

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهمان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس مبانی اندودانتیکس ۲

همکار محترم

از آنجایی که فرآیند یاددهی - یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

لازم به ذکر است با توجه به آنکه دروس بالینی در محیطهای آموزشی متفاوت ارائه شده و برخی از آن محیطها قابل پیش بینی نیستند، لذا طرح درس در دو بخش طراحی شده است.

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس : مبانی اندو ۲ عملی
- نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر حامد کرکه آبادی ،دکتر مریم خلیلی
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر حامد کرکه آبادی
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر الهام خوش بین
- نوع و میزان واحد به تفکیک: نظری واحد ، عملی ۲ واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو سال چهارم دکتری دندانپزشکی
- زمان درس: نیمسال دوم تحصیلی
- مکان آموزش : Skill Lab اندو

بخش اول) اهداف رفتاری که در محیط های آموزشی قابل پیش بینی محقق می شود:

ردیف	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	محیط آموزشی ^۴	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۵
(۱)		آشنایی با آناتومی داخلی مولرهای فک بالا و پایین	1-1- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد مشخصات آناتومیک دندانها از جمله شکل، مقاطع عرضی و طولی، تعداد کانالها و خمیدگی کانالهای مولرهای بالا را تشخیص دهد. 2-1- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد مشخصات آناتومیک دندانها از جمله شکل، مقاطع عرضی و	(Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy)	روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل	Skill lab	وسایل آموزشی تسهیل کننده وسایل آموزشی معیاری	ارزیابی عملکردی ارزیابی مشاهده ای تحویل دندانهای کار شده امتحان تنوری به صورت چهارگزینه ای، کوتاه جواب، تشریحی

^۱ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه knowledge از افعالی مانند نام برد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

^۲ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح knowledge, attitude, psychomotor مشخص می شود.

^۳ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود

^۴ با توجه به آنکه در این قسمت اهداف آموزشی مشخص و قابل پیش بینی طراحی می شود، محیط آموزشی کلاس درس، ژورنال کلاب، Skill lab و نظیر آن پیش بینی می شود.

^۵ انتظار می رود بسته به محیط آموزشی، وسایل آموزشی متناسب در نظر گرفته شود.

^۶ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی)، Demonstration و...

					<p>طولی، تعداد کانالها و خمیدگی کانالهای مولرهای پایین را تشخیص دهد.</p> <p>۱-۳- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد تنوعات آناتومیک مولرهای بالا و پایین را نام ببرد.</p> <p>۱-۴- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد تابیهای مختلف کانال را تعریف کند و در درمان ریشه آنها را تشخیص دهند</p>		
<p>ارزیابی عملکردی</p> <p>ارزیابی مشاهده ای</p> <p>تحویل دندانهای کار شده</p> <p>امتحان تئوری به صورت چهارگزینه</p>	<p>وسایل آموزشی تسهیل کننده</p> <p>وسایل آموزشی معیاری</p>	Skill lab	<p>روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل</p>	<p>(Cog* , Aft , Psy)</p> <p>(Cog* , Aft , Psy)</p> <p>(Cog * , Aft , Psy)</p>	<p>۱-۲-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد اصول تهیه حفره دسترسی را توضیح دهد</p> <p>۲-۲- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد محل حفره دسترسی را بر روی دندان مولر</p>	<p>۲</p>	<p>آشنایی با اصول تهیه حفره دسترسی و تهیه حفره دسترسی دندان مولر اول بالا(حداقل یک مورد)</p>

ای، کوتاه جواب، تشریحی					اول بالا ترسیم نماید ۳- 2-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد حفره دسترسی حد اقل یک مولر اول بالا را با درصد خطای ۱۰٪ تهیه نماید.		
ارزیابی عملکردی ارزیابی مشاهده ای تحویل دندانهای کار شده امتحان تئوری به صورت چهارگزینه ای، کوتاه جواب، تشریحی	وسایل آموزشی تسهیل کننده وسایل آموزشی معیاری	Skill lab	روش تدریس مبتهی بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتهی بر تعامل	(Cog* , Aft , (Psy (Cog* , Aft , (Psy (Cog *) , Aft , (Psy	۱-۳-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد حداقل ۵ مورد از ابزارها و وسایل مورد استفاده در درمان های اندودانتیک را نام ببرد و کاربرد آنها را شرح دهد ۲-۳-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد اصول تهیه رادیوگرافی در اندودانتیکس توضیح دهد ۳-۳-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد از دندان مولر اول بالا رادیوگرافی با زوایای مختلف به صورت صحیح تهیه نماید.	آشنایی با ابزارها، وسایل و مواد نوین مورد استفاده در درمان های اندودنتیک و رادیوگرافی در اندودنتیکس ، تهیه رادیوگرافی از دندان مولر اول بالا	(۳
ارزیابی عملکردی	وسایل آموزشی تسهیل	Skill lab	روش تدریس مبتهی	(Cog* , Aft , (Psy	۱-4-از فراگیر انتظار می رود در	آشنایی با اصول پاکسازی و شکل دهی کاتال های دندانی و	(۴

