

دانشکده توانبخشی  
قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس: الکتروتراپی ۲ (عوامل الکتریکی) مخاطبان: دانشجویان کارشناسی فیزیوتراپی (ترم چهار)  
تعداد واحد: (یا سهم استاد از واحد) ۳ واحد (دو واحد نظری - یک واحد عملی)  
ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر:  
زمان ارائه درس: (روز، ساعت و نیمسال تحصیلی) مدرس: دکتر علی بزرگمهر  
درس و پیش نیاز: فیزیولوژی عصب و عضله

هدف کلی درس:

آشنایی با مبانی فیزیکی گرما، سرما و امواج مغناطیسی همچنین یادگیری نحوه کارکرد و استفاده از مدالیت‌های درمانی با گرمای هدایتی، گرمای تابشی، گرماهای عمقی (ناشی از امواج فراصوت و دیپاترمی)، سرمادرمانی، لیزردرمانی و امواج الکترومغناطیسی

اهداف کلی جلسات:

هدف کلی جلسه اول: آشنایی با خواص الکتریکی سلول و بافتهای بدن و اثرات اعمال بارهای الکتریکی روی بافت های زنده

هدف کلی جلسه دوم: مفاهیم پایه مربوط به الکتریسیته

هدف کلی جلسه سوم: تجهیزات مورد نیاز برای کاربرد جریان های الکتریکی و آشنایی با پارامترهای تحریک الکتریکی

هدف کلی جلسه چهارم: انواع جریانهای الکتریکی درمانی

هدف کلی جلسه پنجم: پارامترهای موثر در جریان الکتریکی

هدف کلی جلسه ششم: انواع جریان های الکتریکی بر اساس نام جریان (Named Current System)

هدف کلی جلسه هفتم: تداخل الکتروود و بافت و معرفی و روش انجام منحنی Strength Duration Curve

هدف کلی جلسه هشتم: جلسه عملی با بیمار نما

هدف کلی جلسه نهم: جلسه عملی با بیمار واقعی (مشاهده)

هدف کلی جلسه دهم: اثرات فیزیولوژیک تحریک الکتریکی

هدف کلی جلسه یازدهم: کاربرد کلینیکی تحریک الکتریکی حرکتی در عضلات با عصب سالم

هدف کلی جلسه دوازدهم: جلسه عملی با بیمار نما

هدف کلی جلسه سیزدهم: جلسه عملی با بیمار واقعی (مشاهده)

هدف کلی جلسه چهاردهم: کاربرد کلینیکی تحریک الکتریکی حرکتی در عضلات بدون عصب

هدف کلی جلسه پانزدهم: جلسه عملی با بیمار نما

هدف کلی جلسه شانزدهم: جلسه عملی با بیمار واقعی (مشاهده)

هدف کلی جلسه هفدهم: کاربرد کلینیکی تحریک الکتریکی حسی و کاربرد کلینیکی تحریک الکتریکی در کاهش

درد

هدف کلی جلسه هجدهم: جلسه عملی با بیمار نما

هدف کلی جلسه نوزدهم: جلسه عملی با بیمار واقعی (مشاهده)

هدف کلی جلسه بیستم: میان ترم

هدف کلی جلسه بیست و یکم: تحریک الکتریکی در کاهش تون عضلات و جریان اینترفرنشیا (Interferential, IF)

هدف کلی جلسه بیست و دوم: جلسه عملی با بیمار نما

هدف کلی جلسه بیست و سوم: جلسه عملی با بیمار واقعی (مشاهده)

هدف کلی جلسه بیست و چهارم: یونتوفروز (Iontophoresis) و تحریک الکتریکی در افزایش گردش خون، ترمیم زخم و کاهش ادم

هدف کلی جلسه بیست و پنجم: جلسه عملی با بیمار نما

هدف کلی جلسه بیست و ششم: جلسه عملی با بیمار واقعی (مشاهده)

هدف کلی جلسه بیست و هفتم: موارد عدم کاربرد جریان های الکتریکی

هدف کلی جلسه بیست و هشتم: آشنایی با بیوفیدبک

هدف کلی جلسه بیست و نهم: جلسه عملی و جمع بندی

منابع:

-Cameron M. physical Agent in Rehabilitation, last edition.

-Low j . Electrotherapy Explained, 3rd edition, Butterworth-Heinemann,2000.

روش تدریس:

آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری ازوسائل کمک آموزشی ( اورهد ، اسلاید و ویدئوپروژکتور ) انجام میگردد. به منظور افزایش اثر بخشی آموزشی و نیز ایجاد انگیزه در دانشجویان، بخشهایی هر جلسه به پرسش و پاسخ اختصاص داده میشود.

