



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

## چارچوب طراحی «طرح دوره»

### اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارائه دهنده درس: هوشبری

عنوان درس: ایمنی و پایش پیشرفته

کد درس: ۱۳

نوع و تعداد واحد: تئوری ۲ واحد

نام مسؤل درس: دکتر الهام شهیدی دلشاد

مدرس/مدرسان: دکتر الهام شهیدی دلشاد

پیش‌نیاز/هم‌زمان: -

رشته و مقطع تحصیلی: آموزش هوشبری- کارشناسی ارشد

### اطلاعات مسؤل درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: پرستاری

محل کار: دانشکده پیراپزشکی تهران- گروه هوشبری و فوریت‌های پزشکی

تلفن تماس:

نشانی پست الکترونیک: [eshahididelshad@tums.ac.ir](mailto:eshahididelshad@tums.ac.ir)

توصیف کلی درس (انتظار می‌رود مسؤؤل درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند):

در این درس دانشجو با اصول پایه و مکانیسم کارکرد مونیتورینگ‌های مورد نیاز جهت پایش گردش خون، تهویه، اکسیژناسیون، عمق بیهوشی و نوروماسکالر بیمار آشنا شده و اصول آموزش آنها به دانشجویان را فرا می‌گیرد.

**اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:**

در این درس فراگیر اصول فیزیولوژیکی و فیزیکی مونیتورینگ‌های مورد نیاز دستگاه‌های بدن بیمار که تحت تاثیر استرس بیهوشی و جراحی بوده است را فرا می‌گیرد.

**اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:**

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

- تاریخچه مانیتورینگ در بیهوشی را به طور اجمالی توصیف کند.
- جنبه‌های پزشکی قانونی مانیتورینگ در حین بیهوشی را شرح دهد.
- نحوه کارکرد، ویژگی‌ها و تفسیر مقادیر مانیتورینگ‌های تنفسی، قلبی عروقی و سیستم عصبی را شرح دهد.
- متغیرهای تاثیرگذار بر دقت اندازه‌گیری مانیتورینگ‌های سیستم‌های مختلف بدن را تحلیل نماید.
- دلایل آلامینگ دستگاه‌ها را تشخیص و نحوه رفع آنها را شرح دهد.
- معیارهای انتخاب مانیتورینگ بر اساس نوع بیماری را تفسیر نماید.
- منحنی‌های مربوط به مانیتورینگ‌های تهاجمی و غیرتهاجمی را تفسیر نماید.
- اصول آموزش مهارت‌های مربوط به مانیتورینگ‌ها را نقد کند.
- روایی، دقت و قابلیت تکرار در مانیتورینگ‌ها را تفسیر نماید.
- اصول ایمنی در اتاق عمل در رابطه با آتش‌سوزی، الکتریسته، تشعشع و لیزر را بشناسد.
- اصول تفکر نقادانه در استفاده از مانیتورینگ‌ها را بداند.
- مانیتورینگ‌های پیشرفته مبتنی بر هوش مصنوعی را بشناسد.

## رویکرد آموزشی:

ترکیبی

حضوری

مجازی

روش‌های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

### رویکرد مجازی

- کلاس وارونه
- یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
- یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی
- یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

### رویکرد حضوری

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- بحث در گروه‌های کوچک
- ایفای نقش
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر سناریو
- استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)
- یادگیری مبتنی بر بازی

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

### رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می‌رود.

لطفاً نام ببرید .....

