****

معاونت آموزشي

مركز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه­ریزی آموزشی

چارچوب طراحی«طرح دوره­»

**اطلاعات درس:**

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: زیست مواد دندانی نیم سال: اول 1404-1403

عنوان درس: مواد دندانی کاربردی

کد درس:

نوع و تعداد واحد[[1]](#footnote-1): 2 نظری: نظری-عملی: عملی: کارگاهی: √

نام مسؤول درس: دکتر تبسم هوشمند

مدرس/ مدرسان: دکتر شفیعی- دکتر جعفرزاده کاشی- دکتر هوشمند- دکتر شهابی- دکتر بهروزی بخش- دکتر دوایی

پیش­نیاز/ هم­زمان: مبانی مواد دندانی

رشته و مقطع تحصیلی: دکترای عمومی دندانپزشکی-ترم 9

**اطلاعات مسؤول درس:**

رتبه علمی: استاد

رشته تخصصی: زیست مواد دندانی

محل کار: گروه زیست مواد دندانی دانشکده دندانپزشکی

تلفن تماس: 88015909

نشانی پست الکترونیک: hoshmand@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):**

دراین درس مباحث مروری بر ترکیب، اصول کلی خصوصیات، طبقه بندی با تاکید بیشتر بر کاربردهای کلینیکی انواع مختلف مواد مورد استفاده در دندانپزشکی و موضوعات نوینی مربوط به بیومواد تدریس خواهد شد.

**اهداف کلی/ محورهای توان­مندی:**

 هدف کلی از این دوره آشنا شدن فراگیر با خصوصیات و کاربردهای کلینیکی انواع مواد مورد استفاده در دندانپزشکی می باشد.

**اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توان­مندی: (توانمندیهای دوره دکترای عمومی دندانپزشکی: 1.مهارت های بالینی**

* اشنا شدن فراگیر با اصول کلی خصوصیات مواد دندانی.
* آشنا شدن فراگیر با خواص کاربردی مواد ترمیمی مستقیم مانند آمالگام، کامپوزیت و باندینگ ها ونیز مواد ترمیمی غیرمستقیم مانند سرامیک های دندانی و انواع سمان ها
* آشنا شدن فراگیر با خصوصیات مواد قالبگیری و تکنیک نوین دیجیتالی مورد استفاده در دندانپزشکی.
* آشنا شدن فراگیر با خواص کاربردی مواد غیر ترمیمی مورد استفاده در دندانپزشکی و مواد ساینده
* آشنا شدن فراگیر با انواع و خواص کاربردی مواد ایمپلنت دندانی
* آشنا شدن فراگیر با اصول زیست سازگاری در دندانپزشکی
* آشنا شدن فراگیر با اصول مفدماتی و کاربرد لیزر در دندانپزشکی

**2.مهارت برقراری ارتباط، 3.مراقبت بیمار(تشخیص، درمان، بازتوانی)، 4.پیشرفت فردی و فراگیری مستمر، 5.تعهد حرفه ای، اخلاق و حقوق پزشکی، 6.مهارت تصمیم گیری، استدلال و حل مسئله، 7.ارتقای سلامت و پیشگیری)**

پس از پایان این درس انتظار می­رود که فراگیر:

* اصول کلی و خصوصیات انواع مختلف مواد دندانی را بداند.
* با تکنیک های نوین ساخت مواد دندانی آشنا گردد.
* اصول کلی زیست سازگاری مواد مورد استفاده در دندانپزشکی و کاربرد لیزر را بداند.
* با شناخت و دانش به خصوصیات هر یک از دسته های مواد دندانی قادر به انتخاب ماده مناسب درهر یک از شرایط کلینیکی باشد.

**رویکرد آموزشی[[2]](#footnote-2):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  مجازی[[3]](#footnote-3)  |  حضوری |  ترکیبی[[4]](#footnote-4) |

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

**رویکرد مجازی**

 آفلاین  آنلاین  ترکیبی (آفلاین، آنلاین)

 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.

لطفا نام ببرید .................

