



دانشکده پزشکی
دفتر توسعه آموزش (EDO)
شناسنامه کامل دروس (Course Syllabus)

۱) اطلاعات درس

نام درس: فیزیولوژی سلول	شماره درس: ۱۷۱۵۱۰۱۱۱۱
دوره و رشته: دکترای عمومی پزشکی	
مرحله ارائه درس: علوم پایه ■	مقدمات بالینی □ کارآموزی □ کارورزی □
نوع ارائه درس: نظری ■	عملی □ کارآموزی □ کارورزی □
تعداد واحد: ۰/۸	مدت زمان ارائه درس: ۱۴ ساعت
سال تحصیلی: ۱۴۰۱	پیش نیاز: ندارد

۲) مدیریت درس

گروه آموزشی ارائه دهنده: فیزیولوژی	رشته تحصیلی: دکترای Ph.D فیزیولوژی
مسئول درس: دکتر منظر بانو شجاعی فرد	ایمیل: shojaeim@sums.ac.ir
مرتبۀ علمی: دانشیار	

۳) اهداف کلی یادگیری درس

الف) توانمندی های شناختی (حیطه دانش):

- آشنایی با ساختمان و عملکردهای سلولی
- آگاهی از محیط داخلی و همئوستاز و نقش دستگاه های مختلف بدن را در کنترل و تنظیم آن
- شناخت غشای سلولی، پتانسیل های غشایی، تعادل یونی، اسمز و روش های انتقال مواد
- آشنایی با تحریک و هدایت عصبی و عملکرد عضله

ب) توانمندی های روان حرکتی (حیطه مهارت):

- توانایی استفاده از مبانی فیزیولوژی سلول برای توضیح مکانیسم پتانسیل عمل و استراحت
- توانایی درک نقش محیط داخلی و هموستاز بدن در کنترل و تنظیم دستگاه های بدن

ج) توانمندی های عاطفی (حیطه نگرش):

- واقف شدن به اهمیت نقش غشا و نقل و انتقالات غشایی در حفظ هموستاز
- توجه به نقش پتانسیل عمل و تعادل یونی در سلولهای تحریک پذیر و انقباض عضله اسکلتی و صاف
- توجه به کاربرد اسمز در حفظ هموستاز سلول

(۴) محتوای آموزشی
الف) مباحث نظری

ردیف	تاریخ ارائه	عنوان مبحث درسی	زمان لازم جهت تدریس	ارائه دهنده	تعداد سئوالات بر اساس نوع تاسونومی (۳-۵)		
					سطح ۱- یاد آوری اصول و دانش نظری	سطح ۲- تشخیص و تفسیر مطالب	سطح ۳- کاربرد و حل مسئله
۱	۱۴۰۲-۷-۲۳	فیزیولوژی غشاء سلول، نقش هموستاز، کنترل محیط داخلی سلول و Gain یک سیستم کنترلی	۲ ساعت	دکتر شجاعیفر	۲	۲	۱
۲	۱۴۰۲-۸-۱	چگونگی انتقال مولکول ها و یون ها از غشاء سلول ،اصطلاح اتولیز و اتوفاژی	۲ ساعت	دکتر شجاعیفر	۲	۲	۱
۳	۱۴۰۲-۸-۸	پدیده اسمز و چگونگی محاسبه فشار اسمزی	۲ ساعت	دکتر شجاعیفر	۱	۲	۲
۴	۱۴۰۲-۸-۱۵	منشا ایجاد پتانسیل استراحت غشا، پتانسیل های موضعی و پتانسیل عمل	۲ ساعت	دکتر شجاعیفر	۱	۲	۲
۵	۱۴۰۲-۸-۲۲	ویژگیهای سلول عضله اسکلتی و مکانیسم مولکولی انقباض عضله اسکلتی	۲ ساعت	دکتر شجاعیفر	۲	۲	۱
۶	۱۴۰۲-۸-۲۹	سیناپس عصب- عضله، پتانسیل صفحه انتهایی	۲ ساعت	دکتر شجاعیفر	۱	۲	۲
۷	۱۴۰۲-۹-۶	چگونگی پتانسیل عمل در سلول عضله صاف و ویژگی های انقباض در عضله صاف	۲ ساعت	دکتر شجاعیفر	۱	۳	۱

* یک جلسه بازخورد آزمون (Post-Exam Reflection) نیز بعد از اتمام آزمون به صورت آنلاین برگزار خواهد شد.

(۵) راهبردهای آموزشی
• فراگیر محوری



۶) روش های یاددهی

- سخنرانی فعال و آموزش شفاهی
- آموزش ترکیبی (Blended Learning)
- بازخورد آزمون (Post-Exam Reflection)
- آموزش آزمایشگاهی
- پرسش و پاسخ

۷) مسئولیت های دانشجو (یادگیری)

- حضور به موقع و مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوها
- انجام تکالیف
- انجام خودآزمون در سامانه نوید
- خود آموزی و مطالعه انفرادی منابع معرفی شده
- شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون
- شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی

۸) رسانه ها و وسائل آموزشی مورد نیاز

- نرم افزارهای Power point ، Adobe Connect و
- سامانه یادگیری الکترونیک نوید

۹) میزان مشارکت اساتید (%)

- دکتر منظر بانو شجاعی فرد (۱۰۰)

۱۰) منابع اصلی درس

- Guyton Physiology, The Latest Edition, Saunders,
- Ganong's Review of Medical Physiology, The Latest Edition, McGraw-Hill,

۱۱) روش های ارزیابی

- آزمون کتبی چهار گزینه ای و جور کردنی
- آزمون کتبی تشریحی

۱۲) نحوه محاسبه نمره کل

- نمره امتحان میانی (بر اساس تعداد جلسات دخیل در امتحان)



دانشکده پزشکی
دفتر توسعه آموزش (EDO)
شناسنامه کامل دروس (Course Syllabus)

- نمره امتحان پایانی (بر اساس تعداد جلسات باقیمانده از کلاس)
- نمره شرکت فعال در کلاس و پاسخ به تکالیف و فعالیت های کلاسی (در صدی از کل نمره را به خود اختصاص میدهد).

(۱۳) مقررات درس

- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه: دو جلسه غیبت از ۱۰ جلسه
- حداقل نمره قبولی: ۱۰