

طرح درس دانشکده علوم توانبخشی  
دفتر توسعه آموزش

قسمت هایی که با استفاده از برنامه ملی (کوریکولوم) تکمیل می شود.

مقطع / رشته		نام درس	
کارشناسی		تجویز ادیولوژیک و تنظیم سمعک و کمک افزارهای شنوایی و ارتباطی	
دروس پیش نیاز		کد درس	
اصول و مبانی سمعک و کمک افزارهای شنوایی و ارتباطی		۳۴	
تعداد کل واحد درسی: ۲		کل مدت زمان تدریس: ۵۱ ساعت	
نوع درس		نظری ۱	
ساعت آموزشی (نظری / عملی / کارآموزی)		عملی ۱	
		(۱۷ ساعت نظری، ۳۴ ساعت عملی)	
شرح درس			
<p>با شناختی که دانشجوی در درس اصول و مبانی سمعک و کمک افزارهای شنوایی و ارتباطی به عنوان پیش نیاز با ساختار فیزیکی تجهیزات کمک شنوایی پیدا کرده است در این درس با نحوه ی عملکرد و تجویز این کمک افزارها برای افراد دارای کم شنوایی آشنا خواهد شد. معرفی مراحل مختلف تجویز سمعک، تایید و راستی آزمایی آن در انواع مختلف کم شنوایی ها و نیز مقادیر مختلف کم شنوایی مطرح خواهد شد.</p>			
هدف کلی			
<p>دانشجو در طی این درس باید انواع ارزیابی های قبل از تجویز را به موقع مورد استفاده قرار دهد. ضمن ارایه ی مشاوره ی لازم به کاندیدای سمعک، نوع مناسب آن، سیستم کوپلینگ مناسب و نیز الگوریتم های لازم برای بیمار را تجویز نماید. قادر به تنظیم سمعک و نیز راستی آزمایی آن به روش های مختلف و همچنین تایید نهایی سودمندی سمعک باشد. اصول مدیریت بالینی در ارایه و تجویز سمعک را بداند. قادر باشد در انواع کم شنوایی ها و مقادیر مختلف کم شنوایی استراتژی های مناسب را در کنترل شرایط به کار گیرد و سمعک های قابل کاشت را بشناسد.</p>			
محتوای درس			
<p>رئوس مطالب بخش نظری (۱۷ ساعت)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مروری بر اصول و مبانی سمعک و کمک افزارهای شنوایی و ارتباطی</li> <li>• ارزیابی های قبل از تجویز:</li> <li>• بررسی و نحوه ی استفاده از نتایج ارزیابی های شنوایی در تجویز سمعک (ارزیابی های معمول و ویژه همچون ارزیابی های درک گفتار در نوزاد و آزمون های نحوه ی پردازش شنوایی گفتار)</li> <li>• لزوم ارزیابی های پزشکی قبل از تجویز سمعک (بررسی های اتولوژیک در کاهش شنوایی های انتقالی، ناگهانی، وزوز و ...)</li> <li>• ارزیابی های شناختی و روان شناختی</li> <li>• ارزیابی مشکلات ارتباطی (خودارزیابی، انواع پرسشنامه ها، آزمون های گفتاری و ...)</li> <li>• مراحل تجویز ادیولوژیک و فیتینگ سمعک و سایر کمک افزارهای شنوایی</li> <li>• مشاوره و کاندیداتوری</li> <li>• انتخاب نوع و ویژگی های فیزیکی، مدارات مختلف، نوع سمعک، آرایش، تعداد سوییچ ها، ویژگی های الکترواکوستیکی (خروجی و بهره)</li> <li>• انتخاب انواع کوپلینگ (اتصال) سمعک و گوش (انواع ونت، قالب های نرم و سخت، تیوب و ...)</li> <li>• ملاحظات تجویز و تنظیم انواع الگوریتم های پردازش بر اساس شرایط (جهت داری، کاهش نوز و ...)</li> </ul>			



