



## دانشکده علوم توانبخشی

### طرح دوره درس اختلالات صوت

عنوان درس: اختلالات صوت

مخاطبان: دانشجویان ترم ۵ کارشناسی گفتاردرمانی

مدرس: دکتر شهلا فاطمی

نیمسال تحصیلی: ۱-۰۵-۰۴

پیش نیاز یا همزمان: آنالیز اکوستیک گفتار، فیزیولوژی و نوروفیزیولوژی دستگاه گفتار، بیماری‌های گوش، گلو، بینی و کاربرد جراحی در درمان آنها

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

زمان ارائه درس: شنبه ۱۴ - ۱۶

زمان پاسخگویی: شنبه ۱۶ - ۱۸

هدف کلی درس: آشنایی با آسیب شناسی، ارزیابی، تشخیص و درمان اختلالات صوتی را با تأکید بر اختلالات عملکردی

شرح درس: در این درس دانشجویان ضمن آشنایی با مفاهیم صوت بهنجار و نابهنجار، با ماهیت و علل بروز انواع اختلالات شایع عضوی و عملکردی صوت آشنا می شوند. همچنین چگونگی ارزیابی، تشخیص و درمان اختلالات شایع عضوی و عملکردی صوت با تمرکز بر ماهیت اختلال فرا می گیرند.

اهداف کلی جلسات (رئوس مطالب نظری):

- آشنایی با مفاهیم صدا و صوت، شاخص‌های اصلی صوت و تولید صوت
- یادگیری آناتومی و فیزیولوژی حنجره
- آشنایی با تغییرات صوت از نوزادی تا پیری
- آشنایی با معیارهای اصلی صوت بهنجار و نابهنجار: طبقه‌بندی اختلالات صوت براساس دیدگاه علت‌شناسی
- آشنایی با شیوع اختلالات صوت در جمعیت‌های مختلف جامعه
- یادگیری ماهیت، علت و علائم انواع اختلالات صوت عملکردی
- یادگیری ماهیت، علت، علائم انواع اختلالات صوت عضوی
- یادگیری ماهیت، علت، علائم انواع اختلالات صوت نورولوژیک
- یادگیری تاریخچه‌گیری در اختلالات صوت و بکارگیری آن در فرایند درمان

- یادگیری و بکارگیری چارچوب ارزیابی در اختلالات صوت
- آشنایی با اهداف، یادگیری اصول و بکارگیری دستورالعمل‌های صوت درمانی
- آشنایی با انواع رویکردهای صوت درمانی و نحوه‌ی بکارگیری آنها
- آشنایی با انواع شیوه‌های تسهیل کننده صوت و اهداف، موارد کاربرد و شیوه اجرای عملی آنها
- اجرای عملی طراحی برنامه درمان

## اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

### هدف کلی جلسه اول:

- آشنایی با مفاهیم صدا و صوت، شاخص‌های اصلی صوت و تولید صوت

### اهداف ویژه جلسه اول:

- تعریف مفاهیم صدا و صوت
- فراگیری مشخصات منبع تولید صدا و شاخص‌های اصلی صوت و فرایند تولید و انتقال صوت

### در پایان دانشجو قادر باشد

- مفاهیم صدا و صوت را تعریف کند.
- شاخص‌های اصلی صوت و مشخصات منبع تولید صدا را شرح دهد.

### هدف کلی جلسه دوم:

- یادگیری آناتومی و فیزیولوژی حنجره

### اهداف ویژه جلسه دوم:

- شناسایی انواع غضروف‌ها، عضلات داخلی و خارجی حنجره، عروق و اعصاب مکانیسم صداسازی
- تشخیص و ترسیم موقعیت‌های آناتومیک غضروف‌ها، عضلات داخلی و خارجی حنجره
- یادگیری عملکردهای آنها در تنفس، صداسازی و بلع

### در پایان دانشجو قادر باشد

- ساختارهای اصلی فضای داخلی حنجره شامل چین‌های صوتی حقیقی، کاذب، فضای گлот و سوپراگлот را شناسایی و ترسیم کند.
- با موقعیت‌های آناتومیک فضای داخلی و خارجی حنجره در گردن آشنا شود و عملکرد آنها در تنفس، صداسازی و بلع را ذکر نماید.

### هدف کلی جلسه سوم:

- آشنایی با تغییرات صوت از نوزادی تا پیری

### اهداف ویژه جلسه سوم:

- استنباط دقیق روند تغییر و تحول ساختار آناتومیک مکانیسم صداسازی و ویژگی‌های صوت در انسان از نوزادی تا پیری
- آشنایی با شیوع اختلالات صوت در جمعیت‌های مختلف جامعه

### در پایان دانشجو قادر باشد

- میزان شیوع اختلالات صوت در جمعیت‌های مختلف جامعه شامل کودکان، نوجوانان، بزرگسالان و کاربران حرفه‌ای را بداند.

