



دانشکده علوم توانبخشی  
گروه آموزشی فیزیوتراپی

## طرح دوره

عنوان درس: الکتروتراپی ۲ (عوامل الکتریکی)	رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی فیزیوتراپی
کد درس: ۳۹	پیش نیاز: فیزیولوژی عصب و عضله
تعداد واحد: ۳ واحد	میزان واحد به تفکیک: ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی
سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	ترم تحصیلی: نیمسال دوم
گروه مدرسین: دکتر مریم سعادت- دکتر سعیده منجزی	مدرس مسئول: دکتر سعیده منجزی، استادیار گروه فیزیوتراپی
روز و ساعت درس: شنبه، ۱۰-۸	روزهای حضور در دفتر کار: شنبه تا چهارشنبه، ساعت ۱۲-۱۴
آدرس پست الکترونیک: <a href="mailto:Saeideh.monjezi@yahoo.com">Saeideh.monjezi@yahoo.com</a>	رویکرد دوره: ترکیبی (حضوری- مجازی)
<p><b>معرفی دوره:</b> استفاده از تحریکات الکتریکی (الکتروتراپی) یکی از اجزای مهم برنامه فیزیوتراپی بیماران مراجعه کننده با اختلالات مختلف جسمی و حرکتی می باشد. بنابراین، آشنایی دانشجویان مقطع کارشناسی فیزیوتراپی با اصول انتخاب و نحوه به کارگیری صحیح انواع تحریک کننده های الکتریکی ضروری است. در این دوره تلاش می شود تا دانشجویان با انواع تحریک کننده های الکتریکی موجود و مورد استفاده در فیزیوتراپی آشنا شده و نحوه کارکرد، خطرات، موارد استفاده و عدم استفاده آنها و همچنین قابلیت استفاده بالینی علمی و مناسب از آنها را فراگیرند.</p>	
<p><b>اهداف کلی درس:</b> انتظار می رود دانش آموخته کارشناسی رشته فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. بتواند مکانیسم اثر انواع تحریک کننده های الکتریکی را توضیح دهد.</li> <li>۲. موارد کاربرد و عدم کاربرد و احتیاطات انواع تحریکات الکتریکی را توضیح دهد.</li> <li>۳. تجهیزات و مدالیته های رایج الکتروتراپی را به صورت ایمن، دقیق و مبتنی بر اندیکاسیون های بالینی به کار گیرد.</li> <li>۴. با انتخاب و تنظیم مناسب پارامترهای جریان های درمانی، مداخلات الکتروتراپی را به طور مستقل و حرفه ای در شرایط بالینی اجرا نماید.</li> </ol>	
<p><b>اهداف اختصاصی درس:</b></p> <p><b>الف. حیطة شناختی (Cognitive):</b> دانشجو باید در پایان این دوره بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. مکانیسم ایجاد پتانسیل عمل با استفاده از تحریکات الکتریکی را شرح دهد.</li> <li>۲. مفاهیم پایه فیزیکی جریان های الکتریکی را توضیح دهد.</li> <li>۳. انواع جریان های الکتریکی و ویژگی های هر یک را با ذکر مثال تبیین کند.</li> <li>۴. نظریه های کنترل درد در بدن را توضیح دهد.</li> <li>۵. کنتراندیکاسیون ها و موارد احتیاط استفاده از تحریکات الکتریکی در فیزیوتراپی را بیان کند.</li> <li>۶. انواع جریان های الکتریکی قابل کاربرد برای افراد با مشکلات مختلف جسمی و حرکتی را تشخیص دهد.</li> </ol> <p><b>ب. حیطة رفتاری (Psychomotor):</b> دانشجو باید در پایان این دوره بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. نحوه آماده سازی دستگاه های الکتروتراپی را مطابق دمو مدرس اجرا کند.</li> <li>۲. الکتروگذاری را با توجه به آناتومی عضله/عصب هدف به صورت دقیق و تکرارپذیر انجام دهد.</li> <li>۳. پارامترهای جریان را متناسب با هدف درمانی (کاهش درد، تقویت عضله، کاهش اسپاسم و...) به درستی انتخاب کند</li> <li>۴. ملاحظات ایمنی، وضعیت بیمار و هدف درمانی را به صورت هم زمان در تصمیم گیری عملی لحاظ کند.</li> </ol> <p><b>ج. حیطة عاطفی (Affective):</b> دانشجو باید در این دوره بتواند:</p>	