<p>ارزیابی مشاهده ای</p> <p>تحویل دندانهای کار شده</p> <p>امتحان تئوری به صورت چهارگزینه ای، کوتاه، جواب، تشریحی</p>	<p>کننده وسایل آموزشی معیاری</p>		<p>بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل</p>	<p>(Cog* , Aft , Psy)</p> <p>(Cog* , Aft , Psy)</p> <p>(Cog * , Aft , Psy)</p>	<p>پایان جلسه قادر باشد اصول پاکسازی و شکل دهی کانال های دندان را توضیح دهد</p> <p>۲- 4- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد حداقل ۳ مورد از روش های شکل دهی کانال دندان را شرح دهد</p> <p>۳- 4- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد وسایل مورد نیاز به منظور پاکسازی کانال ریشه را فهرست کند.</p> <p>۴- 4- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد برای هر دندان روش مناسب شکل دهی و پاکسازی مناسب را انتخاب کند.</p> <p>۵- 4- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد کانال های ریشه حد اقل یک دندان مولر اول بالا را بدون خطا آماده سازی</p>	<p>آماده سازی کانال ریشه دندان مولر اول بالا</p>	
--	----------------------------------	--	--	--	---	--	--

					کند.			
ارزیابی عملکردی	وسایل آموزشی تسهیل کننده	Skill lab	روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل	(Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy) (Cog) (Cog * , Aft , Psy)	۱- 5-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد حداقل ۵ مورد از روش های پرکردن کانال ریشه را نام ببرد. ۲- ۵-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه کاربرد روش های مختلف پرکردن کانال ریشه را شرح دهد ۳- 5-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد کانال ریشه حداقل یک مولر اول بالا lateral compaction پر کند. ۴- 5-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد کانال ریشه حداقل یک مولر اول بالا warm vertical compaction پر کند. 5-4-کوییز	آشنایی با روش های مختلف پرکردن کانال ریشه دندان های مولر و پرکردن کانال ریشه دندان مولر اول بالا		(۵)
تحویل دندانهای کار شده	وسایل آموزشی معیاری							
امتحان تنوری به صورت چهارگزینه ای، کوتاه، جواب، تشریحی								
ارزیابی	وسایل آموزشی تسهیل	Skill lab	روش تدریس مبتنی	(Cog , Aft , Psy)	۱- 6-از فراگیر انتظار	آشنایی با تهیه حفره دسترسی ، آماده سازی		(۶)

<p>عملکردی ارزیابی مشاهده ای</p> <p>تحویل دندانهای کار شده</p> <p>امتحان تئوری به صورت چهارگزینه ای، کوتاه جواب، تشریحی</p>	<p>کننده وسایل آموزشی معیاری</p>		<p>بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل</p>	<p>(Psy* Cog *) , Aft , (Psy Cog *) , Aft , (Psy</p>	<p>می رود در پایان جلسه قادر باشد حفره دسترسی در حداقل یک مولر دوم ماگزایلا بدون خطا تهیه نماید. ۲- 6- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد کانال های ریشه در حداقل یک مولر دوم ماگزایلا را بدون خطا آماده سازی نماید. ۳- 6- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد کانال های ریشه ی حداقل یک مولر دوم ماگزایلا را بدون خطا و به روش مناسب پر نماید.</p>	<p>کانال و پرکردن کانال ریشه دندان مولر دوم ماگزایلا(حداقل یک مورد)</p>		
<p>ارزیابی عملکردی</p> <p>ارزیابی مشاهده ای</p> <p>تحویل دندانهای کار شده</p> <p>امتحان تئوری به صورت</p>	<p>وسایل آموزشی تسهیل کننده</p> <p>وسایل آموزشی معیاری</p>	<p>Skill lab</p>	<p>روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل</p>	<p>(Cog , Aft , (Psy* Cog *) , Aft , (Psy Cog) , Aft , (Psy*</p>	<p>۱- 7- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد حفره دسترسی در حداقل یک مولر اول مندیبیل بدون خطا تهیه نماید. ۲- 7- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه</p>	<p>آشنایی با تهیه حفره دسترسی ، آماده سازی کانال و پرکردن کانال ریشه دندان مولر اول مندیبیل(حداقل یک مورد)</p>	<p>(۷)</p>	

