

## فرم طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱

|                    |                                       |                                                               |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| نام درس: بلوک تنفس | نوع درس (تئوری/عملی): تئوری - عملی    | ساعت درس: ۰,۷ + ۰,۷                                           |
| رشته تحصیلی: پزشکی | مقطع تحصیلی دانشجویان: دکترای حرفه ای | محل برگزاری: دانشکده پزشکی                                    |
|                    |                                       | مدرسین: دکتر تنهای (۴ ساعت)، دکتر منصوری (۴ ساعت)، دکتر شاکری |

هدف کلی درس: فراگیر با مکانیسم های عملکرد طبیعی دستگاه های مختلف بدن آشنا شود.

هدف کلی مبحث فیزیولوژی تنفس: فراگیر با مکانیک تنفس، نحوه انتقال گازهای تنفسی و چگونگی تنظیم تنفس آشنا شود (۵ جلسه).

| شماره جلسه         | اهداف میانی (رئوس مطالب)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی) | طبقه هر حیطه | روش یاددهی یادگیری* | رسانه های آموزشی                            | تکالیف دانشجوی    |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|---------------------------------------------|-------------------|
| جلسه اول (آناتومی) | ساختار آناتومی:<br>• بینی خارجی<br>• حفره بینی<br>• اسکلت استخوانی حفره بینی<br>• شاخک های بینی<br>• مئانوسهای بینی<br>• سینوسهای پارانازال در تصاویر CTSCAN<br>• عروق و اعصاب حفره بینی<br>• حلق و تقسیم بندی آن<br>• حلق بینی<br>• حلق دهانی<br>• حلق حنجره ای<br>• عضلات جدار حلق<br>• عناصر تشریحی جدار حلق | شناختی                                                               |              | سخنرانی،            | محتوای الکترونیک (اسلاید همزمان شده با صدا) | مطالعه مباحث قبلی |

\* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

## فرم طرح درس



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی



|                   |                                                           |          |   |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| مطالعه مباحث قبلی | محتوای الکترونیک (اسلاید همزمان شده با صدا)               | سخنرانی، |   | شناختی                                                                                                       | <p>ساختار آناتومی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اسکلت حنجره</li> <li>• غضروفهای حنجره</li> <li>• مفاصل و رباطهای حنجره</li> <li>• تقسیم بندی فضای درونی حنجره</li> <li>• تارهای صوتی حقیقی و کاذب</li> <li>• عضلات داخلی حنجره</li> <li>• عصب دهی و خونرسانی حنجره</li> <li>• نای</li> <li>• برونکوسهای اصلی</li> <li>• ریه ها و تقسیمات درخت برونشیا</li> <li>• پلورا</li> <li>• بن بستیهای پلورا</li> <li>• عروق و اعصاب ریه</li> <li>• سطحی ریه</li> <li>• کاربردی و رادیولوژیک دستگاه تنفس</li> <li>• تغییرات خلق، حنجره، نای و ریه ها در سالمندی</li> </ul> | جلسه دوم (آناتومی) |
| مطالعه مباحث قبلی | محتوای الکترونیک (اسلاید همزمان شده با صدا) - فیلم آموزشی | سخنرانی  | ۱ | <p>شناختی</p> <hr/> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>عاطفی</p> <p>عاطفی</p> <p>شناختی</p> <p>روانی - حرکتی</p> | <p>۱- آناتومی و فیزیولوژی دستگاه تنفس را بیان کند.</p> <p>۲- چهار عملکرد عمده تنفس را تشریح کند.</p> <p>۳- مکانیک تنفس را توضیح دهد.</p> <p>۴- فشارهایی که موجب حرکت هوا به داخل و خارج ریه می شوند را تفسیر کند.</p> <p>۵- کمپلایانس ریه (حجم پذیری ریه) را تعریف نماید و عوامل موثر بر آن را توضیح دهد.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۱ (فیزیولوژی)      |