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسان
۱	بیان اهداف دوره، مرور طرح دوره و مرور تاریخچه مانیتورینگ در بیهوشی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور منظم، مشارکت در پرسش و پاسخ و بحث در گروه‌های کوچک	دکتر شهیدی دلشاد
۲	جنبه‌های پزشکی قانونی مانیتورینگ در حین بیهوشی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور منظم، مشارکت در پرسش و پاسخ و بحث در گروه‌های کوچک	دکتر شهیدی دلشاد
۳	معیارهای انتخاب مانیتورینگ تهاجمی و غیر تهاجمی			
۴	مانیتورینگ‌های تنفسی و ونتیلیشن، اندیکاسیون، نحوه کارکرد، اختلالات قابل تشخیص	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور منظم، مشارکت در پرسش و پاسخ و بحث در گروه‌های کوچک	دکتر شهیدی دلشاد
۵	مانیتورینگ‌های تنفسی و ونتیلیشن، تفسیر نمودارها و روایی و تکرارپذیری مقادیر	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور منظم، مشارکت در پرسش و پاسخ و بحث در گروه‌های کوچک	دکتر شهیدی دلشاد
۶	مانیتورینگ‌های قلبی عروقی، اندیکاسیون، نحوه کارکرد، اختلالات قابل تشخیص	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور منظم، مشارکت در پرسش و پاسخ و بحث در گروه‌های کوچک	دکتر شهیدی دلشاد
۷	مانیتورینگ‌های قلبی عروقی، تفسیر نمودارها و روایی و تکرارپذیری مقادیر	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور منظم، مشارکت در پرسش و پاسخ و بحث در گروه‌های کوچک	دکتر شهیدی دلشاد
۸	مانیتورینگ‌های سیستم عصبی، اندیکاسیون، نحوه کارکرد، اختلالات قابل تشخیص	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور منظم، مشارکت در پرسش و پاسخ و بحث در گروه‌های کوچک	دکتر شهیدی دلشاد
۹	مانیتورینگ‌های سیستم عصبی، تفسیر نمودارها و روایی و تکرارپذیری مقادیر	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور منظم، مشارکت در پرسش و پاسخ و بحث در گروه‌های کوچک	دکتر شهیدی دلشاد
۱۰	مانیتورینگ‌های عمق بیهوشی، نحوه کارکرد، محدوده نرمال، تفسیر نمودارها	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور منظم، مشارکت در پرسش و پاسخ و بحث در گروه‌های کوچک	دکتر شهیدی دلشاد
۱۱	اصول ایمنی در اتاق عمل در رابطه با آتش‌سوزی، الکتریسته، تشعشع و لیزر	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور منظم، مشارکت در پرسش و پاسخ و بحث در گروه‌های کوچک	دکتر شهیدی دلشاد
۱۲	اصول تفکر نقاد در تفسیر و تحلیل داده‌های مانیتورینگ‌ها	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور منظم، مشارکت در پرسش و پاسخ و بحث در گروه‌های کوچک	دکتر شهیدی دلشاد
۱۳	اصول آموزش مهارت‌های مربوط به مانیتورینگ‌ها	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور منظم، مشارکت در پرسش و پاسخ و بحث در گروه‌های کوچک	دکتر شهیدی دلشاد
۱۴	کاربرد هوش مصنوعی در مانیتورینگ‌های نسل جدید	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور منظم، مشارکت در پرسش و پاسخ و بحث در گروه‌های کوچک	دکتر شهیدی دلشاد

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسان
۱۵	ارائه دانشجویی		ارائه کنفرانس	دکتر شهیدی دلشاد
۱۶	ارائه دانشجویی		ارائه کنفرانس	دکتر شهیدی دلشاد

#### وظایف و انتظارات از دانشجو:

وظایف دانشجو حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس می باشد.

تکلیف: ارائه کنفرانس کلاسی

#### روش ارزیابی دانشجو:

- در این درس ارزیابی دانشجو توسط آزمون تراکمی (چند گزینه ای) و تکوینی انجام می گیرد.
- ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو تکوینی ۳۰ درصد- تراکمی ۷۰ درصد

#### منابع:

- 1- Reich D.L. Monitoring in Anesthesia and perioperative care. Cambridge medicine. Last Edition
- 2- Sandberg, Urman, Ehrenfeld. MGH Text book of anesthesia equipment. Saunders Elsevier. Last edition
- 3 -Pardo M, Miller R. Basics of anesthesia. Churchill Livingstone. Last edition