فرم برنامه درسی (Course Plan)

دانشکده بهداشت

نام درس: آمار حیاتی مقدماتی	**تعداد واحد: ۱ واحد (۰/۵ واحد نظری–۰/۵ واحد عملی)**
مقطع : کارشناسی	**مدت زمان ارائه درس: ۸ جلسه نظری و ۴ جلسه عملی**
پیش نیاز: ندارد	
مسئول برنامه: علیرضا رزاقی	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد:

الف) نظری (۹ ساعت)

۱) تعریف آمار و اهمیت آن در علوم پزشکی و بهداشتی
۲) انواع مشاهدات
۳) طبقه بندی و نمایش اطلاعات به صورت جداول و نمودار
۴) مفهوم و محاسبه توزیع تجمعی و کاربرد آن در محاسبه صدک و چارک ها
۵) محاسبه شاخص های مرکزی شامل میانگین، میانه و نما
۶) محاسبه شاخص های پراکندگی شامل طول دامنه تغییرات، واریانس، انحراف معیار ها و ضریب تغییرات
۷) مفهوم احتمال، احتمال ضرب و حاصل جمع، توزیع دوجمله ای، توزیع پوآسون، توزیع نرمال و اهمیت توزیع نرمال در مشاهدات پزشکی
۸) محاسبه شاخص های مهم بهداشتی و بیان مفهوم امید به زندگی
۹) جامعه و نمونه مفهوم و اهمیت نمونه تصادفی، روش های نمونه برداری مبتنی بر احتمال (ساده، طبقه ای، خوشه ای و سیستماتیک
۱۰) توزیع نمونه ای میانگین و نسبت قضیه حد مرکزی

ب) عملی (۱۷ ساعت)

– تمرین مباحث آموزش داده شده آماری به صورت عملی

هدف کلی

۱) تعریف آمار و اهمیت آن در علوم پزشکی و بهداشتی

❖ **اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- تعریف آمار را یاد بگیرد و بتواند تعریف آمار و اهمیت آن در علوم پزشکی و بهداشتی را توضیح دهد.
- درباره کارکردهای علم آمار در علوم پزشکی توضیح دهد.

❖ هدف کلی

۲) انواع مشاهدات

❖ **اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- درباره انواع مشاهدات در علم آمار توضیح دهد.
- .

❖ هدف کلی

۳) طبقه بندی و نمایش اطلاعات به صورت جداول و نمودار

❖ **اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- با نحوه طبقه بندی و نمایش اطلاعات آشنا شود.
- طبقه بندی و نمایش اطلاعات به صورت جدول را فراگیرد و به صورت عملی آن را در نرم افزار آماری انجام دهد.
- طبقه بندی و نمایش اطلاعات به صورت نمودار را فراگیرد و به صورت عملی آن را در نرم افزار انجام دهد.
- .

❖ هدف کلی

۴) مفهوم و محاسبه توزیع تجمعی و کاربرد آن در محاسبه صدک و چارک ها

❖ **اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- با مفهوم توزیع تجمعی آشنا شده و درباره آن توضیح دهد.
- نحوه محاسبه توزیع تجمعی را یاد بگیرد و درباره آن توضیح دهد.
- با مفاهیم صدک و چارک آشنا شده و درباره آنها توضیح دهد.
- به صورت عملی محاسبه و نمایش صدک و چارک را در نرم افزار انجام دهد.
- .

❖ هدف کلی

۵) محاسبه شاخص های مرکزی شامل میانگین، میانه و نما

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- با شاخص های مرکزی در آمار آشنا شده و درباره آنها توضیح دهد.
- نحوه محاسبه شاخص های مرکزی شامل میانگین، میانه و نما را یاد بگیرد و آن را انجام دهد.
-

❖ هدف کلی

۶) محاسبه شاخص های پراکندگی شامل طول دامنه تغییرات، واریانس، انحراف معیار ها و ضریب تغییرات

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- با شاخص های پراکندگی در آمار آشنا شده و درباره آنها توضیح دهد.
- نحوه محاسبه شاخص های پراکندگی شامل دامنه تغییرات، واریانس، انحراف معیارها و ضریب تغییرات را یاد بگیرد و آن را انجام دهد.

