***بسمه تعالی***

**فرم طرح دوره درس کارآموزی- دانشگاه علوم پزشکی ایلام**

***معرفی درس کارآموزی در عرصه رشته علوم آزمایشگاهی نیمسال اول 99-98***

* دانشکده: پیراپزشکی
* نام درس: *کارآموزی در عرصه*
* رشته ومقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی –کارشناسی پیوسته
* درس پیش نیاز/همزمان: در ترم آخر ارائه می گردد
* تعداد واحد کارآموزی:8
* تعداد دانشجویان: 17
* نام مسئول درس: دکتر عذرا کنارکوهی
* گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی
* روز و ساعت برگزاری: شنبه تا چهارشنبه (8 الی 13)
* محل برگزاری:بیمارستان های آموزشی امام خمینی( ره)-مصطفی خمینی(ره) وآزمایشگاه مرکزی

**اهداف کلی آموزش دوره**

فرصت آشنایی و قرارگیری در محیط آزمایشگاه و محیط شغلی آینده ایجاد گردد.

آشنایی و انجام مهارت های عملی آزمایشگاهی در بخش های مختلف آزمایشگاه می باشد.

تسلط کافی در انجام آزمایشات عملی در پایان دوره راداشته باشد.

سرعت العمل مناسب در انجام کارهای عملی آزمایشگاه را کسب کند.

اخلاق حرفه ای ونحوه ارتباط با همکاران و مراجعین را فراگیرد.

انگیزه لازم در جهت کسب و ارتقا مهارت های شغلی ایجاد گردد.

**قوانين و مقررات حضور دانشجویان در بخش آزمایشگاه**

1. دانشجویان موظفند راس ساعت مقرر در آزمایشگاه حاضر شده و تا پایان ساعت تعیین شده از آزمایشگاه خارج نشوند.

2.در هنگام ورود به آزمایشگاه حتما از روپوش آزمایشگاهی و دستکش استفاده کنید.

3.از خوردن و آشامیدن در محیط آزمایشگاه خودداری کنید.

4. اصول ایمنی را در آزمایشگاه رعایت کنید

5.هنگام ورود به آزمایشگاه موظف به رعایت کلیه قوانین اعلام شده در آزمایشگاه هستید.

6. تمام فعالیت ها باید زیر نظر رابط آموزشی و مربیان انجام گیرد.

7.هر گونه مرخصی به دانشجو حتما باید با هماهنگی مدیر گروه و مسئول ازمایشگاه صورت بگیرد.

**اهداف ویژه دوره**

هردانشجوپس ازپایان کارآموزی قادرباشد:

اصول و روش انجام تست ها را فرا گرفته باشد.

نحوه نگهداری و استفاده از تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی را فرا گیرد.

تست های آزمایشگاهی بخش های مختلف آزمایشگاه(مانند خون شناسی، بیوشیمی، میکروب شناسی...) را با تسلط کافی انجام بدهد.

توانایی تفسیر نتایج تست های آزمایشگاهی را داشته باشد.

**نمونه هایی از فعالیت های قابل انجام:**

**بخش خون شناسی:**

ﻧﺤﻮه ﭘﺬﯾﺮش و ﺛﺒﺖ ﻧﻤﻮنه های ارﺳﺎﻟﯽ و اﻧﺠﺎم اﻣﻮر دﻓﺘﺮی

انجام آزمایش های-INR- PT- PTT G6PD-BT-CT- ABO

اصول و کار با سل کانتر،سانتریفوژ

آشنایی و انجام تست های انعقادی با روش دستگاهی

اﻧﺠﺎم هماﺗﻮﮐﺮﯾﺖ

تهیه اﺳﻤﯿﺮ ، رﻧﮓ آﻣﯿﺰی و ﺷﻤﺎرش اﻓﺘﺮاﻗﯽ ﺳﻠﻮل هایCSF و مایعات بدن

ﺷﻤﺎرش ﮔﻠﺒﻮل های ﺳﻔﯿد

شمارش رتیکولوسیت ها و رنگ آمیزی حیاتی

ﺷﻤﺎرش ﭘﻼﮐﺖ ها

شمارشnRBC

ﺳﺮﻋﺖ رﺳﻮب ارﯾﺘﺮوﺳﯿﺖ ها(ESR) دستگاهی

سرعت رسوب اریتروسیت ها بصورت دستی (ESR)

