

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

نام و نام خانوادگی استاد: سعید شاکریان	مرتبه علمی: دانشیار	آدرس ایمیل:
دانشکده: علوم ورزشی	گروه: فیزیولوژی	نیمسال تحصیلی: اول 99-1400
دوره تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام درس: بیوشیمی و متابولیسم فعالیت های ورزشی	تعداد واحد: 2
<p>جایگاه درس در برنامه درسی دوره:</p> <p>جز دروس تخصصی در این دوره می باشد.</p> <p>هدف کلی:</p> <p>آشنایی دانشجویان با فرآیند متابولیسم سلول ، تولید و انتقال انرژی و متابولیسم مواد سه گانه</p>		
<p>اهداف یادگیری:</p> <p>1. آشنایی با مسیرهای تولید انرژی</p> <p>2. آشنایی با نقش تمرینات ورزشی در فرآیند متابولیسم بدن</p> <p>3. آشنایی با مسیر تولید رادیکالهای آزاد و مقابله با آنها</p>		
<p>رفتار ورودی: آشنایی مقدماتی با شیمی و بیوشیمی</p>		
<p>مواد و امکانات آموزشی: ویدیو پروژکشن- لب تاب</p>		

### روش تدریس:

بصورت نظری با استفاده از پاورپوینت

### وظایف دانشجو:

انجام تکالیف کلاس در طول نیمسال

### شیوه آزمون و ارزیابی:

انجام آزمون پایان نیمسال تحصیلی و ارائه تکالیف درسی

### منابع درس:

۱. بیوشیمی علوم ورزشی؛ ترجمه عباسعلی گائینی، فهیمه اسفرجانی، محمد علی سردار و بهمن میرزایی
۲. بیوشیمی فعالیت های ورزشی، ترجمه عباسعلی گائینی، محمد رضا حامدی نیا، مریم کوشکی جهرمی و مهرداد فتحی

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 نوکلئتید 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 ها و متابولیسم آن ها هنگام فعالیت ورزشی

### هفته پنجم

متابولیسم اسید های آمینه و متابولیسم آنها 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

نقش و پاسخ رادیکال های آزاد هنگام فعالیت ورزشی

### هفته نهم

آشنایی با مایعات و الکترولیت ها در هنگام فعالیت ورزشی

### هفته دهم

آشنایی با مواد معدنی و عملکرد آنها در فعالیت های ورزشی

### هفته یازدهم

آشنایی با ویتامین ها و عملکرد آنها در فعالیت های ورزشی

### هفته دوازدهم

آشنایی با آنزیم ها و عملکرد آنها در فعالیت های ورزشی

### هفته سیزدهم

آشنایی با هورمون ها و عملکرد آنها در فعالیت های ورزشی

### هفته چهاردهم

آشنایی با مکمل ها و کاربرد آنها در فعالیت های ورزشی

### هفته پانزدهم

بیوشیمی فرآیند های عضلانی

## هفته شانزدهم

بیوشیمی فرآیندهای عصب حرکتی