

باسمه تعالی
دانشگاه سیستان و بلوچستان
گروه علوم ورزشی
طرح درس ترمی (Course Plan)

نام درس: مقدمات بیومکانیک ورزشی	زمان و مکان ارائه درس: طبق برنامه تنظیمی
مقطع: کارشناسی	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه
تعداد واحد: ۲	امکانات آموزشی: کامپیوتر، ویدیوپروژکتور و وایت برد
زمان برگزاری (نیم سال تحصیلی): طبق برنامه تنظیمی	

اهداف کلی درس: مطالعه مفاهیم و کاربرد سینماتیک و سینتیک در تجزیه و تحلیل حرکات بدن انسان

اهداف ویژه:

- درک مفاهیم و متغیرهای مورد استفاده در مباحث بیومکانیکی
- آشنائی کلی با نام و کاربرد عمومی سیستم های اندازه گیری در بررسی بیومکانیکی
- توانائی انجام محاسبات مربوط به مسایل ساده در بیومکانیک و انجام یک تجزیه و تحلیل کیفی از یک حرکت

اهداف جزئی در شانزده جلسه کلاس:

۱. آشنایی با بیومکانیک
۲. کاربرد بیومکانیک در ورزش
۳. کاربرد بیومکانیک در ورزش
۴. ابزارها رایج در بیومکانیک
۵. روش های رایج در بیومکانیک
۶. روش های رایج در بیومکانیک
۷. جنبه های کینماتیک دوبعدی در بیو مکانیک
۸. پارامترهای بیومکانیکی اندام های بدن
۹. پارامترهای بیومکانیکی اندام های بدن
۱۰. نیرو و اندازه گیری آن در مفاصل
۱۱. نیرو و اندازه گیری آن در مفاصل

۱۲. تجزیه و تحلیل راه رفتن
۱۳. عملکرد عضلانی و الکترو میوگرافی
۱۴. عملکرد عضلانی و الکترو میوگرافی
۱۵. خواص مکانیکی بافت های بیولوژیکی
۱۶. خواص مکانیکی بافت های بیولوژیکی

شیوه(های) تدریس: لکچر، پرسش و پاسخ و بحث گروهی کلاسی، استفاده از مثال های ورزشی در تمامی موارد

اجزاء و شیوه اجرای درس در هر جلسه:

- ★ مقدمه: مدت زمان: ۱۰ دقیقه
- ★ کلیات درس:
- ★ بخش اول درس مدت زمان: ۲۵ دقیقه
- ★ پرسش و پاسخ و استراحت مدت زمان: ۱۰ دقیقه
- ★ بخش دوم درس مدت زمان: ۲۵ دقیقه
- ★ جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان: ۵ دقیقه
- ★ ارزشیابی درس:
- ★ سؤال شفاهی از دانشجویان مدت زمان: ۱۵ دقیقه

روش ها و زمان سنجش و ارزشیابی دانشجو

روش	نمره	تاریخ	ساعت
بحث گروهی و مشارکت	۱ نمره	هر جلسه	
حضور منظم در کلاس	۱ نمره	هر جلسه	
ارائه لکچر و امتحان میان ترم	۵ نمره	با توافق با دانشجویان	
امتحان پایان ترم	۱۳ نمره	بر اساس برنامه آموزشی	

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان:

از دانشجویان انتظار می رود قبل از هر جلسه از کلاس مطالعه داشته، تمرینات مطرح و ارائه شده را درک نموده و انجام دهند.

منابع و مواد آموزشی مورد استفاده:

۱. جوزف همیل , کتلین ام. نوتزن (۱۳۹۳) اساس بیومکانیک حرکت انسان (جلد اول و دوم)، ترجمه

ولی الله دبیدی روشن , سیروس چوبینه، انتشارات سمت، چاپ سوم

۲. اسلامی، منصور. دماوندی، محسن. اصول و مبانی بیومکانیک و تجزیه و تحلیل حرکت؛ پژوهشگاه

تربیت بدنی، تهران ۱۳۹۲

۳. صادقی، حیدر (۱۳۹۳). مقدمات بیومکانیک ورزشی، انتشارات سمت، چاپ هشتم

۴. OXFORD HANDBOOK OF SPORTS MEDICINE. F.Wilson et al. Latest Edition.