



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

نام درس: فیزیولوژی و کالبدشناسی	کد درس: ۱۱۳۰۰۶۸
مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	پیش نیاز: -
تعداد واحد: ۳	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۸-۱۰ و سه شنبه ۸-۱۰	مسئول درس: دکتر اسعدی
☐ طراحی اولیه ☐ بازنگری	
شرح درس: آشنایی دانشجویان با مباحث فیزیولوژی و کالبدشناسی	
هدف کلی دوره: آشنایی دانشجویان با مباحث فیزیولوژی و کالبدشناسی به عنوان دروس پایه در دروس ارگونومی و بیماری های شغلی در بهداشت حرفه ای - آشنایی با کاربرد فیزیولوژی و آناتومی در بهداشت حرفه ای - آشنایی با اصطلاحات کالبدشناسی - آشنایی با اصطلاحات فیزیولوژی - آشنایی با آناتومی اندام ها و فیزیولوژی سلول ، غشاء ، عصب و عضله و کاربرد آن در بهداشت حرفه ای - آشنایی با آناتومی و فیزیولوژی قلب و عروق بزرگ و کاربرد آن در بهداشت حرفه ای - آشنایی با آناتومی و فیزیولوژی ریه ها و کاربرد آن در بهداشت حرفه ای - آشنایی با آناتومی و فیزیولوژی دستگاه گوارش مانند لوله گوارش و کبد و کاربرد آن در بهداشت حرفه ای - آشنایی با آناتومی و فیزیولوژی دستگاه ادراری مانند کلیه ها و مثانه و کاربرد آن در بهداشت حرفه ای - آشنایی با آناتومی و فیزیولوژی سیستم شنوایی و چشم و کاربرد آن در بهداشت حرفه ای - آشنایی با آناتومی و فیزیولوژی غدد مانند تیروئید و پانکراس و کاربرد آن در بهداشت حرفه ای - آشنایی با آناتومی و فیزیولوژی پوست و کاربرد آن در بهداشت حرفه ای	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

- آشنایی با آناتومی و فیزیولوژی ارگان های پروداکتیو و کاربرد آن در بهداشت حرفه ای

روش های ارزیابی دانشجو (سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود):

روش های ارزیابی در طول دوره: آزمون میانترم ۲۰ درصد، حضور و غیاب و مشارکت در کلاس ۱۰ درصد

روش های ارزیابی در انتهای دوره: آزمون پایان ترم ۷۰ درصد

وسایل آموزشی: پروژکتور و اطلس آناتومی

• منابع اصلی درس:

• گایتون جی ال، ترجمه حائری روحانی ع، فیزیولوژی گایتون، کتاب میر، ۱۳۹۵

• الهی ب، آناتومی، جیحون، ۱۳۸۸

• اسنل ر، ترجمه باقرپور، آناتومی، نشر بشری، ۱۳۹۵



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه اول

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- فیزیولوژی را تعریف نماید و اصطلاحات فیزیولوژی را شرح دهد.

- آناتومی را تعریف نماید و اصطلاحات مهم در آناتومی را توضیح دهد.

- کاربرد فیزیولوژی و کالبدشناسی در دروس تخصصی بهداشت حرفه ای را توضیح دهد.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	تعریف فیزیولوژی انسانی و اصطلاحات
۳۰	تعریف آناتومی و اصطلاحات
۳۰	کاربرد در بهداشت حرفه ای
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز، پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه دوم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- استخوان های مهم اندام فوقانی (شانه و بازو) را نام ببرد

- مشخصات و مجاورات هر یک از استخوان های اندام فوقانی در شانه و بازو را توضیح دهد

- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	استخوان های شانه و بازو
۳۰	مجاورت های استخوان ها در شانه و بازو
۳۰	کاربرد در بهداشت حرفه ای
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز	
حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه سوم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- استخوان های مهم اندام فوقانی (ساعد، میچ دست و دست) را نام ببرد

- مشخصات و مجاورات هر یک از استخوان های اندام فوقانی در ساعد ، میچ دست و دست را توضیح دهد

- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	استخوان های ساعد و دست
۳۰	مجاورت های استخوان ها در ساعد و میچ دست و دست
۳۰	کاربرد در بهداشت حرفه ای
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز	
حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه چهارم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

-عضلات مهم نواحی مختلف اندام فوقانی را نام ببرد

-شبکه بازویی را شرح دهد

-اعصاب مهم اندام فوقانی را نام ببرد

-عروق مهم نواحی اندام فوقانی را نام ببرد

- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	عضلات اندام فوقانی
۳۰	اعصاب اندام فوقانی
۳۰	عروق اندام فوقانی - کاربرد در بهداشت حرفه ای
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	
حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه پنجم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- اجزاء سلول جانوری را نام ببرد

- مشخصات هر یک از ارگانل های داخل سلولی را توضیح دهد

- مشخصات هسته سلول را توضیح دهد

- کار هر یک از اجزاء هسته سلولی را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	اجزا سلول
۳۰	انواع ارگانل ها
۳۰	کار ارگانل ها و هسته
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه ششم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