- تنظیم اولیه و دقیق سمعک بر اساس الگوریتم ها و فرمول های تنظیمی (در انواع سمعک ها از جمله آنالوگ، برنامه پذیر، دیجیتال و ...)
- تایید و راستی آزمایی (Verification) ویژگی های الکترواکوستیکی سمعک به روش های مختلف از جمله:
  - اندازه گیری گوش واقعی
  - بهره ی عملکردی
  - پتانسیل های برانگیخته ی قشری
  - رده بندی بلندی صدا
  - آزمون های گفتاری و قضاوت بر اساس کیفیت صدا
- هدایت و آموزش فرد و خانواده در استفاده و مراقبت از سمعک
- تایید نهایی سودمندی استفاده از سمعک (پرسشنامه ها و آزمون های گفتاری)
- طراحی برنامه ی توانبخشی شنوایی
- اصول مدیریت بالینی در ارایه و تجویز سمعک
- اصول اخلاق حرفه ای در تجویز سمعک
- اصول تبلیغ حرفه ای و مارکتینگ
- مدیریت اطلاعات
- آشنایی با نظام حمایت از بیماران در سیستم سلامت کشور
- وسایل کمک ارتباطی و انواع آن شامل FM و ...
- پروتزه های قابل کاشت:
  - کاشت گوش میانی
  - BAHA
  - کاشت حلزون
  - کاشت ساقه ی مغز و مغز میانی
- ارزیابی و تجویز سمعک و وسایل کمک ارتباطی در انواع کم شنوایی ها:
  - کم شنوایی های حسی - عصبی
  - کم شنوایی های انتقالی و آمیخته،
  - کم شنوایی های ناشی از مواجهه با نویز (NIHL)
  - کم شنوایی های مرکزی (CAPD)، کم شنوایی یکطرفه و دو طرفه ی نامتقارن
  - نوروپاتی شنوایی
- تاثیر میزان کم شنوایی بر تجویز سمعک

رئوس مطالب بخش عملی (۳۴ ساعت)

- ارزیابی مشکلات ارتباطی (خود ارزیابی، انواع پرسشنامه ها، آزمون های گفتاری و ...)
- تعیین کاندیداتوری و نحوه ی مشاوره دادن
- تنظیم اولیه و دقیق سمعک بر اساس الگوریتم ها و فرمول های تنظیمی و تقویتی (در انواع سمعک ها از جمله آنالوگ، برنامه پذیر، دیجیتال و ...)
- تایید و راستی آزمایی (Verification) ویژگی های الکترواکوستیکی سمعک به روش های اندازه گیری گوش واقعی، بهره ی عملکردی، تعیین سودمندی استفاده از سمعک با استفاده از پرسشنامه ها و آزمون های گفتاری
- رعایت اخلاق حرفه ای



### فهرست منابع

1. Audiology Treatment. Brazil: Thieme, 2018.
2. Handbook of Clinical Audiology. United Kingdom: Wolters Kluwer Health, 2015.
3. Handbook of Clinical Audiology. United Kingdom: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2009.
4. Sandlin's Textbook of Hearing Aid Amplification: Technical and Clinical Considerations, Third Edition. United States: Plural Publishing, Incorporated, 2014.
5. Hearing Aids: Standards, Options, and Limitations. Germany: Thieme, 2002.
6. Strategies for Selecting and Verifying Hearing Aid Fittings. Germany: Thieme, 2002.
7. Dillon, Harvey. Hearing Aids. Germany: Thieme, 2012.
8. Hearing Aids. Switzerland: Springer International Publishing, 2016.
9. Weinstein, Barbara E.. Geriatric Audiology. Germany: Thieme, 2013.
10. Northern, Jerry L., Downs, Marion P.. Hearing in Children, Sixth Edition. United States: Plural Publishing, Incorporated, 2014.
11. Mueller, H. Gustav., Taylor, Brian. Fitting and Dispensing Hearing Aids. United States: Plural Publishing, Incorporated, 2020.
12. Mueller, H. Gustav., Bentler, Ruth., Ricketts, Todd A.. Modern Hearing Aids: Verification, Outcome Measures, and Follow-up. United States: Plural Publishing, Incorporated, 2015.

