



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
Sh.Beheshti University of Medical Sci.

## دانشگاه علوم پزشکی

### و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه ریزی آموزشی

### چارچوب طراحی «طرح دوره نظری - عملی»

#### اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارابه دهنده درس: گروه هوشبری

عنوان درس: روش بیهوشی ۴

نوع و تعداد واحد<sup>۱</sup>: ۳ واحد، نظری

نام مسؤل درس: دکتر همایون بنا درخشان

مدرس / مدرسان: خانم دکتر آبنیکی

پیش نیاز / همزمان: روش بیهوشی ۳

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته هوشبری

<sup>۱</sup>نوع واحد: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب در برنامه آموزشی



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
Sh.Beheshti University of Medical Sci.

## توصیف کلی درس

رشته هوشبری یکی از شاخه های علوم پزشکی است که حرفه گران آن زیر نظر متخصص بیهوشی به بیهوش کردن بیمار، مراقبت از بیمار حین بیهوشی، بیدار کردن بیمار از بیهوشی و مراقبت از بیمار در واحد ریکاوری، اندازه گیری گاز های خون شریانی، تجویز آرامبخش ها، بی حسی های موضعی و مراقبت های قلبی و تنفسی می پردازند. در این رشته یکی از مباحث مهم مراقبت های اختصاصی و ویژه در حین اعمال جراحی اختصاصی است.

دانشجو در این درس باید بتواند:

مراقبت های اختصاصی بیهوشی ویژه اعمال قلب، نوروسرجری، توراکس، زیبایی، لاپاراسکوپی، پیوند اعضا، اورولوژی، گوش و حلق و بینی را توضیح دهد. مراقبت های اختصاصی بیهوشی در اطفال و سالمندان را شرح دهد. اورژانس های بیهوشی را بیان کند. روش های نوین بیهوشی را بازگو کند.

\* نکته: جهت تکمیل این قسمت می توان از توصیف کلی درس در برنامه آموزشی (کوریکولوم) دوره در رشته مرتبط استفاده کرد.

## اهداف کلی / محورهای توانمندی (Competency):

هدف کلی دوره در سه حیطه شناختی، عاطفی و روانی – حرکتی:

شناختی: آشنایی با مفاهیم و اصول پایه بیهوشی در جراحی های اختصاصی، ارائه مطالب توسط دانشجویان در حیطه جراحی های مد نظر و روش بیهوشی آن ها به منظور بهبود فرایند یادگیری و یاددهی

عاطفی: علاقه مندی به موضوع آموزشی، گوش دادن فعال به ارائه سایر همکلاسی ها و ارائه بازخورد به آن ها

روانی – حرکتی: کسب توانایی ارائه مراقبت های بیهوشی لازم برای کودکان، سالمندان، بیماران اورژانسی و جراحی های ماژور، رعایت اصول اخلاق حرفه ای در محیط حرفه ای

\* نکته: جهت تکمیل این قسمت می توان از شرح کلی درس در برنامه آموزشی (کوریکولوم) دوره در رشته مرتبط استفاده کرد.

## اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی (Core Competency):

پس از پایان این درس انتظار می رود که فراگیر:

## اهداف دانشی:

۱. نحوه عملکرد سیستم بای پس قلبی عروقی را توضیح دهد.
۲. مراقبت های لازم بیهوشی در جراحی های مغز و ستون فقرات را بیان کند.



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
Sh.Beheshti University of Medical Sci.

۳. مراقبت های اختصاصی در جراحی های اورولوژی را بازگو کند.
۴. مراقبت های ویژه بیهوشی برای جراحی های گوش، حلق و بینی را بیان کند.
۵. مراقبت های بیهوشی لازم در جراحی های رینوپلاستی، ابدومنوپلاستی و سایر جراحی های زیبایی را بگوید.
۶. مراقبت های بیهوشی لازم در تروما، سوختگی را شرح دهد.
۷. مراقبت های بیهوشی لازم در لاپاراسکوپی را توضیح دهد.
۸. اصول اختصاصی بیهوشی در جراحی های اورولوژی و مجاری ادراری و تناسلی را بگوید.
۹. مراقبت های ضروری در بیهوشی اطفال و سالمندان را شرح دهد.
۱۰. اورژانس های بیهوشی را بیان کند.
۱۱. روش های نوین بیهوشی را شرح دهد.

#### اهداف نگرشی:

۱. به مطالب درسی در سر کلاس با دقت گوش کند.
۲. تکالیف خود را سر وقت انجام دهد.
۳. در ساعت مقرر سر کلاس حاضر شود.
۴. در کلاس حضور فعال و با انگیزه داشته باشد.

