
- ۳-۲-۱۰- کاهش استفاده از تلفن همراه در ارتفاعات مشرف به شهرها..... ۷۲
- ۳-۲-۱۱- رعایت فاصله گوشی تلفن همراه با سر، تا قبل از برقراری ارتباط..... ۷۳
- ۳-۲-۱۲- استفاده از سرویس های پوشش دهنده به جای سرویس مکالمه..... ۷۴
- ۳-۲-۱۳- اجتناب از دادن گوشی تلفن همراه به کودکان..... ۷۵
- ۳-۲-۱۴- توجه به عرق کردن گوش و گونه در هنگام مکالمه با تلفن همراه..... ۷۶
- ۳-۲-۱۵- استفاده از بلندگوی تلفن همراه در مکالمات طولانی..... ۷۷
- ۳-۲-۱۶- عدم استفاده از گوشی تلفن همراه در فضاهای بسته فلزی..... ۷۸
- ۳-۲-۱۷- عدم مکالمه با تلفن همراه در هنگام سردرد..... ۸۰
- ۳-۲-۱۸- کاهش مکالمه با تلفن همراه در صورت تغییر مداوم بی تی اس..... ۸۰
- ۳-۲-۱۹- مراقبت از کالیبراسیون گوشی تلفن همراه..... ۸۲
- ۳-۲-۲۰- گوشی تلفن همراه، در حالت پرواز نیز تشعشع دارد..... ۸۳
- ۳-۲-۲۱- توجه به کورکننده های شبکه تلفن همراه..... ۸۴
- ۳-۲-۲۲- بهترین حالت نگهداری گوشی تلفن همراه؟..... ۸۵
- ۳-۲-۲۳- افزایش تشعشع گوشی تلفن همراه در حالت دیتا..... ۸۷

- ۳-۲-۲۴- در حالت سکون، گوشی تلفن همراه را روی پایه بگذارید..... ۸۸
- ۳-۲-۲۵- نصب تابلو هشدار در محدوده ممنوعه آنتن بی تی اس..... ۹۰
- ۳-۲-۲۶- شدت میدان تجمیعی امواج در هر نقطه..... ۹۰
- ۳-۲-۲۷- اهمیت وضعیت تشعشی و نمای دکل بی تی اس..... ۹۲
- ۳-۲-۲۸- توسعه مستمر شبکه تلفن همراه..... ۹۳
- ۳-۲-۲۹- ضرورت همکاری اپراتورهای تلفن همراه..... ۹۴
- ۳-۲-۳۰- اندازه گیری مداوم تشعشعات بی تی اس های تلفن همراه..... ۹۵
- ۳-۲-۳۱- اجاق مایکروفر و امواج الکترومغناطیس..... ۹۶
- ۳-۲-۳۲- فاصله لازم تا مایکروفر فعال..... ۹۷
- ۳-۲-۳۳- همراهی با فرزندان در استفاده از مایکروفر..... ۹۸
- ۳-۲-۳۴- مودم وای فای، یک ساطع کننده امواج الکترومغناطیس..... ۹۹
- ۳-۲-۳۵- اجتناب از تغییر غیر فنی در استفاده از مودم وای فای..... ۱۰۰
- ۳-۲-۳۶- خاموش کردن مودم وای فای در زمان بدون استفاده..... ۱۰۲
- ۳-۲-۳۷- توجه به بهداشت الکترومغناطیس در مواجهه با آنتن های جهتی..... ۱۰۲
- ۳-۲-۳۸- نظیف آنتن های دیش در هنگام غیر فعال بودن..... ۱۰۴
- ۳-۲-۳۹- خودداری از تماس طولانی با تجهیزات دارای سرویس بلوتوث فعال..... ۱۰۵
- ۳-۲-۴۰- استفاده از تلفن همراه ماهواره ای فقط در صورت ضرورت..... ۱۰۶
- ۳-۲-۴۱- توجه به امواج ساطع شده از سشوار و جارو برقی..... ۱۰۷
- ۳-۲-۴۲- استفاده از دستگاه های برقی با استاندارد تشعشی..... ۱۰۹
- منابع ۱۱۰