## دانشکده علوم توانبخشی گروه آموزشی فیزیوتراپی

۱. به اصول ایمنی در کاربرد دستگاه‌های الکتروتراپی توجه نشان دهد.
۲. نسبت به هشدارها، کنتراندیکاسیون‌ها و شرایط خاص بیماران حساسیت حرفه‌ای داشته باشد.
۳. در رعایت دستورالعمل‌های ایمنی و استانداردهای حرفه‌ای مشارکت فعال نشان دهد.
۴. به نگرانی‌ها و بازخوردهای بیمار در حین درمان پاسخ مناسب و همدلانه ارائه دهد.
۵. اهمیت کاربرد مبتنی بر شواهد مدالیته‌های الکتروتراپی را بپذیرد و در عملکرد خود منعکس کند.
۶. ایمنی بیمار را به عنوان اولویت اصلی در تصمیم‌گیری‌های بالینی ارزش گذاری کند.
۷. رعایت اخلاق حرفه‌ای در استفاده از تجهیزات درمانی را ضروری بداند.

### تقویم درس:

نام مدرس / مدرسان	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجوی	روش تدریس	عنوان مبحث	تاریخ	جلسه
دکتر سعیده منجری	مشارکت در فعالیت‌های کلاسی و پاسخ به سوالات مطرح شده از کیس	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر سناریو	معرفی طرح دوره، مروری بر اصول پایه نوروفیزیولوژی تحریک سلول عصبی و عضلانی و پروسه التهاب و ترمیم زخم	۱۴۰۴/۱۲/۹	۱
دکتر مریم سعادت	مشارکت در فعالیت‌های کلاسی	سخنرانی تعاملی	تحریک کننده های الکتریکی (معرفی پارامترها و خصوصیات جریان الکتریکی)	۱۴۰۴/۱۲/۱۱	۲
دکتر سعیده منجری	مشارکت در فعالیت‌های کلاسی و پاسخ به سوالات مطرح شده از کیس	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر سناریو	درد و کنترل آن	۱۴۰۴/۱۲/۱۶	۳
دکتر مریم سعادت	کوئیز از مبحث تحریک کننده های الکتریکی - مشارکت در فعالیت‌های کلاسی	سخنرانی تعاملی	کاربرد بالینی تحریک کننده های الکتریکی (انواع جریان های روسی، دیادانامیک، ...)	۱۴۰۴/۱۲/۲۵	۴
دکتر سعیده منجری	کوئیز از مبحث درد - مشارکت در فعالیت گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده	PBL	تحریک الکتریکی در کنترل درد (TENS)	۱۴۰۵/۱/۱۵	۵
دکتر سعیده منجری	تمرین روی مدل	آموزش عملی بر روی مدل در skill lab	تحریک الکتریکی در کنترل درد (TENS) - بخش عملی	۱۴۰۵/۱/۱۵	۶
دکتر مریم سعادت	مشارکت در فعالیت‌های کلاسی	سخنرانی تعاملی	تحریک الکتریکی حرکتی (عضلات سالم)	۱۴۰۵/۱/۳۱	۷
دکتر مریم سعادت	تمرین روی مدل	آموزش عملی بر روی مدل در skill lab	تحریک الکتریکی حرکتی (عضلات سالم) - بخش عملی	۱۴۰۵/۲/۷	۸
دکتر سعیده منجری	مشارکت در فعالیت‌های کلاسی	سخنرانی تعاملی	سایر کاربردهای TENS	۱۴۰۵/۱/۲۲	۹
دکتر سعیده منجری	تمرین روی مدل	آموزش عملی بر روی مدل در skill lab	سایر کاربردهای TENS - بخش عملی	۱۴۰۵/۱/۲۲	۱۰
دکتر مریم سعادت	مشارکت در فعالیت‌های کلاسی	سخنرانی تعاملی	تحریک الکتریکی حرکتی (عضلات بدون عصب)	۱۴۰۵/۲/۲۸	۱۱
دکتر مریم سعادت	تمرین روی مدل	آموزش عملی بر روی مدل در skill lab	تحریک الکتریکی حرکتی (عضلات بدون عصب) - بخش عملی	۱۴۰۵/۳/۴	۱۲
دکتر سعیده منجری	کوئیز از مبحث TENS - مشارکت در فعالیت‌های کلاسی	سخنرانی تعاملی	تحریک الکتریکی با جریان های تداخلی	۱۴۰۵/۱/۲۹	۱۳
دکتر سعیده منجری	تمرین روی مدل	آموزش عملی بر روی مدل در skill lab	جریان های تداخلی - بخش عملی	۱۴۰۵/۱/۲۹	۱۴
دکتر مریم سعادت	کوئیز از مبحث تحریک الکتریکی حرکتی - مشارکت	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر سناریو	تحریک الکتریکی برای یونتوفورزیس	۱۴۰۵/۳/۱۸	۱۵