#### اهداف مهارتی:

۱. بیماران کاندید جراحی های نورولوژی، ارولوژی، قلب و عروق، زیبایی، لاپاراسکوپی را ارزیابی کند و ریسک ASA را برای آن ها تعیین کند.
۲. داروهای اطفال و سالمندان را با دوز صحیح آماده کند.
۳. داروها و لوازم بیهوشی در موارد اورژانسی را آماده کند.
۴. راه هوایی و ارگان های بدن اطفال و سالمندان را قبل از بیهوشی ارزیابی کند.

\* نکته: جهت تکمیل این قسمت می توان از رئوس مطالب در برنامه آموزشی (کوریکولوم) دوره در رشته مرتبط و همچنین نظر مدرسین استفاده کرد.

#### رویکرد آموزشی<sup>۱</sup>:

□ ترکیبی<sup>۳</sup>

□ **حضوری**

□ مجازی<sup>۲</sup>

روش های یاددهی-یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

- 
1. Educational Approach
  2. Virtual Approach
  3. Blended Approach



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
Sh.Beheshti University of Medical Sci.

### رویکرد مجازی

- کلاس وارونه
- یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
- یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- سایر موارد نام ببرید.....

### رویکرد حضوری

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- بحث در گروه های کوچک
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- 
- استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هممتایان)
- یادگیری مبتنی بر بازی
- سایر موارد نام ببرید.....

### رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می رود.  
لطفا نام ببرید .....

### جدول تقویم ارائه درس روش بیهوشی ۴

روز و ساعت کلاس: شنبه ها، ساعت ۱۳ تا ۱۶

جلسه	عنوان مبحث فعالیت یادگیری / تکالیف	روش یاددهی- یادگیری	تاریخ ارائه	نام مدرس / مدرسان
۱	بیهوشی در اعمال جراحی قلب، بای پس قلبی عروقی شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	سخنرانی، پاورپوینت، فیلم آموزشی	۰۱/۷/۲	
۲	بیهوشی در اعمال جراحی قلب، بای پس قلبی عروقی (۲) شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	سخنرانی، پاورپوینت،	۰۱/۷/۹	
۳	بیهوشی در جراحی های مغز و اعصاب (۱)	سخنرانی، پاورپوینت،	۰۱/۷/۱۶	



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
Sh.Beheshti University of Medical Sci.

		فیلم آموزشی	شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۴	۰۱/۷/۲۳	سخنرانی، پاورپوینت	بییهوشی در جراحی های مغز و اعصاب (۲) شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۵	۰۱/۷/۳۰	سخنرانی، پاورپوینت	بییهوشی در جراحی های اورولوژی شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۶	۰۱/۸/۷	سخنرانی، پاورپوینت، فیلم آموزشی	بییهوشی در جراحی های گوش و حلق و بینی شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۷	۰۱/۸/۱۴	سخنرانی، پاورپوینت، فیلم آموزشی	بییهوشی در لاپاراسکوپی شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۸	۰۱/۸/۲۱	سخنرانی، پاورپوینت	بییهوشی در جراحی های پلاستیک شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۹	۰۱/۸/۲۸	سخنرانی، پاورپوینت، فیلم آموزشی	بییهوشی در پیوند اعضا شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۱۰	۰۱/۹/۵	سخنرانی، پاورپوینت	بییهوشی در تروماها شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۱۱	۰۱/۹/۱۲	سخنرانی، پاورپوینت	بییهوشی در سوختگی شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۱۲	۰۱/۹/۱۹	سخنرانی، پاورپوینت	اورژانس های بییهوشی شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۱۳	۰۱/۹/۲۶	سخنرانی، پاورپوینت	بییهوشی در اطفال شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۱۴	۰۱/۱۰/۳	سخنرانی، پاورپوینت،	بییهوشی در اطفال (۲) شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۱۵	۰۱/۱۰/۱۰	سخنرانی، پاورپوینت	بییهوشی در سالمندان شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۱۶	۰۱/۱۰/۱۷	سخنرانی، پاورپوینت،	بییهوشی در جراحی های توراکس	



		فیلم آموزشی	شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	
۱۷	۰۱/۱۰/۲۴	سخنرانی، پاورپوینت،	روش های نوین بیهوشی شرکت فعال دانشجویان در مباحث، حضور به موقع در کلاس	

### وظایف و انتظارات از دانشجو:

وظایف عمومی دانشجو و انتظارات در طول دوره نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه های کلاس<sup>۱</sup>

