

به نام او که والاست.



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس پایه

همکار محترم

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه‌ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه‌ریزی امکان‌پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می‌باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

مشخصات درس و مدرس

- عنوان درس: روش‌های دستگاهی در ارزیابی‌های ارگونومی
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر رشید حیدری مقدم
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر رشید حیدری مقدم
- نوع و میزان واحد به تفکیک: نظری: یک واحد، عملی: یک واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: دکترای ارگونومی
- زمان درس: نیم‌سال دوم، سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲
- مکان آموزش: دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان

جلسه	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
۱		مقدمات و کلیات روش‌های دستگاهی (۱)	▪ دانشجو بتواند انواع روش‌های دستگاهی کاربردی در ارگونومی را در حضور سایر دانشجویان نام ببرد.	حیطه شناختی-سطح درک و فهم	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۲		مقدمات و کلیات روش‌های دستگاهی (۲)	▪ دانشجو بتواند اهمیت آشنایی با روش‌های دستگاهی در ارگونومی را برای سایر دانشجویان شرح دهد.	حیطه شناختی-سطح درک و فهم	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۳		آشنایی با اصول EMG (۱)	▪ دانشجو بتواند اصول و مفاهیم اولیه EMG را برای سایر دانشجویان شرح دهد.	حیطه شناختی-سطح درک و فهم	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۴		آشنایی با اصول EMG (۲)	▪ دانشجو بخش‌های مختلف دستگاه EMG را بشناسد و بتواند کار با آن را برای سایر دانشجویان شرح دهند.	حیطه شناختی-سطح درک و فهم	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۵		آشنایی با اصول EMG (۳)	▪ دانشجو بتواند با استفاده از EMG از یکی از عضلات بدن به شکل صحیحی ثبت انجام دهند.	حیطه شناختی-سطح روانی حرکتی	سخنرانی نمایش عملی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت، تخته وایت برد، مقالات جدید این حوزه و اینترنت	آزمون عملی

^۱ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه‌گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه knowledge از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می‌شود.

^۲ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح knowledge, attitude, psychomotor مشخص می‌شود.

^۳ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود

^۴ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و...

۶	آشنایی با اصول EMG (۴)	▪ دانشجو نحوه تحلیل داده‌های ثبت شده <i>EMG</i> را درک کند و برای سایر دانشجویان شرح دهد.	حیطه شناختی- سطح روانی حرکتی	سخنرانی نمایش عملی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش، پاورپوینت، تخته وایت برد، مقالات جدید این حوزه و اینترنت	آزمون عملی
۷	آشنایی با اصول EEG (۱)	▪ دانشجو بتواند اصول و مفاهیم اولیه <i>EEG</i> را برای سایر دانشجویان شرح دهد.	حیطه شناختی- سطح درک و فهم	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۸	آشنایی با اصول EEG (۲)	▪ دانشجو بخش‌های مختلف دستگاه <i>EEG</i> را بشناسند و بتوانند کار با آن را برای سایر دانشجویان شرح دهند.	حیطه شناختی- سطح درک و فهم	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۹	آشنایی با اصول EEG (۳)	▪ دانشجو بتواند با استفاده از <i>EEG</i> از ثبت صحیحی از امواج مغزی سایر دانشجویان انجام دهند.	حیطه شناختی- سطح روانی حرکتی	سخنرانی نمایش عملی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت، تخته وایت برد، مقالات جدید این حوزه و اینترنت	آزمون عملی
۱۰	آشنایی با اصول EEG (۴)	▪ دانشجو نحوه تحلیل داده‌های ثبت شده <i>EEG</i> را درک کند و برای سایر دانشجویان شرح دهد.	حیطه شناختی- سطح روانی حرکتی	سخنرانی نمایش عملی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت، تخته وایت برد، مقالات جدید این حوزه و اینترنت	آزمون عملی

۱۱	آشنایی با اصول ECG (۱)	▪ دانشجو بتواند اصول و مفاهیم اولیه ECG را برای سایر دانشجویان شرح دهد.	حیطه شناختی- سطح درک و فهم	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۱۲	آشنایی با اصول ECG (۲)	▪ دانشجو بخش‌های مختلف دستگاه ECG را بشناسند و بتوانند کار با آن را برای سایر دانشجویان شرح دهند.	حیطه شناختی- سطح درک و فهم	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۱۳	آشنایی با اصول ECG (۳)	▪ دانشجو بتوانند با استفاده از ECG از قلب سایر دانشجویان به شکل صحیحی ثبت انجام دهند.	حیطه شناختی- سطح روانی حرکتی	سخنرانی نمایش عملی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت، تخته وایت برد، مقالات جدید و اینترنت	آزمون عملی
۱۴	آشنایی با اصول ECG (۴)	▪ دانشجو نحوه تحلیل داده‌های ثبت شده ECG را درک کند و برای سایر دانشجویان شرح دهد.	حیطه شناختی- سطح روانی حرکتی	سخنرانی نمایش عملی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت، تخته وایت برد، مقالات جدید و اینترنت	آزمون عملی
۱۵	آشنایی با اصول GSR (۱)	▪ دانشجو بتواند اصول و مفاهیم اولیه GSR را برای سایر دانشجویان شرح دهد.	حیطه شناختی- سطح درک و فهم	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۱۶	آشنایی با اصول GSR (۲)	▪ دانشجو بخش‌های مختلف دستگاه GSR را بشناسند و بتوانند کار با آن را برای سایر دانشجویان شرح دهند.	حیطه شناختی- سطح درک و فهم	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)

