

بِسْمِ تَعَالَى



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سیرجان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

واحد برنامه ریزی درسی

طرح دوره دروس نظری و عملی

مشخصات درس:

گروه آموزشی	علوم آزمایشگاهی	تعداد دانشجوی	۱۶
عنوان درس	بیوشیمی پزشکی ۱	تعداد واحد	۳
مقطع تحصیلی	کارشناسی	تاریخ شروع و پایان دوره	۱۴۰۱/۰۶/۲۷ ۱۴۰۱/۱۰/۱۴
نیمسال تحصیلی	اول ۱۴۰۱	روز و ساعت جلسات	سه شنبه ها ۱۶-۱۴
مدرس/مدرسين درس	دکتر غلامعباس محمدی، دکتر نوید جمالی	دروس پیش نیاز	بیوشیمی عمومی
مسئول درس (دروس اشتراکی)	دکتر غلامعباس محمدی	محل برگزاری	ساختمان شجاع پور
نوع واحد (نظری/عملی)	نظری	روش برگزاری (حضوری/مجازی/ترکیبی)	ترکیبی

شرح کلی درس:

توصیفی کوتاه و مختصر از درس را در یک یا دو پاراگراف بنویسید.

دانش آموختگان باید قادر باشند ضمن شناخت ترکیبات بیوشیمیایی بدن به ویژه مایعات بدن، تغییرات این ترکیبات در حالت سلامت و بیماری و ارزش اندازه گیری آن ها توصیف نمایند.

هدف/اهداف کلی درس:

با مراجعه به کوریکولوم رشته، هدف/اهداف کلی درس را بنویسید.
آشنایی با ترکیبات شیمیایی مایعات بدن.

روش تدریس:

مشخص کنید از چه روش تدریسی در آموزش استفاده می‌نمایید. روش تدریس را بر اساس موضوع، زمان کلاس، منابع و امکانات و نحوه مشارکت فراگیران انتخاب کنید و در صورت امکان مشارکت فراگیران و شرکت آنان در بحث‌های کلاسی را در اولویت قرار دهید.

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس مبتنی بر حل مسئله | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس سخنرانی |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس ایفای نقش | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس بحث گروهی |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس مبتنی بر کار تیمی | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس پرسش و پاسخ |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس اکتشافی | <input type="checkbox"/> | روش تدریس نمایشی |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس در گروه‌های کوچک | <input type="checkbox"/> | روش تدریس آزمایشگاهی |

سایر موارد: ...

مواد و وسایل آموزشی:

به منظور تسهیل فرآیند یاددهی-یادگیری، در آموزش خود از چه وسایل آموزشی استفاده می کنید.

<input checked="" type="checkbox"/>	جزوه	<input checked="" type="checkbox"/>	پاورپوینت
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	فیلم آموزشی
<input checked="" type="checkbox"/>	وایت برد	<input type="checkbox"/>	نرم افزار
<input type="checkbox"/>	تصویر	<input type="checkbox"/>	ماکت
<input type="checkbox"/>	چارت	<input type="checkbox"/>	لوازم واقعی
<input type="checkbox"/>	فایل صوتی	<input type="checkbox"/>	پوستر

سایر موارد: ...

تکالیف و مسئولیت‌های فراگیران:

مشخص کنید که فراگیران چه وظایف و مسئولیت‌هایی در طول ترم دارند.

- مشارکت در فعالیت های کلاسی
- مطالعه قبلی راجع به موضوعات و اهداف مورد نظر درس
- حل مسائل و تکالیف محوله
- حضور منظم در کلاس

نحوه ارزیابی فراگیران:

- با توجه به اهداف اختصاصی درس، مشخص کنید که از چه روشی برای ارزیابی فراگیران استفاده می‌کنید.

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات چند گزینه ای | <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات تشریحی کوتاه پاسخ |
| <input type="checkbox"/> | سئوالات صحیح-غلط | <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات تشریحی بلند پاسخ |
| <input type="checkbox"/> | کار عملی | <input type="checkbox"/> | سئوالات شفاهی |
| <input type="checkbox"/> | چک لیست مشاهده عملکرد | <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات جور کردنی |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> | پرسش‌های کلاسی |

سایر موارد: ...

- مشخص کنید که نمره نهایی دانشجو با توجه به چه فعالیت هایی تعیین می شود. همچنین میزان نمره و یا درصد مرتبط با هر فعالیت را نیز مشخص کنید.

ردیف	عناوین	نمره/درصد
۱	حضور فعال در کلاس	۱۰ درصد
۲	کوئیز	۲۰ درصد
۳	انجام تکالیف	۱۰ درصد
۴	امتحان پایان ترم	۶۰ درصد

سیاست ها و قوانین:

قوانین کلاس خود را به صورت شفاف برای فراگیران شرح دهید.

