

## فهرست مطالب

۱۳	..... فصل پنجم: تنش های حرارتی
۱۴	..... ۱-۵- تعاریف
۱۴	..... ۱-۱-۵- تنش های حرارتی
۱۷	..... ۲-۱-۵- متغیرهای شرایط محیطی مرتبط با تنش های حرارتی
۲۴	..... ۲-۵- روابط و معادلات مرتبط
۲۶	..... ۳-۵- تمرین های تنش های حرارتی
۲۸	..... ۴-۵- پاسخ تمرین های تنش های حرارتی
۳۳	..... فصل ششم: صوت و صدا
۳۴	..... ۱-۶- تعاریف
۳۴	..... ۱-۱-۶- اقسام صدا
۳۵	..... ۲-۱-۶- خصوصیات صوت و صدا
۳۷	..... ۳-۱-۶- ویژگی پارامترهای صوت و صدا
۴۰	..... ۴-۱-۶- روش های اندازه گیری رایج میزان صدا
۴۲	..... ۵-۱-۶- اندازه گیری وزنی فرکانس صوتی
۴۵	..... ۲-۶- روابط و معادلات مرتبط
۴۵	..... ۱-۲-۶- سرعت تقریبی صوت در هوا
۴۵	..... ۲-۲-۶- اندازه گیری های پایه صوت- تعاریف
۴۷	..... ۳-۲-۶- میزان تراز فشار صوت منابع تولید صدا در میدان آزاد
۴۹	..... ۴-۲-۶- محاسبه میزان تراز فشار صوت "دزیمتری"
۵۴	..... ۵-۲-۶- تعریف شبکه های توزین فرکانسی رایج
۵۵	..... ۶-۲-۶- رابطه های اکتاوباند
۵۹	..... ۳-۶- تمرین های صوت و صدا
۶۵	..... ۴-۶- پاسخ تمرین های صوت و صدا
۷۹	..... فصل هفتم: ارتعاش مکانیکی
۸۰	..... ۱-۷- تعاریف
۸۰	..... ۱-۱-۷- ارتعاش مکانیکی
۸۴	..... ۲-۱-۷- مواجهه ارتعاش انسانی
۸۵	..... ۳-۱-۷- اثرهای ارتعاش بر بدن انسان
۸۹	..... ۴-۱-۷- استانداردهای اندازه گیری ارتعاش
۹۲	..... ۲-۷- روابط و معادلات مرتبط
۹۲	..... ۱-۲-۷- پارامترهای اندازه گیری در ارتعاش
۹۸	..... ۲-۲-۷- مواجهه های ارتعاش دست - بازو (HAV)

۱۰۰	..... HAV
۱۰۱	..... ۳-۲-۷- روش‌های کنترل کاهش مواجهه‌های (WBV)
۱۰۳	..... ۴-۲-۷- استانداردهای مواجهه‌های ارتعاش تمام بدن (WBV)
۱۰۵	..... ۵-۲-۷- روش‌های کنترل و کاهش مواجهه‌های WBV
۱۰۷	..... ۳-۷- تمرین‌های ارتعاش مکانیکی
۱۱۱	..... ۴-۷- پاسخ تمرین‌های ارتعاش مکانیکی
۱۱۲	..... فصل هشتم: پرتوهای یونیزان و غیر یونیزان
۱۱۲	..... ۱-۸- تعاریف
۱۱۶	..... ۱-۱-۸- طیف پرتوهای الکترومغناطیس
۱۲۷	..... ۲-۱-۸- طبقه بندی پرتوهای یونیزان
۱۳۳	..... ۳-۱-۸- طبقه بندی پرتوهای غیر یونیزان
۱۳۶	..... ۴-۱-۸- منابع تابش‌های یونیزان
۱۴۲	..... ۵-۱-۸- اندازه‌گیری‌های تابش (تشعشع)
۱۴۲	..... ۲-۸- روابط و معادلات مرتبط
۱۴۳	..... ۱-۲-۸- معادلات پایه برای تشعشعات الکترومغناطیس
۱۴۶	..... ۲-۲-۸- محاسبات واپاشی رادیواکتیو
۱۴۹	..... ۳-۲-۸- محاسبات دز یا پرتوگیری
۱۵۱	..... ۴-۲-۸- محاسبات کاهش شدت تابش
۱۵۱	..... ۵-۲-۸- محاسبات چگالی نور
۱۵۴	..... ۶-۲-۸- محاسبات امواج ماکروویو
۱۶۵	..... ۳-۸- تمرین‌های پرتوهای یونیزان و غیر یونیزان
۱۸۵	..... ۴-۸- پاسخ تمرین‌های پرتوهای یونیزان و غیر یونیزان
۱۸۶	..... فصل نهم: آمار و احتمال
۱۸۷	..... ۱-۹- تعاریف
۱۹۶	..... ۱-۱-۹- انواع خاص تابع توزیع آماری
۱۹۸	..... ۲-۱-۹- ویژگی‌های جامعه آماری و یا توزیع جامعه آماری
۲۰۲	..... ۳-۱-۹- پارامترهای جامعه آماری و یا توزیع آماری
۲۰۷	..... ۴-۱-۹- عبارت‌ها و فاکتورهای احتمال
۲۱۴	..... ۲-۹- روابط و معادلات مرتبط
۲۱۸	..... ۳-۹- تمرین‌های آمار و احتمال
۲۲۹	..... ۴-۹- پاسخ تمرین‌های آمار و احتمال
	..... پیوست‌ها