



فرم طرح دوره

۱	نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسان: میلاد غلامی	۶	نام دانشکده: بهداشت	۱۱	عنوان واحد درسی به طور کامل: روشهای ارزیابی در ارگونومی شغلی ۲
۲	آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی	۷	رشته تحصیلی فراگیران: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	۱۲	تعداد واحد: ۲
۳	رشته تحصیلی: ارگونومی	۸	مقطع: کارشناسی	۱۳	تعداد جلسه: ۱۶
۴	مرتبه علمی: استادیار	۹	نیمسال تحصیلی: دوم ۰۳-۰۴	۱۴	عنوان درس پیش نیاز: -
۵	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	۱۰	تعداد فراگیران: ۱۶	۱۵	تاریخ ارائه: سه شنبه ها - ۱۰-۸

هدف کلی دوره:

شماره جلسه	اهداف جزئی	اهداف ویژه رفتاری ^۱	ارزیابی آغازین ^۲	روش تدریس	وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی
						تکوینی ^۳ و پایانی ^۴
						درصد

۱. براساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان-حرکتی

۲. دانسته‌ها و پیش آمادگی‌های ورود به درس جدید

۳. هر نوع ارزشیابی که در طول ترم از عملکرد دانشجویان انجام می‌گیرد.

۴. هر نوع ارزشیابی که در پایان ترم از عملکرد دانشجویان انجام می‌گیرد.

۱	آشنایی با مفاهیم پایه و اصطلاحات رایج	۱-صفحات حرکتی را بشناسد. ۲-محور های حرکتی را بشناسد. ۳-پوسچر را بشناسد و تغییرات آن را توضیح دهد. ۴-دامنه حرکتی مفصل را توضیح دهد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	-پرسش در طول کلاس، کوییز -پروژه عملی -امتحان -پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد
۲	انواع اهرم ها و محاسبات تک محوری	۱-اهرم هارا بشناسد. ۲-انواع اهرم ها را توضیح دهد. ۳-اهرم های بدن را بشناسد و توضیح دهد. ۴-مزیت مکانیکی اهرم ها را تعریف کند.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	-پرسش در طول کلاس، کوییز -پروژه عملی -امتحان -پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد
۳	اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار	۱-اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار را تعریف کند. ۲-علل بوجود آمدن آنها را بشناسد. ۳-ریسک فاکتورهای آن را توضیح دهد. ۴-راه کار پیشگیری از بروز این اختلالات را توضیح دهد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	-پرسش در طول کلاس، کوییز -پروژه عملی -امتحان -پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد
۴	آنالیز شغلی	۱-آنالیز شغلی را تعریف کند. ۲-روش آنالیز HTA را توضیح دهد. ۳-نقاط ضعف و قوت این روش را بشناسد. ۴-کاربرد روش HTA بصورت عملی.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	-پرسش در طول کلاس، کوییز -پروژه عملی -امتحان -پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد

۵	حمل دستی بار	۱- حمل دستی بار را بشناسد. ۲- ریسک فاکتورهای حمل دستی بار را بشناسد. ۳- راه کار های کاهش ریسک حمل دستی بار را بشناسد. ۴- روش های صحیح حمل بار توضیح دهد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد
۶	الگوی بیومکانیکی	۱- مفاهیم بیومکانیک ستون مهره ها را بشناسد. ۲- محاسبات بیو مکانیکی ستون فقرات را بیاموزد. ۳- نمونه عملی محاسبات یومکانیک یک وضعیت حمل بار را انجام دهد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد
۷	تکنیک ارزیابی حمل دستی بار NIOSH	۱- معادله نایوش را تعریف کند ۲- اجزای معادله نایوش را بشناسد. ۳- نحوه محاسبه اجزای معادله را توضیح دهد. ۴- کاربرد عملی معادله نایوش در یک شغل را انجام دهد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد
۸	تکنیک ارزیابی حمل دستی بار HSE-SNOOK- WISHA	۱- هر سه روش HSE-SNOOK-WISHA را بشناسد ۲- اجزای تشکیل دهنده هر روش را بشناسد. ۳- نحوه محاسبه اجزای هر روش را توضیح دهد. ۴- کاربرد عملی هر سه روش در یک شغل را انجام دهد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد

