

دانشگاه شهید چمران اهواز  
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی  
طرح درس ویژه درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

|   |   |                                |
|---|---|--------------------------------|
| نام و نام خانوادگی<br>استاد: سعید شاکریان   | مرتبه علمی:<br>دانشیار                        | آدرس ایمیل:                    |
| دانشکده: علوم ورزشی   | گروه: فیزیولوژی                               | نیمسال<br>تحصیلی: دوم<br>98-99 |
| دوره تحصیلی:<br>کارشناسی ارشد   | نام درس:<br>متابولیسم فعالیت<br>ورزشی و تمرین | تعداد واحد:<br>2               |
| <p>جایگاه درس در برنامه درسی دوره:</p> <p>جز دروس تخصصی در این دوره می باشد.</p>  |   |                                |
| <p>هدف کلی:</p> <p>افزایش بینش دانشجویان در مورد فرآیند های متابولیکی سلول، مسیر های تولید و انتقال انرژی و تولید متابولیسم مواد سه گانه و فرآیند های تولید رادیکال های آزاد هنگام فعالیت های ورزشی قهرمانی</p> |   |                                |
| <p>اهداف یادگیری:</p> <p>آشنایی با مسیر های تولید انرژی<br/>آشنایی با نقش تمرینات ورزشی در فرآیند متابولیکی بدن<br/>آشنایی با مسیر تولید رادیکال های آزاد و مقابله با آنها</p>                                  |   |                                |
| <p>رفتار ورودی:<br/>آشنایی مقدماتی با شیمی و بیوشیمی</p>  |   |                                |
| <p>مواد و امکانات آموزشی:<br/>ویدیو پروژکشن-لپ تاپ</p>  |   |                                |
| <p>روش تدریس:</p> <p>بصورت نظری با استفاده و پاورپوینت</p>  |   |                                |

### وظایف دانشجو:

انجام تکالیف کلاس در طول نیمسال

### شیوه آزمون و ارزیابی:

انجام آزمون پایان نیمسال تحصیلی و ارائه تکالیف کلاسی

### منابع درس:

۱. بیوشیمی علوم ورزشی؛ ترجمه؛ عباسعلی گائینی،  
فهیمة اسفرجانی

همکاران ارجمند می‌توانند برای آگاهی بیشتر درباره روش‌ها و فنون تدریس و به‌ویژه روش تهیه طرح درس، نگاه کنند به: حسن شعبانی، *مهارت‌های آموزشی و پرورشی (روش‌ها و فنون تدریس)*، 2 جلد، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، 1390.



### هفته یکم

ساختار و نقش پورین نوکلئوتید ها هنگام فعالیت ورزشی

### هفته دوم

انرژی زاهای زیستی (فسفات های پرانرژی)

### هفته سوم

متابولیسم کربوهیدرات و متابولیسم آنها هنگام فعالیت ورزشی

### هفته چهارم

متابولیسم چربی های و متابولیسم آنها هنگام فعالیت ورزشی

### هفته پنجم

متابولیسم اسیدهای آمینه و متابولیسم آ»ها هنگام فعالیت ورزشی

### هفته ششم

پاسخ های متابولیکی هنگام فعالیت ورزشی خیلی شدید

### هفته هفتم

پاسخ های متابولیکی هنگام فعالیت ورزشی طولانی مدت

### هفته هشتم

سازگاری های متابولیک به تمرین ورزشی

### هفته نهم

نقش و پاسخ رادیکالهای آزاد هنگام فعالیت ورزشی

### هفته دهم

هورمونها ابزار پایش تمرین

### هفته یازدهم

شاخص هماتولوژیک در ورزش های قهرمانی

### هفته دوازدهم

شاخص ایمونولوژیک در ورزش های قهرمانی

### هفته سیزدهم

شاخص تعادل آب و الکترولیت در ورزش های قهرمانی

### هفته چهاردهم

نقش آنزیم در کاتالیزور بیوشیمیایی در هنگام فعالیت ورزشی

### هفته پانزدهم

نقش مواد معدنی در ساختار بدن در هنگام فعالیت ورزشی

## هفته شانزدهم

نقش ویتامین ها در چرخه تولید انرژی در هنگام فعالیت ورزشی