- روند تغییر و تحول صوت در انسان از نوزادی تا پیری را شرح دهد.

#### هدف کلی جلسه چهارم:

- آشنایی با معیارهای اصلی صوت بهنجار و نابهنجار: طبقه‌بندی اختلالات صوت براساس دیدگاه علت‌شناسی

#### اهداف ویژه جلسه چهارم:

- تفکیک معیارهای اصلی صوت بهنجار و نابهنجار
- طبقه‌بندی اختلالات صوت از منظر علت‌شناسی

#### در پایان دانشجو قادر باشد

- معیارهای اصلی صوت بهنجار و نابهنجار را تعریف کند.
- اختلالات صوت از منظر علت‌شناسی طبقه‌بندی کند.

#### هدف کلی جلسه پنجم:

- آشنایی با شیوع اختلالات صوت در جمعیت‌های مختلف جامعه

#### اهداف ویژه جلسه پنجم:

- آشنایی با مفهوم شیوع و تمایز آن از بروز در مطالعات اپیدمیولوژیک اختلالات صوت
- بررسی میزان شیوع اختلالات صوت در جمعیت عمومی
- آشنایی با شیوع اختلالات صوت در گروه‌های شغلی پرخطر (مانند معلمان، خوانندگان، فروشندگان، و کاربران حرفه‌ای صوت)
- بررسی شیوع اختلالات صوت در گروه‌های سنی و جنسیتی مختلف
- آشنایی با عوامل مؤثر بر تفاوت در شیوع اختلالات صوت میان جمعیت‌ها (مانند محیط کاری، وضعیت سلامت عمومی، و فاکتورهای روانی-اجتماعی)

#### در پایان دانشجو قادر باشد

- مفهوم شیوع را تعریف کرده و آن را از بروز تمایز دهد.
- میزان تقریبی شیوع اختلالات صوت را در جمعیت عمومی و گروه‌های خاص بیان کند.
- تفاوت‌های شیوع در گروه‌های مختلف (از نظر شغل، سن، و جنسیت) را توضیح دهد.
- عوامل مؤثر بر افزایش یا کاهش شیوع اختلالات صوت را تحلیل کند.

#### هدف کلی جلسه ششم:

- یادگیری ماهیت، علت، علائم انواع اختلالات صوت عملکردی

#### اهداف ویژه جلسه ششم:

- شرح ماهیت، علت، علائم و اصول کلی درمان در انواع اختلالات عملکردی صوت شامل (آفونی و دیسفونی عملکردی، صدای زیر غیر طبیعی، دیسفونی ناشی از تنش عضلانی، دوصدایی، ضخیم‌شدگی چین‌های صوتی، ادم رینکه، ندول چین‌های صوتی، پولیپ چین‌های صوتی، صداسازی با چین‌های کاذب، قطع صداسازی و شکست زیروبمی)
- یادگیری انواع رفتارهای بد و نادرست استفاده کردن از صوت

**در پایان دانشجو قادر باشد**

- انواع علت و علائم و اصول کلی درمان در انواع اختلالات عملکردی صوت را شرح دهد.
- علت و علائم اختلال صوتی از نوع عملکردی را در یک نمونه فیلم گزارش کند.
- انواع رفتارهای بد و نادرست استفاده کردن از صوت را تعریف کند.

**هدف کلی جلسه هفتم:**

- یادگیری ماهیت، علت، علائم انواع اختلالات صوت عضوی

**اهداف ویژه جلسه هفتم:**

- شرح ماهیت علت و علائم و اصول کلی درمان در انواع اختلالات عضوی صوت شامل (لارنگوما لاسی، پاپیلوما، ناهنجاری‌های مادرزادی حنجره، همانژیوما، گرانولوما، پاپیلوما، لارنژیت، سرطان حنجره، سولکوس ووکالیس)

**در پایان دانشجو قادر باشد**

- انواع علت و علائم و اصول کلی درمان در انواع اختلالات عضوی صوت را شرح دهد.
- علت و علائم اختلال صوتی از نوع عضوی را در یک نمونه فیلم گزارش کند.

**هدف کلی جلسه هشتم:**

- یادگیری ماهیت، علت، علائم انواع اختلالات صوت نورولوژیک

**اهداف ویژه جلسه هشتم:**

- شرح ماهیت علت و علائم و اصول کلی درمان در انواع اختلالات نورولوژیک صوت شامل (فلجی چین‌های صوتی و انواع دیزارتری‌ها)

**در پایان دانشجو قادر باشد**

- انواع علت و علائم و اصول کلی درمان در انواع اختلالات نورولوژیک صوت را شرح دهد.
- علت و علائم اختلال صوتی از نوع نورولوژیک را در یک نمونه فیلم گزارش کند.

