

بسمه تعالی



معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح دوره (Course plan)

عنوان درس: ارگونومی شغلی 2	نام استاد / اساتید درس: محسن پورصادقیان
رشته و مقطع: کارشناسی پیوسته بهداشت حرفه‌ای	پیش نیاز درس: ارگونومی شغلی 1
تعداد واحد: 2	نوع واحد: 1/5 واحد نظری 0/5 واحد عملی
هدف کلی درس: آشنایی و به کارگیری روش های ارزیابی در ارگونومی شغلی، بازرسی به منظور بهبود شرایط کار آشنایی دانشجویان با مبحث	
شماره جلسه	اهداف اختصاصی
1	بیومکانیک شغلی
2	بیومکانیک شغلی
3	اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار
4	آنالیز شغلی
5	الگوی بیومکانیکی حمل دستی بار
6	تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار
7	تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار
8	تکنیک ارزیابی QWAS
9	تکنیک ارزیابی RULA
10	تکنیک ارزیابی REBA
11	تکنیک ارزیابی OCRA
12	تکنیک ارزیابی QEC
13	تکنیک ارزیابی ROSA
14	حدود مجاز مواجهه شغلی ارگونومی
15	مداخله ارگونومی
16	ارگونومی در مشاغل
روش تدریس: سخنرانی - پرسش و پاسخ - نمایشی - حل مسأله - آزمایشگاهی	
روش ارزیابی دانشجو: تکوینی (میان ترم 10 درصد تراکمی) (پایان ترم 70 درصد تئوری و 15 درصد عملی) - کتبی: (تشریحی و تستی) - فعالیت دانشجو در طول ترم 5 درصد	

منابع درس: 1. روش های ارزیابی ارگونومی ، علی اکبر کیخامقدم 2. ارگونومی و ایمنی در طراحی ابزار دستی 3) کاربرد اصول ایمنی و ارگونومی در طراحی دست افزارها 4) دستورالعمل حدود مجاز مواجهه شغلی ، مرکز سلامت و محیط و کار

ERDC

موضوع درس: بیومکانیک شغلی

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 1

هدف کلی جلسه: دانشجو باید با تعاریف و مفاهیم بیومکانیک شغلی آشنا شود.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

مکان آموزش: کلاس

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	مفاهیم پایه و اصطلاحات رایج صفحات بدن را بیان کند.	شناختی		120 دقیقه	کوئیز و امتحان نهایی
2	مفاهیم پایه و اصطلاحات رایج محورهای حرکتی بدن را بیان کند.				
3	مفاهیم پایه و اصطلاحات رایج پو سچر را بیان کند.				
4	مفاهیم پایه و اصطلاحات رایج دامنه حرکات مفاصل را بیان کند.				
5					
6					
7					
8					

موضوع درس: **بیومکانیک شغلی**

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 2

هدف کلی جلسه: دانشجو باید با تعاریف و مفاهیم بیومکانیک شغلی آشنا شود.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ نمایشی

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی نوع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	انواع اهرم ها را بیان کند.			120 دقیقه	کوئیز و امتحان نهایی
2	اهرم نوع اول ، دوم و سوم را توضیح دهد.				
3	محاسبات تک محوری اندام های حرکتی و ستون فقرات را بیان کند.	شناختی			
4	نحوه اعمال نیرو را توضیح دهد.				
5					
6					
7					

موضوع درس: اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 3

هدف کلی جلسه: دانشجو باید با اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار آشنا شود.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	انواع اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار را نام ببرد.	شناختی		120 دقیقه	کوئیز و امتحان نهایی
2	انواع اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار را توضیح دهد.				
3	ریسک فاکتورهای اختلالات اسکلتی عضلانی بیان کند.				
4					
5					
6					

					7
					8

موضوع درس: آنالیز شغلی طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: 4					
هدف کلی جلسه: دانشجو باید با روش آنالیز شغلی آشنا شود.					
روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ			نوع ارزیابی: تکوینی <input type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> نوع دیگر <input type="checkbox"/>		
رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...		فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی		مکان آموزش: کلاس	
ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)				روش ارزیابی
1	آنالیز شغلی با روش HTA را بیان کند.				زمان (دقیقه)
2					سطح حیطه
3					حیطه یادگیری
4					شناختی
5					کوئیز و امتحان نهایی

					6
					7
					8

موضوع درس: الگوی بیومکانیکی حمل دستی بار

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 5

هدف کلی جلسه: دانشجو باید با الگوی بیومکانیکی حمل دستی بار آشنا شود.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی نوع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	ارگونومی در بلند کردن بار را بیان کند.	شناختی		120 دقیقه	کوئیز و امتحان نهایی
2	ارگونومی در گذاشتن بار را بیان کند.				
3	ارگونومی در هل دادن بار را بیان کند.				
4	ارگونومی در کشیدن بار را بیان کند.				

