



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

« طرح دوره مهندسی بافت »

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارابه دهنده درس: گروه آناتومی

عنوان درس: مهندسی بافت

کد درس: ۳۲

نوع و تعداد واحد^۱: ۲ واحد نظری

نام مسؤل درس: دکتر سعید نکونام

مدرس/مدرسان: دکتر نکونام، دکتر رستگار، اساتید گروه مهندسی بافت (دکتر آی، دکتر اعظمی، دکتر ابراهیمی، دکتر

بهرامی، دکتر لطفی)

پیش‌نیاز/هم‌زمان: بافت پیشرفته ۲

رشته و مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی علوم تشریح

اطلاعات مسؤل درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: علوم تشریح

محل کار: دانشکده پزشکی

تلفن تماس: ۶۴۰۵۳۳۳۸

نشانی پست الکترونیک: nekoonam_saeid@yahoo.com

^۱مشمول بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

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

آشنایی با اصول مهندسی بافت و انواع بیومتریال‌ها و پلیمرها و کاربرد آن‌ها در علوم پزشکی

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

آشنایی با مفهوم مهندسی بافت - انواع بیومتریال‌ها کاربرد آن‌ها در علوم پزشکی - انواع پلیمرها و کاربرد آن‌ها در علوم پزشکی

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

دانشجو قادر به توصیف انواع بیومتریال‌ها و پلیمرها و کاربرد آن‌ها باشد

رویکرد آموزشی^۱:

ترکیبی^۳

حضوری

مجازی^۲

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

1. Educational Approach

2. Virtual Approach

3. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

- 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.

لطفا نام ببرید

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجوی	نام مدرس / مدرسان
۱	آشنایی با تعاریف و مفاهیم مهندسی بافت (۴ ساعت)	کلاس وارونه- سخنرانی تعاملی	انجام تکالیف- کوئیز	دکتر رستگار
۲	اصول کشت سلول (2 ساعت)	کلاس وارونه- سخنرانی تعاملی	انجام تکالیف- کوئیز	دکتر رستگار
۳	اصول کشت بافت (2 ساعت)	کلاس وارونه- سخنرانی تعاملی	انجام تکالیف- کوئیز	دکتر رستگار
۴	انواع سلول‌های بنیادی (۴ ساعت)	کلاس وارونه- سخنرانی تعاملی	انجام تکالیف- کوئیز	دکتر رستگار
۵	آشنایی با انواع داربست‌ها (بیولوژیک- سنتتیک) (۳ ساعت)	کلاس وارونه- سخنرانی تعاملی	انجام تکالیف- کوئیز	دکتر نکونام
۶	آشنایی با ساخت داربست‌ها (۵ ساعت)	کلاس وارونه- سخنرانی تعاملی	انجام تکالیف- کوئیز	گروه مهندسی بافت
۷	انواع بیومتریال‌ها و کاربرد بیومتریال‌ها در علوم پزشکی (۳ ساعت)	کلاس وارونه- سخنرانی تعاملی	انجام تکالیف- کوئیز	دکتر نکونام
۸	انواع پلیمرها و کاربرد پلیمرها در علوم پزشکی (۳ ساعت)	کلاس وارونه- سخنرانی تعاملی	انجام تکالیف- کوئیز	دکتر نکونام

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجوی	نام مدرس / مدرسان
و	آشنایی با بیوراکتورها و کاربرد بیوراکتورها در علوم پزشکی (۳ ساعت)	کلاس وارونه - سخنرانی تعاملی	انجام تکالیف - کوئیز	دکتر نکونام

وظایف و انتظارات از دانشجوی:

حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس^۱

روش ارزیابی دانشجوی: ۵ نمره تکوینی - ۱۵ نمره تراکمی

منابع:

منابع شامل کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط می‌باشد.

الف) کتب:

Principle of tissue engineering (Robert Lanza)

Fundamental of tissue engineering and regenerative Medicin

۱. این وظایف مصادیقی از وظایف عمومی هستند و می‌توانند در همه انواع دوره‌های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.