<p>چهارگزینه ای، کوتاه جواب، تشریحی</p>					<p>قادر باشد کانال های ریشه در حداقل یک مولر اول مندبیل را بدون خطا آماده سازی نماید. ۳- 7- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد کانال های ریشه ی حداقل یک مولر اول مندبیل را بدون خطا و به روش مناسب پر نماید.</p>		
<p>ارزیابی عملکردی ارزیابی مشاهده ای تحویل دندانه‌های کار شده امتحان تئوری به صورت چهارگزینه ای، کوتاه جواب، تشریحی</p>	<p>وسایل آموزشی تسهیل کننده وسایل آموزشی معیاری</p>	<p>Skill lab</p>	<p>روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل</p>	<p>(Cog , Aft , Psy*) (Cog * , Aft , Psy) (Cog * , Aft , Psy)</p>	<p>۱- 8- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد حفره دسترسی در حداقل یک مولر دوم مندبیل بدون خطا تهیه نماید. ۲- 8- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد کانال های ریشه در حداقل یک مولر دوم مندبیل را بدون خطا آماده سازی نماید. ۳- 8- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد کانال های ریشه ی حداقل یک مولر دوم</p>	<p>آشنایی با تهیه حفره دسترسی ، آماده سازی کانال و پرکردن کانال ریشه دندان مولر دوم مندبیل(حداقل یک مورد)</p>	<p>(۸)</p>

					مندبیل را بدون خطا و به روش مناسب پر نماید.		
ارزیابی عملکردی	وسایل آموزشی تسهیل کننده	Skill lab	روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل	(Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy)	۱-9- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد ۳ مورد روش های شکل دهی کانال های خمیده را نام ببرد. ۲-9- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد تکنیک شکل دهی Passive step back, Balance force را شرح دهد. ۳-9- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد برای بلوک های رزینی ارائه شده ،روش مناسب آماده سازی و پرکردن کانال ریشه را انتخاب کند. ۴-9- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد حداقل سه مورد بلوک رزینی با کانال های انحنادار را بدون خطا آماده سازی و پرکند.	آشنایی با آماده سازی کانال ریشه دندان های خمیده، آماده سازی و پرکردن کانال ریشه بلوکهای رزینی با کانال انحنادار(حداقل سه مورد)	(۹)
ارزیابی مشاهده ای	وسایل آموزشی معیاری						
تحویل دندانهای کار شده							
امتحان تنوری به صورت چهارگزینه ای، کوتاه، جواب، تشریحی							

<p>ارزیابی عملکردی</p> <p>وسایل آموزشی تسهیل کننده</p> <p>ارزیابی مشاهده ای</p> <p>وسایل آموزشی معیاری</p> <p>تحویل دندانه‌های کار شده</p> <p>امتحان تئوری به صورت چهارگزینه ای، کوتاه، جواب، تشریحی</p>	<p>Skill lab</p>	<p>روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل</p>	<p>Cog *) , Aft , (Psy Cog*) , Aft , (Psy Cog *) , Aft , (Psy</p>	<p>۱-10-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد کلسیم هیدروکساید به قوام مناسب تهیه نماید</p> <p>۲-10-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد روش های قرار گیری کلسیم هیدروکساید داخل کانال ریشه را نام ببرد.</p> <p>۳-10-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد به طور صحیح و به روش های مختلف کلسیم هیدروکساید داخل کانال قرار دهد.</p>	<p>آشنایی با قرار دادن داروی داخل کانال (هیدروکسید کلسیم)</p>		<p>(۱۰)</p>
<p>ارزیابی عملکردی</p> <p>وسایل آموزشی تسهیل کننده</p> <p>ارزیابی مشاهده ای</p> <p>وسایل آموزشی معیاری</p> <p>تحویل دندانه‌های کار شده</p> <p>امتحان تئوری به صورت چهارگزینه ای، کوتاه، جواب، تشریحی</p>	<p>Skill lab</p>	<p>روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل</p>	<p>Cog*) , Aft , (Psy Cog *) , Aft , (Psy</p>	<p>۱-11-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد نحوه قرار دادن اپیکال پلاگ را شرح دهد.</p> <p>۲-11-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه دندان با اپکس باز اپیکال پلاگ با ضخامت ودانسیته</p>	<p>آشنایی با قرار دادن اپیکال پلاگ</p>		<p>(۱۱)</p>

