



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

## دانشکده توانبخشی

### طرح دوره «شنوایی شناسی و روش‌های ارزیابی دستگاه شنوایی»

#### اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: شنوایی شناسی

عنوان درس: شنوایی شناسی و روشهای ارزیابی دستگاه شنوایی

کد درس: ۰۹

نوع و تعداد واحد: نظری-عملی، ۲ واحد

نام مسؤؤل درس: دکتر الهام توانای

مدرس / مدرسان: دکتر الهام توانای

پیش نیاز / هم زمان: ندارد

رشته تحصیلی: گفتاردرمانی

مقطع تحصیلی: کارشناسی

نیمسال تحصیلی: اول

#### اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: استادیار

محل کار: دانشکده توانبخشی

تلفن تماس: ۷۷۵۳۰۶۳۶

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

<sup>1</sup> مشتمل بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

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

امروزه شنوایی شناسان با بکارگیری انواع تجهیزات پیشرفته قادر به غربالگری، تشخیص و توانبخشی افراد مبتلا به کم شنوایی هستند. یکی از عوامل تاثیر گذار در موفقیت این هدف، ارتباط موثر و موفق بین گروه‌هایی است که به افرادی که دچار اختلالات ارتباطی هستند، خدمات ارائه می‌دهند. این قضیه مخصوصاً در مورد گفتاردرمانگر و شنوایی شناسان به خوبی اثبات شده است. اگر کودکی که خوب صحبت نمی‌کند، به گفتار درمانگر مراجعه کند و ارتباطی موثر بین گفتار درمانگر و شنوایی شناس وجود نداشته باشد. ممکن است کم شنوایی کودک تشخیص داده نشود. از طرفی اگر گفتار درمانگر از تجهیزات و روشهای ارزیابی و توانبخشی کاملی که شنوایی شناسان در اختیار دارند، اطلاع داشته باشد، با ارجاعات مناسب امکان تشخیص و مداخله زودهنگام را برای بیمار فراهم خواهد کرد. در نتیجه دانستن اصول کلی حیطه کاری این دو گروه به صورت متقابل لازم است.

محتوای آموزشی مجازی به صورت اسلاید با صدا در پاورپوینت ارائه می‌شود. همزمان تکالیفی با مشخص شدن زمان تحویل دانشجویان مشخص می‌شود. در طول ترم به سوالات دانشجویان از طریق سامانه یا یکی از مدیاهای اجتماعی پاسخ داده می‌شود. بازخورد به تکالیف دانشجویان هم به صورت فردی و هم به صورت گروهی بر حسب نیاز صورت می‌گیرد.

**اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:**

آشنایی با مبانی کلی شنوایی شناسی و کاربردهای آن، آشنایی با انواع آزمونهای شنوایی و تعادل در کودکان و بزرگسالان و چگونگی انجام آزمونهای شنوایی

**اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:**

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

اهداف شناختی:

- شنوایی شناسی و حیطة های تخصصی و وظایف آنها را بداند.
- امکانات و تجهیزات شنوایی شناسان را در بیماریابی، ارزیابی و توانبخشی بشناسد.
- آناتومی و فیزیولوژی کلی سیستم شنوایی را آموخته باشد.
- فاکتورهای خطر برای کم شنوایی و انواع کلی بیماریهای گوش را بشناسد.
- تظاهرات کم شنوایی و اختلالاتی که علائم مشابه با آن دارند را بداند.
- روند کلی ارزیابی شنوایی در بزرگسالان و کودکان را بداند.
- مفهوم کلی آستانه شنوایی و ادیوگرام را بداند.
- کاربرد هر یک از آزمونها و روشهای توانبخشی را در رشته شنوایی شناسی برای ارجاع صحیح بیماران آموخته باشد.
- ضرورت ارجاع متقابل و ارتباط آسیب شناسان گفتار و زبان با شنوایی شناسان را بتواند شرح دهد.

#### اهداف عاطفی:

۱. به ضرورت ارجاع متقابل و ارتباط آسیب شناسان گفتار و زبان با شنوایی شناسان توجه نماید.
۲. کاربرد هر یک از آزمونها و روشهای توانبخشی را در رشته شنوایی شناسی برای ارجاع صحیح بیماران آموخته باشد تا از نیازهای کودک .
۳. نقش ارتباطات بین رشته ای را در پیشرفت و موفقیت اهداف گفتار و زبان کودک بداند و نسبت به سرنوشت کودک در صورت نادیده گرفتن و عدم ارجاعات صحیح، حساسیت نشان دهد.