## فرم طرح درس



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی



|                   |                                                           |         |   |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|---------|---|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                   |                                                           |         |   |                            | ۶- نقش سورفاکتانت و کشش سطحی را توضیح دهد.<br>۷- در یک اسپرومتری استاندارد حجم ها و ظرفیت های اصلی ریوی را تعیین و محاسبه کند.                                                                                                                                                                                                          |                  |
| مطالعه مباحث قبلی | محتوای الکترونیک (اسلاید همزمان شده با صدا) - فیلم آموزشی | سخنرانی | ۱ | شناختی در سطح دانش و ادراک | ۱. تقسیم بندی مجاری تنفسی را بداند.<br>۲. نحوه باز نگخ داشتن مجاری تنفسی را بداند.<br>۳. اثر سیستم نورآدرنژیک و کولینرژیک بر میزان تنگی مجاری تنفسی را بداند.<br>۴. عضلات درگیر در عمل دم و بازدم را بداند.<br>۵. حجم ها و ظرفیت های تنفسی را بداند.<br>۶. فضای مرده آناتومیک و فیزیولوژیک را بداند.<br>۷. حجم تنفسی در دقیقه را بداند. | ۲<br>(فیزیولوژی) |
| مطالعه مباحث قبلی | محتوای الکترونیک (اسلاید همزمان شده با صدا) - فیلم آموزشی | سخنرانی | ۱ | شناختی در سطح دانش و ادراک | ۱. گردش خون ریه را بداند.<br>۲. نواحی ۱، ۲ و ۳ در جریان خون ریه را توضیح دهد.<br>۳. نسبت تهویه به جریان خون ایده آل را بداند.<br>۴. اثرات تغییر نسبت تهویه به جریان خون از حالت ایده آل بر روی فشار سهمی اکسیژن خون شریانی را بداند.<br>۵. فشار سهمی گازها و ضریب دیفوزیون گازها را درک کند.<br>۶. ظرفیت انتشاری غشای تنفسی را درک      | ۳<br>(فیزیولوژی) |

## فرم طرح درس

|                   |                                                                  |         |   |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|---------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                   |                                                                  |         |   |                                                                                         | <p>کند.</p> <p>۷. فشار سهمی اکسیژن در جو، مجاری تنفسی، آلئول ها، خون شریانی، مایع بین سلولی، در داخل سلول و در خون وریدی را بداند.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
| مطالعه مباحث قبلی | <p>محتوای الکترونیک (اسلاید همزمان شده با صدا) - فیلم آموزشی</p> | سخنرانی | ۱ | <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>عاطفی</p> <p>شناختی</p> <p>روانی-حرکتی</p> | <p>۱- اصول فیزیکی تبادل گازها- انتشار اکسیژن و دی اکسید کربن از میان غشاء تنفسی را بیان کند.</p> <p>۲- ویژگی های غشاء تنفسی را شرح دهد.</p> <p>۳- ظرفیت انتشاری غشاء تنفسی را برای گازهای تنفسی مختلف در شرایط استراحت و ورزش مقایسه کند.</p> <p>۴- مفهوم نسبت تهویه به جریان (V/Q) را با رسم شکل بیان کند.</p> <p>۵- روش های انتقال اکسیژن و دی اکسید کربن در خون را شرح دهد.</p> <p>۶- منحنی تجزیه یا اشباع اکسیژن-هموگلوبین و محتوای اکسیژن خون را به درستی رسم و تفسیر نماید و اثر عوامل مختلف بر آن را بیان نماید.</p> | ۴<br>(فیزیولوژی) |
| مطالعه مباحث قبلی | <p>محتوای الکترونیک (اسلاید همزمان شده با صدا) - نمایش فیلم</p>  | سخنرانی | ۱ | شناختی                                                                                  | <p>۱. ارتباط نارسایی قلبی و هیپوکسی را درک کند.</p> <p>۲. ارتباط آنمی و هیپوکسی را درک کند.</p> <p>۳. ارتباط مسمومیت با مونوکسید کربن و هیپوکسی را درک کند.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ۵<br>(فیزیولوژی) |

## فرم طرح درس



|                   |                                                                               |         |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|---|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                   | آموزشی                                                                        |         |   |        | <p>۴. ارتباط شنت فیزیولوژیک و پاتولوژیک و هیپوکسی را درک کند.</p> <p>۵. مرکز عصبی درگیر در تنظیم تنفس را بداند.</p> <p>۶. کار مرکز شکمی و پشتی در تنظیم تنفس را بداند.</p> <p>۷. کار مرکز پنوموتاکسیک و آپنوستیک در تنظیم تنفس را بداند.</p> <p>۸. چگونگی کنترل شیمیایی و مرکزی را درک کند.</p> <p>۹. کار ناحیه حساس شیمیایی در تنظیم تنفس را بداند.</p> <p>۱۰. با مکانیسم های پایه اسیدوز و آلکالوز تنفسی آشنا شود.</p> <p>۱۱. رفلکس هرینگ بروئر را توضیح دهد.</p> |                      |
| مطالعه مباحث قبلی | <p>محتوای الکترونیک (اسلاید)</p> <p>همزمان شده باصدا) - نمایش فیلم آموزشی</p> | سخنرانی | ۱ | شناختی | <p>ارتباط فیزیولوژی تنفس با اختلالاتی که در روند میانسالی و سالمندان ایجاد میشود را بداند.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>۶ (فیزیولوژی)</p> |