-عضلات مهم شانه را نام ببرد

-کارعضلات مهم شانه را شرح دهد

-عروق مهم نواحی اندام فوقانی را نام ببرد

- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	عضلات شانه
۳۰	کار عضلات شانه
۳۰	عروق شانه- کاربرد در بهداشت حرفه ای
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه هفتم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- عضلات مهم بازو و ساعد را نام ببرد
- کار عضلات مهم بازو و ساعد را شرح دهد
- عروق مهم بازو و ساعد را نام ببرد
- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	عضلات بازو و ساعد
۳۰	کار عضلات بازو و ساعد
۳۰	عروق بازو و ساعد - کاربرد در بهداشت حرفه ای
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه هشتم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

-عضلات مهم ساعد و دست را نام ببرد

-کارعضلات مهم ساعد ودست را شرح دهد

-عروق مهم ساعد ودست را نام ببرد

- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	عضلات ساعد ودست
۳۰	کار عضلات ساعد ودست
۳۰	عروق ساعد ودست- کاربرد در بهداشت حرفه ای
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه نهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- مکانیسم فیزیولوژی عصب را توضیح دهد

- پتانسیل استراحت را شرح دهد

- پتانسیل فعالیت را شرح دهد

- زمان تحریک ناپذیری مطلق و نسبی را توضیح دهد

- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	مکانیسم فیزیولوژی عصب
۳۰	پتانسیل استراحت و فعالیت
۳۰	زمان تحریک ناپذیری مطلق و نسبی - کاربرد در بهداشت حرفه ای: EMG_NCV
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	
حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

دهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- فیزیولوژی عضله مخطط را توضیح دهد

- اجزا یک عضله مخطط و انواع میوفیبریل ها را شرح دهد

- مکانیسم انقباض عضله مخطط را توضیح دهد

- خستگی عضلانی را شرح دهد

- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	فیزیولوژی عضله مخطط
۳۰	اجزا یک عضله مخطط و انواع میوفیبریل ها
۳۰	مکانیسم انقباض عضله مخطط - کاربرد در بهداشت حرفه ای
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه یازدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- حفرات قلب را نام ببرد

- لایه های قلب را نام ببرد

- آناتومی دریچه های قلبی را شرح دهد

- مجاورات قلب را توضیح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	حفرات قلب
۳۰	لایه های قلب و دریچه های قلبی
۳۰	مجاورات قلب
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	
حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه دوازدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- فیزیولوژی عضله قلب را توضیح دهد

- سیستم ضربان ساز قلب را توضیح دهد

- چرخه ضربان قلب را توضیح دهد

- اختلالات شایع ریتم قلب را نام ببرد

- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	فیزیولوژی عضله قلب
۳۰	سیستم ضربان ساز قلب
۳۰	چرخه ضربان قلب - کاربرد در معاینات دوره ای شاغلان: ECG
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه سیزدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- لوب های ریه ها را نام ببرد

- اجزاء ناف ریه را نام ببرد

- آناتومی پرده های پلورا را شرح دهد

- مجاورات مهم ریه ها را توضیح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رتوس مطالب
۳۰	لوب های ریه ها
۳۰	اجزاء ناف ریه
۳۰	آناتومی پرده های پلورا
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	
حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه چهاردهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- حجم های مهم ریه ها را نام ببرد

- ظرفیت های مهم ریه ها را نام ببرد

- چگونگی مکانیسم تنفس و غشاء تنفسی را توضیح دهد

- چگونگی اسپیرومتری را توضیح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	حجم های مهم ریه ها
۳۰	ظرفیت های مهم ریه ها
۳۰	چگونگی مکانیسم تنفس و غشاء تنفسی ، کاربرد در معاینات شاغلان
روش ارزشیابی (در صورت نیاز):	
پرسش و پاسخ	
حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه پانزدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ارگان های داخل شکم را نام ببرد

-آناتومی ارگان های مهم دستگاه گوارش را شرح دهد

-مجاورات ارگان های مهم دستگاه گوارش را نام ببرد

-مجاورات کبد و پانکراس را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	ارگان های داخل شکم
۳۰	آناتومی ارگان های مهم دستگاه گوارش
۳۰	مجاورات ارگان های مهم دستگاه گوارش
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه شانزدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- کارهای سیستم گوارش را نام ببرد

- عملکرد هضم و جذب غذا را شرح دهد

- آنزیم های مهم گوارشی را نام ببرد

- عملکرد پانکراس و کبد در گوارش را توضیح دهد

- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	کارهای سیستم گوارش
۳۰	عملکرد هضم و جذب غذا
۳۰	آنزیم های مهم گوارشی - کاربرد در معاینات شاغلان
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه هفدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- اجزاء سیستم ادراری را نام ببرد
- آناتومی سیستم ادراری را توضیح دهد
- مجاورات سیستم ادراری را شرح دهد
- عروق سیستم ادراری را نام ببرد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	اجزاء سیستم ادراری
۳۰	آناتومی سیستم ادراری
۳۰	مجاورات سیستم ادراری
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	
حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه هجدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- کارهای کلیه ها را نام ببرد
- اجزاء عملکردی کلیه ها را شرح دهد
- فیلتراسیون ، ترشح و بازجذب را توضیح دهد
- شاخص فیلتراسیون گلومرولی را تعریف نموده و میزان طبیعی آنرا بیان نماید
- اختلالات شایع عملکرد کلیه ها را نام ببرد
- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	کارهای کلیه ها
۳۰	اجزاء عملکردی کلیه ها
۳۰	فیلتراسیون ، ترشح و بازجذب- کاربرد در معاینات شاغلان
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه نوزدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- اجزاء و لایه های کره چشم را نام ببرد

