

**دانشگاه خوارزمی- دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی-گروه بیومکانیک و آسیب شناسی ورزشی**

دوره: کارشناسی ارشد نام درس: **آمار و روش تحقیق در بیومکانیک**

استاد درس: علی عباسی (abbasi.bio@gmail.com)

تعداد واحد: 2 نوع واحد: عملی-تئوری پیش نیاز: ندارد.

هدف درس: ایجاد تجربه علمی و عملی دانشجو جهت انجام روش تحقیق و تحلیل آماری در بیومکانیک ورزشی

فعالیت های آموزشی:

امتحان پایان ترم: 20نمره (10 نمره علمی و 10 نمره تئوری)

منابع اصلی درس:

Gordon Robertson, Graham Caldwell, Joseph Hamill, Gary Kamen, Saunders Whittlesey (2014). Research Methods in Biomechancis. 2nd Edition. Human Kinetics.

روش های آماری در پژوهش مراقبت های بهداشتی و کاربرد SPSS در تحلیل داده ها (1389). دکتر انوشیروان کاظم نژاد، دکتر محمدرضا حیدری. نشر سالمی

کاربرد عملی روشهای آماری Statistical Parametric Mapping (SPM). <http://www.spm1d.org/>

مقالات مرتبط

موضوعات درس:

مفاهیم اولیه تحقیق در بیومکانیک ورزشی، روشهای علمی و غیر علمی، استدلال قیاسی و استقرایی (2 جلسه).

مفاهیم اندازه گیری در تحقیقات بیومکانیک ورزشی: روایی، پایایی، خطای اندازه گیری (2 جلسه).

طرح های آزمایشی حقیقی، نیمه آزمایشی، پیش آزمایشی در بیومکانیک ورزشی (1 جلسه).

روش تحقیق کیفی در بیومکانیک ورزشی: مطالعه موردی، گروه های متمرکز، گروه های اسمی، تحلیل محتوا (2 جلسه).

کنترل کیفی در تحقیقات بیومکانیک ورزشی: کنترل کیفی درونی و بیرونی، سنجش کیفیت تحقیق، کاربرد تحقیق (1 جلسه).

مروری بر مفاهیم آماری با تاکید بر مثالهایی در رشته بیومکانیک ورزشی (1 جلسه).

آزمون فرضیه و تصمیم های آماری در رشته بیومکانیک ورزشی (1 جلسه).

تحلیل طرح های آزمایشی طرح های دو نمونه ای، آزمون های تی مستقل، وابسته و معادل های غیر پارامتری آنها (1 جلسه).

آزمون های تحلیل واریانس، تحلیل واریانس با اندازه گیری تکراری (1 جلسه).

آزمون های همبستگی با تاکید بر تحقیقات در رشته بیومکانیک ورزشی (1 جلسه).

انجام آزمون های آماری با استفاده از روش SPM (2 جلسه).