❖ هدف کلی

۷) مفهوم احتمال، احتمال ضرب و حاصل جمع، توزیع دوجمله ای، توزیع پوآسون، توزیع نرمال و اهمیت توزیع نرمال در مشاهدات پزشکی

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- با مفهوم احتمال آشنا شده و درباره آن توضیح دهد.
- با مفاهیم احتمال ضرب و حاصل جمع آشنا شده و درباره آنها توضیح دهد.
- با هر یک از مفاهیم توزیع دوجمله ای، توزیع پوآسون و توزیع نرمال در آمار آشنا شده و بتواند درباره آنها و نحوه محاسبات مورد نیاز در رابطه با هر یک از توزیع ها و حل مسائل مرتبط توضیح دهد.
- مسائل مرتبط در توزیع های دوجمله ای، پوآسون و نرمال را بشناسد و مسائل مرتبط را حل نماید.

❖ هدف کلی

۸) محاسبه شاخص های مهم بهداشتی و بیان مفهوم امید به زندگی

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- با شاخص های مهم بهداشتی آشنا شده و درباره آنها توضیح دهد.
- مفهوم امید به زندگی را بیان نموده و درباره آن توضیح دهد.

❖ هدف کلی

۹) جامعه و نمونه مفهوم و اهمیت نمونه تصادفی، روش های نمونه برداری مبتنی بر احتمال (ساده، طبقه ای، خوشه ای و سیستماتیک

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- با مفاهیم جامعه آماری و نمونه آشنا شده و درباره آنها توضیح دهد.
- اهمیت نمونه گیری را بداند و درباره آن توضیح دهد.
- با روش های نمونه گیری آشنا شود و درباره آنها توضیح دهد.
- با روش های نمونه برداری مبتنی بر احتمال (ساده، طبقه ای، خوشه ای و سیستماتیک) آشنا شده و درباره هر یک توضیحات لازم را ارائه دهد.

❖ هدف کلی

۱۰) توزیع نمونه ای میانگین و نسبت قضیه حد مرکزی

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- با توزیع نمونه ای میانگین و. نسبت قضیه حد مرکزی آشنا شده و درباره آن توضیح دهد.

روش آموزش

-سخنرانی
-بحث گروهی
پرسش و پاسخ
روش های فعال حل مساله
روش های مشارکتی

شرایط اجراء

❖ امکانات آموزشی بخش

- ویدیو پروژکتور
- اسلاید
- وایت بورد
-

❖ آموزش دهنده

- دکتر علیرضا رزاقی

منابع اصلی درسی

- کاظم؛ محمد، ملک افضلی؛ حسین ونهاپتیان، وارتکس. روش های آماری و شاخص های بهداشتی.
- روزرنر، برنارد. اصول آمار زیستی، ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. تهران: گواهان.
- Burns, N.& Grove, S. understanding nursing research. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Polit, D. Hungeler, B.Beck, c.Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and utilization Philadelphia: Lippincott.
-

ارزشیابی

❖ نحوه ارزشیابی

- آزمون میان ترم
- کوییزهای کلاسی
- آزمون پایان ترم
- ارائه تمرینات عملی
- مشارکت کلاسی

❖ نحوه محاسبه نمره کل

- آزمون میان ترم (۴ نمره)

- کوییزهای کلاسی (۱ نمره)
- آزمون پایان ترم (۱۰ نمره)
- ارائه تمرینات عملی (۴ نمره)
- مشارکت کلاسی (۱ نمره)
-

