



هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «نام درس»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: آنتروپومتری	تعداد واحد: ۲ (۱ واحد نظری + ۱ واحد عملی)	
گروه هدف: دانشجویان دکتری رشته ارگونومی	پیش نیاز درس: تشریح و فیزیولوژی انسانی	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: ارگونومی	شماره درس: ۱۹۳۸۱۲	
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر علیرضا چوبینه	مرتبه علمی: استاد تمام	گروه آموزشی: ارگونومی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: شیراز، بلوار رازی، روبروی باشگاه برق، دانشکده بهداشت ایمیل: alrchoobin@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۰۷۱-۳۷۲۵۱۰۰۱ داخلی ۲۹۱ 		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)
در این درس دانشجو با علم آنتروپومتری و حیطه‌های آن آشنا می‌شود و روش‌های اندازه‌گیری ابعاد بدن را می‌آموزد و قادر خواهد شد به طور علمی اندازه‌گیری ابعاد بدن را انجام دهد.
اهداف درس
<p>هدف کلی:</p> <p>دانشجو مفاهیم پیشرفته و نوین آنتروپومتری و کسب توانایی تولید و استفاده کاربردی از داده‌های آنتروپومتریک ۲ بعدی و ۳ بعدی در طراحی محصول و ایستگاه کار را بداند.</p>

اهداف اختصاصی

اهداف شناختی

- (۱) جایگاه آنتروپومتری در بیولوژی انسانی
- (۲) جنبه های آماری آنتروپومتری
 - حجم نمونه در مطالعات آنتروپومتری
 - استفاده از صدک ها و Z در آنتروپومتری
 - خطاهای اندازه گیری در آنتروپومتری
- (۳) ابزارها و روش ها در آنتروپومتری
- (۴) آنتروپومتری و عملکرد فیزیکی
- (۵) آنتروپومتری، توان و تناسب حرکتی
- (۶) آنتروپومتری سه بعدی و کاربردهای آن در طراحی
- (۷) شیوه های تجزیه و تحلیل مشکلات طراحی:
 - کارآزمایی تناسب
 - کاربرد تحلیلی روش حدها
 - دیاگرام اتصالات بدن
 - شبیه سازی فضای کار و مدل های دیجیتال انسانی
 - آشنایی با نرم افزار های آنتروپومتری و طراحی

اهداف مهارتی

- (۱) آشنایی با علامت گذاری نقاط آناتومی
- (۲) آشنایی عملی با نحوه اندازه گیری متغیرهای آنتروپومتریک بدن شامل: ابعاد محیطی، طول و پهنا
- (۳) آشنایی عملی با نحوه اندازه گیری متغیر های آنتروپومتریک دینامیک بدن شامل: حدود دسترسی، کینماتیک مفاصل متحرک (بازو، کمر، دست، مچ دست)
- (۴) آشنایی کار با بانک های اطلاعاتی آنتروپومتریک و استخراج داده های مربوط به ابعاد مختلف بدن و استفاده از آنها در طراحی ایستگاه کار
- (۵) آشنایی با نرم افزارهای طراحی ایستگاه کار
- (۶) آشنایی با روش های فوتوآنتروپومتری و استخراج داده ها از تصاویر دیجیتال
- (۷) آشنایی با نرم افزار های مورد استفاده در آنتروپومتری و اندازه گیری ابعاد بدن
- (۸) کاربرد عملی داده های آنتروپومتریک در طراحی ایستگاه کار و ...

اهداف نگرشی

- (۱) درک و بدست آوردن دید مهندسی آنتروپومتری و اصول آن در طراحی ایستگاه کار و ...

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

آموزش بخشی به صورت حضوری به روش سخنرانی و با بهره‌گیری از وسایل کمک آموزشی (ویژولایزر و دیتا پروژکتور) و بخشی به صورت غیر حضوری بر خط با استفاده از بستر اینترنتی و فضای مجازی همچون ادوب کانکت و بخشی به صورت افلاین و با ارائه اسلایدهای صدا گذاری شده و بارگذاری شده در سامانه نوید انجام می‌گیرد. در طول جلسات آموزشی، پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می‌باشد. دانشجویان موظفند در طول ترم تحصیلی در مورد مباحثی که از سوی استاد طرح می‌شود در منابع کتابخانه ای و اینترنتی جستجو کرده و مطالبی را به کلاس ارائه دهند. افزون بر آموزش مستقیم نظری و عملی دانشجویان و استاد محور و آموزش مبتنی بر حل مشکل و حل رویداد، شیوه‌های زیر نیز در تدریس درس در نظر گرفته خواهند شد:

