

کد درس: ۱۰

نام درس: فیزیولوژی

پیش‌نیاز: آناتومی کد ۰۴

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی سلول، دستگاه تنفسی و قلب و عروق و فراگیری کلیاتی درباره فیزیولوژی دستگاه عصبی، ادراری، عضلات، گوارش و غدد داخلی.

شرح درس: شناسایی و شناخت عملکرد طبیعی سیستم‌های بدن، فراگیران علوم آزمایشگاهی را قادر می‌سازد که با مقایسه آن با شرایط بروز بیماری درک عمیق‌تری را نسبت به بیماری و روند آن بدست آورند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- فیزیولوژی سلول: ساختمان غشاء و انتقالات در عرض آن، پتانسیل استراحت غشاء، پتانسیل عمل و انتشار آن، نوروترنسمیترها، سیناپس و انتقالات سیناپسی.
- فیزیولوژی دستگاه تنفس: مکانیسم تهویه ریوی (مکانیک تنفس، عضلات تنفس و عملکرد آنها، عملکرد مجاری هوایی)، انتقال اکسیژن و انیدرید کربنیک، حجم‌ها و ظرفیت‌های ریوی، فضای مرده تنفسی، منشأ ریتم تنفس، کنترل شیمیایی تنفس، رسپتورهای شیمیایی محیطی و مرکزی، رفلکس‌های مؤثر در کنترل تنفس، اثرات خواب و بیداری در تنفس، اثرات داروهای مختلف و مواد بیهوشی بر روی مراکز تنفسی و منحنی تنفس، اختلالات دستگاه تنفس.
- فیزیولوژی عضلات: صفحه محرکه عضلات و ساختمان و فیزیولوژی آن به تفصیل، نحوه انقباض عضله اسلکتی.
- فیزیولوژی دستگاه قلب و عروق: عضله قلبی، منشأ انتشار موج انقباضی قلب، پمپ قلبی، برون ده قلبی، دوره قلبی، ایندکس قلبی، الکتروکاردیوگرام، فشار خون شریانی، فشار وریدهای مرکزی، گردش خون محیطی، مقاومت عروقی، بازگشت وریدی، اختلالات دستگاه قلب و عروق.
- فیزیولوژی دستگاه مغز و اعصاب: شناخت کلی فیزیولوژی مغز و اعصاب، درجه هوشیاری، رفلکس‌های عصبی تنظیم مردمک چشم، اختلالات شناختی.
- فیزیولوژی سیستم کلیوی: فیلتراسیون و تنظیم آن، تنظیم بازجذب توپولی، تشکیل ادرار، حفظ تعادل آب توسط کلیه و حفظ تعادل الکترولیتها، تنظیم کلیوی، تنظیم دراز مدت فشار خون شریانی.
- فیزیولوژی دستگاه گوارش و کبد: شناخت عملکرد دستگاه گوارش (مکانیسم‌های هضم، جذب).
- شناخت کلی غدد داخلی: محور هیپوتالاموس - هیپوفیز، هورمون رشد و اختلالات آن، غده آدرنال، غده تیروئید، غدد جنسی.



- 1-Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. E.Hall. Last edition.
- 2-Principles of Physiology. Berne, Levy. Last edition.

۳- چکیده فیزیولوژی پزشکی گایتون. ترجمه احمد رضا نیاورانی، آخرین چاپ.

۴- اساس فیزیولوژی بالینی گرین. ترجمه علی صادقی لویه، فرح شادان. آخرین چاپ.

شیوه ارزشیابی دانشجو: شرکت فعال در کلاس و پرسش و پاسخ، ارزشیابی مستمر و امتحان پایان نیمسال.