❖ **مقررات**

- حضور به موقع در کلاس
- حفظ شئونات کلاس درس

جدول زمانبندی درس

سرفصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
تعریف آمار و اهمیت آن در علوم پزشکی و بهداشتی	**دوشنبه ۱۰-۸**	-سخنرانی -بحث گروهی پرسش و پاسخ روش های فعال حل مساله روش های مشارکتی	-کاظم؛ محمد، ملک افضلی؛ حسین ونهاپتیان، وارتکس. روش های آماری و شاخص های بهداشتی. -روزرنر، برنارد. اصول آمار زیستی، ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. تهران: گواهان. -Burns, N.& Grove, S. understanding nursing research. Philadelphia: W.B. Saunders. -Polit, D. Hungeler, B.Beck, c.Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and utilization Philadelphia: Lippincott	▪ ویدیو پروژکتور ▪ اسلاید ▪ وایت بورد	-آزمون میان ترم (۴ نمره) -کوییزهای کلاسی (۱ نمره) -آزمون پایان ترم (۱۰ نمره) -ارائه تمرینات عملی (۴ نمره) -مشارکت کلاسی (۱ نمره)
انواع مشاهدات	**دوشنبه ۱۰-۸**	-سخنرانی -بحث گروهی پرسش و پاسخ روش های فعال حل مساله روش های مشارکتی	-کاظم؛ محمد، ملک افضلی؛ حسین ونهاپتیان، وارتکس. روش های آماری و شاخص های بهداشتی. -روزرنر، برنارد. اصول آمار زیستی، ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. تهران: گواهان. -Burns, N.& Grove, S. understanding nursing research. Philadelphia: W.B. Saunders. -Polit, D. Hungeler,	▪ ویدیو پروژکتور ▪ اسلاید ▪ وایت بورد	-آزمون میان ترم (۴ نمره) -کوییزهای کلاسی (۱ نمره) -آزمون پایان ترم (۱۰ نمره) -ارائه تمرینات عملی (۴ نمره)

			B.Beck, c.Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and utilization Philadelphia: Lippincott		–مشارکت کلاسی (۱ نمره)
طبقه بندی و نمایش اطلاعات به صورت جداول و نمودار	**دوشنبه ۱۰–۸**	–سخنرانی –بحث گروهی پرسش و پاسخ روش های فعال حل مساله روش های مشارکتی	–کاظم؛ محمد، ملک افضلی؛ حسین ونهاپتیان، وارتکس. روش های آماری و شاخص های بهداشتی. –روزرنر، برنارد. اصول آمار زیستی، ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. تهران: گواهان. –Burns, N.& Grove, S. understanding nursing research. Philadelphia: W.B. Saunders. –Polit, D. Hungeler, B.Beck, c.Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and utilization Philadelphia: Lippincott	■ ویدیو پروژکتور ■ اسلاید ■ وایت بورد	–آزمون میان ترم (۴ نمره) –کوییزهای کلاسی (۱ نمره) –آزمون پایان ترم (۱۰ نمره) –ارائه تمرینات عملی (۴ نمره) –مشارکت کلاسی (۱ نمره)
مفهوم و محاسبه توزیع تجمعی و کاربرد آن در محاسبه صدک و چارک ها	**دوشنبه ۱۰–۸**	–سخنرانی –بحث گروهی پرسش و پاسخ روش های فعال حل مساله روش های مشارکتی	–کاظم؛ محمد، ملک افضلی؛ حسین ونهاپتیان، وارتکس. روش های آماری و شاخص های بهداشتی. –روزرنر، برنارد. اصول آمار زیستی، ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. تهران: گواهان. –Burns, N.& Grove, S. understanding nursing research. Philadelphia: W.B. Saunders. –Polit, D. Hungeler, B.Beck, c.Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and utilization Philadelphia: Lippincott	■ ویدیو پروژکتور ■ اسلاید ■ وایت بورد	–آزمون میان ترم (۴ نمره) –کوییزهای کلاسی (۱ نمره) –آزمون پایان ترم (۱۰ نمره) –ارائه تمرینات عملی (۴ نمره) –مشارکت کلاسی (۱ نمره)
محاسبه شاخص های مرکزی شامل میانگین، میانه و نما	**دوشنبه ۱۰–۸**	–سخنرانی –بحث گروهی پرسش و پاسخ روش های فعال حل مساله روش های مشارکتی	–کاظم؛ محمد، ملک افضلی؛ حسین ونهاپتیان، وارتکس. روش های آماری و شاخص های بهداشتی. –روزرنر، برنارد. اصول آمار زیستی، ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. تهران: گواهان. –Burns, N.& Grove, S. understanding nursing research. Philadelphia: W.B. Saunders. –Polit, D. Hungeler,	■ ویدیو پروژکتور ■ اسلاید ■ وایت بورد	–آزمون میان ترم (۴ نمره) –کوییزهای کلاسی (۱ نمره) –آزمون پایان ترم (۱۰ نمره) –ارائه تمرینات عملی (۴ نمره)

