دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

واحد برنامه ریزی درسی و آموزشی

طرح دوره (COURSE PLAN)

دانشکده: پزشکی	*گروه آموزشی:* فیزیولوژی — *مقطع و رشته تحصیلی:* دکترای فیزیولوژی
نام درس: فیزیولوژی قلب	تعداد واحد: ۰/۵ واحد (۰/۴۵ نظری - ۰/۰۵ عملی)
گروه هدف: دانشجویان ترم ۲ پزشکی	تعداد جلسات: ۵ جلسه نظری و ۱ جلسه عملی
پیش نیاز: ندارد	مکان برگزاری: دانشکده پزشکی
مدرس/مدرسین: دکتر عباس نژاد	تاریخ تدوین/ بازنگری: شهریور ۱۴۰۵

هدف کلی درس:

آشنایی با ساختمان فیزیولوژیک قلب و اجزاء آن، مکانیسم انقباض در عضله قلبی، برون ده قلب، اصول کلی الکتروکاردیوگرام و ارتباط آن با سیکل قلب و تغییرات غیر طبیعی الکتروکاردیوگرام

محتوی درس:

تشریح فیزیولوژیک عضله قلبی- پتانسیل عمل در عضله قلبی- مکانیسم انقباض در عضله قلبی و نقش یون های کلسیم- سیکل قلبی و مراحل آن- رابطه الکتروکاردیوگرام و صداهای قلبی با سیکل قلبی- برون ده قلب و تنظیم آن، منحنی حجم فشار- اثر تغییرات یون ها بر عملکرد قلب- دستگاه تحریکی- هدایتی قلب و انتقال سیگنال قلبی- ریتمیسیته گره سینو سی- دهلیزی و مکانیسم آن- هدایتی قلب و انتقال سیگنالهای قلب- الکتروکاردیوگرام طبیعی و امواج آن- رابطه سیکل قلبی و صداهای قلبی- اشتقاق های قلبی- اصول آنالیز وکتوری الکتروکاردیوگرام و محور قلب - الکتروکاردیوگرام در مراحل مختلف سیکل قلبی- تعیین محور الکتریکی قلب از روی نوار قلب- انحراف محور قلب در برخی بیماریها - جریان ضایعه و اثر آن بر الکتروکاردیوگرام- تغییرات غیرطبیعی امواج الکتروکاردیوگرام و علل آن

جدول زمانبندی درس فیزیولوژی قلب — نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۶-۱۴۰۵

شماره جلسه	رئوس مطالب	اهداف اختصاصی (حیطه شناختی، عاطفی و مهارتی)	روز و تاریخ	ساعت	نام استاد	سهم نمره
اول	معارفه_ارزشیابی آغازین _تبیین انتظارات مقدمه ای برآناتومی و فیزیولوژی قلب	برقراری ارتباط اطمینان از داشتن پیشنیازها _ جایابی _ تعیین اهداف در پایان هر جلسه از فراگیر انتظار می رود که: - قلب را بطورکلی تعریف کند. - از نظر آناتومی قلب را تشریح نماید. - مسیر جریان خون در حفرات قلبی را توضیح دهد. - بافت شناسی قلب را بیان نماید.			دکتر عباس نژاد	۲ نمره

دوم	**فیزیولوژی الکتریکی قلب (ارزشیابی تشخیصی)**	- پتانسیل غشاء در سلول های قلبی را توضیح دهد. - مراحل پتانسیل عمل در سلول های با پاسخ سریع را شرح دهد. - رابطه تحریک و انقباض را بیان نماید. - پتانسیل عمل در سلول های با پاسخ آهسته را شرح دهد. - مراحل پتانسیل عمل در سلول های با پاسخ سریع و آهسته مقایسه نماید - تحریک پذیری و هدایت در قلب را توضیح دهد. - عوامل مؤثر بر تحریک پذیری و هدایت در قلب را بیان نماید.			**دکتر عباس نژاد**	**۳ نمره**
سوم	**فیزیولوژی مکانیکی قلب**	- دوره قلبی را تعریف کند. - مراحل سیستول و دیاستول بطنی را توضیح دهد. - تغییرات فشار دهلیزی را شرح دهد. - صداهای قلبی و علت آنها را توضیح دهد. - انواع کار قلبی را بیان نماید. - منحنی حجم فشار کار قلب را تفسیر نماید. - مواد غذایی مورد استفاده قلب را نام ببرد. - عوامل مؤثر بر عملکرد قلبی را توضیح دهد.			**دکتر عباس نژاد**	**۳ نمره**
چهارم	**آشنایی با الکتروکاردیوگرافی**	- امواج و فواصل الکتروکاردیوگرام و کاغذ الکتروکاردیوگرافی را توضیح دهد. - اساس ثبت تغییرات الکتریکی قلب را بیان نماید. - مشخصات اشتقاق های اندام در نوار قلب را شرح دهد. - مشخصات اشتقاق های جلوی قلبی در نوار قلب را بیان نماید. - عوامل تعیین کننده ارتفاع (ولتاژ) امواج و کمپلکس ها در نوار قلب را نام ببرد.			**دکتر عباس نژاد**	**۳ نمره**
پنجم	**تفسیر الکتروکاردیوگرافی**	- مراحل ترسیم کمپلکس QRS از شروع تا پایان دپولاریزاسیون بطن ها را شرح دهد. - چگونگی رسم موج T در طول رپولاریزاسیون بطن ها را بیان نماید. - محور الکتریکی قلب را تعریف کند و علل انحراف آن را نام ببرد. - عواملی که باعث تغییر شکل کمپلکس QRS می شوند را بیان نماید. - جریان ضایعه را تعریف کند و بعضی از عوامل ایجاد کننده آن را نام ببرد. - اشکال غیر طبیعی موج T را با ذکر علت بیان نماید. - علل آریتمی های قلبی را نام ببرد.			**دکتر عباس نژاد**	**۳ نمره**