۱۳. جلیوند حمید. ۱۳۹۵، سمعک، تهران، انتشارات ستایش هستی

### گروه آموزشی متولی

### اساتید درس

میزان (درصد) مشارکت	Email	مرتبۀ علمی	نام و نام خانوادگی
۱۰۰	hamidjalilvand@sbmu.ac.ir	استادیار	دکتر حمید جلیوند

### وظایف و انتظارات از دانشجو

	۱
	۲
	۳

توضیح: برای تدوین وظایف دانشجو، به مثالهای زیر توجه فرمایید:

- حضور و مشارکت در کلیه برنامه های آموزشی
- انجام تکلیف های محوله توسط مدرسین درس

### نحوه برگزاری درس



<input type="checkbox"/> حضوری	<input type="checkbox"/> مجازی	<input checked="" type="checkbox"/> ترکیبی
روش های تدریس		
<input checked="" type="checkbox"/> یادگیری با رویکرد سخنرانی	<input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر تیم	
<input checked="" type="checkbox"/> برگزاری مبتنی بر حل مسئله	<input type="checkbox"/> یادگیری سیار	
<input type="checkbox"/> کلاس وارونه	<input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی	
<input checked="" type="checkbox"/> یادگیری اکتشافی هدایت شده	<input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی	
<input type="checkbox"/> سایر ، نام ببرید:		

توضیح: موارد مورد نظر را علامت بزنید.

نحوه ارزشیابی دانشجویان		
درصد از نمره کل که متعلق به این ارزشیابی است	انواع ارزشیابی	
۵۰	<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی پایان ترم	
۲۰	<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی میان ترم	
۱۰	<input checked="" type="checkbox"/> تکالیف	
۱۰	<input checked="" type="checkbox"/> مشارکت و فعالیت کلاسی	
۱۰	<input checked="" type="checkbox"/> حضور و غیاب	
	<input type="checkbox"/> سایر، نام ببرید:	
روش ارزشیابی		
<input type="checkbox"/> چهار گزینه ای	<input type="checkbox"/> تشریحی	<input type="checkbox"/> چورکردنی گسترده
<input type="checkbox"/> درست - نادرست	<input checked="" type="checkbox"/> کوتاه پاسخ	OSCE <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Portfolio	<input type="checkbox"/> سایر، نام ببرید:	

تقویم درس			
جلسه	محتوای درس	نحوه برگزاری حضور/مجازی	مدرس / مدرسان
۱	مروری بر اصول و مبانی سمعک و کمک افزارهای شنوایی و ارتباطی	حضور	دکتر حمید جلیلود
۲	ارزیابی های قبل از تجویز: <ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی و نحوه ی استفاده از نتایج ارزیابی های شنوایی در تجویز سمعک (ارزیابی های معمول و ویژه همچون ارزیابی های درک گفتار در نویز و آزمون های نحوه ی پردازش شنوایی گفتار)</li> <li>لزوم ارزیابی های پزشکی قبل از تجویز سمعک (بررسی های اتولوژیک در کاهش شنوایی های انتقالی، ناگهانی، وزوز و ...)</li> <li>ارزیابی های شناختی و روان شناختی</li> <li>ارزیابی مشکلات ارتباطی (خودارزیابی، انواع پرسشنامه ها، آزمون های گفتاری و ...)</li> </ul>	حضور	دکتر حمید جلیلود
۳	مراحل تجویز ادیولوژیک و فیتینگ سمعک و سایر کمک افزارهای شنوایی	حضور	دکتر حمید جلیلود