#### اهداف روانی حرکتی:

۱. سیر ارزیابی شنوایی در کودکان و بزرگسالان را نشان دهد.
۲. نحوه اثر اختلالات بر ادیوگرام را بتواند توصیف کند و ادیوگرام را بتواند توضیح دهد.
۳. ارتباطات بین رشته ای با شنوایی شناسان و دیگر رشته های توانبخشی بتواند در کار خود عملی کند.
۴. تست های شنوایی برای بزرگسالان و کودکان و نتایج حاصله از آنها را بتواند تشخیص دهد.

#### رویکرد آموزشی:

ترکیبی<sup>۴</sup>

حضوری

مجازی<sup>۲</sup>

روش های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

2. Educational Approach

3. Virtual Approach

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.

### 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 (یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی، یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی) و حضوری (سخنرانی تعاملی، بحث در گروههای کوچک، یادگیری مبتنی بر سناریو، استفاده از دانشجویان در تدریس) به کار می‌رود.

یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی ، نمایش در کلینیک

### تقویم درس:

| عنوان مبحث | روش تدریس | فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجوی | امکانات و وسایل | نام مدرس / مدرسان |
|------------|-----------|-------------------------------------|-----------------|-------------------|
| جلسه       |           |                                     |                 |                   |

|    |  |                              |  |                                       |                   |
|----|--|------------------------------|--|---------------------------------------|-------------------|
| ۱  | شرح طرح درس، شرح نحوه اداره کلاس، نحوه ارزیابی و مقدمه ای از رشته شنوایی شناسی   | سخنرانی اسلاید، پرسش و پاسخ  | پروژه فردی یا گروهی                            | استفاده از پاور پوینت                 | دکتر الهام توانای |
| ۲  | معرفی رشته و ضرورت شکل گیری آن جایگاه شنوایی شناس در توانبخشی حیطه های تخصصی و وظایف شنوایی شناس   | سخنرانی اسلاید، پرسش و پاسخ  | پروژه فردی یا گروهی                            | استفاده از پاور پوینت                 | دکتر الهام توانای |
| ۳  | آناتومی و فیزیولوژی گوش خارجی، میانی و داخلی   | آموزش مجازی                  | مطالعه محتوای درسی، انجام تکلیف در سامانه نوید | سامانه نوید                           | دکتر الهام توانای |
| ۴  | تعریف صوت و مشخصات فیزیکی آن مکانیسم شنوایی طبیعی تعریف آستانه شنوایی شناخت راه های انتقال صدا به گوش  | آموزش مجازی                  | مطالعه محتوای درسی، انجام تکلیف در سامانه نوید | سامانه نوید                           | دکتر الهام توانای |
| ۵  | انواع بیماریهای گوش خارجی و میانی و فاکتورهای خطر آنها   | سخنرانی اسلاید، پرسش و پاسخ  | پروژه فردی یا گروهی                            | استفاده از پاور پوینت                 | دکتر الهام توانای |
| ۶  | انواع بیماریهای گوش داخلی شامل بیماریهای ژنتیکی و سندرم ها و اختلالاتی که تظاهرات مشابه کم شنوایی دارند به همراه فاکتورهای خطر در آنها و بیماریهای مرکزی شنوایی  | سخنرانی اسلاید، پرسش و پاسخ  | پروژه فردی یا گروهی                            | استفاده از پاور پوینت                 | دکتر الهام توانای |
| ۷  | شنوایی شناسی تشخیصی انواع آزمونهای شنوایی، بخش های کلینیک شنوایی آشنایی با روند ارزیابی شنوایی در بزرگسالان و آزمونهای پایه (تاریخچه گیری، اتوسکوپی و آزمونهای دیاپازونی، ادیومتری تن خالص و توصیف ادیوگرام) | مشاهده، سخنرانی، پرسش و پاسخ | پروژه فردی یا گروهی                            | استفاده از پاور پوینت و کلینیک شنوایی | دکتر الهام توانای |
| ۸  | ادامه آزمونهای پایه در بزرگسالان (آزمونهای گفتاری، محدوده پویای شنوایی)، نمود انواع کم شنوایی ها در ادیوگرام و شکل های ادیوگرام  | مشاهده، سخنرانی، پرسش و پاسخ | پروژه فردی یا گروهی                            | استفاده از پاور پوینت و کلینیک شنوایی | دکتر الهام توانای |
| ۹  | امتحان میان ترم  | آگاهی از میزان یادگیری       |  |                                       | دکتر الهام توانای |
| ۱۰ | معرفی انواع روشهای فیزیولوژیک شنوایی آزمونهای ایمیتانس، رفلکس اکوستیک و تست شیپور استاش و تست OAE  | مشاهده، سخنرانی، پرسش و پاسخ | پروژه فردی یا گروهی                            | استفاده از پاور پوینت و کلینیک شنوایی | دکتر الهام توانای |