تشریحی					مناسب قرار دهد		
ارزیابی عملکردی	وسایل آموزشی تسهیل کننده	Skill lab	روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل	Cog*) , Aft , (Psy Cog*) , Aft , (Psy Cog*) , Aft , (Psy Cog ,) Aft , (Psy* Cog*) , Aft , (Psy Cog ,) Aft , (Psy* Cog*) , Aft , (Psy Cog ,) Aft , (Psy*	۱-۱۲-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد روش های قرارگیری کلامپ و رابردم را شرح دهد. ۲-۱۲-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد بر روی دندان های مولر انواع روش های مختلف قرارگیری کلامپ و رابردم را نمایش دهد. ۳-۱۲-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه کلامپ مناسب برای دندان های تخریب شده انتخاب کند ۴-۱۲-از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد روش های آماده سازی تاج دندان های تخریب شده قبل از ایزولاسیون شرح دهد ۵-۱۲-از فراگیر انتظار	آشنایی با روش های مختلف ایزولاسیون دندان های مولر و روش های آماده سازی تاج دندان های تخریب شده قبل از ایزولاسیون	(۱۲)
تحویل دندانهای کار شده	وسایل آموزشی معیاری						
امتحان تئوری به صورت چهارگزینه ای، کوتاه، جواب، تشریحی							

					می رود در پایان جلسه قادر باشد آماده سازی مناسب برای ایزولاسیون را حداقل برای سه دندان با تاج تخریب شده انجام دهد		
ارزیابی عملکردی	وسایل آموزشی تسهیل کننده	Skill lab	روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل	(Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy)	1-13- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد مراحل درمان مجدد را شرح دهد 2-13- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد برای حد اقل یک دندان تک ریشه بدون خطا انجام دهد.	آشنایی با درمان مجدد کانال ریشه حداقل بر روی یک دندان تک ریشه	(۱۳)
ارزیابی عملکردی	وسایل آموزشی تسهیل کننده	Skill lab	روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل	(Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy)	1-14- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد انواع حوادث حین درمان را نام برده و تعریف کند. 2-14- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد راه های پیشگیری از بروز حوادث حین درمان را توضیح دهد	آشنایی با تشخیص و درمان حوادث حین درمان ریشه	(۱۴)
ارزیابی عملکردی	وسایل آموزشی تسهیل کننده	Skill lab	روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم روش تدریس مبتنی بر تعامل	(Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy) (Cog* , Aft , Psy)			

					3-14- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد راه درمان هر یک از حوادث را شرح دهد 4-14- از فراگیر انتظار می رود در پایان جلسه قادر باشد درمان مناسب برای حد اقل سه مورد پرفوراسیون انجام دهد.		
--	--	--	--	--	--	--	--

بخش دوم) اهداف رفتاری مبتنی بر case که در بالین بیمار، گزارش صبحگاهی، اتاق عمل ، کلینیک سرپایی و.... محقق می شود:

۱-

....

برنامه آموزشی راند، درمانگاه، گزارش صبحگاهی و اتاق عمل

زمان	مکان	محیط آموزشی
طبق روتیشن های تعیین شده از طرف آموزش	Skill Lab اندو	Skill Lab اندو
	

شیوه نمره دهی

میزان امتیاز از کل	ابزار ارزشیابی ^۷	تاریخ	نوع ارزشیابی
3	رعایت اصول کار و کنترل عفونت		فعالیت درون بخش
7	تحویل دندانهای کار شده		ارائه پروژه
	بسته به نظر استاد		امتحان میان ترم
10	امتحان عملی درمان ریشه یک دندان مولر امتحان تئوری به صورت چهارگزینه ای، کوتاه جواب، تشریحی		امتحان پایان ترم
			سایر موارد
۲۰			مجموع

منابع:

- 1) Torabinejad M, Walton RE, ENDODONTICS PRINCIPLES AND PRACTICE. Edition 2015
- 2) Cohen S, Hargreaves KM, Pathways of the pulp. 2016

^۷ ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند مشاهده، آزمون شفاهی، تشریحی، MCQs، پروژه، آسکی، Demonstration، log book، DOPS، Mini CEX، 360° و... باشد.