

به نام خدا

## طرح درس

برای ارایه مطالب از کتاب "بیوشیمی و متابولیسم فعالیت ورزشی" نوشته دون مک لارن و جیمز مورتون، ترجمه فرهاد دریانوش و ..... از انتشارات حتمی، استفاده می شود.

- جلسه اول، آشنایی و یادآوری مفاهیم پایه بیوشیمی و متابولیسم ورزشی.
- جلسه دوم، کربوهیدراتها(ساختمان شیمیایی و چگونگی ذخیره در بدن هنگام فعالیت بدنی).
- جلسه سوم، کربوهیدراتها(مصرف و تنظیم سوخت آنها در بدن هنگام فعالیت بدنی).
- جلسه چهارم، چربی ها(ساختمان شیمیایی، چگونگی ذخیره در بدن هنگام فعالیت بدنی).
- جلسه پنجم، چربی ها( مصرف و تنظیم سوخت آنها) در بدن هنگام فعالیت بدنی.
- جلسه ششم، پروتئینها( ساختمان شیمیایی، چگونگی ذخیره) در بدن هنگام فعالیت بدنی.
- جلسه هفتم، پروتئینها( مصرف و تنظیم سوخت آنها) در بدن هنگام فعالیت بدنی.
- جلسه هشتم، آب و الکترولیتها- آب.
- جلسه نهم، آب و الکترولیتها- الکترولیتها.
- جلسه دهم، ریز مغذی ها- ویتامینها.
- جلسه یازدهم، آنتی اکسیدانها(ساختمان، انواع و عملکرد).
- جلسه دوازدهم، مکملهای ورزشی(ساختمان، انواع و عملکرد).
- جلسه سیزدهم، زمان بندی تغذیه ایی.
- جلسه چهاردهم، تغذیه و مسافرت های ورزشی.
- جلسه پانزدهم، ملاحظات تغذیه ایی ویژه فعالیت های توانی.
- جلسه شانزدهم، ملاحظات تغذیه ایی ویژه فعالیت های استقامتی.
- امتحان میان ترم، در تاریخ ....