**هدف کلی جلسه نهم:**

- یادگیری تاریخچه‌گیری در اختلالات صوت و بکارگیری آن در فرایند درمان

**اهداف ویژه جلسه نهم:**

- یادگیری تاریخچه‌گیری در اختلالات صوت با هدف کشف علت
- اجرای عملی تاریخچه‌گیری در اختلالات صوت

**در پایان دانشجو قادر باشد**

- تاریخچه‌گیری در اختلالات صوت را در یک نمونه فرد بیمار یا بیمارنا انجام دهد.

### هدف کلی جلسه دهم:

- یادگیری و بکارگیری چارچوب ارزیابی در اختلالات صوت

### اهداف ویژه جلسه دهم:

- یادگیری و اجرای عملی ارزیابی شنیداری- ادراکی صوت در یک نمونه فرد بیمار یا بیمارنا
- یادگیری و اجرای عملی ارزیابی ابعاد مختلف تنفس در یک نمونه فرد بیمار یا بیمارنا
- آشنایی با لمس حنجره و اجرای عملی در یک نمونه فرد بیمار یا بیمارنا
- یادگیری و اجرای عملی نحوه خودارزیابی در یک نمونه فرد بیمار یا بیمارنا
- بررسی مدارک مربوط به مشاهده حنجره و تحلیل و تفسیر روی نمونه فیلم یا تصویر

### در پایان دانشجو قادر باشد

- ارزیابی شنیداری-ادراکی صوت را در انواع نمونه‌های صوتی بهنجار و دیسفونی به صورت غیررسمی و با استفاده از مقیاس **GRBAS** انجام دهد.
- ابعاد مختلف تنفس شامل الگوی تنفس، حجم تنفس، جریان هوای تنفس، فشار هوای تنفس و هماهنگی گفتار و تنفس را در افراد دارای صوت بهنجار و بیماران مبتلا به دیسفونی به شیوه غیرابزاری ارزیابی کند.
- تنش اسکلتی-عضلانی حنجره را در افراد صوت بهنجار و بیماران مبتلا به دیسفونی با استفاده از لمس حنجره با استفاده از تکنیک آرنسون ارزیابی کند.
- خودارزیابی صوت را در افراد دارای صوت بهنجار و بیماران مبتلا به دیسفونی انجام دهد.
- مدارک مربوط به حنجره را روی نمونه فیلم یا تصویر تفسیر کند.

### هدف کلی جلسه یازدهم:

- آشنایی با اهداف، یادگیری اصول و بکارگیری دستورالعمل‌های صوت درمانی

### اهداف ویژه جلسه یازدهم:

- تعیین اهداف صوت درمانی قبل و بعد از اقدامات پزشکی
- انتخاب اهداف و شیوه‌های درمان بر اساس ماهیت اختلال و عوامل فردی
- یادگیری اصول درمان در صوت درمانی
- فراگیری و بکارگیری دستورالعمل‌های صوت درمانی

### در پایان دانشجو قادر باشد

- اهداف صوت درمانی را با توجه به نقش آن در پیشگیری، بازگرداندن صوت به سطح مناسب و یا دستیابی به بهترین صدای ممکن بر اساس ماهیت اختلال و ویژگی‌های فرد شرح دهد.
- اصول درمان در صوت درمانی را توضیح دهد و در درمان مدنظر قرار دهد.
- دستورالعمل‌های صوت درمانی را فراگیرد و بعد از تشخیص صحیح پیش از آغاز درمان آنها در فرایند درمان بکارگیرد.

### هدف کلی جلسه دوازدهم:

- آشنایی با انواع رویکردهای صوت درمانی و نحوه بکارگیری آنها

### اهداف ویژه جلسه دوازدهم:

- بررسی فلسفه و اهداف انواع رویکردهای صوت درمانی شامل (بهداشت صوتی، علامت درمانی، علت شناختی، روان شناختی، فیزیولوژیک)

### در پایان دانشجو قادر باشد

- اهداف و موارد کاربرد انواع رویکردهای صوت درمانی را شرح دهد.
- متناسب با مراجع و نوع اختلال صوتی رویکرد درمانی مناسب را انتخاب و بکار گیرد.

