



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| نام درس: روش های ارزیابی در ارگونومی شغلی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | کد درس: ۹۳۷۳۹                                  |
| مقطع تحصیلی: کارشناسی ناپیوسته                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار |
| گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | پیش نیاز: مهندسی فاکتورهای انسانی ۱            |
| تعداد واحد: ۱/۵ نظری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | محل برگزاری: دانشکده بهداشت                    |
| روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه ها ۸-۱۰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | مسئول درس: دکتر اسعدی                          |
| <p>طراحی اولیه <input type="checkbox"/> بازنگری <input checked="" type="checkbox"/></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |
| <p>شرح درس: آشنایی با قابلیت ها و محدودیت های انسانی کاربرد اصول ارگونومی در محیط کار و آشنایی با روش های ارزیابی ارگونومیک در محیط کار و کاربرد آنها جهت بهبود شرایط کار</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| <p>هدف کلی دوره:</p> <p>آشنایی با قابلیت ها و محدودیت های انسانی کاربرد اصول ارگونومی در محیط کار و آشنایی با روش های ارزیابی ارگونومیک در محیط کار و کاربرد آنها جهت بهبود شرایط کار</p> <p>- آشنایی با تعاریف و معرفی علم ارگونومی از نظر دانشمندان مختلف و سازمان های بین المللی (WHO, ILO, IEA)</p> <p>- آشنایی با تعریف نوین ارگونومی و زیر شاخه های تکنولوژی ارگونومی بر اساس تعریف Hendrick</p> <p>- آشنایی با شیوه های آنتروپومتری، مباحث آماری در آنتروپومتری (میانگین، انحراف معیار، توزیع نرمال و صدکها)، اصول کاربرد آنتروپومتری در طراحی، آنتروپومتری در طراحی ایستگاه کار (طراحی ایستگاه کاری نشسته - ایستاده و ایستگاه کار VDT و ابزارهای دستی و تجهیزات</p> <p>- آشنایی با فیزیولوژی کار، ظرفیت انجام کار فیزیکی، روش های اندازه گیری ظرفیت انجام کار فیزیکی، عوامل موثر بر ظرفیت انجام کار فیزیکی، ارزیابی فشار فیزیکی وارد بر کارگر</p> <p>- آشنایی با تعاریف و مفاهیم و اصطلاحات رایج در بیومکانیک شغلی را شرح دهد مانند صفحات و محورهای حرکتی، پوسچر، دامنه حرکت</p> <p>- آشنایی با اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار و اهمیت آن ها</p> |                                                |



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

### طرح درس (Lesson Plan)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- آشنایی با عوامل خطر اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار</p> <p>- آشنایی با پیشگیری از اختلالات عضلانی اسکلتی</p> <p>- آشنایی با تکنیک های ارزیابی ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار شامل<br/><b>OWAS,QEC,RULA,REBA</b></p> <p>- آشنایی با ارگونومی و طراحی ابزار آلات دستی</p> <p>- آشنایی با بلند کردن و حمل دستی بار ، آسیب های کمر و بلند کردن بار ، الگوی بیومکانیکی بلند کردن بار، شیوه صحیح بلند کردن و حمل بار، معادله NIOSH جداول Snook برای خانم ها و آقایان</p> <p>- آشنایی با ارگونومی شناختی ، کلیات ، مدل پردازش اطلاعات در انسان ، تعریف خطای انسانی ، رابطه سرعت و خطا ، مهارت های ادراکی ، حافظه و انواع آن ، کاربرد فرآیندهای شناختی</p> <p>- آشنایی با ارزیابی و ممیزی ارگونومیک محیط کار</p> |
| <p>روش های ارزیابی دانشجو ( سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود):</p> <p>روش های ارزیابی در طول دوره: آزمون میانترم ، حضور و غیاب و مشارکت در کلاس ۳۰ درصد</p> <p>روش های ارزیابی در انتهای دوره: آزمون پایان ترم ۷۰ درصد</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>وسایل آموزشی :وسایل آزمایشگاه ارگونومی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

منابع اصلی درس:

چوبینه علیرضا، شیوه های ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی، نشر فن آوران ، ۱۳۹۷  
حدود مجاز مواجهه شغلی، مرکز سلامت محیط و کار، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۵  
میرزاحانی ا، مداح س ، معتمدزاده م. روش های ارزیابی جابجایی دستی بار در ارگونومی ، فن آوران ، ۱۳۹۴