۱. حضور به موقع در کلاس
۲. حضور فعال در کلاس و شرکت در بحث های گروهی
۳. انجام تکالیف در موعد مقرر

### روش ارزیابی دانشجو:

▪ ذکر نوع ارزیابی:

- ارزیابی تکوینی (سازنده)<sup>۲</sup>: کتبی، چهار گزینه ای
- ارزیابی تراکمی (پایانی)<sup>۳</sup>: کتبی، چهار گزینه ای

سهم ارزشیابی هر نوع / روش در نمره نهایی و سهم نمره اساتید دوره

**(می تواند به صورت جدول ارائه گردد.)**

ارزیابی تکوینی: ۵ نمره

ارزیابی پایانی: ۱۵ نمره

- \* نکته: ذکر روش ارزیابی دانشجو (شفاهی، کتبی (چهارگزینه ای، درست نادرست، باز پاسخ و غیره)، آزمون های ساختارمند عینی مانند: OSCE، OSLE و غیره) و یا ارزیابی مبتنی بر محل کار با استفاده از ابزارها (مانند: لاگ بوک، کارپوشه، DOPS)
- \* نکته: ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو (جدول سهم نمره براساس طراحی روش ارزیابی دانشجو)
- \* نکته: در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.

### منابع:

منابع شامل کتاب های درسی، نشریه های تخصصی، مقاله ها و نشانی وب سایت های مرتبط می باشد.

<sup>۱</sup> وظایف عمومی می توانند در همه انواع دوره های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.

2 . Formative Evaluation  
3 . Summative Evaluation



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
Sh.Beheshti University of Medical Sci.

الف) کتب:

1. Basics of Anesthesia. Robert K. Stoelting, Ronald D. Miller. Latest ed.
2. Introduction to Anesthesia. Dripps & et al. Latest ed.
3. Nurse Anesthesia. Nagelhout J. & et al. Latest ed.
4. Alan R.Aitkenhead , Graham Smith . Text book of Anaesthesia . fourth Edition . Churchill living Stone . 2

ب) مقالات:

Journal of clinical anesthesia, Elsevier



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
Sh.Beheshti University of Medical Sci.

## نکات کاربردی طرح دوره های نظری / عملی

### پیامدهای یادگیری

پیامدهای یادگیری، ترکیبی از دانش، نگرش، مهارت ها و به طور کلی ویژگی هایی هستند که میخواهیم دانشجویان ما در انتهای دوره داشته باشند. در واقع به لحاظ ساختاری، پیامدهای یادگیری جملاتی هستند که توصیف می کنند در انتهای دوره چه انتظاری از دانشجو داریم و به عبارت دیگر دانشجو در انتهای دوره چه چیزی را باید بداند، درک کند و قادر به انجام آن باشد. برای مثال دانشجوی دکترای تخصصی .... در پایان دوره ... باید بتواند ضمن آگاهی بر ضوابط پژوهش اخلاقی، اصول مرتبط را در استفاده از منابع اطلاعاتی منتشر شده، منتشر نشده و الکترونیکی به کار بندد.

### فعالیت های یاددهی - یادگیری

منظور از فعالیت های یاددهی، مجموعه فعالیت هایی است که استادان و دستیاران ارشد در هنگام ایفای نقش استادی، به منظور آموزش بهینه کارآموزان/ کارورزان و فراگیران بر عهده دارند. در این میان، استفاده از راهبردهای یاددهی - یادگیری متمرکز بر روش های فعال و تعاملی، موجب تقویت انگیزه و محوریت یادگیرندگان خواهد شد. نظیر بحث در گروه های کوچک، آموزش مبتنی بر مسأله، آموزش مبتنی بر تیم و روش های خودآموزی و آموزش الکترونیکی.

و منظور از فعالیت های یادگیری، مجموعه فعالیت هایی است که کارآموزان/ کارورزان و فراگیران به منظور ارتقای دانش و مهارت در هر یک از چرخش ها، موظف به انجام آنها هستند.

به عنوان مثال: شرکت فعال در راند<sup>۱</sup>، گراند راند<sup>۲</sup> و ژورنال کلاب<sup>۳</sup>، ارائه کنفرانس های آموزشی<sup>۴</sup>، انجام پروژه و ارائه مباحث در قالب سمینار و سایر موارد ....

### روش های ارزیابی فراگیران





دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
Sh.Beheshti University of Medical Sci.