|                   |                                       |   |                              |  |    |
|-------------------|---------------------------------------|---|------------------------------|--|----|
| دکتر الهام توانای | استفاده از پاور پوینت و کلینیک شنوایی | پروژه فردی یا گروهی                             | مشاهده، سخنرانی، پرسش و پاسخ | معرفی تجهیزات و آزمونهای الکتروفیزیولوژیک شنوایی (تست های ECHOG و ABR ، MLR)   | ۱۱ |
| دکتر الهام توانای | استفاده از پاور پوینت و کلینیک شنوایی | پروژه فردی یا گروهی                             | مشاهده، سخنرانی، پرسش و پاسخ | ادامه تجهیزات و آزمونهای الکتروفیزیولوژیک شنوایی (LLR)، پتانسیل های وابسته به رخداد و آزمونهای تعادلی  | ۱۲ |
| دکتر الهام توانای | استفاده از پاور پوینت و کلینیک شنوایی | پروژه فردی یا گروهی                             | مشاهده، سخنرانی، پرسش و پاسخ | معرفی آزمونهای ویژه تشخیص محل ضایعه، آزمونهای متمرکزین و آزمونهای مرکزی شنوایی، ارزیابی وزوز   | ۱۳ |
| دکتر الهام توانای | استفاده از پاور پوینت و کلینیک شنوایی | پروژه فردی یا گروهی                             | مشاهده، سخنرانی، پرسش و پاسخ | ارزیابی شنوایی در اطفال آزمون های CPA، VRA، BOA و تفسیر نتایج  | ۱۴ |
| دکتر الهام توانای | سامانه نوید                           | مطالعه محتوای درسی ، انجام تکلیف در سامانه نوید | آموزش مجازی                  | آشنایی با شنوایی شناسی پیشگیری ، غربالگری شنوایی در نوزادان و کودکان مدرسه رو و کارخانجات، معرفی فاکتورهای خطر برای کم شنوایی در نوزادان و کودکان                            | ۱۵ |
| دکتر الهام توانای | سامانه نوید                           | مطالعه محتوای درسی ، انجام تکلیف در سامانه نوید | آموزش مجازی                  | آشنایی با توانبخشی شنوایی و انواع وسایل کمک شنوایی (سمعک و کاشت حلزون) ، نقش شنوایی شناس در توانبخشی شنوایی، تربیت شنوایی، ارتباط شنوایی شناس و گفتادرمانگر و ارجاعات متقابل | ۱۶ |
| دکتر الهام توانای | مشاهده در کلینیک شنوایی               | مطالعه محتوای درسی ، انجام تکلیف در سامانه نوید | سخنرانی اسلاید، پرسش و پاسخ  | مشاهده در کلینیک   | ۱۷ |

روش ارزیابی دانشجوی:

۱. ارزشیابی تکوینی: ارزشیابی دانشجو بر اساس حضور فعال در کلاس و مشارکت در پرسش و پاسخ در طول ترم، تکالیف دانشجویی، کوئیز، آزمون کتبی میان ترم به صورت آزمون های تشریحی ، چهار گزینه ای ، صحیح و غلط ، پاسخ کوتاه و ارزشیابی تکالیف سامانه نوید

۲. ارزشیابی تراکمی: آزمون کتبی نهایی از مفاهیم آموخته شده به صورت تستی و تشریحی، در نظر گرفتن نمره مازاد جهت تشویق دانشجو در انجام فعالیت فرا برنامه

بخشی از نمره (تا یک سوم نمره) درس به انجام به موقع تکالیف درسی و مابقی به آزمون پایان ترم اختصاص دارد

#### منابع:

کتب منابع شامل کتابهای درسی، نشریه های تخصصی، مقالهها و نشانی وبسایت های مرتبط میباشد.

:

#### الف) کتب:

- 1—Gelfand S. (2016) Essential of hearing. New York : thieme.2016
- 2- Jack Katz.(2015).Hand book of clinical Audiology.Williams & wilkins
- 3- Yost W(2000) Fundamental of hearing an introduction. Academic Press
4. Deborah R. Welling, (2019) Fundamentals of Audiology for the Speech-Language Pathologist, World Headquarters Jones & Bartlett Learning.