کارگاههای آموزشی تکمیلی و تخصصی روزآمد

برگزاری انواع کنفرانس های داخل گروه و دانشکده بصورت بین رشته ای

بحث در گروه های کوچک و برگزاری ژورنال کلاب

روش تدریس حضوری

سخنرانی و با بهره‌گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین کار با نرم افزارهای مربوطه

روش تدریس الکترونیکی

- شیوه های همزمان: ارائه دروس با استفاده از بستر اینترنتی و فضای مجازی همچون ادوب کانکت
- شیوه های غیر همزمان: ارائه اسلایدهای صدا گذاری شده و بارگذاری شده در سامانه نوید

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

- چوبینه، علیرضا و دانشمندی، هادی (ویراستاران): مبانی ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، چاپ اول، شیراز، ۱۳۹۹.
- Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the design or work. 3rdEd. S. Pheasant and Ch. M. Haslegrave, Taylor and Francis. Last Edition
- Hand book of Anthropometry: physical measure of human from in health and disease. V. R. Preedy, Springer, Bahman. Last Edition
- Anthropometry: The individual and the population S.J. Ulijaszek and C.G.N. Mascie. Taylor, Cambridge University Press. Last Edition

تجهیزات و امکانات آموزشی

- کلاس درس

- وسایل کمک آموزشی (کامپیوتر، دیتا پروژکتور، مارکر و وایت برد)

- اتصال اینترنت مناسب

- اپلیکیشن ادوب کانکت

- آزمایشگاه ارگونومی



- سامانه نوید/LMS		
- نرم افزارهای تخصصی مربوطه		
نمره	پشیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۲۰	• تکالیف درسی	ارزشیابی تکوینی (میان دوره)
۲۰	• گزارش کار آزمایشگاه	
۲۰	• گزارش پروژه های انجام شده	
۴۰	• امتحان پایان ترم تشریحی	ارزشیابی پایانی (پایان دوره)
۱۰۰		جمع کل

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.

جدول شماره ۳: زمان بندی جلسات درس

گروه هدف: دانشجویان دکتری ارگونومی		بخش نظری (یک واحد)		سال ورودی: مهر ۱۴۰۱		زمان ارائه درس: ۱-۱۴۰۱ (ترم اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲)	
روز	تاریخ	ساعت	استاد	عنوان جلسات	روش ارائه / رسانه	مکان	
۱	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۷/۱۷	۸-۱۰	دکتر علی رضا چوبینه	معرفی و مقدمه	معرفی درس و جایگاه آنترپومتری ۳۰ دقیقه- برنامه و نحوه تدریس ۲۰ دقیقه- معرفی رفرنس ها ۲۰ دقیقه- توضیح در مورد پروژه درسی ۳۰ دقیقه	سالن کنفرانس مرکز تحقیقات
۲	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۷/۲۴	۸-۱۰	دکتر علی رضا چوبینه	کلیات آنترپومتری	تاریخچه ۲۰ دقیقه- آنترپومتری کاربردی ۲۰ دقیقه- آنترپومتری استاتیک و کاربرد ها ۲۰ دقیقه- آنترپومتری دینامیک و کاربردها ۲۰ دقیقه- ابعاد مورد سنجش در آنترپومتری ۲۰ دقیقه	سالن کنفرانس مرکز تحقیقات
۳	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۸/۰۱	۸-۱۰	دکتر علی رضا چوبینه	کلیات آنترپومتری (ادامه)	عوامل موثر بر ابعاد بدن ۳۰ دقیقه- وسایل و روش های مورد استفاده در مهندسی آنترپومتری ۳۰ دقیقه- خطای اندازه گیری در آنترپومتری ۲۰ دقیقه- تعریف و نحوه اندازه گیری برخی ابعاد آنترپومتری ۲۰ دقیقه	سالن کنفرانس مرکز تحقیقات
۴	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۸/۰۸	۸-۱۰	دکتر علی رضا چوبینه	داده های آنترپومتری و کاربرد آن ها	جنبه های آماری آنترپومتری (حجم نمونه، توزیع داده ها و ...) ۲۰ دقیقه- اصول کاربرد داده های آنترپومتری ۲۰ دقیقه- استدلال غلط فرد متوسط ۱۰ دقیقه- صدک ها و محاسبه آن ها ۳۰ دقیقه- کاربرد داده های آنترپومتری در طراحی ۲۰ دقیقه	سالن کنفرانس مرکز تحقیقات
۵	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۸/۱۵	۸-۱۰	دکتر علی رضا چوبینه	روند طراحی آنترپومتری	مراحل طراحی آنترپومتری ۵۰ دقیقه- حل تمرین طراحی آنترپومتری ۳۰ دقیقه- اندازه گیری Grip Strength ۲۰ دقیقه	سالن کنفرانس مرکز تحقیقات
۶	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۸/۲۲	۸-۱۰	دکتر علی رضا چوبینه	شیوه های تجزیه و تحلیل مشکلات طراحی	کارآزمایی تطبیقی (fitting trial) ۳۰ دقیقه- کاربرد تحلیلی روش حد ها ۲۰ دقیقه- دیاگرام اتصالات بدن ۲۰ دقیقه- شبیه سازی و مدل های دیجیتالی انسانی ۳۰ دقیقه	سالن کنفرانس مرکز تحقیقات
۷	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۸/۲۹	۸-۱۰	دکتر علی رضا چوبینه	کاربرد روش PCA در آنترپومتری و طراحی	کاربرد PCA در طراحی پل آزمون انطباق ۵۰ دقیقه- کاربرد PCA در طراحی و ساینبدی دستکش ۵۰ دقیقه	سالن کنفرانس مرکز تحقیقات
۸	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۹/۱۳	۸-۱۰	دکتر علی رضا چوبینه	مباحث ویژه در آنترپومتری	تنوع ابعاد در انسان ها شامل جنسیت، قومیت، سن و رشد، تغییرات دراز مدت، طبقه اجتماعی و شغل ۵۰ دقیقه- کاربرد آنترپومتری در طراحی (ایستگاه کار، ابزار دستی و ...) ۵۰ دقیقه	سالن کنفرانس مرکز تحقیقات
۹	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۹/۲۰	۸-۱۰	دکتر علی رضا چوبینه	مباحث ویژه در آنترپومتری	نشستن و پوسچر نشسته ۱۰۰ دقیقه	سالن کنفرانس مرکز تحقیقات



