

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی همدان

دانشکده پیراپزشکی



طرح درس کارآموزی پیشرفته در عرصه

جهت دانشجویان ترم چهارم کارشناسی ناپیوسته

علوم آزمایشگاهی

تهیه و تنظیم: علیرضا پوینده روان

عضو هیات علمی متعهد به خدمت دانشگاه علوم پزشکی همدان

کارشناس ارشد بیوشیمی بالینی

مهر ماه ۱۳۹۳

بخش اول :

۱- مشخصات مدرس:

نام و نام خانوادگی: علیرضا پوینده روان دانشکده پیراپزشکی گروه آموزشی علوم آزمایشگاهی

مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد بیوشیمی بالینی مرتبه دانشگاهی: مربی

سابقه تدریس: دو سال

۲- مشخصات درس

عنوان درس: کارآموزی پیشرفته در عرصه

تعداد واحد: ۱۲/۵ (دوازده و نیم)

نوع درس: کارآموزی

دروس پیش نیاز: ۸۰ درصد واحدهای تخصصی بیوشیمی

سال تحصیلی: نیم سال اول ۹۳-۹۴

۳- مشخصات فراگیران:

رشته تحصیلی: علوم آزمایشگاهی

مقطع: کارشناسی پیوسته

تعداد فراگیران: ۲۰ نفر

توزیع جنسی: ۳۰٪ آقا و ۷۰٪ خانم

بخش دوم:

۱- اهداف کلی درس:

دانشجویان بر اساس برنامه زمانبندی شده بایستی در ۵ گروه مستقل به آموزش مشغول شوند. در پایان دوره دانشجویان بایستی بتوانند آزمایشات بیوشیمیایی معمول در یک آزمایشگاه را چه بصورت دستگاهی و چه بصورت دستی انجام بدهند. با منابع خطاهای آزمایشات آشنا شده و بتوانند آنها را تشخیص دهند. پیوستگی جواب آزمایشات و همخوانی آنها را فرا گرفته باشند. اصول کار با دستگاههای بیوشیمیایی را فرا بگیرند، بتوانند خطاهای آنها را تشخیص داده و کنترل کیفی آنها را انجام دهند.

۲- برنامه زمان بندی دروس:

الف) زمانبندی گروهها

گروهها	زمان بندی
گروه اول	۱۳۹۳/۱۱/۱۲ - ۱۳۹۳/۱۲/۳
گروه دوم	۱۳۹۳/۱۲/۴ - ۱۳۹۳/۱۲/۲۴
گروه سوم	۱۳۹۴/۱/۱۵ - ۱۳۹۴/۲/۷
گروه چهارم	۱۳۹۴/۲/۸ - ۱۳۹۴/۲/۳۰
گروه پنجم	۱۳۹۴/۳/۲ - ۱۳۹۴/۳/۲۱

اهداف کلی جلسه	عنوان درس	جلسه
شناخت کلی بخش های بیوشیمی و هورمون شناسی، آشنایی اولیه با دستگاه ها	آشنایی با بخش	۱
تشکیل ادرار- نمونه گیری- گزارش حجم، رنگ و بوی ادرار	آزمایشات فیزیکی ادرار	۲
آشنایی با سلولهای موجود در رسوب ادرار و نحوه گزارش آنها	بررسی میکروسکوپی رسوب ادرار (۱)	۳
آشنایی با سلولهای موجود در رسوب ادرار و نحوه گزارش آنها	بررسی میکروسکوپی رسوب ادرار (۲)	۴
روشهای سنجش pH و وزن و خصوص در ادرار، نحوه گزارش و منابع خطا	SG و pH	۵
روشها، نحوه گزارش و منابع	قند و مواد احیا کننده	۶