- حداقل نمره قبولی ۱۰ می باشد.
- دانشجو باید در گفتگو و پرسش و پاسخ های کلاسی شرکت کند.
- دانشجو باید گزارش کار را در پایان هر جلسه تحویل دهد.
- رعایت کلیه شئونات اخلاقی (نظیر خاموش بودن تلفن همراه، دقت در انجام آزمایشات و ...) ضروری است.

جدول زیر را بر اساس رئوس مطالبی که در هر جلسه آموزش می دهید کامل کنید.

توجه: در قسمت اهداف رفتاری، نوع هدف (حیطه شناختی، حیطه عاطفی و حیطه روانی - حرکتی) را مشخص کنید.

برنامه زمانبندی درس:

جلسه	عنوان جلسه	هدف کلی: هدف از یادگیری این مطلب آن است که دانشجو با ...	اهداف رفتاری: دانشجو در پایان باید بتواند...	مدرس / مدرسین
۱	تجزیه ادرار - قسمت اول	با مبحث تجزیه ادرار آشنا شود.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ چگونگی تشکیل ادرار و حجم طبیعی و غیرطبیعی ادرار را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ شرایط جمع آوری نمونه ادرار را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ بررسی ظاهری و فیزیکی نمونه ادرار را شرح دهد. (حیطه شناختی). 	دکتر جمالی
۲	تجزیه ادرار - قسمت دوم	با مبحث تجزیه ادرار آشنا شود.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ موارد مثبت کاذب و منفی کاذب نوار ادرار را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ روش های اندازه گیری انواع ترکیبات ادرار را شرح دهد (حیطه شناختی). ❖ نحوه گزارش نتایج ترکیبات شیمیایی ادرار را توضیح دهد (حیطه شناختی). 	دکتر جمالی
۳	تجزیه ادرار - قسمت سوم	با مبحث تجزیه ادرار آشنا شود.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ قادر به شناسایی مواد تشکیل دهنده میکروسکوپی (سلول ها، کست ها، کریستال ها، میکروارگانیسم ها) در رسوب ادرار باشد (حیطه شناختی). 	دکتر جمالی
۴	بیماری های کلیه	با بیماری های کلیه آشنا شود.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ اعمال فیزیولوژیک و بیوشیمیایی کلیه را تشریح نماید (حیطه شناختی). بیماری های کلیه را بیان کند (حیطه شناختی). تست های آزمایشگاهی مربوط به ارزیابی عملکرد کلیه و 	دکتر جمالی

	تشخیص بیماری های کلیوی را توضیح دهد (حیطه شناختی).			
دکتر جمالی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ریسک فاکتورهای ابتلا به سنگ های کلیوی را توضیح دهد(حیطه شناختی). ❖ انواع سنگ های کلیوی را شرح دهد (حیطه شناختی). ❖ خصوصیات فیزیکی انواع سنگ های کلیوی را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ نحوه درمان سنگهای کلیوی را شرح دهد (حیطه شناختی). 	با سنگ های ادراری آشنا شود.	سنگ های ادراری	۵
دکتر جمالی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ترکیب الکترولیت های مایعات بدن را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ اساس توزیع آب و الکترولیت ها در مایعات بدن را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ نحوه تنظیم حجم و فشار خون را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ نقش و اختلالات الکترولیت های اصلی خون را بیان کند (حیطه شناختی). 	با الکترولیت های خون و اختلالات مرتبط با آن آشنا شود.	الکترولیت های خون و اختلالات مرتبط با آن	۶
دکتر محمدی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ اهمیت اندازه گیری آلانین آمینوترانسفراز در تشخیص بیماری ها را شرح دهد (حیطه شناختی). ❖ اهمیت اندازه گیری آسپاراتات آمینوترانسفراز در تشخیص بیماری ها را شرح دهد (حیطه شناختی). ❖ اهمیت اندازه گیری آلکالن فسفاتاز در تشخیص بیماری ها را شرح دهد (حیطه شناختی). 	با آنزیم های سرم آشنا شود.	آنزیم های سرم- قسمت اول	۷
دکتر محمدی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ اهمیت اندازه گیری لیپاز در تشخیص بیماری ها را شرح دهد (حیطه شناختی). ❖ اهمیت اندازه گیری آمیلاز در تشخیص بیماری ها را شرح دهد (حیطه شناختی). ❖ اهمیت اندازه گیری اسید فسفاتاز در تشخیص بیماری ها را شرح دهد (حیطه شناختی). 	با آنزیم های سرم آشنا شود.	آنزیم های سرم- قسمت دوم	۸

