



فرم طرح دروس علوم پایه پزشکی عمومی

گروه آموزشی متولی دوره	بیوشیمی بالینی
کد درس	۱۳۳
نام درس	بیوشیمی کلیه (نظری، ۴ ساعت، ۰/۲۴ واحد)
اهداف کلی	<ul style="list-style-type: none"> • حیطة شناختی: دانش و درک • حیطة نگرشی: توجه و کاربرد • حیطة مهارتی: دقت و استدلال
روش ارائه	استفاده از ویدئو پروژکتور، اسلایدهای پاورپوینت، وایت برد
روش برگزاری امتحان	آزمون کتبی چند گزینه ای (۱۰۰٪)
منبع	بیوشیمی هارپر ۲۰۱۸ و درسنامه تهیه شده توسط مدرس
درس (دروس) پیش نیاز	بیوشیمی مولکول- سلول، بیوشیمی دیسپلین
نام و نام خانوادگی استاد مسئول دوره	دکتر مجید سیرتی ثابت
شماره تماس:	۰۹۱۲۲۰۵۰۸۱۷
ایمیل:	sirati@sbmu.ac.ir

توضیح: مسئولیت کلی اجرای دوره، پاسخگویی و هماهنگی های لازم بر عهده مسئول دوره خواهد بود. لازم است، مسئول درس عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی باشد.

اهداف کلی:

حیطه شناختی:

دانشجو در پایان این دوره باید با اهمیت بالینی حفظ تعادل آب، حفظ تعادل pH خون و عملکرد برخی عناصر (عناصر اصلی و عناصر کمیاب) آشنا شود. دانشجو باید با اختلالات ناشی از عدم تعادل آب، سدیم و پتاسیم آشنا شوند. دانشجو باید انواع اختلالات اسید- باز را بداند. دانشجو اهمیت و فعالیت برخی از عناصر نادر را به همراه اختلالات و بیماری های ناشی از کمبود یا مسمومیت با آنها را یاد بگیرد. دانشجو باید با آنالیز بیوشیمیایی ادرار و برخی از بیومارکرها بیوشیمیایی در بررسی اختلالات کلیوی آشنا شود.

حیطه مهارتی:

دانشجو باید توانایی آن را بیابد که چگونه از گزارش آزمایشگاه و داده های ABG نوع اختلال اسید- باز را تشخیص بدهد. دانشجو باید بداند چگونه اسمولاریته و آنیون گپ را حساب کند و از آنها در تعیین اختلالات اسید- باز استفاده کنند.

شرح درس:

در این درس دانشجویان با اختلالات آب، سدیم و پتاسیم و اسید- باز در بیماران و روش تشخیص آنها آشنا می شوند. روش تفسیر ABG را یاد می گیرند. اهمیت الکترولیت ها و عناصر سدیم و پتاسیم و برخی از عناصر دیگر و اختلالات

ناشی از کمبود آن‌ها را در بدن یاد می‌گیرند. دانشجو با آنالیز بیوشیمیایی ادرار و برخی از بیومارکرهای بیوشیمیایی در بررسی اختلالات کلیوی آشنا می‌شود.

محتوای درس: تنظیم pH خون:

- انواع بافرها
- محل فعالیت انواع بافرها
- نقش بافرهای مختلف در تنظیم pH خون
- انواع اختلالات اسید-باز
- بحث جبران (compensation)
- تفسیر نتایج گازهای خون سرخرگی ABG
- تشخیص اختلالات اسید-باز در بیمار با استفاده از نتایج ABG با استفاده از مثالهای متنوع
- تشخیص اختلال اولیه و تشخیص وجود یا عدم وجود جبران و این که جبران کافی هست یا خیر
- محاسبه آنیون گپ و دلتا گپ
- استفاده از آنیون گپ و دلتا گپ در تشخیص علت و نوع اختلال اسید-باز
- محاسبه نسبت دلتا، نمودارهای داونپورت و فواید آنها در تفسیر نتایج ABG

متابولیسم آب:

- مقدمه و تقسیم بندی عناصر اصلی و کمیاب
 - تعریف الکترولیت‌ها
 - نقش عناصر در تعیین میزان آب پلاسما و آب توتال بدن
 - محاسبه اسمولاریته خون
 - چگونگی تنظیم و حفظ تعادل آب در بدن و پلاسما
 - اختلالات تعادل آب
 - اختلالات تعادل سدیم و پتاسیم
- آشنایی با سایر عناصر و مواد معدنی:
- یادآوری جدول مندلیف و عناصر اصلی و کمیاب
 - اشاره به این که کمبود و زیادی مقدار هر عنصر می‌تواند منجر به بیماری شود
 - تعاملات بین عناصر در محیط بدن، و عوامل درگیر در حفظ تعادل آن‌ها
 - پرداختن به متابولیسم برخی از عناصر دیگر به طور خلاصه با بیان بیماری‌های ناشی از کمبود و مسمومیت آن‌ها

آشنایی با آنالیز بیوشیمیایی ادرار و برخی از بیومارکرهای بیوشیمیایی در بررسی اختلالات کلیوی

اساتید دوره

نام و نام خانوادگی استاد درس	گروه آموزشی	میزان (درصد) مشارکت
دکتر مجید سیرتی ثابت	بیوشیمی بالینی	۱۰%

رفرانس های تئوریک دوره

1.	Harper s illustrated biochemistry 2018
2.	درسنامه تهیه شده توسط مدرس

راهبرد آموزشی

تعداد ساعت اختصاص یافته	ملاحظات
۴ ساعت	برگزاری کلاس با رویکرد سخنرانی
	برگزاری کلاس با رویکرد گروه های کوچک

		آموزش در آزمایشگاه
		برگزاری سمینار دانشجویی
		همکاری در تحقیق
		کار در جامعه (فیلد)
		حضور در جلسات علمی مانند ژورنال کلاب

وظایف دانشجو

1.	دانشجو در جلسات پرسش و پاسخ کلاسی شرکت نماید.
----	---

توضیح: برای تدوین وظایف دانشجو، به مثالهای زیر توجه فرمایید:

- حضور و مشارکت در کلیه برنامه های آموزشی
- تدوین لاگ بوک (تدوین شرح کلیه فعالیتهای آموزشی روزانه)
- انجام تکلیف های محوله توسط مسئول یا مدرسین دوره (ارائه سمینار، انجام آزمایش، ترسیم اشکال آناتومیک و ...)

نحوه ارزشیابی دانشجویان

روش ارزشیابی	درصد از نمره کل که متعلق به این روش است
آزمون کتبی چند گزینه ای	۱۰۰%
آزمون کتبی تشریحی	
آزمون شفاهی	
حضور و مشارکت دانشجو در دوره بر اساس نظر مسئول دوره	
ارزیابی گزارش های دانشجو	
آزمون عملی	
انجام یا همکاری در تحقیق	