رﻧﮓ آﻣﯿﺰی ﮔﯿﻤﺴﺎ و رایت

آشنایی با فرم ها و درخواست های خون و فراورده ها

گروه بندی سیستمRh و ABO به روش اسلایدی ویا لوله ای

آزمون کراس مچ

آزمایش کومبز مستقیم و غیر مستقیم

**بخش بیوشیمی:**

ﻧﺤﻮه ﭘﺬﯾﺮش و ﺛﺒﺖ ﻧﻤﻮنه های ارﺳﺎﻟﯽ و اﻧﺠﺎم اﻣﻮر دﻓﺘﺮی

سرم گیری

اصول و کار با اتوآنالایزرها، فلیم فتومتر،سانتریفوژ،اسپکتروفتومتر، میکرولایت

آماده سازی محلول ها و معرف ها جهت استفاده در اتوآنالایزر ها

انجام تست Hb Electerophoresis

انجام روش دستی تست های: (آزمون های بررسی فعالیت کبد) TIBC:، Fe، LFT،CPK،LDH ،SGPT ،SGOT ، AlP،Billi،

انجام روش دستی تست های Blood Suger,BUN,Uric acid

نقاط بحرانی و چگونگی گزارش آنها

انجام روش دستی تست های Ca,Phos

انجام روش دستی تست های Na,K

تهیه محلول های استاندارد و نحوه استفاده از کنترل های تجاری

کنترل کیفی و و تفسیر رسم چارت های کنترل کیفی و تکرار پذیری نتایج

**بخش میکروب شناسی:**

آشنایی با اصول صحیح شستشوی وسایل آزمایشگاهی

آشنایی با تست ها ومحیط های اختصاصی باکتری های گرم مثبت

آشنایی با تست ها ومحیط های اختصاصی باکتری های گرم منفی

آشنایی با دیسک های آنتی بیوگرام و نحوه انجام گزارش آنها

آشنایی با نقاط بحرانی

آﺷﻨﺎﯾﯽ ﺑﺎ ﻧﻤﻮنه های ارﺳﺎﻟﯽ به آزﻣﺎﯾﺸﮕﺎه ﻣﯿﮑﺮب شناسی

بکارگیری روش های صحیح انتقال نمونه به آزمایشگاه

تهیه و آﻣﺎده ﺳﺎزی اﻧﻮاع ﻣﺤﯿﻂ های ﮐﺸﺖ

توانایی انجام انواع رنگ آمیزی( گرم، زیل نلسون، اسپور و رنگ آمیزی منفی و . . .)

توانایی انجام کشت انواع نمونه های بالینی( خون، زخم،ترشحات ادرارو...)بر روی محیط های کشت مناسب

توانایی تهیه اسمیر و آشنایی با انواع روش های رنگ آمیزی

توانایی توصیف خصوصیات وویژگی های انواع کلونی های باکتری ها

**بخش انگل و قارچ شناسی:**

توانایی بررسی و گزارش ویژگی های ماکروسکوپی نمونه مدفوع

شناسایی و تشخیص پروتوزوآ

شناسایی و تشخیص کرم های روده ای

تفسیر کشتSC

آشنایی با اصول و توانایی انجام تست OB

نمونه گیری و تهیه لام مستقیم جهت (قارچ های مخمری، میسیلیوم،هیف ،اسپور و...)

نحوه گزارش و جوابدهی

**بخش سرولوژی:**

آشنایی و توانایی انجام تست های RIA، الیزا و...

توانایی انجام تست های رایت اسلایدی

توانایی انجام تست های رایت لوله ای

توانایی انجام تست های کومبز-رایت مستقیم و غیر مستقیم

توانایی انجام تست های ویدال اسلایدی

توانایی انجام تست هایASO(کیفی و تیتراسیون)

توانایی انجام تست هایCRP(کیفی و تیتراسیون)

توانایی انجام تست هایRFP(کیفی و تیتراسیون)

توانایی انجام تست های2ME

**بخش تجزیه ادرار:**

آشنایی با مکانیسم ونحوه استفاده از نوارهای ادراری و نحوه گزارش نتایج

توانایی انجام تست های بارداری

توانایی انجام تست های بیوشیمیایی پروتئین

توانایی انجام تست های بیوشیمیایی قند های احیاءکننده

توانایی انجام صحیح آزمایش کامل ادرار

توانایی گزارش ماکروسکوپی نمونه ادرار

شناسایی وتشخیص انواع سلول ها، کریستال ها، کست ها و در رسوب ادرار

کنترل کیفی

**وظایف مربی**

آموزش دانشجویان مطابق با سرفصل های آموزشی هر بخش

آموزش اصول و نحوه انجام تست های آزمایشگاهی

نظارت بر امر آموزش و یادگیری دانشجویان

ارزیابی تکوینی دانشجویان در طول ترم تحصیلی

شرکت در ارزشیابی نهایی دانشجویان

ارتباط و همکاری با دانشکده

**تکالیف دانشجو و نمره ارزشیابی**

شرکت در انجام آزمایشات زیر نظر مربی

یادداشت و ثبت روزانه مهارت های انجام شده در لاگ بوک الکترونیک

شرکت در کنفرانس های اعلام شده

شرکت در کارگاههای تعیین شده توسط گروه و کارگاههای تم طولی

ارزشیابی نهایی به صورت آزمون عملی در بیمارستانهای آموزشی و آزمون تئوری در دانشکده برگزار میگردد.