دکتر محمدی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ انواع ترکیبات نیتروژن دار غیرپروتئینی را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ بیماری هایی که اوره سرم در آن ها تغییر می کند را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ اساس اندازه گیری اوره را در سرم و ادرار بیان کند (حیطه شناختی). ❖ روش محاسبه تبدیل اوره و BUN را به یکدیگر توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ بیماری هایی که کراتینین سرم در آن ها تغییر می کند را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ اساس اندازه گیری کراتینین را در سرم و ادرار بیان کند (حیطه شناختی). 	با ترکیبات نیتروژن دار غیرپروتئینی آشنا شود.	ترکیبات نیتروژن دار غیرپروتئینی - قسمت اول	۹
دکتر محمدی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ مفهوم کلیرانس و علت استفاده از کراتینین سرم و ادرار در اندازه گیری کلیرانس را در چند جمله بیان کند (حیطه شناختی). ❖ بیماری هایی که اسیداوریک سرم در آن ها تغییر می کند را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ اساس اندازه گیری اسیداوریک را در سرم و ادرار بیان کند (حیطه شناختی). ❖ مواردی که باعث خطای کاذب مثبت یا منفی در انجام تست اسید اوریک می شود را فهرست کند (حیطه شناختی). ❖ اهمیت بالینی آمونیاک و اندازه گیری آن را شرح دهد (حیطه شناختی). 	با ترکیبات نیتروژن دار غیرپروتئینی آشنا شود.	ترکیبات نیتروژن دار غیرپروتئینی - قسمت دوم	۱۰
دکتر محمدی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ساختمان، نقش و تغییرات آلبومین در بیماری ها را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ ساختمان، نقش و تغییرات پره آلبومین در بیماری ها را توضیح دهد (حیطه شناختی). 	با پروتئین های پلاسما آشنا شود.	پروتئین های پلاسما - قسمت اول	۱۱

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ساختمان، نقش و تغییرات انواع آلفا ۱ گلوبین ها در بیماری ها را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ ساختمان، نقش و تغییرات انواع آلفا ۲ گلوبین ها در بیماری ها را توضیح دهد (حیطه شناختی). 			
دکتر محمدی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ساختمان، نقش و تغییرات انواع بتاگلوبین ها در بیماری ها را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ ساختمان، نقش و تغییرات انواع گاما گلوبین ها در بیماری ها را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ الگوی الکتروفورز پروتئین های سرم را در حالات بیماری شرح دهد (حیطه شناختی). 	با پروتئین های پلاسما آشنا شود.	پروتئین های پلاسما - قسمت دوم	۱۲
دکتر محمدی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ نام کامل و مخفف مایعات مختلف بدن را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ اورژانسی بودن انجام آزمایشات مایعات بدن بخصوص CSF را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ تست های مربوط به مایعات بدن را نام ببرد (حیطه شناختی). ❖ میزان نرمال ترکیبات بیوشیمیایی روتین مانند پروتئین و قند مایعات بدن را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ بیماریهایی که باعث افزایش یا کاهش ترکیبات فوق می شود را فهرست کند(حیطه شناختی). 	با مایعات بدن آشنا شود.	مایعات بدن- قسمت اول	۱۳
دکتر محمدی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ رنگ، ظاهر و سایر مشخصات فیزیکی مایعات بدن را گزارش کند (حیطه شناختی). ❖ مواردی که باعث خطای مثبت و منفی کاذب در انجام تست های مختلف مایعات بدن می شود را فهرست کند (حیطه شناختی). 	با مایعات بدن آشنا شود.	مایعات بدن - قسمت دوم	۱۴

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ CSF و مایع پلور، نحوه نمونه برداری، انجام آزمایشات و عوامل پاتولوژیک و فیزیولوژیک را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ مایع Synovial و آمینوتیک، نحوه نمونه برداری، انجام آزمایشات و عوامل پاتولوژیک و فیزیولوژیک را شرح دهد (حیطه شناختی). 			
دکتر جمالی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ اهمیت تنظیم PH را شرح دهد(حیطه شناختی). ❖ با تامپون و عملکرد آن را بیان کند(حیطه شناختی). ❖ بافر بیکربناتی، عملکرد و اهمیت آن را در تنظیم pH شرح دهد(حیطه شناختی). ❖ معادله هندرسون هسلباخ و استفاده از آن را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ بافر فسفات و عملکرد آن در تنظیم PH و اهمیت آن در داخل سلول را شرح دهد (حیطه شناختی). 	با گازهای خونی و تنظیم pH آشنا شود.	گازهای خونی و تنظیم pH	۱۵
دکتر جمالی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ اسیدوز تنفسی را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ روش تمایز اسیدوز تنفسی را شرح دهد (حیطه شناختی). ❖ اسیدوز متابولیک را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ روش تمایز اسیدوز متابولیک را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ آلکالوز تنفسی را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ روش تمایز آلکالوز تنفسی را شرح دهد (حیطه شناختی). ❖ آلکالوز متابولیک را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ روش تمایز آلکالوز متابولیک را توضیح دهد (حیطه شناختی). 	با اختلالات اسید و باز آشنا شود.	اختلالات اسید و باز	۱۶

منابع درس:

مشخصات مقاله شامل عنوان، نویسندگان، مجله، سال و شماره انتشار و صفحات مقاله
مشخصات کتاب شامل عنوان، نویسندگان، مترجمین، انتشارات، سال و نوبت چاپ کتاب

1. Henrys Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. McPherson & Pincus. Last edition .
2. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. Burtis, Ashwood. Last edition.
3. Clinical Chemistry.M.L. Bishop. Last edition.