



## نیمسال اول آموزشی 1403-1402

(برای یک دوره درس کامل: 15 جلسه 2 ساعته نظری و 15 جلسه دوساعته عملی)

دانشکده: علوم توانبخشی گروه آموزشی: فیزیوتراپی مقطع و رشته تحصیلی: کارشناسی فیزیوتراپی

نام درس: الکتروتراپی 1 (مدالیتی های حرارتی) تعداد واحد: 3 نوع واحد: نظری (2) - عملی (1)

پیش نیاز: ندارد زمان برگزاری کلاس: شنبه ساعت: 10 الی 12 (نظری) و 13 تا 15 (عملی)

مکان برگزاری: دانشکده علوم توانبخشی تعداد دانشجویان: 25 مسئول درس: دکتر جواد صراف زاده

مدرسين: دکتر جواد صراف زاده

### شرح دوره: (لطفا شرح دهید)

در این دوره دانشجو با اثرات فیزیولوژیک و درمانی سرما و گرما بر روی بافت‌های نرم بدن (پوست، عضله، تاندون و لیگامان و کپسول مفصلی و ...) و همچنین انواع مدالیتی های گرم کننده (سطحی و عمقی) آشنا شده و روش های استفاده از این مدالیتی ها را بر گرم گردن و یا سرد نمودن موضعی نواحی مختلف بدن فرا می گیرد. همچنین مکانیزم اثر این مدالیتی ها، کاربردها و عدم کاربرد آنها را می آموزد. در کلاس عملی نحوه کاربرد این مدالیتی ها را به صورت عملی فرا می گیرد تا بتواند به صورت مستقل آنها را بکار گیرد.

### هدف کلی: (لطفا شرح دهید)

آشنایی با اصول فیزیکی، اثرات فیزیولوژیک و درمانی انواع عوامل حرارتی (گرمازا و سرمازا) متداول در فیزیوتراپی بر روی بافت های بدن و توانایی در بکارگیری صحیح آنها

### اهداف بینابینی:

- آشنایی با تاثیرات فیزیولوژیک سرما و گرما بر روی بافت های بدن
- آشنایی با اثرات درمانی سرما و گرما بر روی بافت های بدن
- آشنایی با فیزیک و روش کار تجهیزات گرم کننده و سرد کننده در فیزیوتراپی
- دانستن انواع مدالیتی های گرم کننده سطحی و عمقی در فیزیوتراپی
- دانستن انواع مدالیتی های سرد کننده در فیزیوتراپی
- دانستن موارد کاربرد و عدم کاربرد مدالیتی های گرم کننده و سرد کننده در فیزیوتراپی
- دانستن خطرات مدالیتی های گرم کننده و سرد کننده ی فیزیوتراپی
- دانستن نحوه آماده سازی بیمار و روش به کارگیری و استفاده از مدالیتی های گرم کننده و تنظیم میزان درجه حرارت مناسب حین کار (عملی)
- دانستن با نحوه آماده سازی بیمار و به کارگیری روش استفاده از مدالیتی های سرد کننده (عملی) تنظیم میزان درجه حرارت مناسب حین کار (عملی)

### شیوه های تدریس:

- سخنرانی  سخنرانی برنامه ریزی شده  پرسش و پاسخ  بحث گروهی  یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)  یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)



### وظایف و تکالیف دانشجویان: (لطفا شرح دهید)

- دانشجویان در تمام کلاس‌های نظری و عملی باید به موقع حضور یابند
- دانشجویان باید مطالب هر جلسه را برای جلسه بعدی مرور و توانایی پاسخ به سئوالات مباحث گذشته را داشته باشند.
- دانشجویان در صورت تمایل می‌توانند برای یک سخنرانی حداکثر 10 دقیقه‌ای موضوع مرتبطی را مشخص و با هماهنگی قبلی در کلاس ارائه دهند. این دانشجویان نمره تشویقی خواهند داشت.
- دانشجویان باید روش به‌کارگیری مدالیته‌های آموزش داده شده را فرارگرفته و به صورت مستقل در حضور استاد درس روش استفاده را به صورت کامل نمایش دهند

### وسایل کمک آموزشی:

آیلت برد  تخته و گچ  پروژکتور اسلاید  رایانه، گوشی هوشمند، تبلت

### نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

آزمون میان‌ترم نظری 25% نمره   
آزمون پایان‌ترم نظری 60% نمره   
آزمون عملی 15% نمره

### نوع آزمون

تشریحی  پاسخ کوتاه  چندگزینه‌ای  جور کردنی  صحیح-غلط   
چک لیست برای آزمون عملی  آزمون آسکی   
\* آزمون عملی

### منابع پیشنهادی برای مطالعه:

✓ چاپی

1- Physical Agents in Rehabilitation: An Evidence-Based Approach to Practice last Edition by Michelle H. Cameron MD PT (Author)

2- Electrotherapy Explained by Val Robertson (Author), Alex Ward (Author), John Low (Author), Ann Reed (Author), 4<sup>th</sup> edition, 2006

✓ اینترنتی

منابع فارسی:

✓ چاپی



جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس (استاد مربوطه: دکتر جواد صراف زاده)

عنوان مطالب	جلسه
تعاریف اولیه و کلیات مبحث حرارت	1
اثرات فیزیولوژیک گرما بر روی بافت های بدن	2
اثرات درمانی گرما در فیزیوتراپی	3
مبحث گرم کننده های سطحی: کیسه های گرم یا هات پک ( <i>Hot Pack</i> ) ( و جریان هوای گرم ( <i>Fluidotherapy</i> ) )	4
ادامه مبحث گرم کننده های سطحی ( تابش نورسرخ ( قرمز ) و فروسرخ ( مادون قرمز - <i>Infra-Red Radiation</i> )	5
مبحث گرم کننده های عمقی : فیزیک امواج رادیویی کوتاه ( <i>Short Wave Radiofrequency</i> )	6
ادامه مبحث گرم کننده های عمقی : کاربرد امواج رادیویی کوتاه برای ایجاد گرمای عمقی ( <i>Short wave Diathermy</i> )	7
ادامه مبحث گرم کننده های عمقی : کاربرد امواج مایکروویو برای ایجاد گرمای عمقی ( <i>Micro wave Diathermy</i> )	8
آزمون میان ترم	9
ادامه مبحث گرم کننده های عمقی : کاربرد امواج فرا صوتی برای ایجاد گرمای عمقی ( <i>Ultrasound therapy</i> )	10
ادامه مبحث گرم کننده های عمقی : ادامه کاربرد امواج فرا صوتی برای ایجاد گرمای عمقی ( <i>Ultrasound therapy</i> )	11
مقایسه مدالیتی های گرم کننده با یکدیگر	12
اثرات فیزیولوژیک سرما بر روی بافت های بدن	13
اثرات درمانی سرما در فیزیوتراپی	14
مبحث " لیزر " در فیزیوتراپی: فیزیک، تعاریف و مفاهیم اصلی	15
مبحث " میدانهای مغناطیسی کم فرکانس و با شدت کم (مگنت تراپی )" در فیزیوتراپی: فیزیک، تعاریف و مفاهیم اصلی و روش کاربرد	16

\* کلاسهای عملی هر هفته 2 ساعت در روزهای شنبه از 13 الی 15 برقرار است و مدالیتی تدریس شده در کلاس نظری، به صورت عملی توضیح و استفاده می شود.