



معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره»

#### اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارابه دهنده درس: پریدانتیکس	نیم سال: 2-1405-1404
عنوان درس: متریاالها و تکنولوژی‌های نوین در پریدانتولوژی و ایمپلنت	
کد درس:	
نوع و تعداد واحد <sup>1</sup> : دو واحد	نظری: نظری-عملی: عملی + کارگاهی:
نام مسؤؤل درس: دکتر سیامک یعقوبی	
مدرس/مدرسان: دکتر یعقوبی، دکتر صالحی، دکتر خورسند، دکتر مسلمی، دکتر اکبری، دکتر کدخدا، دکتر روستا، دکتر حیدری، دکتر مهدی پور، دکتر راعی، دکتر همتیان، دکتر حسینی هوشیار	
پیش‌نیاز/هم‌زمان:	
رشته و مقطع تحصیلی: دستیاران پریدانتولوژی ورودی ۱۴۰۴ ترم دوم	

#### اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: استاد
رشته تخصصی: پریدانتیکس

<sup>1</sup> مشتمل بر: نظری، عملی و یا نظری-عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: 2 واحد نظری، 1 واحد عملی)

محل کار: دانشکده دندانپزشکی

تلفن تماس: 09121776458

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

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

این درس با هدف آشنایی فراگیران با جدیدترین متریال‌ها، زیست‌مواد، و فناوری‌های نوین مورد استفاده در پرودنتولوژی و ایمپلنتولوژی ارائه می‌شود. در این چارچوب، ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک مواد مورد استفاده در بازسازی بافت‌های پرودنتال و استخوان، شامل گرافت‌های استخوانی، ممبران‌ها، بیومتریال‌های سنتتیک، و مواد زیست‌فعال مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین، اصول انتخاب، کاربرد، و عملکرد این مواد در شرایط مختلف کلینیکی، و تأثیر آن‌ها بر روند ترمیم و بازسازی بافت‌ها مورد تأکید قرار می‌گیرد. علاوه بر این، فناوری‌های نوین شامل ایمپلنت‌های پیشرفته، سطوح اصلاح‌شده ایمپلنت، فناوری‌های دیجیتال، تصویربرداری پیشرفته، طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر (CAD/CAM)، پرینت سه‌بعدی، و کاربردهای نوظهور مانند مهندسی بافت، فاکتورهای رشد، و درمان‌های مبتنی بر سلول و آگزوزوم مورد بررسی قرار می‌گیرد. هدف این درس، توانمندسازی فراگیران در درک علمی، ارزیابی انتقادی، و کاربرد بالینی متریال‌ها و فناوری‌های نوین، و اتخاذ تصمیم‌گیری درمانی مبتنی بر شواهد در درمان‌های پرودنتال و ایمپلنت می‌باشد.

#### اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

- کسب توان‌مندی در درک اصول علمی، بیولوژیک و کلینیکی متریال‌های مورد استفاده در پرودنتولوژی و ایمپلنتولوژی.
- کسب توان‌مندی در شناخت انواع بیومتریال‌ها شامل گرافت‌های استخوانی، ممبران‌ها، و مواد زیست‌فعال و ویژگی‌های آن‌ها.
- کسب توان‌مندی در درک فناوری‌های نوین مورد استفاده در درمان‌های پرودنتال و ایمپلنت، از جمله فناوری‌های دیجیتال و زیستی.
- کسب توان‌مندی در انتخاب متریال مناسب بر اساس شرایط کلینیکی و اهداف درمانی.
- کسب توان‌مندی در ارزیابی علمی و انتقادی مطالعات مرتبط با متریال‌ها و فناوری‌های نوین.
- کسب توان‌مندی در درک کاربردهای فناوری‌های نوظهور مانند مهندسی بافت، فاکتورهای رشد، و روش‌های بازسازی پیشرفته.
- کسب توان‌مندی در به‌کارگیری اصول مبتنی بر شواهد در انتخاب و استفاده از متریال‌ها و فناوری‌های نوین در درمان‌های پرودنتال و ایمپلنت.

#### اهداف اختصاصی درس:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود فراگیر بتواند:

انواع بیومتریال‌های مورد استفاده در پرئودنتولوژی و ایمپلنتولوژی شامل اتوگرافت، آلوگرافت، زئوگرافت و مواد سنتتیک را شناسایی و ویژگی‌های آن‌ها را توضیح دهد.

ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک بیومتریال‌ها و تأثیر آن‌ها بر ترمیم و بازسازی بافت‌های پرئودنتال و استخوان را تبیین نماید.

انواع ممبران‌های مورد استفاده در بازسازی هدایت‌شده بافت (GTR) و استخوان (GBR) و کاربردهای کلینیکی آن‌ها را توضیح دهد.

اصول انتخاب متریال مناسب را بر اساس شرایط کلینیکی، نوع نقص بافتی، و اهداف درمانی تعیین نماید.

ویژگی‌های سطوح مختلف ایمپلنت‌های دندانی و تأثیر آن‌ها بر فرآیند استئواینترگریشن را تشریح کند.

فناوری‌های نوین مانند CAD/CAM، تصویربرداری دیجیتال، و پرینت سه‌بعدی را در درمان‌های پرئودنتال و ایمپلنت معرفی نماید.

کاربرد فاکتورهای رشد، بیومتریال‌های زیست‌فعال، و روش‌های مهندسی بافت در بازسازی پرئودنتال را توضیح دهد.

مطالعات علمی مرتبط با متریال‌ها و فناوری‌های نوین را تحلیل و ارزیابی انتقادی نماید.

اندیکاسیون‌ها، مزایا، محدودیت‌ها و عوارض احتمالی متریال‌ها و فناوری‌های مختلف را تشخیص دهد.

اصول استفاده مبتنی بر شواهد در انتخاب و کاربرد متریال‌ها و فناوری‌های نوین را در برنامه‌ریزی درمانی به‌کار گیرد.

**رویکرد آموزشی:**

حضوری  ترکیبی

**روش‌های یاددهی-یادگیری:**

سخنرانی تعاملی و بحث موردی

مطالعه و تحلیل مقالات علمی

**وظایف و انتظارات از دانشجوی:**

انتظار می‌رود فراگیر در تمامی جلسات آموزشی حضور منظم و فعال داشته باشد و با مطالعه منابع معرفی شده، آمادگی لازم برای مشارکت مؤثر در مباحث علمی را کسب نماید. فراگیر موظف است در بحث‌های کلاسی شرکت نموده و توانایی تحلیل و تفسیر ویژگی‌ها، کاربردها، و محدودیت‌های متریال‌ها و فناوری‌های نوین مورد استفاده در پریودنتولوژی و ایمپلنتولوژی را نشان دهد. همچنین، فراگیر باید توانایی ارتباط مباحث تئوریک با کاربردهای بالینی را کسب نموده و در تحلیل موارد کلینیکی مرتبط مشارکت فعال داشته باشد.

#### تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجوی	نام مدرس / مدرسان
۱	بیومتریال‌های پرپودنتال	سخنرانی تعاملی	مرور رفرنس	هیأت علمی
۲	مواد بازسازی استخوان	Case-based	تحلیل کیس	هیأت علمی
۳	GTR/GBR غشاهای و	سخنرانی	بحث گروهی	هیأت علمی
۴	ایمپلنت‌های نوین	سخنرانی	ارائه کوتاه	دانشجو
۵	فناوری‌های دیجیتال	سناریو محور	تحلیل	هیأت علمی
۶	CAD/CAM	سخنرانی	مرور مقاله	هیأت علمی
۷	بیولوژی سطح ایمپلنت	بحث تعاملی	تحلیل	هیأت علمی
۸	سمینار دانشجویی	ارائه	ارائه شفاهی	دانشجو
۹	تحلیل شواهد	Journal club	بحث	هیأت علمی
۱۰	تصمیم‌گیری بالینی	PBL	حل کیس	هیأت علمی
۱۱	عوارض مواد	Case-based	تحلیل	هیأت علمی
۱۲	جمع‌بندی	سخنرانی	مرور	هیأت علمی

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسان
۱۳	آزمون	ارزیابی	---	---
۱	بیومتریال‌های پرپودنتال	سخنرانی تعاملی	مرور رفرنس	هیأت علمی

روش ارزیابی دانشجو:

نوع ارزیابی: تکوینی و تراکمی

روشها

ارائه پروپوزال ۴۰٪

فعالیت‌های کارگاهی ۳۰٪

ارزیابی استاد راهنما ۳۰٪

منابع:

الف کتب: کتب مرجع تخصصی رشته

ب مقالات: مقالات علمی معتبر

ج محتوای الکترونیکی: منابع آنلاین معتبر