	در ادرار- کتون در ادرار	خطا در سنجش قند و سایر مواد احیا کننده در ادرار- روشها، نحوه گزارش و منابع خطا در سنجش کتون ها در ادرار
۷	پروتئین در ادرار ادرار ۲۴ ساعته	روشها، نحوه گزارش و منابع خطا در سنجش پروتئین در ادرار- آشنایی با نحوه نمونه گیری به همراه انجام تستهای پروتئین ، کراتینین، اوره، کلسیم، سدیم و پتاسیم در نمونه ادرار ۲۴ ساعته
۸	خون مخفی در ادرار	نحوه بررسی و گزارش RBC , Hb ویا Mb در ادرار
۹	بیلیروبین و اوروبیلینوژن در ادرار	روشها، نحوه گزارش و منابع خطا در سنجش بیلیروبین و اوروبیلینوژن در ادرار
۱۰	سیلندرهای ادراری	آشنایی با انواع سیلندرهای موجود در رسوب نمونه ادراری ، نحوه گزارش
۱۱	کریستالهای ادراری	آشنایی با انواع کریستالها موجود در رسوب نمونه ادراری ، نحوه گزارش، تست های افتراقی
۱۲	آهن، TIBC، فریتین و ترانسفرین	آشنایی با انواع روشهای سنجش دستی و دستگاهی تستهای مرتبط با متابولیسم آهن توسط دستگاههای بیوشیمیایی و هورمونی
۱۳	دیابت	آشنایی با انواع تستهای تشخیصی دیابت-BS-FBS-2hPP-GTT-GCT-IFG-IGT
۱۴	هورمون شناسی(۱)	آشنایی با روش انجام هموگلوبین A1C به روش کروماتوگرافی ستونی و منابع خطای آن
۱۵	هورمون شناسی(۲)	آشنایی با روش انجام هموگلوبین A1C به روش دستگاهی و منابع خطای آن
۱۶	هورمون شناسی(۳)	هورمون شناسی(۱)

۱۷	اوتوانالایزر (۱)	آشنایی با محلولهای، نحوه تعریف تست ها، اصول اولیه کار و پایش دستگاههای اوتوانالایزر- آشنایی با کیت ها و دستگاههای هورمون شناسی (الایزا و مینی وایداس). یافتن منابع خطا در آزمایشات و نحوه رفع آنها
۱۸	اوتوانالایزر (۲)	اصول فنی کار با دستگاه و همچنین نحوه رفع مشکلات معمول آن

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۰۳/۲۳

مدرس کلیه جلسات: پوینده روان

منابع تدریس:

1-Tietz Textbook of clinical chemistry and molecular diagnosis. 5th edition.2012.

2-Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 22nd Edition.2012.

۳- بیوشیمی بالینی دکتر هوشنگ امیر رسولی. ویراست چهارم. ۱۳۸۵

بخش سوم: ارزش یابی

نحوه ارزش یابی (امتیازبندی) واحد

ردیف	شاخص	تعداد امتیاز	درصد کل امتیاز
۱	حضور و خروج به موقع و انضباط	۲/۵	۱۲/۵٪
۲	فعالیت در بخش های تعیین شده و مشارکت در مباحث	۲/۵	۱۲/۵٪
۳	امتحان عملی	۷/۵	۳۷/۵٪
۴	امتحان کتبی پایانی	۷/۵	۳۷/۵٪
	جمع	۲۰	۱۰۰٪

شیوه تجزیه و تحلیل نتایج ارزش یابی به منظور افزایش راندمان:

الف: شیوه ارزش یابی:

- ۱- ارزش یابی اولیه با در نظر گرفتن رعایت انضباط و مسئولیت های محوله و نیز تعامل با بیماران و پرسنل و همچنین میزان مشارکت فعال در مباحث انجام میگیرد.
- ۲- ارزش یابی عملی در پایان هر دوره با درخواست انجام آزمایشاتی خاص انجام میپذیرد.
- ۳- در پایان آخرین دوره نیز امتحان جامع و کتبی بصورت هماهنگ از تمامی گروه ها اخذ می شود.

ب: تجزیه و تحلیل نتایج:

نتایج حاصل از فراوانی و میانگین موفقیت دانشجویان در ارزش یابی اولیه مورد بررسی قرار میگیرد تا زمینه شروع برنامه آموزشی را فراهم آورد. در صورت حاصل نشدن موفقیت دانشجویان به میزان ۹۵٪ مطالب پیشین مرور و مجدداً مورد ارزش یابی قرار می گیرد. تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از ارزش یابی عملی و کتبی با استفاده از فراوانی ، میانگین ، پراکندگی ، ضریب دشواری، میزان موفقیت و یادگیری تعیین و در مورد تجدید نظر در نحوه سنجش بکار گرفته میشود.

تهیه و تنظیم : علیرضا پوینده روان-عضو هیات علمی متعهد به خدمت دانشگاه علوم پزشکی همدان.

آدرس تماس: گروه علوم آزمایشگاهی - دانشکده پیراپزشکی همدان E-mail:A.pouyandeh@umsha.ac.ir