- Karwowski W, Marras W.S, Occupational ergonomics. CRC, 2003
- Karwowski W , International encyclopedia of ergonomic, Taylor and Francis, 2006
- Tayyari F, Occupational ergonomics, Hall, 1997
- Kumar S, Biomechanics in ergonomics, CRC, 2007
- Marras WS, Karwowski W, Fundamentals and assessment tools for occupational ergonomics, CRC, 2006



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

## جلسه اول

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- تعاریف و معرفی علم ارگونومی از نظر دانشمندان مختلف و سازمان های بین المللی (WHO, ILO, IEA) تعریف

نوین ارگونومی و زیر شاخه های تکنولوژی ارگونومی بر اساس تعریف Hendrick را تعریف کند.

۲- علمی که در ارگونومی مشارکت دارند را نام ببرد.

۳- کاربرد ارگونومی در صنعت را شرح دهد

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                                                                                                                                                             |
| ۳۰                                             | تعاریف و معرفی علم ارگونومی از نظر دانشمندان مختلف و سازمان های بین المللی (WHO, ILO, IEA) تعریف نوین ارگونومی و زیر شاخه های تکنولوژی ارگونومی بر اساس تعریف Hendrick |
| ۳۰                                             | علمی که در ارگونومی مشارکت دارند                                                                                                                                       |
| ۳۰                                             | کاربرد ارگونومی در پیشگیری از اختلالات عضلانی - اسکلتی                                                                                                                 |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                                                                                                                                                        |



دانشکده بهداشت  
دفتر توسعه آموزش  
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه دوم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- شیوه های آنتروپومتری ، مباحث آماری در آنتروپومتری (میانگین ، انحراف معیار ، توزیع نرمال و صدکها) ، اصول کاربرد آنتروپومتری در طراحی را تعریف کند.

۲-انواع آنتروپومتری را نام ببرد.

۳-کاربرد آنتروپومتری در صنعت را شرح دهد و انجام دهد.

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                                                                                                                          |
| ۳۰                                             | شیوه های آنتروپومتری ، مباحث آماری در آنتروپومتری (میانگین ، انحراف معیار ، توزیع نرمال و صدکها) ، اصول کاربرد آنتروپومتری در طراحی |
| ۳۰                                             | انواع آنتروپومتری                                                                                                                   |
| ۳۰                                             | کاربرد آنتروپومتری                                                                                                                  |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                                                                                                                     |



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

### جلسه سوم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- آنتروپومتری اختصاصی ستون فقرات ، دست ، پا ، آنتروپومتری در طراحی ایستگاه کار(طراحی ایستگاه کاری نشسته -ایستاده و ایستگاه کار VDT و ابزارهای دستی و تجهیزات را تعریف کند.

۲-اندازه های مهم در طراحی ایستگاه کاری را نام ببرد و عملا نشان دهد.

۳-جایگاه آنتروپومتری در صنعت را شرح دهد

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                                                                                                                                                 |
| ۳۰                                             | آنتروپومتری اختصاصی ستون فقرات ، دست ، پا ، آنتروپومتری در طراحی ایستگاه کار(طراحی ایستگاه کاری نشسته -ایستاده و ایستگاه کار VDT و ابزارهای دستی و تجهیزات |
| ۳۰                                             | اندازه های مهم در طراحی ایستگاه کاری                                                                                                                       |
| ۳۰                                             | جایگاه آنتروپومتری                                                                                                                                         |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                                                                                                                                            |



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

### جلسه چهارم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- فیزیولوژی کار ، ظرفیت انجام کار فیزیکی را تعریف کند.

۲- روش های اندازه گیری ظرفیت انجام کار فیزیکی ، عوامل موثر بر ظرفیت انجام کار فیزیکی ، را نام ببرد.

۳- کاربرد ارزیابی فشار فیزیکی وارد بر کارگر در صنعت را شرح دهد و اجرا نماید.