## دانشکده علوم توانبخشی گروه آموزشی فیزیوتراپی

جلسه	تاریخ	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری/ تکالیف دانشجوی	نام مدرس/ مدرسان
				در فعالیت‌های کلاسی و پاسخ به سوالات مطرح شده از کیس	
۱۶		تحریک الکتریکی برای یونتوفروزیس - بخش عملی	آموزش عملی بر روی مدل در skill lab	تمرین روی مدل	دکتر مریم سعادت
۱۷	۱۴۰۵/۲/۵	کاربردهای جریان های تداخلی	سخت‌رنانی تعاملی یادگیری مبتنی بر سناریو	مشارکت در فعالیت‌های کلاسی و پاسخ به سوالات مطرح شده از کیس	دکتر سعیده منجری
۱۸	۱۴۰۵/۲/۵	جریان های تداخلی - بخش عملی	آموزش عملی بر روی مدل در skill lab	تمرین روی مدل	دکتر سعیده منجری
۱۹	۱۴۰۵/۲/۱۲	کامپرشن	سخت‌رنانی تعاملی یادگیری مبتنی بر سناریو	کوئیز از مبحث جریان‌های تداخلی - مشارکت در مباحث کلاسی و پاسخ به سوالات مطرح شده از کیس	دکتر سعیده منجری
۲۰	۱۴۰۵/۲/۱۲	کامپرشن - بخش عملی	آموزش عملی بر روی مدل در skill lab	تمرین روی مدل	دکتر سعیده منجری
۲۱	۱۴۰۵/۲/۵	ترکشن	سخت‌رنانی تعاملی	کوئیز از مبحث یونتوفروزیس - مشارکت در فعالیت‌های کلاسی	دکتر مریم سعادت
۲۲	۱۴۰۵/۲/۵	ترکشن - بخش عملی	آموزش عملی بر روی مدل در skill lab	تمرین روی مدل	دکتر مریم سعادت
۲۳	۱۴۰۵/۲/۱۹	بیوفیدبک	سخت‌رنانی تعاملی	کوئیز از مبحث کامپرشن - مشارکت در فعالیت‌های کلاسی	دکتر سعیده منجری
۲۴	۱۴۰۵/۲/۱۹	بیوفیدبک - بخش عملی	آموزش عملی بر روی مدل در skill lab	تمرین روی مدل	دکتر سعیده منجری
۲۵	۱۴۰۵/۲/۲۶	مرور و رفع اشکال	آموزش عملی بر روی مدل در skill lab	تمرین روی مدل	دکتر سعیده منجری
۲۶	۱۴۰۵/۲/۱۹	مرور و رفع اشکال	آموزش عملی بر روی مدل در skill lab	تمرین روی مدل	دکتر مریم سعادت

### وظایف و انتظارات از دانشجوی:

- حضور منظم و به موقع در کلاس درس
- مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس
- پاسخگویی به تکالیف و پرسش‌های مطرح شده در موعد مقرر
- آمادگی قابل قبول در ارزشیابی‌های تکوینی
- همکاری با سایر هم‌کلاسی‌ها در انجام کارهای گروهی
- رعایت مقررات آموزشی در مورد غیبت‌های کلاسی

### شیوه‌های ارزیابی دانشجوی:

۱. ارزیابی تکوینی در انتهای مباحث همراه با ارائه بازخورد به فراگیران
۲. ارزیابی تراکمی شامل:
  - حضور در کلاس و شرکت فعال در بحث‌های کلاسی
  - انجام تکلیف (در قالب پاسخ به پرسش: ۲ مورد)
  - طراحی Mind map برای هر مبحث

۲ نمره

۱ نمره به ازای هر مورد

۶ نمره



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

دانشکده علوم توانبخشی  
گروه آموزشی فیزیوتراپی

- ۴ نمره - تکمیل پورتفولیو عملی (ویدیو انجام عملی هر مبحث)  
۶ نمره - آزمون پایان دوره (آزمون کتبی شامل انواع سوالات، آزمون عملی بر روی مدل)

منابع اصلی درس:

۱. M Cameron, Physical Agents in Rehabilitation, Last Edition
۲. J Low, Electrotherapy Explained. Principle & Practice, Last Edition