				ارگونومی در جابجا کردن بار را بیان کند.	5
					6
					7
					8

<p>موضوع درس: تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: 6</p>					
<p>هدف کلی جلسه: دانشجو باید با تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار آشنا شود.</p>					
<p>روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ</p>			<p>نوع ارزیابی: <input type="checkbox"/> تکوینی <input type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر <input checked="" type="checkbox"/></p>		
<p>رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...</p>		<p>فعالیت های تکمیلی: امتحان نهایی</p>		<p>مکان آموزش: کلاس</p>	
ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)				
1	روش اجرایی تکنیک ارزیابی حمل دستی بار NIOSH را توضیح دهد.	سطح حیطه	حیطه یادگیری	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
2	روش اجرایی تکنیک ارزیابی حمل دستی بار اتحادیه اروپا را توضیح دهد.		شناختی	120 دقیقه	کوئیز و امتحان نهایی
3					

					4
					5
					6
					7
					8

موضوع درس: تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 7

هدف کلی جلسه: دانشجو باید با تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار آشنا شود.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ نمایشی

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	روش اجرایی تکنیک ارزیابی حمل دستی بار SNOOK را توضیح دهد.			120 دقیقه	کوئیز و امتحان نهایی
2	روش اجرایی تکنیک ارزیابی حمل دستی بار WISHA را توضیح دهد.				

			شناختی		3
					4
					5
					6
					7
					8

موضوع درس: تکنیک ارزیابی QWAS

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 8

هدف کلی جلسه: دانشجو باید با تکنیک ارزیابی QWAS آشنا شود.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	کاربرد تکنیک ارزیابی را بیان کند.			120 دقیقه	

2	نقاط قوت و ضعف تکنیک ارزیابی را بیان کند.				کوئیز و امتحان نهایی
3	روش کار تکنیک ارزیابی را شرح دهد.	شناختی			
4	تعیین سطح خطر و اولویت اقدام اصلاحی تکنیک را توضیح دهد.				
5					
6					
7					
8					

<p>موضوع درس: تکنیک ارزیابی RULA</p> <p>طرح درس (Lesson plan)</p> <p>شماره جلسه: 9</p>					
<p>هدف کلی جلسه: دانشجو باید با تکنیک ارزیابی RULA آشنا شود.</p>					
<p>روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ نمایشی</p>			<p>نوع ارزیابی: <input type="checkbox"/> تکوینی <input type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر <input type="checkbox"/></p>		
<p>رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...</p>		<p>فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی</p>		<p>مکان آموزش: کلاس</p>	
ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)				
	روش ارزیابی	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	

کوئیز	120 دقیقه	شناختی	1 کاربرد تکنیک ارزیابی را بیان کند.
			2 نقاط قوت و ضعف تکنیک ارزیابی را بیان کند.
			3 روش کار تکنیک ارزیابی را شرح دهد.
			4 تعیین سطح خطر و اولویت اقدام اصلاحی تکنیک را توضیح دهد.
			5
			6
			7
			8

موضوع درس: تکنیک ارزیابی REBA

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 10

هدف کلی جلسه: دانشجو باید با تکنیک ارزیابی REBA آشنا شود.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ نمایشی

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالتهای تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	کاربرد تکنیک ارزیابی را بیان کند.	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	نقاط قوت و ضعف تکنیک ارزیابی را بیان کند.				
3	روش کار تکنیک ارزیابی را شرح دهد.				
4	تعیین سطح خطر و اولویت اقدام اصلاحی تکنیک را توضیح دهد.				
5					
6					
7					
8					