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                                                                        |
| ۳۰                                             | فیزیولوژی کار ، ظرفیت انجام کار فیزیکی                                            |
| ۳۰                                             | روش های اندازه گیری ظرفیت انجام کار فیزیکی ، عوامل موثر بر ظرفیت انجام کار فیزیکی |
| ۳۰                                             | کاربرد ارزیابی فشار فیزیکی وارد بر کارگر                                          |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                                                                   |



دانشکده بهداشت  
دفتر توسعه آموزش  
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه پنجم

اهداف رفتاری:

✓ در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- تعاریف و مفاهیم و اصطلاحات رایج در بیومکانیک شغلی را شرح دهد

۲- صفحات و محورهای حرکتی ، پوسچر ، دامنه حرکت را تعریف کند.

۳- کاربرد بیومکانیک در صنعت را شرح دهد

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                                        |
| ۳۰                                             | تعاریف و مفاهیم و اصطلاحات رایج در بیومکانیک شغلی |
| ۳۰                                             | صفحات و محورهای حرکتی ، پوسچر ، دامنه حرکت        |
| ۳۰                                             | کاربرد بیومکانیک                                  |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                                   |



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه ششم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار و اهمیت آن ها را تعریف کند.

۲- اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار را نام ببرد.

۳- مکانیسم ایجاد اختلالات اسکلتی عضلانی را شرح دهد

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                                         |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                                              |
| ۳۰                                             | اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار و اهمیت آن ها       |
| ۳۰                                             | انواع اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار و اهمیت آن ها |
| ۳۰                                             | مکانیسم ایجاد                                           |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                                         |



دانشکده بهداشت  
دفتر توسعه آموزش  
طرح درس (Lesson Plan)

**جلسه هفتم**

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- عوامل خطر اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار را تعریف کند.

۲- عوامل خطر اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار را نام ببرد.

۳- مکانیسم عمل عوامل خطر اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار در صنعت را شرح دهد و اجرا نماید.

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                                          |
| ۳۰                                             | عوامل خطر اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار       |
| ۳۰                                             | انواع عوامل خطر اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار |
| ۳۰                                             | مکانیسم عمل                                         |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                                     |



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

### جلسه هشتم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ۱- پیشگیری از اختلالات عضلانی اسکلتی را تعریف کند.
- ۲- ارکان پیشگیری از اختلالات عضلانی اسکلتی را نام ببرد.
- ۳- کاربرد پیشگیری از اختلالات عضلانی اسکلتی در صنعت را شرح دهد و اجرا نماید.

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                               |
| ۳۰                                             | پیشگیری از اختلالات عضلانی اسکلتی        |
| ۳۰                                             | ارکان پیشگیری از اختلالات عضلانی اسکلتی  |
| ۳۰                                             | کاربرد پیشگیری از اختلالات عضلانی اسکلتی |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                          |



دانشکده بهداشت  
دفتر توسعه آموزش  
طرح درس (Lesson Plan)

**جلسه نهم**

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- تکنیک های ارزیابی ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار شامل RULA, REBA, را تعریف کند.

۲- ارکان تکنیک های ارزیابی ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار شامل RULA, REBA, را نام ببرد.

۳- کاربرد تکنیک های ارزیابی ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار شامل RULA, REBA, در صنعت را شرح دهد و نشان دهد.

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                                                                              |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                                                                                   |
| ۳۰                                             | تکنیک های ارزیابی ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار شامل RULA, REBA,        |
| ۳۰                                             | ارکان تکنیک های ارزیابی ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار شامل RULA, REBA,  |
| ۳۰                                             | کاربرد تکنیک های ارزیابی ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار شامل RULA, REBA, |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                                                                              |



دانشکده بهداشت  
دفتر توسعه آموزش  
طرح درس (Lesson Plan)

**جلسه دهم**

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- تکنیک های ارزیابی ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار شامل OWAS,QEC را تعریف کند.

۲- ارکان تکنیک های ارزیابی ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار شامل OWAS,QEC را نام ببرد.

۳- کاربرد تکنیک های ارزیابی ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار شامل OWAS,QEC در صنعت را شرح دهد و اجرا نماید.

