



### طرح دوره (course plan)

نیمسال .....  
(دروس نظری و عملی)

نام و شماره درس: ۳۰ الکترونیک و کالبراسیون تجهیزات شنوایی	رشته و مقطع تحصیلی: کارشناس شنوایی شناسی
روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ساعت ۸-۱۲	محل برگزاری: بستر اسکای روم، دانشکده توانبخشی
تعداد و نوع واحد: ۲ نظری ۱ عملی	مدت زمان ارائه درس: ۶۸ ساعت
دروس پیش نیاز: ارزیابی پایه شنوایی ۲ اکوستیک	
مسئول درس: سمیه فلاح زاده	ساعات تماس یا مراجعه:
آدرس و تلفن دفتر:	
آدرس پست الکترونیکی: sofaaudiology@gmail.com	

### هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

دانشی:

- آشنایی با ساختار و الکترونیک دستگاه های ارزیابی و کمک شنوایی و آموزش نحوه کالبراسیون آن

نگرشی:

- توجه، ارزش گذاری و سازماندهی با ساختار و الکترونیک دستگاه های ارزیابی و کمک شنوایی و آموزش نحوه کالبراسیون که دانشجو در طول ترم یاد میگیرد

مهارتی:

- آمادگی، سرعت عمل، دقت عمل و عادی شدن فعالیتهای در ساختار و الکترونیک دستگاه های ارزیابی و کمک شنوایی و آموزش نحوه کالبراسیون که دانشجو در طول ترم یاد میگیرد

دانشجو در طول ترم یاد میگیرد

### اهداف اختصاص درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

در این قسمت، اهداف اختصاصی که دانشجو باید بتواند در پایان دوره به آن دست یابد، عنوان می شود.

دانشجو باید بتواند:

دانشی:

- با توجه به اینکه در شنوایی شناسی از تجهیزات و وسایل مختلف الکترونیکی برای تشخیص و درمان توانبخشی اختلالات شنوایی و تعادل استفاده می شود
  - آشنایی با ساختار تجهیزات مربوطه و کالبراسیون آنها برای هر دانشجوی شنوایی شناسی ضروری است.
  - آشنایی با تجهیزات اندازه گیری (کوپلرها، SLM، فیلترها، فرانکس متر، اسیلوسکوپ و...)
  - آشنایی با وسایل ارزیابی شنوایی

ادیومتر

تیمپانومتر

آشنایی با سایر دستگاههای ارزیابی شنوایی (OAE, ENG, ABR, ...)

آشنایی با وسایل کمک شنوایی

سمعک

مشاهده اجزاء دستگاه های شنوایی شناسی و نحوه کار آنها

آشنایی با قطعات و مدارهای الکترونیکی مختلف تعبیه شده در داخل سمعک

نگرشی:

- توجه، ارزش گذاری و سازماندهی آموزه هایی که دانشجو در طول ترم یادمیگیرد مثل ساختار تجهیزات مربوطه و کالیبراسیون آنها برای هر دانشجوی شنوایی ضروری است

مهارتی:

- آمادگی، سرعت عمل و دقت عمل و عادی شدن فعالیتهایی که دانشجو در طول ترم یادمیگیرد مثل ساختار تجهیزات مربوطه و کالیبراسیون آنها برای هر دانشجوی شنوایی شناسی ضروری است

### روش آموزش:

- ✓ سخنرانی
- ✓ رایانه به وسیله پاورپوینت
- ✓ کار عملی با دستگاه

### امکانات و تجهیزات مورد نیاز:

لپتاپ  
پروژکتور  
اینترنت

### نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره: ۵ نمره (حضور غیاب و مشارکت و ارائه کلاسی)

ب) پایان دوره: ۱۵ نمره (تشریحی و چهارگزینه ای)

### سیاست ها و مقررات دوره: (شامل وظایف و تکالیف دانشجو، موارد ممنوعیت در کلاس، نحوه برخورد با غیبت و...):

- هریک از دانشجویان در قالب یه گروه یا انفرادی، موظف به انتخاب یک موضوع و ارائه آن به صورت سخنرانی هستند.
- استفاده از تلفن همراه در طول کلاس درس ممنوع بوده و دانشجو موظف به خاموش کردن گوشی همراه خود قبل از ورود به کلاس است.
- دانشجو می تواند حداکثر ۲ غیبت مجاز در طول نیمسال داشته باشد و با هر غیبت غیرمجاز مطابق با قوانین آموزشی برخورد می شود

### منابع اصلی درس (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که

مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد):

1. Valente et al, Audiology Diagnosis
2. Gelfand SA, Essentials of Audiology. New York
3. Katz J, handbook of clinical audiology, Baltimore: willamse & Wilkins, 2010

سرفصل مطالب	ساعت ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
<b>جلسه اول:</b> تجهیزات اندازه گیری مورد استفاده در دستگاه های شنوایی را بیان کنند	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
<b>جلسه دوم:</b> از وسایل ارزیابی شنوایی، ادیومتر و بلوک دیاگرام آن را شرح دهند	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
<b>جلسه سوم:</b> مبدل های ادیومتر را توضیح دهند.	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
<b>جلسه چهارم:</b> نحوه اندازه گیری و کالیبراسیون فرکانس و شدت را در ادیومتر توضیح دهند	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
<b>جلسه پنجم:</b> نحوه اندازه گیری و کالیبراسیون فرکانس و شدت را در ادیومتر توضیح دهند	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
<b>جلسه ششم:</b> از وسایل ارزیابی شنوایی، تمپانومتر و بلوک دیاگرام آن را شرح دهند.	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
<b>جلسه هفتم:</b> نحوه اندازه گیری و کالیبراسیون تمپانومتر را توضیح دهند.	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
<b>جلسه هشتم:</b> از وسایل ارزیابی شنوایی، دستگاه ABR و بلوک دیاگرام آن را شرح دهند.	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
<b>جلسه نهم:</b> از وسایل ارزیابی شنوایی، دستگاه ABR و بلوک دیاگرام آن را شرح دهند.	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
<b>جلسه دهم:</b> نحوه اندازه گیری و کالیبراسیون دستگاه ABR را توضیح دهند	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
<b>جلسه یازدهم:</b> از وسایل ارزیابی شنوایی، دستگاه OAE و بلوک دیاگرام آن را شرح دهند	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
<b>جلسه دوازدهم:</b> نحوه اندازه گیری و کالیبراسیون دستگاه OAE را توضیح دهند.	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
<b>جلسه سیزدهم:</b> از وسایل کمک شنوایی، سمک و بلوک دیاگرام آن را شرح دهند.	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
<b>جلسه چهاردهم:</b> مشخصات، استانداردها و نحوه اندازه گیری اتاقک اکوستیک را توضیح دهند	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه

جلسه پانزدهم:	کالبراسیون روزانه و بیولوژیک دستگاه ادیومتر را انجام دهند	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالاتت جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
جلسه شانزدهم:	کالبراسیون روزانه و بیولوژیک دستگاه تمپانومتر را انجام دهند	۸-۱۲	هر سه منبع بالا و مقالات جدید	لپتاپ، پروژکتور، اینترنت	پرسش، ارائه
جلسه هفدهم:					
آزمون نهایی					