وسایل آموزشی :

-سالن سخنرانی ( کلاس درس )

-وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (تخته وایت برد، اسلاید و ویدئوپروژکتور)

-سالن الکتروتراپی جهت کلاس عملی

#### سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل(بر حسب درصد)	روش	آزمون
		۵ درصد	پرسش و پاسخ	کوئیز
		۴۰ درصد	امتحان کتبی بصورت چهارگزینه ای، صحیح و غلط و تشریحی	آزمون میان ترم
		۵۰ درصد	امتحان کتبی بصورت	آزمون پایان ترم

			چهارگزینه ای ، صحیح و غلط و تشریحی	
		۵ درصد	پرسش و پاسخ	حضور فعال در کلاس

**مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:**

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس حداکثر ۳ جلسه
- شرکت فعال در کلاس
- تمرین عملی موارد آموزش داده شده در ساعات غیر کلاسی
- مطالعه منابع اصلی درس و شرکت در کنفرانس دانشجویی در صورت نیاز

نام و امضای مدیر گروه:

نام و امضای مدرس: دکتر علی بزرگمهر

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ ارسال:

تاریخ تحویل:

تاریخ ارسال:

جدول زمانبندی درس الکتروترابی ۲ (عوامل الکتریکی)

روز و ساعت جلسه :

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۱۴۰۴/۰۷/۰۰	آشنایی با خواص الکتریکی سلول و بافت‌های بدن و اثرات اعمال بارهای الکتریکی روی بافت های زنده	دکتر علی بزرگمهر
۲	۱۴۰۴/۰۷/۰۰	مفاهیم پایه مربوط به الکتریسیته	دکتر علی بزرگمهر
۳	۱۴۰۴/۰۷/۰۰	تجهیزات مورد نیاز برای کاربرد جریان های الکتریکی و آشنایی با پارامترهای تحریک الکتریکی	دکتر علی بزرگمهر
۴	۱۴۰۴/۰۷/۰۰	انواع جریانهای الکتریکی درمانی	دکتر علی بزرگمهر
۵	۱۴۰۴/۰۷/۰۰	پارامترهای موثر در جریان الکتریکی	دکتر علی بزرگمهر
۶	۱۴۰۴/۰۷/۰۰	انواع جریان های الکتریکی بر اساس نام جریان (Named Current System)	دکتر علی بزرگمهر
۷	۱۴۰۴/۰۷/۰۰	تداخل الکتروود و بافت و معرفی و روش انجام منحنی Strength Duration Curve	دکتر علی بزرگمهر
۸	۱۴۰۴/۰۸/۰۰	جلسه عملی بر روی بیمار نما	دکتر علی بزرگمهر
۹	۱۴۰۴/۰۸/۰۰	جلسه عملی مشاهده بر روی بیمار واقعی	دکتر علی بزرگمهر
۱۰	۱۴۰۴/۰۸/۰۰	اثرات فیزیولوژیک تحریک الکتریکی	دکتر علی بزرگمهر
۱۱	۱۴۰۴/۰۸/۰۰	کاربرد کلینیکی تحریک الکتریکی حرکتی در عضلات با عصب سالم	دکتر علی بزرگمهر
۱۲	۱۴۰۴/۰۸/۰۰	جلسه عملی بر روی بیمار نما	دکتر علی بزرگمهر
۱۳	۱۴۰۴/۰۸/۰۰	جلسه عملی مشاهده بر روی بیمار واقعی	دکتر علی بزرگمهر
۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۰۰	کاربرد کلینیکی تحریک الکتریکی حرکتی در عضلات بدون عصب	دکتر علی بزرگمهر
۱۵	۱۴۰۴/۰۹/۰۰	جلسه عملی بر روی بیمار نما	دکتر علی بزرگمهر
۱۶	۱۴۰۴/۰۹/۰۰	جلسه عملی مشاهده بر روی بیمار واقعی	دکتر علی بزرگمهر
۱۷	۱۴۰۴/۰۹/۰۰	کاربرد کلینیکی تحریک الکتریکی حسی و کاربرد کلینیکی تحریک الکتریکی در کاهش درد	دکتر علی بزرگمهر
۱۸	۱۴۰۴/۰۹/۰۰	جلسه عملی بر روی بیمار نما	دکتر علی بزرگمهر
۱۹	۱۴۰۴/۰۹/۰۰	جلسه عملی مشاهده بر روی بیمار واقعی	دکتر علی بزرگمهر

دکتر علی بزرگمهر	میان ترم	۱۴۰۴/۰۹/۰۰	۲۰
دکتر علی بزرگمهر	تحریک الکتریکی در کاهش تون عضلات و جریان اینترفرنشیال (Interferential, IF)	۱۴۰۴/۱۰/۰۰	۲۱
دکتر علی بزرگمهر	جلسه عملی بر روی بیمار نما	۱۴۰۴/۱۰/۰۰	۲۲
دکتر علی بزرگمهر	جلسه عملی مشاهده بر روی بیمار واقعی	۱۴۰۴/۱۰/۰۰	۲۳
دکتر علی بزرگمهر	یونتوفروز (Iontophoresis) و تحریک الکتریکی در افزایش گردش خون، ترمیم زخم و کاهش ادم	۱۴۰۴/۱۰/۰۰	۲۴
دکتر علی بزرگمهر	جلسه عملی بر روی بیمار نما	۱۴۰۴/۱۰/۰۰	۲۵
دکتر علی بزرگمهر	جلسه عملی مشاهده بر روی بیمار واقعی	۱۴۰۴/۱۰/۰۰	۲۶
دکتر علی بزرگمهر	موارد عدم کاربرد جریان های الکتریکی	۱۴۰۴/۱۰/۰۰	۲۷
دکتر علی بزرگمهر	آشنایی با بیوفیدبک	۱۴۰۴/۱۰/۰۰	۲۸
دکتر علی بزرگمهر	جلسه عملی و جمع بندی	۱۴۰۴/۱۰/۰۰	۲۹