



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی
مازندران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح دوره (Course Plan)

نام درس : اصول فنی و نگهداری تجهیزات آزمایشگاه	نوع درس: تئوری	عملی
رشته و مقطع دانشجویان: علوم آزمایشگاهی. کارشناسی پیوسته	محل اجرا: پیراپزشکی آمل	
پیش نیاز: فیزیک حیاتی، بیوشیمی ۲	تعداد واحد: ۱ واحد	
گروه مدرسین: مژده سادات محمدیان/دکتر مهدوی	دانشکده و گروه آموزشی: پیراپزشکی آمل. علوم آزمایشگاهی	
مدت و شکل دوره: یک نیمسال تحصیلی	نیمسال و سال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۷	

شرح درس: در این درس دانشجو با اصول فنی و طرز کار صحیح و مراقبت از دستگاه‌های آزمایشگاهی آشنا می‌شود و نحوه صحیح کار با انواع تجهیزات و دستگاه‌های بخش‌های مختلف آزمایشگاه را فرا می‌گیرد.

هدف کلی: آموزش اجزای مختلف و اصول فنی کار دستگاه‌ها، طرز کار و حفظ و نگهداری صحیح از دستگاه‌های آزمایشگاهی به نحوی که کارشناس علوم آزمایشگاهی بتواند به طور صحیح با انواع تجهیزات و دستگاه‌های بخش‌های مختلف آزمایشگاه کار نماید و از آنها نگهداری نماید.

اهداف ویژه: مروری بر اجزای مختلف دستگاه‌ها، نحوه عملکرد دستگاه و چگونگی استفاده صحیح و نگهداری مناسب از آنها:

1. اساس انواع شمارشگرهای سلولی، محدودیت‌ها و عوامل مداخله‌گر در شمارش سلول‌های خونی، کالیبراسیون و نگهداری از دستگاه
2. اساس فلوسایتومتری، قطعات اصلی دستگاه، روش آنالیز سلولی، روش تهیه نمونه و ارزیابی داده‌ها
3. اصول فنی بتاکانتر و گاماکانتر و نگهداری و مراقب از آنها
4. اصول فنی اتوانالیزورهای بیوشیمی، عوامل مداخله‌گر در دقت و صحت دستگاه، روش‌های کالیبراسیون و مراقب و نگهداری از دستگاه

دانشجویان پس از طی دوره دوره باید بتوانند:

1. اساس انواع شمارشگرهای سلولی را توضیح دهد، محدودیت‌ها و عوامل مداخله‌گر در شمارش سلول‌های خونی را بیان نماید و کالیبراسیون و نگهداری از دستگاه را شرح دهد.
2. اساس فلوسایتومتری، قطعات اصلی دستگاه، روش آنالیز سلولی، روش تهیه نمونه و ارزیابی داده‌ها را توضیح دهد.
3. اصول فنی بتاکانتر و گاماکانتر و نگهداری و مراقب از آنها را شرح دهد.
4. اصول فنی اتوانالیزورهای بیوشیمی را توضیح دهد، عوامل مداخله‌گر در دقت و صحت دستگاه را بیان نماید و روش‌های کالیبراسیون و مراقب و نگهداری از دستگاه را شرح دهد.

فهرست ممتوا

تئوری: ۷۷

عملی:

روش تدریس:

ارائه سخنرانی، پرسش و پاسخ با دانشجویان، ارائه اسلایدها و فیلم‌های آموزشی.

مواد آموزش:

وایت برد، مازیک ، پاورپوینت و ویدئوپروژکتور

جدول زمانبندی ارائه درس

جلسات	تاریخ	موضوع	نام مدرس	شیوه تدریس	مواد آموزشی
جلسه اول	۹۶/۱۱/۲۹	اساس فنی بتاکانتر و گاماکانتر و روش کار و نگهداری آنها	مژده محمدیان	سخنرانی، پرسش و پاسخ	ماژیک، وایت برد، پاورپوینت، ویدیو پرژکتور
جلسه دوم	۹۶/۱۲/۶	اساس فنی و انواع شمارشگرهای سلولی، مراقبت و نگهداری از آنها	مژده محمدیان	سخنرانی، پرسش و پاسخ	ماژیک، وایت برد، پاورپوینت، ویدیو پرژکتور
جلسه سوم	۹۶/۱۲/۱۳	اساس فلوسایتومتری و روش تهیه نمونه و ارزیابی داده‌ها	مژده محمدیان	سخنرانی، پرسش و پاسخ	ماژیک، وایت برد، پاورپوینت، ویدیو پرژکتور
جلسه چهارم	۹۶/۱۲/۲۰	اصول فنی اتونالیزورهای بیوشیمی و کالیبراسیون دستگاه	مژده محمدیان	سخنرانی، پرسش و پاسخ	ماژیک، وایت برد، پاورپوینت، ویدیو پرژکتور

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور فعال در کلاس، شرکت در بحث کلاسی، پرسش و پاسخ شفاهی در هر جلسه، یافتن پاسخ سوالات مطرح شده در کلاس.

شیوه ارزیابی دانشجویان:

ارزیابی تئوری: پرسش و پاسخ شفاهی در هر جلسه، امتحان تستی و تشریحی پایان ترم

ارزیابی عملی

منابع:

1. Bernadette F. Rodak, Hematology. 4th edition,
2. Arthur A. Eggert, Electronics and Instrumentation for the Clinical Laboratory (A Wiley medical publication), 1983.
3. Flowcytometry and cell sorting, Rud Bruch, latest edition.

4. کنترل کیفی مواد و تجهیزات آزمایشگاهی، دکتر امیر سید علی مهدی، انتشارات کتاب میر

5. کتاب راهنمای نگهداشت تجهیزات آزمایشگاهی (سازمان بهداشت جهانی) ترجمه مهتری علی اصغرپور و مهناز صارمی، مرکز نشر

صدر. ۱۳۹۱

ملاحظات :

درس یک واحدی، به صورت هشت جلسه دو ساعته برگزار می شود که تدریس نیم واحد آن بر عهده دکتر مهدوی است. لذا طرح دوره و طرح درس مربوط به نیم واحد از درس توسط بنده تدوین شده است

معاون آموزشی دانشکده:

امضاء مدیر گروه:

در ادامه طرح درس ضمیمه گردد.