۹	ارزیابی پوسچر RULA	۱- روش RULA و کاربرد آن را توضیح دهد. ۲- اجزای تشکیل دهنده روش را بشناسد. ۳- نحوه ارزیابی با روش RULA را توضیح دهد. ۴- کاربرد عملی روش در یک شغل را انجام دهد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئوپروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد
۱۰	ارزیابی پوسچر REBA	۱- روش REBA و کاربرد آن را توضیح دهد. ۲- اجزای تشکیل دهنده روش را بشناسد. ۳- نحوه ارزیابی با روش REBA را توضیح دهد. ۴- کاربرد عملی روش در یک شغل را انجام دهد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئوپروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد
۱۱	ارزیابی پوسچر OWAS	۱- روش OWAS و کاربرد آن را توضیح دهد. ۲- اجزای تشکیل دهنده روش را بشناسد. ۳- نحوه ارزیابی با روش OWAS را توضیح دهد. ۴- کاربرد عملی روش در یک شغل را انجام دهد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئوپروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد
۱۲	ارزیابی پوسچر QEC	۱- روش QEC و کاربرد آن را توضیح دهد. ۲- اجزای تشکیل دهنده روش را بشناسد. ۳- نحوه ارزیابی با روش QEC را توضیح دهد. ۴- کاربرد عملی روش در یک شغل را انجام دهد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئوپروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد

۱۳	ارزیابی پوسچر ROSA	۱- روش ROSA و کاربرد آن را توضیح دهد. ۲- اجزای تشکیل دهنده روش را بشناسد. ۳- نحوه ارزیابی با روش ROSA را توضیح دهد. ۴- کاربرد عملی روش در یک شغل را انجام دهد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئوپروژکتور وایت بودرد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوییز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم ۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد
۱۴	ارزیابی پوسچر OCRA	۱- روش OCRA و کاربرد آن را توضیح دهد. ۲- اجزای تشکیل دهنده روش را بشناسد. ۳- نحوه ارزیابی با روش OCRA را توضیح دهد. ۴- کاربرد عملی روش در یک شغل را انجام دهد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئوپروژکتور وایت بودرد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوییز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم ۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد
۱۵	آشنایی با چک لیست ها، دستورالعملها و راهنماها	۱- چک لیست ها، دستورالعملها و راهنماهای ارگونومی را بشناسد. ۲- کتاب حدود مجاز شغلی را بشناسد. ۳- ارزیابی عملی با این روش ها را فرا گیرد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئوپروژکتور وایت بودرد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوییز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم ۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد
۱۶	ارگونومی در مشاغل مختلف	ارگونومی در مشاغل اداری را بشناسد. ارگونومی در صنایع دستی را بشناسد. ارگونومی در صنایع کشاورزی را بشناسد. ارگونومی در صنعت ساختمان را بشناسد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئوپروژکتور وایت بودرد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوییز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم ۲۵- درصد ۲۵- درصد ۷۰- درصد

منابع درس:

ردیف	عنوان
------	-------

۱	چوبینه. علیرضا، شیوه های ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی، انتشارات فن آوران، آخرین ویرایش
۲	حدود مجاز مواجهه شغلی – مرکز سلامت محیط و کار، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. (آخرین ویرایش)
۳	میرزاخانی، ا.، مداح، س.، معتمدزاده. م، روش های ارزیابی جابجایی دستی بار در ارگونومی. انتشارات فن آوران، آخرین ویرایش
۴	Kumar S. Biomechanics in ergonomics. CRC Press: Last edition
5	Marras WS, Karwowski W. Fundamentals and assessment tools for occupational ergonomics. CRC Press: Last edition

- هدف کلی در واقع نشان دهنده هدف اصلی آن جلسه تدریس خواهد بود که اصولاً یک هدف کلی نگارش شده و سپس به چند هدف ویژه رفتاری تقسیم می شود.
- اهداف ویژه رفتاری دارای فعل رفتاری، معیار، محتوا و شرایط بوده و در حیطه های شناختی، عاطفی و روان حرکتی طراحی می شود. این اهداف در تعیین متد و وسایل آموزشی موثر می باشند.
- ارزشیابی بر اساس اهداف می تواند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان)، مرحله ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.