			B.Beck, c.Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and utilization Philadelphia: Lippincott		–مشارکت کلاسی (۱ نمره)
محاسبه شاخص های پراکندگی شامل طول دامنه تغییرات، واریانس، انحراف معیار ها و ضریب تغییرات	**دوشنبه ۱۰–۸**	–سخنرانی –بحث گروهی پرسش و پاسخ روش های فعال حل مساله روش های مشارکتی	–کاظم؛ محمد، ملک افضلی؛ حسین ونهاپتیان، وارتکس. روش های آماری و شاخص های بهداشتی. –روزرنر، برنارد. اصول آمار زیستی، ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. تهران: گواهان. –Burns, N.& Grove, S. understanding nursing research. Philadelphia: W.B. Saunders. –Polit, D. Hungeler, B.Beck, c.Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and utilization Philadelphia: Lippincott	■ ویدیو پروژکتور ■ اسلاید ■ وایت بورد	–آزمون میان ترم (۴ نمره) –کوییزهای کلاسی (۱ نمره) –آزمون پایان ترم (۱۰ نمره) –ارائه تمرینات عملی (۴ نمره) –مشارکت کلاسی (۱ نمره)
مفهوم احتمال، احتمال ضرب و حاصل جمع، توزیع دوجمله ای، توزیع پوآسون، توزیع نرمال و اهمیت توزیع نرمال در مشاهدات پزشکی	**دوشنبه ۱۰–۸**	–سخنرانی –بحث گروهی پرسش و پاسخ روش های فعال حل مساله روش های مشارکتی	–کاظم؛ محمد، ملک افضلی؛ حسین ونهاپتیان، وارتکس. روش های آماری و شاخص های بهداشتی. –روزرنر، برنارد. اصول آمار زیستی، ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. تهران: گواهان. –Burns, N.& Grove, S. understanding nursing research. Philadelphia: W.B. Saunders. –Polit, D. Hungeler, B.Beck, c.Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and utilization Philadelphia: Lippincott	■ ویدیو پروژکتور ■ اسلاید ■ وایت بورد	–آزمون میان ترم (۴ نمره) –کوییزهای کلاسی (۱ نمره) –آزمون پایان ترم (۱۰ نمره) –ارائه تمرینات عملی (۴ نمره) –مشارکت کلاسی (۱ نمره)
محاسبه شاخص های مهم بهداشتی و بیان مفهوم امید به زندگی	**دوشنبه ۱۰–۸**	–سخنرانی –بحث گروهی پرسش و پاسخ روش های فعال حل مساله روش های مشارکتی	–کاظم؛ محمد، ملک افضلی؛ حسین ونهاپتیان، وارتکس. روش های آماری و شاخص های بهداشتی. –روزرنر، برنارد. اصول آمار زیستی، ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. تهران: گواهان. –Burns, N.& Grove, S. understanding nursing research. Philadelphia: W.B. Saunders. –Polit, D. Hungeler,	■ ویدیو پروژکتور ■ اسلاید ■ وایت بورد	–آزمون میان ترم (۴ نمره) –کوییزهای کلاسی (۱ نمره) –آزمون پایان ترم (۱۰ نمره) –ارائه تمرینات عملی (۴ نمره)