<p>موضوع درس: تکنیک ارزیابی OCRA</p> <p>طرح درس (Lesson plan)</p> <p>شماره جلسه: 11</p>		
<p>هدف کلی جلسه: دانشجو باید با تکنیک ارزیابی OCRA آشنا شود.</p>		
روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ	<p>نوع ارزیابی: تکوینی <input type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر <input checked="" type="checkbox"/></p>	
رسانه آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...	فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی	مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	کاربرد تکنیک ارزیابی را بیان کند.	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	نقاط قوت و ضعف تکنیک ارزیابی را بیان کند.				
3	روش کار تکنیک ارزیابی را شرح دهد.				
4	تعیین سطح خطر و اولویت اقدام اصلاحی تکنیک را توضیح دهد.				
5					
6					
7					
8					

<p>موضوع درس: تکنیک ارزیابی QEC</p> <p>طرح درس (Lesson plan)</p> <p>شماره جلسه: 12</p>	
<p>هدف کلی جلسه: دانشجو باید با تکنیک ارزیابی QEC آشنا شود.</p>	
<p>روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ نمایشی</p>	<p>نوع ارزیابی: <input type="checkbox"/> تکوینی <input type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> نواح دیگر <input type="checkbox"/></p>

مکان آموزش: کلاس				فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی	رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...
روش ارزیابی	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	ردیف
کوئیز	120 دقیقه		شناختی	کاربرد تکنیک ارزیابی را بیان کند.	1
				نقاط قوت و ضعف تکنیک ارزیابی را بیان کند.	2
				روش کار تکنیک ارزیابی را شرح دهد.	3
				تعیین سطح خطر و اولویت اقدام اصلاحی تکنیک را توضیح دهد.	4
					5
					6
					7
					8

<p>موضوع درس: تکنیک ارزیابی ROSA</p> <p>طرح درس (Lesson plan)</p> <p>شماره جلسه: 13</p> <p>هدف کلی جلسه: دانشجو باید با تکنیک ارزیابی ROSA آشنا شود.</p>

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ				نوع ارزیابی: تکوینی <input type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر <input type="checkbox"/>	
رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...		فعالتهای تکمیلی: امتحان نهایی		مکان آموزش: کلاس	
ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	کاربرد تکنیک ارزیابی را بیان کند.			120 دقیقه	کوئیز
2	نقاط قوت و ضعف تکنیک ارزیابی را بیان کند.	شناختی			
3	روش کار تکنیک ارزیابی را شرح دهد.				
4	تعیین سطح خطر و اولویت اقدام اصلاحی تکنیک را توضیح دهد.				
5					
6					
7					
8					

موضوع درس: حدود مجاز مواجهه شغلی ارگونومی

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 14

هدف کلی جلسه: دانشجو باید با حدود مجاز مواجهه شغلی ارگونومی آشنا شود.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	حدود مجاز مواجهه شغلی ارگونومی را بیان کند.	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	دستورالعمل‌های ارگونومی را بیان کند.				
3					
4					
5					
6					
7					
8					

موضوع درس: مداخله ارگونومی

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 15

هدف کلی جلسه: دانشجو باید با مداخله ارگونومی آشنا شود.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی نوع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	مداخله ارگونومی در ایستگاه کار استاتیک را بیان کند.	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	مداخله ارگونومی در ایستگاه کار دینامیک را بیان کند.				
3	مداخله ارگونومی در حمل دستی بار را بیان کند.				
4					
5					
6					
7					
8					

موضوع درس: ارگونومی در مشاغل

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 16

هدف کلی جلسه: دانشجو باید ارگونومی در مشاغل آشنا شود.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	ارگونومی در مشاغل مشاغل درمانی را بیان کند.	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	ارگونومی در مشاغل اداری را بیان کند.				
3	ارگونومی در مشاغل کشاورزی را بیان کند.				
4	ارگونومی در مشاغل صنایع دستی را بیان کند.				
5	ارگونومی در مشاغل صنایع ساختمانی را بیان کند.				
6					
7					
8					

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

- برای 0.5 واحد عملی ارگونومی شغلی 2 پروژه عملی با استفاده از تکنیک های ارزیابی و بازرسی ارگونومی و استفاده از چک لیست ها توسط دانشجویان انجام می گردد.

- در ابتدای ترم در خصوص تاثیر حضور و غیاب در نمره آزمون میان ترم، پایان ترم و نمره تکالیف درسی (در صورت ارائه تکلیف)، تاخیر، روشن بودن موبایل، نحوه رفتار دانشجو تذکرات لازم ارائه می گردد.