

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
 معاونت آموزشی
 دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
 مرکز سنجش آموزش پزشکی

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۹۶-۹۵

رشته: ارگونومی

تعداد سوالات:	۱۵۰
زمان:	۱۵۰ دقیقه
تعداد صفحات:	۲۰

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز

لطفا قبل از شروع پاسخگویی،

دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده

و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

توجه: استفاده از ماشین حساب معمولی مجاز می باشد.

ارگونومی

روش‌های ارزیابی در ارگونومی

- ۱- با استفاده از دستگاه پایش حرکات کمر (LMM)، مقادیر بیشینه متغیرهای زیر قابل اندازه‌گیری است، بجز:
- الف) گشتاور ستون فقرات
ب) زاویه چرخش کمر
ج) شتاب جانبی
د) زاویه خمش کمر
- ۲- کدامیک از شاخص‌های مربوط به ECG در ارزیابی کار ذهنی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
- الف) فرکانس ضربان قلب
ب) تغییرات زمانی ضربان قلب
ج) شدت ضربان قلب
د) میانگین تغییرات شدت ضربان قلب
- ۳- در ارزیابی‌های ارگونومیک با استفاده از EMG، فیلتر بالاگذر (۱۰ تا ۲۰ هرتز) برای حذف کدامیک از سیگنال‌های ناخواسته استفاده می‌شود؟
- الف) Hum signals
ب) Motion artifacts
ج) Notch filter
د) Power line artifacts
- ۴- کدامیک از شاخص‌های زیر در ارزیابی تنش‌های احساسی عاطفی (Emotional Strain) کاربرد بیشتری دارد؟
- الف) MMG ب) ERP₃₀₀ ج) GSR د) HRV
- ۵- کدامیک از شاخص‌های زیر به عنوان مقادیر مرجع در محاسبه سطح فعالیت عضله (Muscle activity level) با استفاده از EMG به کار می‌رود؟
- الف) Predetermined force , MVC
ب) Torque , Predetermined force
ج) MVC , Torque
د) Kinematic , Torque
- ۶- مناسب‌ترین پنجره زمانی Time Epoch برای استخراج داده‌های EMG در ارزیابی‌های آزمایشگاهی ارگونومیک چند میلی‌ثانیه است؟
- الف) ۲۰-۵۰ ب) ۵۰-۱۰۰ ج) ۲۰-۵۰۰ د) ۵-۲۰
- ۷- تکنیک‌های RMSE و NASA-TLX در ارزیابی بارکاری به ترتیب جزو کدام گروه‌ها طبقه‌بندی می‌شوند؟
- الف) مشاهده‌گر - خوداظهاری
ب) خوداظهاری - خوداظهاری
ج) مشاهده‌گر - مشاهده‌گر
د) خوداظهاری - مشاهده‌گر