**تقویم درس: مواد دندانی کاربردی**

| نام مدرس/ مدرسان | روش تدریس | عنوان مبحث | جلسه |
| --- | --- | --- | --- |
| دکتر شفیعی | **حضوری** | **مروری بر خواص فیزیکی و مکانیکی مواد (1)** | 1 |
| دکتر شفیعی | **حضوری** | **مروری بر خواص فیزیکی و مکانیکی مواد (2)** | 2 |
| دکتر هوشمند | **حضوری** | **خواص کاربردی آمالگام** | 3 |
| دکتر هوشمند | **حضوری** | **خواص کاربردی باندینگ ها** | 4 |
| دکتر جعفرزاده | **حضوری** | **خواص کاربردی کامپوزیت ها** | 5 |
| دکتر شهابی | **حضوری** | **خواص کاربردی سمان ها** | 6 |
| دکتر جعفرزاده | **حضوری** | **مواد قالب گیری و قالب گیری دیجیتال** | 7 |
| دکتر هوشمند | **حضوری** | **سرامیک و کاربردهای آن در دندانپزشکی** | 8 |
| دکتر هوشمند | **حضوری** | **سرامیک و کاربردهای آن در دندانپزشکی** | 9 |
| دکتر شهابی | **حضوری** | **مواد پیشگیری** | 10 |
| دکتر دوایی | **حضوری** | **مواد Endodontics** | 11 |
| دکتر دوایی | **حضوری** | **زیست سازگاری** | 12 |
| دکتر شفیعی | **حضوری** | **ایمپلنت** | 13 |
| دکتر بهروزی بخش | **حضوری** | **چگونگی بکارگیری و ارزیابی کلینیکی مواد دندانی** | 14 |
| دکتر بهروزی بخش | **حضوری** | **انتخاب صحیح مواد دندانی در کاربرد کلینیکی** | 15 |
|  |  |  |  |

**وظایف و انتظارات از دانشجو:**

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

**روش ارزیابی دانشجو:**

ارزیابی دانشجو بیشتر از نوع تکوینی خواهد بود.

آزمون کتبی میان ترم (جلسات 1 تا 7) و پایان ترم (جلسات 8 تا 15) به صورت تستی/ تشریحی که مجموعا" 14 نمره خواهد داشت و 6 نمره هم مربوط به نمره فعالیت آزمایشگاهی می باشد.

* **ارزیابی تکوینی (سازنده)[[5]](#footnote-5):** ارزیابی دانشجو در طول دوره­ آموزشی با ذکر فعالیت­هایی که دانشجو به طور مستقل یا با راهنمایی استاد انجام می­دهد. این نوع ارزیابی می­تواند صرفا با هدف ارایه بازخورد اصلاحی و رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت دانشجو صورت پذیرفته و یا با اختصاص سهمی از ارزیابی به آن، در نمره دانشجو تأثیرگذار باشد و یا به منظور تحقق هر دو هدف، از آن استفاده شود.

نظیر: انجام پروژه­های مختلف، آزمون­های تشخیصی ادواری، آزمون میان ترم مانند کاربرگ­های کلاسی و آزمونک (کوییز) های کلاسی

* **ارزیابی تراکمی (پایانی)[[6]](#footnote-6):** ارزیابی دانشجو در پایان دوره است که برای مثال می­تواند شامل موارد زیر باشد:
* آزمون­های کتبی، شفاهی و یا عملی با ذکر انواع آزمون­ها­ برای مثال آزمون­های کتبی شامل آزمون­های کتبی بسته پاسخ اعم از «چندگزینه­ای»، «جورکردنی گسترده»، «درست- نادرست» و آزمون­های کتبی باز پاسخ اعم از تشریحی و کوته پاسخ، آزمون­های استدلالی نظیر آزمون ویژگی­های کلیدی، سناریونویسی با ساختن فرضیه و ....، آزمون­های عملی که برای مثال می­تواند شامل انواع آزمون­های ساختارمند عینی نظیر OSCE[[7]](#footnote-7)، OSLE[[8]](#footnote-8) و ... و یا ارزیابی مبتنی بر محل کار[[9]](#footnote-9) با استفاده از ابزارهایی نظیر[[10]](#footnote-10)DOPS، لاگ­بوک[[11]](#footnote-11)، کارپوشه (پورت فولیو)[[12]](#footnote-12)، ارزیابی 360 درجه[[13]](#footnote-13) و ..... باشد.