۱۷	آشنایی با اصول GSR (۳)	▪ دانشجو بتواند با استفاده از GSR مقاومت پوست دست سایر دانشجویان را به شکل صحیحی ثبت نماید.	حیطه شناختی- سطح روانی حرکتی	سخنرانی نمایش عملی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت، تخته وایت برد، مقالات جدید این حوزه و اینترنت	آزمون عملی
۱۸	آشنایی با اصول GSR (۴)	▪ دانشجو نحوه تحلیل داده‌های ثبت شده GSR را درک کند و برای سایر دانشجویان شرح دهد.	حیطه شناختی- سطح روانی حرکتی	سخنرانی نمایش عملی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت، تخته وایت برد، مقالات جدید این حوزه و اینترنت	آزمون عملی
۱۹	آشنایی با اصول دستگاه ترکیبات بدن (۱)	▪ دانشجو بتواند اصول و مفاهیم اولیه دستگاه ترکیبات بدن را برای سایر دانشجویان شرح دهد.	حیطه شناختی- سطح درک و فهم	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۲۰	آشنایی با اصول دستگاه ترکیبات بدن (۲)	▪ دانشجو بخش‌های مختلف دستگاه ترکیبات بدن را بشناسند و بتوانند کار با آن را برای سایر دانشجویان شرح دهند.	حیطه شناختی- سطح درک و فهم	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۲۱	آشنایی با اصول دستگاه ترکیبات بدن (۳)	▪ دانشجو بتواند با استفاده از این دستگاه، ترکیبات بدنی سایر دانشجویان را تعیین نماید.	حیطه شناختی- سطح روانی حرکتی	سخنرانی نمایش عملی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت، تخته وایت برد، مقالات جدید این حوزه و اینترنت	آزمون عملی

آزمون عملی	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت، تخته وایت برد، مقالات جدید این حوزه و اینترنت	۲ ساعت	سخنرانی نمایش عملی	حیطه شناختی- سطح روانی حرکتی	▪ دانشجو نحوه تحلیل داده‌های ثبت شده دستگاه ترکیبات بدن را درک کند و برای سایر دانشجویان شرح دهد.	آشنایی با اصول دستگاه ترکیبات بدن (۴)	۲۲
امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	۲ ساعت	سخنرانی	حیطه شناختی- سطح درک و فهم	▪ دانشجو بتواند کاربرد تجهیزات و ابزارآلات نوین که در حوزه ارگونومی کاربرد دارند را برای سایر دانشجویان شرح دهد.	آشنایی با اصول کار با دیگر دستگاه‌ها و تجهیزات کاربردی در پژوهش‌های ارگونومیک	۲۳
امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	۲ ساعت	سخنرانی	حیطه شناختی- سطح درک و فهم	▪ دانشجو بتواند کاربرد تجهیزات و ابزارآلات نوین که در حوزه ارگونومی کاربرد دارند را برای سایر دانشجویان شرح دهد.	آشنایی با اصول کار با دیگر دستگاه‌ها و تجهیزات کاربردی در پژوهش‌های ارگونومیک	۲۴

شیوه نمره دهی:

میزان امتیاز از کل	ابزار ارزشیابی ^۵	تاریخ	نوع ارزشیابی
۲		-	کوئیز
۵	-	-	ارائه تکلیف
۲		-	امتحان میان ترم
۱۰	-	-	امتحان پایان ترم
۱	-	-	مشارک در بحث و حضور فعال در جلسات
۲۰ نمره	--	--	مجموع

منابع:

1. Kumar S. Electromyography in ergonomics. In Electromyography in ergonomics 2017 Nov 13 (pp. 1-50). Routledge.
2. Libenson MH. Practical approach to electroencephalography. Elsevier Health Sciences; 2009 Dec 4.
3. de Luna AB. Textbook of clinical electrocardiography. Springer Science & Business Media; 2012 Dec 6.

^۵ ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، *MCQs*، پروژه، آسکی و... باشد.