			B.Beck, c.Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and utilization Philadelphia: Lippincott		–مشارکت کلاسی (۱ نمره)
جامعه و نمونه مفهوم و اهمیت نمونه تصادفی، روش های نمونه برداری مبتنی بر احتمال (ساده، طبقه ای، خوشه ای و سیستماتیک	**دوشنبه ۱۰–۸**	–سخنرانی –بحث گروهی پرسش و پاسخ روش های فعال حل مساله روش های مشارکتی	–کاظم؛ محمد، ملک افضلی؛ حسین ونهاپتیان، وارتکس. روش های آماری و شاخص های بهداشتی. –روزرنر، برنارد. اصول آمار زیستی، ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. تهران: گواهان. –Burns, N.& Grove, S. understanding nursing research. Philadelphia: W.B. Saunders. –Polit, D. Hungeler, B.Beck, c.Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and utilization Philadelphia: Lippincott	■ ویدیو پروژکتور ■ اسلاید ■ وایت بورد	–آزمون میان ترم (۴ نمره) –کوییزهای کلاسی (۱ نمره) –آزمون پایان ترم (۱۰ نمره) –ارائه تمرینات عملی (۴ نمره) –مشارکت کلاسی (۱ نمره)
توزیع نمونه ای میانگین و نسبت قضیه حد مرکزی	**دوشنبه ۱۰–۸**	–سخنرانی –بحث گروهی پرسش و پاسخ روش های فعال حل مساله روش های مشارکتی	–کاظم؛ محمد، ملک افضلی؛ حسین ونهاپتیان، وارتکس. روش های آماری و شاخص های بهداشتی. –روزرنر، برنارد. اصول آمار زیستی، ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. تهران: گواهان. –Burns, N.& Grove, S. understanding nursing research. Philadelphia: W.B. Saunders. –Polit, D. Hungeler, B.Beck, c.Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and utilization Philadelphia: Lippincott	■ ویدیو پروژکتور ■ اسلاید ■ وایت بورد	–آزمون میان ترم (۴ نمره) –کوییزهای کلاسی (۱ نمره) –آزمون پایان ترم (۱۰ نمره) –ارائه تمرینات عملی (۴ نمره) –مشارکت کلاسی (۱ نمره)
تمرین مباحث آموزش داده شده آماری به صورت عملی	**دوشنبه ۱۰–۸**	سخنرانی –بحث گروهی پرسش و پاسخ روش های فعال حل مساله روش های مشارکتی –کار با نرم افزار spss	–کاظم؛ محمد، ملک افضلی؛ حسین ونهاپتیان، وارتکس. روش های آماری و شاخص های بهداشتی. –روزرنر، برنارد. اصول آمار زیستی، ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. تهران: گواهان. –Burns, N.& Grove, S. understanding nursing research. Philadelphia: W.B. Saunders. –Polit, D. Hungeler,	■ ویدیو پروژکتور ■ اسلاید ■ وایت بورد کامپیوتر که نرم افزار SPSS نصب شده باشد.	–آزمون میان ترم (۴ نمره) –کوییزهای کلاسی (۱ نمره) –آزمون پایان ترم (۱۰ نمره) –ارائه تمرینات عملی (۴ نمره)

			B.Beck, c.Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and utilization Philadelphia: Lippincott		-مشارکت کلاسی (۱ نمره)
تمرین مباحث آموزش داده شده آماری به صورت عملی	**دوشنبه ۱۲,۳۰-۱۳,۴۵**	▪ ویدیو پروژکتور ▪ اسلاید ▪ وایت بورد ▪ کامپیوتر که نرم افزار SPSS نصب شده باشد. ▪ -کار با نرم افزار spss	-کاظم؛ محمد، ملک افضلی؛ حسین ونهاپتیان، وارتکس. روش های آماری و شاخص های بهداشتی. -روزرنر، برنارد. اصول آمار زیستی، ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. تهران: گواهان. -Burns, N.& Grove, S. understanding nursing research. Philadelphia: W.B. Saunders. -Polit, D. Hungeler, B.Beck, c.Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and utilization Philadelphia: Lippincott	▪ ویدیو پروژکتور ▪ اسلاید ▪ وایت بورد کامپیوتر که نرم افزار SPSS نصب شده باشد.	-آزمون میان ترم (۴ نمره) -کوییزهای کلاسی (۱ نمره) -آزمون پایان ترم (۱۰ نمره) -ارائه تمرینات عملی (۴ نمره) -مشارکت کلاسی (۱ نمره)