**منابع:**

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

 الف) کتب: √

**Craig's Restorative Dental Materials; 2019**

**Introduction to Dental Materials (van Noort, 2024)**

 ب) مقالات:

 ج) محتوای الکترونیکی: √

 د) منابع برای مطالعه بیشتر

|  |
| --- |
| **چک لیست ارزیابی طرح دوره**  |
|  **چگونگی پردازش طرح با توجه به معیارها** | **معیارهای ارزیابی** | **آیتم** | **نام درس** | **رشته مقطع** | **گروه** |
| **توضیحات در خصوص موارد نیازمند اصلاح** | **نیازمند اصلاح** | **قابل قبول** |
|  |  |  | به اطلاعات کلی درس اعم از گروه آموزشی ارایه دهنده درس، عنوان درس، کد درس، نوع و تعداد واحد، نام مسؤول درس و سایر مدرسان، دروس پیش نیاز و هم­زمان و رشته و مقطع تحصیلی اشاره شده است.  | اطلاعات درس |  |  |  |
|  |  |  | اطلاعات مسؤول درس اعم از رتبه علمی، رشته تخصصی، اطلاعات تماس و ... درج شده است. | اطلاعات مسؤول درس |
|  |  |  | بخش­های مختلف محتوایی درسدر حد یک یا دو بند معرفی شده است. | توصیف کلی درس |
|  |  |  | اهداف کلی/ محورهای توانمندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده­اند.. | اهداف کلی/ محورهای توانمندی |
|  |  |  | اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توان­مندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده­اند. | اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توان­مندی |
|  |  |  | رویکرد آموزشی مورد نظر در ارایه دوره اعم از حضوری، مجازی و ترکیبی مشخص شده است.  | رویکرد آموزشی |
|  |  |  | روش­های یاددهی و یادگیری درج شده­اند. | روش­های یاددهی- یادگیری |
|  |  |  | جدول مربوط به تقویم درس، به طور کامل تکمیل شده است. | تقویم درس |
|  |  |  | وظایف و انتظارات از دانشجویان نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه­های کلاس و ... تعریف شده و درج گردیده است. | وظایف و انتظارات از دانشجو |
|  |  |  | نحوه ارزیابی دانشجو با ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)، روش ارزیابی و سهم هر نوع/ روش ارزیابی در نمره نهایی دانشجو، درج شده است­. | نحوه ارزیابی دانشجو |
|  |  |  | کتاب­های درسی، نشریه­های تخصصی، مقاله­ها و نشانی وب­سایت­های مرتبط، معرفی شده­اند | منابع |

پیوست 1

1. مشتمل بر: نظري، عملي و یا نظري- عملي به تفكيك تعداد واحدهاي مصوب. (مثال: 2 واحد نظری، 1 واحد عملی) [↑](#footnote-ref-1)
2. . Educational Approach [↑](#footnote-ref-2)
3. . Virtual Approach [↑](#footnote-ref-3)
4. . 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. [↑](#footnote-ref-4)
5. . Formative Evaluation [↑](#footnote-ref-5)
6. . Summative Evaluation [↑](#footnote-ref-6)
7. . Objective Structured Clinical Examination [↑](#footnote-ref-7)
8. . Objective Structured Laboratory Examination [↑](#footnote-ref-8)
9. . Workplace Based Assessment [↑](#footnote-ref-9)
10. . مشاهده مستقیم مهارت­های بالینی Direct Observation of Procedural Skills: روشی است که به طور ویژه، برای ارزیابی مهارت­های عملی (پروسیجرها) طراحی شده است. در این روش فراگیر در حين انجام پروسيجر، مورد مشاهده قرار مي­گیرد و عملکرد وي بر اساس يک چک ليست ساختارمند، ارزيابي مي­شود.. با اين روش، بعد از هر بار انجام آزمون، نقاط قوت و ضعف فراگير شناسايي مي شوند. فرايند مشاهده فراگير در حدود ۱۵ دقيقه و ارائه بازخورد به وي حدود ۵ دقيقه به طول مي­انجامد. [↑](#footnote-ref-10)
11. . Logbook [↑](#footnote-ref-11)
12. . Portfolio [↑](#footnote-ref-12)
13. . Multi Source Feedback (MSF) [↑](#footnote-ref-13)