### هدف کلی جلسه سیزدهم:

- آشنایی با انواع شیوه‌های تسهیل کننده صوت و اهداف، موارد کاربرد و شیوه اجرای عملی آنها

### اهداف ویژه جلسه سیزدهم:

- بررسی اهداف، موارد کاربرد و نحوه اجرای هر یک از ۲۵ تکنیک تسهیل کننده صوتی

### در پایان دانشجو قادر باشد

- انواع تکنیک‌های تسهیل کننده صوتی (شامل ۲۵ تکنیک اصلی) اجرا کند.
- بر اساس انواع علائم اختلال صوتی تکنیک تسهیل کننده صوتی مناسب را برای مراجع بکار گیرد.

### هدف کلی جلسه چهاردهم:

- اجرای عملی طراحی برنامه درمان

### اهداف ویژه جلسه چهاردهم:

- یادگیری نحوه طراحی برنامه درمانی برای درمان اختلالات متناسب با ویژگیهای فردی مراجع

### در پایان دانشجو قادر باشد

- یک برنامه درمانی مناسب با یک نمونه فیلم یا بیمار طراحی کند و بتواند اجرا کند.

### جدول زمانبندی جلسات درسی

| جلسه | تاریخ    | موضوع هر جلسه                                                                                 | مدرس            |
|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ۱    | ۰۴/۰۷/۰۵ | آشنایی با مفاهیم صدا و صوت، شاخص‌های اصلی صوت و تولید صوت                                     | دکتر شهلا فاطمی |
| ۲    | ۰۴/۰۷/۱۲ | یادگیری آناتومی و فیزیولوژی حنجره                                                             | //              |
| ۳    | ۰۴/۰۷/۱۹ | آشنایی با تغییرات صوت از نوزادی تا پیری                                                       | //              |
| ۴    | ۰۴/۰۷/۲۶ | آشنایی با معیارهای اصلی صوت بهنجار و نابهنجار: طبقه‌بندی اختلالات صوت براساس دیدگاه علت‌شناسی | //              |
| ۵    | ۰۴/۰۸/۰۳ | آشنایی با شیوع اختلالات صوت در جمعیت‌های مختلف جامعه                                          | //              |
| ۶    | ۰۴/۰۸/۱۰ | یادگیری ماهیت، علت و علائم انواع اختلالات صوت عملکردی                                         | //              |
| ۷    | ۰۴/۰۸/۱۷ | یادگیری ماهیت، علت، علائم انواع اختلالات صوت عضوی                                             | //              |
| ۸    | ۰۴/۰۸/۲۴ | یادگیری ماهیت، علت، علائم انواع اختلالات صوت نورولوژیک                                        | //              |

|    |          |                                                                                       |    |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۹  | ۰۴/۰۹/۰۱ | یادگیری تاریخچه‌گیری در اختلالات صوت و بکارگیری آن در فرایند درمان                    | // |
| ۱۰ | ۰۴/۰۹/۰۸ | یادگیری و بکارگیری چارچوب ارزیابی در اختلالات صوت                                     | // |
| ۱۱ | ۰۴/۰۹/۱۵ | آشنایی با اهداف، یادگیری اصول و بکارگیری دستورالعمل‌های صوت درمانی                    | // |
| ۱۲ | ۰۴/۰۹/۲۲ | آشنایی با انواع رویکردهای صوت درمانی و نحوه‌ی بکارگیری آنها                           | // |
| ۱۳ | ۰۴/۰۹/۲۹ | آشنایی با انواع شیوه‌های تسهیل کننده صوت و اهداف، موارد کاربرد و شیوه اجرای عملی آنها | // |
| ۱۴ | ۰۴/۱۰/۰۶ | اجرای عملی طراحی برنامه درمان                                                         | // |

**روش تدریس:** سخنرانی، پرسش و پاسخ

**وسایل کمک آموزشی:** تخته وایت برد، مایک، رایانه، ویدئو و پروژکتور، مولاژ، سالن تشریح

**سنجش و ارزشیابی :**

۱- ارزشیابی تکوینی : ارزشیابی دانشجوی بر اساس حضور فعال در کلاس و مشارکت در پرسش و پاسخ در طول ترم، تکالیف دانشجویی، کوئیز، آزمون کتبی میان ترم

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

**منابع :**

1. Boone DR, Mcfarlane SC, Von Berg SL, Zraick RI. The Voice and voice therapy. Pearson: USA; 2020. 10<sup>th</sup> edition.

۲. بون دانیل آر، مک فارلین استفان سی، ون برگ شلی لی. صدا و درمان انواع اختلالات صدا، مترجم جمشید پورقرب، انتشارات رشد، تهران، ۱۳۹۱.

3. Stemple JC, Roy N, Klaben BK. Clinical voice pathology: Theory and management (Fifth edition). Plural publishing: USA; 2020. 6th edition.