۴	مشاوره و کاندیداتوری	حضور	دکتر حمید جلیوند
۵	انتخاب نوع و ویژگی‌های فیزیکی، مدارات مختلف، نوع سمعک، آرایش، تعداد سویچ‌ها، ویژگی‌های الکترواکوستیکی (خروجی و بهره)	حضور	دکتر حمید جلیوند
۶	انتخاب انواع کوپلینگ (اتصال) سمعک و گوش (انواع ونت، قالب‌های نرم و سخت، تیوب و ...)	حضور	دکتر حمید جلیوند
۷	ملاحظات تجویز و تنظیم انواع الگوریتم‌های پردازش بر اساس شرایط (جهت‌داری، کاهش نویز و ...)	حضور و مجازی	دکتر حمید جلیوند
۸	تنظیم اولیه و دقیق سمعک بر اساس الگوریتم‌ها و فرمول‌های تنظیمی (در انواع سمعک‌ها از جمله آنالوگ، برنامه پذیر، دیجیتال و ...)	حضور	دکتر حمید جلیوند
۹	تایید و راستی‌آزمایی (Verification) ویژگی‌های الکترواکوستیکی سمعک به روش‌های مختلف از جمله: <ul style="list-style-type: none"> <li>• اندازه‌گیری گوش واقعی</li> <li>• بهره‌ی عملکردی</li> <li>• پتانسیل‌های برانگیخته‌ی قشری</li> <li>• رده بندی بلندی صدا</li> <li>• آزمون‌های گفتاری و قضاوت بر اساس کیفیت صدا</li> </ul>	حضور و مجازی	دکتر حمید جلیوند
۱۰	هدایت و آموزش فرد و خانواده در استفاده و مراقبت از سمعک تایید نهایی سودمندی استفاده از سمعک (پرسشنامه‌ها و آزمون‌های گفتاری)	حضور	دکتر حمید جلیوند
۱۱	طراحی برنامه‌ی توانبخشی شنوایی	حضور	دکتر حمید جلیوند
۱۲	پروتزهای قابل کاشت: <ul style="list-style-type: none"> <li>• کاشت گوش میانی</li> <li>• BAHA</li> <li>• کاشت حلزون</li> <li>• کاشت ساقه‌ی مغز و مغز میانی</li> </ul>	حضور و مجازی	دکتر حمید جلیوند
۱۳	وسایل کمک ارتباطی و انواع آن شامل FM و ...	حضور و مجازی	دکتر حمید جلیوند
۱۴	ارزیابی و تجویز سمعک و وسایل کمک ارتباطی در انواع کم‌شنوایی‌ها: <ul style="list-style-type: none"> <li>• کم‌شنوایی‌های حسی - عصبی</li> <li>• کم‌شنوایی‌های انتقالی و آمیخته،</li> <li>• کم‌شنوایی‌های ناشی از مواجهه با نویز (NIHL)</li> <li>• کم‌شنوایی‌های مرکزی (CAPD)، کم‌شنوایی یکطرفه و دو طرفه‌ی نامتقارن</li> <li>• نوروپاتی شنوایی</li> </ul>	حضور	دکتر حمید جلیوند
۱۵	تاثیر میزان کم‌شنوایی بر تجویز سمعک	حضور	دکتر حمید جلیوند
۱۶	اصول اخلاق حرفه‌ای در تجویز سمعک اصول تبلیغ حرفه‌ای و مارکتینگ مدیریت اطلاعات آشنایی با نظام حمایت از بیماران در سیستم سلامت کشور	حضور	دکتر حمید جلیوند
۱۷	اصول مدیریت بالینی در ارابه و تجویز سمعک	حضور	دکتر حمید جلیوند



توجه: این بخش توسط مسئول کمیته برنامه ریزی درسی دفتر توسعه آموزش دانشکده توانبخشی تکمیل می شود.

۱- نتیجه بررسی کمیته برنامه ریزی درسی:

این طرح دوره در جلسه مورخه ..... کمیته برنامه درسی برنامه آموزشی توانبخشی طرح گردید و نتیجه به این شرح اعلام شد.

---

پیشنهادات کمیته برنامه ریزی درسی	
	۱
	۲
	۳
	۴