



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

## چارچوب طراحی «طرح دوره»

### اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارابه دهنده درس: پرستاری داخلی جراحی و علوم پایه

عنوان درس: فیزیولوژی عملی

کد درس: ۰۲

نوع و تعداد واحد<sup>۱</sup>: ۰.۵

نام مسؤؤل درس: دکتر شهناز اسماعیلی

مدرس/ مدرسان: دکتر شهناز اسماعیلی

پیش‌نیاز/ هم‌زمان:

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی پرستاری

### اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: بیوشیمی بالینی

محل کار: دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: ۶۱۰۵۴۳۲۰

نشانی پست الکترونیک: esmaeili.msh@gmail.com

<sup>۱</sup>مشمول بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

توصیف کلی درس (انتظار می‌رود مسؤل درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند):

فیزیولوژی سلول و دستگاه‌های مختلف بدن از جمله قلب، ریه و کلیه را مورد بررسی قرار می‌دهد. همچنین مکانیسم‌های مورد استفاده در بدن برای حفظ حالت تعادل مورد بحث قرار می‌گیرد. در درس فیزیولوژی عملی مباحثی چون آشنایی با تکنیک‌ها و لوازم مورد نیاز در آزمایشات فیزیولوژی مورد بحث قرار می‌گیرد.

**اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:**

تجربه عملی قسمتی از دروس نظری فیزیولوژی توسط دانشجویان و افزایش دانش فراگیران در ارتباط با آزمایشات فیزیولوژیک

**اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:**

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

- قسمت‌های مختلف میکروسکوپ و طریقه کار با آن را به طور کامل شرح دهد.
- لام نئوبار و روش کار با این لام را به طور کامل شرح دهد.
- نحوه انجام آزمایش شمارش خون کامل و پارامترهایی که در این آزمایش اندازه‌گیری می‌شوند را شرح دهد.
- وسایل مورد نیاز برای شمارش گلبول‌های قرمز، نحوه آماده‌سازی خون جهت شمارش گلبول‌های قرمز، چگونگی استفاده از لام نئوبار و انجام محاسبه جهت شمارش گلبول‌های قرمز را شرح دهد.
- انواع گلبول‌های سفید و تشخیص تفاوت‌های گلبول‌های سفید و تعیین درصد هر یک از انواع گلبول‌های سفید را توضیح دهد.
- نحوه انجام آزمایش زمان سیلان خون و میزان طبیعی آن را توضیح دهد.
- نحوه اندازه‌گیری زمان انعقاد خون و چگونگی تشکیل لخته خون را توضیح دهد.
- چگونگی انجام آزمایش سدیمان‌تاسیون را توضیح دهد.
- هماتوکریت، میزان طبیعی آن و چگونگی اندازه‌گیری هماتوکریت در آزمایشگاه و هم چنین نحوه کار با دستگاه میکروسانتریفیوژ را توضیح دهد.
- چگونگی ثبت الکتروکاردیوگرام توسط دستگاه، و نیز خصوصیات الکتروکاردیوگرام طبیعی را شرح دهد.
- چگونگی انجام تست اسپیرومتری، تفسیر آن و پارامترهایی که توسط اسپیرومتری ثبت می‌شوند را شرح دهد.

## رویکرد آموزشی<sup>۱</sup>:

□ ترکیبی<sup>۳</sup>

□ حضوری

□ مجازی<sup>۲</sup>

روش های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

### رویکرد مجازی

- کلاس وارونه
- یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
- یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی
- یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

### رویکرد حضوری

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- بحث در گروههای کوچک
- ایفای نقش
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر سناریو
- استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)
- یادگیری مبتنی بر بازی

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

### رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می رود.

لطفاً نام ببرید .....