-عضلات اطراف چشم را نام ببرد

-سیستم اشکی را توضیح دهد

-عروق و اعصاب چشم را نام ببرد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	اجزاء و لایه ها کره چشم
۳۰	عضلات اطراف چشم
۳۰	سیستم اشکی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه بیستم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- مکانیسم دید رنگی را توضیح دهد
- مکانیسم دید سیاه و سفید را توضیح دهد
- مکانیسم سیستم اشکی را توضیح دهد
- بیماری ها و اختلالات شایع چشم را نام ببرد
- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	مکانیسم دید رنگی
۳۰	مکانیسم سیاه و سفید
۳۰	مکانیسم سیستم اشکی - کاربرد در معاینات شاغلان
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه بیست و یکم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- اجزاء گوش را نام ببرد
- ساختمان گوش خارجی را توضیح دهد
- ساختمان گوش میانی را توضیح دهد
- ساختمان گوش داخلی را توضیح دهد
- مبدا و مقصد عصب شنوایی را بیان نماید

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	اجزاء گوش
۳۰	ساختمان گوش خارجی
۳۰	ساختمان گوش میانی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه بیست و دوم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- مکانیسم عضلات گوش میانی را توضیح دهد
- مکانیسم شنوایی از گوش داخلی و عصب شنوایی را توضیح دهد
- مکانیسم حس تعادل را توضیح دهد
- بیماری ها و اختلالات شایع گوش را نام ببرد
- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	مکانیسم عضلات گوش میانی
۳۰	مکانیسم شنوایی از گوش داخلی و عصب شنوایی
۳۰	مکانیسم حس تعادل - کاربرد در معاینات شاغلان
روش ارزشیابی (در صورت نیاز):	
پرسش و پاسخ	
حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه بیست و سوم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- مکانیسم های دفاعی پوست را توضیح دهد
- مکانیسم پوست در حس لمس را توضیح دهد
- مکانیسم پوست در دفع عرق و قدرت تطابق با دمای محیط را توضیح دهد
- بیماری ها و اختلالات شایع پوست را نام ببرد
- کاربرد در بهداشت حرفه ای

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	مکانیسم های دفاعی پوست
۳۰	مکانیسم پوست در حس لمس
۳۰	مکانیسم پوست در دفع عرق و تطابق با دما- کاربرد در معاینات شاغلان
روش ارزشیابی (در صورت نیاز):	
پرسش و پاسخ	
حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه بیست و چهارم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- استخوان های مهم اندام تحتانی (لگن ، ران) را نام ببرد
- استخوان های مهم اندام تحتانی (زانو، ساق ، مچ پا و پا) را نام ببرد
- مشخصات هر یک از استخوان های اندام تحتانی را توضیح دهد
- مجاورت های هر یک از استخوان های اندام تحتانی را توضیح دهد
- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	استخوان های مهم اندام تحتانی (استخوان لگن و ران)
۳۰	استخوان های زانو و ساق
۳۰	استخوان های پا و مجاورت ها- کاربرد در بهداشت حرفه ای
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	
حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه بیست و پنجم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

-عضلات مهم نواحی مختلف اندام تحتانی مانند لگن و وران را نام ببرد

-کار عضلات مهم نواحی مختلف اندام تحتانی مانند لگن و وران را شرح دهد

-اعصاب مهم اندام تحتانی در لگن و وران را نام ببرد

-عروق مهم نواحی اندام تحتانی در لگن و وران را نام ببرد

- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	عضلات مهم نواحی مختلف اندام تحتانی در لگن و وران
۳۰	اعصاب مهم اندام تحتانی در لگن و وران
۳۰	عروق مهم نواحی اندام تحتانی در لگن و وران - کاربرد در بهداشت حرفه ای
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	
حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه بیست و ششم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- عضلات مهم نواحی مختلف اندام تحتانی مانند ساق و پا را نام ببرد
- کار عضلات مهم نواحی مختلف اندام تحتانی در ساق و پا را شرح دهد
- اعصاب مهم اندام تحتانی در ساق و پا را نام ببرد
- عروق مهم نواحی اندام تحتانی در ساق و پا را نام ببرد
- کاربرد در بهداشت حرفه ای را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	عضلات مهم نواحی مختلف اندام تحتانی مانند ساق و پا
۳۰	اعصاب مهم اندام تحتانی در ساق و پا
۳۰	عروق مهم نواحی اندام تحتانی در ساق و پا - کاربرد در بهداشت حرفه ای
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ حضور و غیاب	