ارزیابی فراگیران و کارآموزان/ کارورزان به صورت تکوینی (در طول دوره آموزشی و با هدف ارائه بازخورد و اصلاح عملکرد فراگیر و یا با اختصاص سهمی از نمره نهایی به آن، تأثیرگذار در ارزیابی پایانی دانشجو) و پایانی (در پایان دوره آموزشی به منظور تصمیم گیری و قضاوت در خصوص میزان یادگیری فراگیر) و با بهره مندی از انواع روش های ارزیابی صورت می پذیرد:

- ارزیابی دانش نظری با استفاده از انواع آزمون های کتبی اعم از تشریحی، صحیح و غلط، چند گزینه ای، جور کردنی، استدلال محور و ... انجام می گردد.

1. Round
2. Grand Round
3. Journal Club
4. Didactic Conferences

- ارزیابی عملکردی<sup>۱</sup> در محیط های شبیه سازی شده برای مثال با استفاده از آزمون بالینی ساختارمند عینی (OSCE)<sup>۲</sup> به عنوان یکی از مصادیق بارز آزمون های ویژه ارزیابی عملکرد می باشد.

نکته: بر طبق برنامه آموزشی دوره های کارآموزی و کارورزی مصوب کمیته برنامه ریزی دوره پزشکی عمومی، سهم ارزیابی نظری در دوره کارآموزی نباید بیش از ۵۹ درصد نمره نهایی ارزیابی کارآموزان بوده و در دوره کارورزی نباید بیش از ۲۵ درصد نمره نهایی ارزیابی را به خود اختصاص دهد.

- ارزیابی در محیط کار<sup>۳</sup> شامل فعالیت هایی است که فراگیران به طور مستقل و یا با راهنمایی استاد در محیط های کار واقعی و آزمایشگاه انجام می دهند. نظیر انجام کارهای عملی مختلف و با استفاده از انواع روش های ارزشیابی در محیط کار مانند:

- ارزشیابی ۳۶۰ درجه<sup>۴</sup>
- بررسی پورت فولیو<sup>۵</sup> و لاگ بوک<sup>۶</sup>
- استفاده از Global rating form، DOPS، Mini-CEX و سایر موارد با هدف ارزیابی در طول دوره (ارزیابی تکوینی)

**Global rating form:** این روش در پایان هر چرخش بالینی، توسط عضو هیأت علمی مربوط، در خصوص ابعاد مختلف توانمندی های مورد انتظار دانشجو به صورت کلی، انجام می شود و برطبق برنامه های آموزشی مصوب دوره پزشکی عمومی،



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
Sh.Beheshti University of Medical Sci.

در دوره کارآموزی، سهم اختصاص یافته به این روش ارزیابی، حداکثر ۵۰٪ ارزیابی نهایی کارآموز و در دوره کارورزی، حداقل ۴۰٪ و حداکثر ۷۵٪ ارزیابی نهایی کارورز می باشد. این شکل از ارزیابی نیاز به مجموعه روشنی از شاخص های عملکردی دارد که با توجه به ارتباطی که با توانمندی های مورد انتظار برای فراگیران دارند، از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند. در این روش، عملکرد فراگیر با استفاده از یک مقیاس درجه بندی، در هر یک از حوزه های توانمندی، مورد ارزیابی قرار گرفته و به او امتیاز داده می شود.

**Direct Observation Procedural of Skill:** مشاهده مستقیم مهارتهای بالینی به عنوان روشی است که به طور ویژه، برای ارزیابی مهارت های عملی (پروسیجرها) طراحی شده است. در این روش فراگیر در حین انجام پروسیجر، مورد مشاهده قرار می گیرد و عملکرد وی بر اساس یک چک لیست ساختارمند، ارزیابی می شود. با این روش، بعد از هر بار انجام آزمون، نقاط قوت و ضعف فراگیر شناسایی می شوند. فرایند مشاهده فراگیر در حدود ۱۵ دقیقه و ارائه بازخورد به وی حدود ۵ دقیقه به طول می انجامد.

**Mini Clinical Evaluation Exercise:** در این نوع آزمون، یکی از اعضای هیأت علمی، عملکرد فراگیر را در مواجهه با بیمار مشاهده می کند و سپس با استفاده از مقیاس درجه بندی به هرکدام از توانمندی های فراگیر، در فرمی که به همین منظور تهیه شده است، نمره می دهد. در این نوع آزمون انتظار می رود عملکرد فراگیر در طول ترم در چند مواجهه و با استفاده از ارزیابان متفاوت، ارزیابی گردد.



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
Sh.Beheshti University of Medical Sci.

- 
- 1-Performance Based Assessment
  2. Objective Structured Clinical Examination (OSCE)
  3. Work place Based Assessment
  4. Multi Source Feedback (MSF)
  5. Portfolio
  6. Logbook