---

۱. Educational Approach

۲. Virtual Approach

۳. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

## تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری/ تکالیف دانشجوی	نام مدرس/ مدرسان
۱	آشنایی با میکروسکوپ و لام نئوبار	سخنرانی، استفاده از فیلم‌های آموزشی	شرکت در پرسش و پاسخ‌های کلاسی و آزمون تستی و عملی	دکتر اسماعیلی
۲	نحوه انجام آزمایش CBC و تفسیر آن	سخنرانی، استفاده از فیلم‌های آموزشی	شرکت در پرسش و پاسخ‌های کلاسی و آزمون تستی و عملی	دکتر اسماعیلی
۳	شمارش گلبول‌های قرمز	سخنرانی، استفاده از فیلم‌های آموزشی	شرکت در پرسش و پاسخ‌های کلاسی و آزمون تستی و عملی	دکتر اسماعیلی
۴	تشخیص افتراقی گلبول‌های سفید	سخنرانی، استفاده از فیلم‌های آموزشی	شرکت در پرسش و پاسخ‌های کلاسی و آزمون تستی و عملی	دکتر اسماعیلی
۵	هماتوکریت و سدیمانتاسیون	سخنرانی، استفاده از فیلم‌های آموزشی	شرکت در پرسش و پاسخ‌های کلاسی و آزمون تستی و عملی	دکتر اسماعیلی
۶	زمان سیلان و انعقاد خون	سخنرانی، استفاده از فیلم‌های آموزشی	شرکت در پرسش و پاسخ‌های کلاسی و آزمون تستی و عملی	دکتر اسماعیلی
۷	اسپیرومتری	سخنرانی، استفاده از فیلم‌های آموزشی	شرکت در پرسش و پاسخ‌های کلاسی و آزمون تستی و عملی	دکتر اسماعیلی
۸	الکتروکاردیوگرافی	سخنرانی، استفاده از فیلم‌های آموزشی	شرکت در پرسش و پاسخ‌های کلاسی و آزمون تستی و عملی	دکتر اسماعیلی

## وظایف و انتظارات از دانشجوی:

- ۱- شرکت فعال در کلاس عملی
- ۲- شرکت فعال در پرسش و پاسخ‌های کلاسی
- ۳- انجام تکالیف عملی
- ۴- شرکت در امتحان پایان ترم

## روش ارزیابی دانشجوی:

- ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)<sup>۱</sup>: ارزشیابی به صورت تکوینی و تراکمی مطابق جدول زیر صورت می‌گیرد
- ذکر روش ارزیابی دانشجوی
- ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجوی (با لحاظ کردن سهم رعایت آیین نامه ابلاغی پوشش حرفه ای):

۱. در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.

شماره	مورد ارزشیابی	روش ارزشیابی	نمره از ۲۰
۱	امتحان عملی و انجام آزمایشات	تکوینی	۵
۲	امتحان پایان ترم	تراکمی	۱۴
۳	رعایت پوشش حرفه ای	--	۱

### بلویرنت طراحی آزمون:

ردیف	اهداف و محتوای آموزشی	نوع سوال	تعداد سوال	زمان
۱	آشنایی با میکروسکوپ و لام نئوبار	شناختی/مهارتی	۲	۲
۲	نحوه انجام آزمایش CBC و تفسیر آن	شناختی/مهارتی	۲	۲
۳	شمارش گلبول های قرمز	شناختی/مهارتی	۲	۲
۴	تشخیص افتراقی گلبول های سفید	شناختی/مهارتی	۲	۲
۵	هماتوکریت و سدیمانتاسیون	شناختی/مهارتی	۲	۲
۶	زمان سیلان و انعقاد خون	شناختی/مهارتی	۲	۲
۷	اسپیرومتری و تفسیر	شناختی/مهارتی	۴	۴
۸	الکتروکاردیوگرافی و تفسیر	شناختی/مهارتی	۴	۴
جمع			۲۰	۲۰

### منابع:

منابع شامل کتاب های درسی، نشریه های تخصصی، مقاله ها و نشانی وب سایت های مرتبط می باشد.

محتوای الکترونیکی: مطالب ارائه شده در کلاس