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                                                                              |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                                                                                   |
| ۳۰                                             | تکنیک های ارزیابی ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار شامل<br>OWAS,QEC        |
| ۳۰                                             | ارکان تکنیک های ارزیابی ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار شامل<br>OWAS,QEC  |
| ۳۰                                             | کاربرد تکنیک های ارزیابی ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی اسکلتی مرتبط با کار شامل<br>OWAS,QEC |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                                                                              |



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

### جلسه یازدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- ارگونومی و طراحی ابزار آلات دستی را تعریف کند.

۲- ارکان طراحی ابزار آلات دستی را نام ببرد.

۳- کاربرد ارگونومی و طراحی ابزار آلات دستی را شرح دهد.

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                              |
| ۳۰                                             | ارگونومی و طراحی ابزار آلات دستی        |
| ۳۰                                             | ارکان طراحی ابزار آلات دستی             |
| ۳۰                                             | کاربرد ارگونومی و طراحی ابزار آلات دستی |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                         |



دانشکده بهداشت  
دفتر توسعه آموزش  
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه دوازدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ۱- بلند کردن و حمل دستی بار ، آسیب های کمر و بلند کردن بار ، الگوی بیومکانیکی بلند کردن بار، شیوه صحیح بلند کردن و حمل بار، معادله NIOSH جداول Snook برای خانم ها و آقایان را تعریف کند.
- ۲- انواع بلند کردن و حمل دستی بار ، آسیب های کمر و بلند کردن بار ، الگوی بیومکانیکی بلند کردن بار، شیوه صحیح بلند کردن و حمل بار، معادله NIOSH جداول Snook برای خانم ها و آقایان را نام ببرد.
- ۳- کاربرد روش های حمل بار را شرح دهد و اجرانماید.

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                                                                                                                                                                    |
| ۳۰                                             | بلند کردن و حمل دستی بار ، آسیب های کمر و بلند کردن بار ، الگوی بیومکانیکی بلند کردن بار، شیوه صحیح بلند کردن و حمل بار، معادله NIOSH جداول Snook برای خانم ها و آقایان       |
| ۳۰                                             | انواع بلند کردن و حمل دستی بار ، آسیب های کمر و بلند کردن بار ، الگوی بیومکانیکی بلند کردن بار، شیوه صحیح بلند کردن و حمل بار، معادله NIOSH جداول Snook برای خانم ها و آقایان |
| ۳۰                                             | کاربرد روش های حمل بار                                                                                                                                                        |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                                                                                                                                                               |



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

### جلسه سیزدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- ارگونومی شناختی ، کلیات ، مدل پردازش اطلاعات در انسان ، تعریف خطای انسانی ، رابطه سرعت و خطا ، مهارت های ادراکی ، حافظه وانواع آن ، کاربرد فرآیندهای شناختی را تعریف کند.

۲- حافظه وانواع آن ، کاربرد فرآیندهای شناختی را نام ببرد.

۳- کاربرد ارگونومی شناختی ، کلیات ، مدل پردازش اطلاعات در انسان ، تعریف خطای انسانی ، رابطه سرعت و خطا ، مهارت های ادراکی ، حافظه وانواع آن ، کاربرد فرآیندهای شناختی را شرح دهد

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                                                                                                        |
| ۳۰                                             | ارگونومی شناختی ، کلیات ، مدل پردازش اطلاعات در انسان ، تعریف خطای انسانی ، رابطه سرعت و خطا ، مهارت های ادراکی ، |
| ۳۰                                             | حافظه وانواع آن ، کاربرد فرآیندهای شناختی                                                                         |
| ۳۰                                             | کاربرد                                                                                                            |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                                                                                                   |



دانشکده بهداشت  
دفتر توسعه آموزش  
طرح درس (Lesson Plan)

**جلسه چهاردهم**

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- ارزیابی و ممیزی ارگونومیک محیط کار را تعریف کند.

۲- نواحی مورد بررسی ارزیابی و ممیزی ارگونومیک محیط کار را نام ببرد.

۳- کاربرد ارزیابی و ممیزی ارگونومیک محیط کار را شرح دهد

| جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه |                                                        |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| مدت زمان (دقیقه)                               | رئوس مطالب                                             |
| ۳۰                                             | ارزیابی و ممیزی ارگونومیک محیط کار                     |
| ۳۰                                             | نواحی مورد بررسی در ارزیابی و ممیزی ارگونومیک محیط کار |
| ۳۰                                             | کاربرد ارزیابی و ممیزی ارگونومیک محیط کار              |
| روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز             |                                                        |



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)