گروه هدف: دانشجویان دکتری ارگونومی		بخش عملی (یک واحد)	سال ورودی: مهر ۱۴۰۱	زمان ارائه درس: ۱-۱۴۰۱ (ترم اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲)		
روز	تاریخ	ساعت	استاد	روش ارائه / رسانه	مکان	
۱	دوشنبه	۱۴۰۱/۰۸/۱۶	۸-۱۲	دکتر علی رضا چوبینه	کار با استودیومتر و ملزومات آن و اندازه گیری ابعاد بدن	آزمایشگاه ارگونومی
۲	دوشنبه	۱۴۰۱/۰۸/۲۳	۸-۱۲	دکتر علی رضا چوبینه	آشنایی با نرم افزار People Size و استخراج داده های آنترپومتریک جمعیت های مختلف	سالن کنفرانس مرکز تحقیقات
۳	دوشنبه	۱۴۰۱/۰۸/۳۰	۸-۱۲	دکتر علی رضا چوبینه	آشنایی با نرم افزار digimizer و ایجاد بانک اطلاعات آنترپومتریک دست با استفاده از آن	آزمایشگاه ارگونومی
۴	دوشنبه	۱۴۰۱/۰۹/۱۴	۸-۱۶	دکتر علی رضا چوبینه	ایجاد بانک اطلاعات آنترپومتریک از دانشجویان با استفاده از استودیومتر	آزمایشگاه ارگونومی
۵	دوشنبه	۱۴۰۱/۰۹/۲۱	۸-۱۶	دکتر علی رضا چوبینه	انجام تکلیف طراحی ایستگاه کار در اتاق کنترل با استفاده از داده های آنترپومتریک دانشجویان	کتابخانه
۶	دوشنبه	۱۴۰۱/۰۹/۲۸	۸-۱۲	دکتر علی رضا چوبینه	کار با دستگاه Force Gauge و اندازه گیری متغیرهای آنترپومتریک شامل دینامیک دسترسی،	آزمایشگاه ارگونومی
۷	دوشنبه	۱۴۰۱/۱۰/۰۵	۸-۱۲	دکتر علی رضا چوبینه	کینماتیک مفاصل متحرک	آزمایشگاه ارگونومی