		- مشخصات بلاک های دهلیزی و بطنی را روی نوار قلب توضیح دهد. - انقباضات زودرس دهلیزی و بطنی را تشخیص دهد و روش درمانی مناسب را پیشنهاد دهد.				
ششم (عملی)	**ثبت فعالیت الکتریکی قلب(ECG)**	- لیدهای الکتروکاردیوگراف را بشناسد. - بتواند لیدها را در محل صحیح روی بدن بیمار نصب نماید. - به روش صحیح یک ECG قابل قبول بگیرد. - مقادیر نرمال عرض و ارتفاع موج ها و فواصل را بداند. - مشخصات ریتم سینوسی را روی ECG بررسی نماید. - تعداد ضربانات قلب را از روی ECG محاسبه نماید. - از نظر وجود تاکی آریتمی و برادی آریتمی، ECG را بررسی نماید. - محور الکتریکی قلب بیمار را مشخص نماید. - علائم هایپرتروفی دهلیزی و بطنی را بررسی نماید. - در صورت وجود علائم ایسکمی و آنفارکتوس، بتواند آن ها را تشخیص دهد.			**دکتر عباس نژاد**	**۳ نمره**
هفتم	**ارزشیابی تراکمی**	**تشخیص پیشرفت تحصیلی دانشجو**				

❖ مقررات:

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حداکثر ۱ جلسه
- حضور در کلاس قبل از ورود استاد
- بی صدا کردن موبایل قبل از شروع کلاس
- رعایت نظم در حین تدریس

❖ تکالیف و پروژه‌های دانشجویان:

- **تکالیف طول ترم**

شماره	عنوان تکلیف	شرح تکلیف	مهلت پاسخ دادن دانشجویان	مهلت فیدبک دادن مدرس	هدف از ارائه تکلیف

- **پروژه درسی:**

۱. آیا برای درس خود پروژه پایان ترم /میان ترم در نظر گرفته‌اید؟ ❐ بلی ■ خیر

در صورت پاسخ مثبت شرح مختصر و هدف از ارائه آن را بنویسید:

آزمون های خود ارزیابی:

۱. آیا برای درس خود آزمون در نظر گرفته‌اید؟ ■ بلی ❑ خیر

در صورت وجود تعداد و نوع خودآزمون‌ها را ذکر کنید.

رسانه و وسایل آموزشی:

اسلاید پروژکتور، ویدئو پروژکتور، وایت برد و کامپیوتر و استفاده از نرم افزارهایی شامل سامانه نوید و .....

روش های یاددهی و یادگیری:

سخنرانی ■ پرسش و پاسخ ■ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) ❑ کارگاه آموزشی ❑

بحث گروهی ❑ بیمار شبیه سازی شده ■ یادگیری مبتنی بر تیم(TBL) ❑ ایفای نقش ❑

آموزش مجازی ❑ نقشه مفهومی (Concept Map) ❑ یادگیری مبتنی بر پروژه ❑

سایر (لطفا قید نمایید) : .....

ارزشیابی دانشجویان:

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی تکوینی(میان دوره)		
ارزشیابی تراکمی(پایان دوره)	آزمون کتبی تستی، تشریحی، صحیح غلط و جای خالی	۱۷
انجام تکالیف، پروژه و خود آزمون	آزمون کتبی تشریحی بدون اطلاع قبلی	۲
حضور در کلاس	حضور فعال در کلاس	۱
جمع کل		۲۰

انطباق با کوریکولوم:

طرح درس با کوریکولوم مصوب سال ۱۳۹۶ و همچنین ISD دانشکده پزشکی گناباد منطبق می باشد.

انطباق با استانداردهای کالبدی:

طرح درس با استانداردهای کالبدی برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی مصوب سال ۱۳۹۴ (جدول شماره ۷) منطبق می باشد.

انطباق با سند توانمندی:

طرح درس با سند توانمندی های دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی مصوب سال ۱۳۹۴ (جدول مهارت های بالینی) منطبق می باشد.

مایلستون ها:

آموزش علوم پایه ■ آموزش آزمایشگاهی ■ آموزش سالن تشریح و مولاژ ■ آموزش مقدمات ☐

آموزش بالین ☐ آموزش حرفه ای ☐ آموزش اخلاق پزشکی ☐

استفاده از هوش مصنوعی:

در پایان هر مبحث به دانشجویان یادآوری می شود که جهت مرور و به روز شدن مطالب از هوش مصنوعی استفاده کنند و در ابتدای جلسه بعد در صورت یافتن مطالب جدید برای سایر دانشجویان ارائه نمایند

اقدامات نوآورانه در صورت وجود:

منابع درسی: (در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه و.. مشخصات آن طبق فرمت منابع در طرح دوره نوشته شود.)

- منابع آموزشی اصلی:

1- Guyton and Hall. Medical textbook of physiology

- منابع آموزشی کمکی:

1- Ganong. Review of medical physiology
2- Bern & Levy. physiology

مجموعه اسلاید های این درس به صورت pdf در اختیار دانشجویان قرار خواهد گرفت