

دانشکده توانبخشی
گروه شنوایی شناسی

نام درس : تجهیزات شنوایی و اصول کالیبراسیون آن‌ها	تعداد واحد : ۳ واحد نظری
مقطع : کارشناسی	مدت زمان ارائه درس : ۱ ترم (۵۱ ساعت)
پیش نیاز : اکوستیک و سایکواکوستیک	
مسئول برنامه: دکتر زهرا جدی	

هدف کلی:

آشنایی با ساختار دستگاه‌های ارزیابی و کمک‌شنوایی و آموزش نحوه کالیبراسیون آن‌ها

اهداف اختصاصی

۱. آشنایی با مفاهیم الکترونیک پایه

دانشجو باید بتواند:

- تعریف الکتریسیته را بیان کند.
- تعریف الکترونیک را بیان کند.
- مفاهیم الکترونیک مانند توان، اختلاف پتانسیل، شدت جریان، مقاومت، ولتاژ و ... را شرح دهد.
- قطعات الکترونیک یک مدار را بیان کند و عملکرد آن‌ها را شرح دهد.
- مفهوم پردازش سیگنال صوتی را شرح دهد.

۲. آشنایی با تجهیزات اندازه‌گیری و اصول کالیبراسیون

دانشجو باید بتواند:

- انواع کوپلر و عملکرد آن‌ها را شرح دهد.
- عملکرد SLM، اسیلوسکوپ و فرکانس‌متر را شرح دهد.

- انواع روش‌های کالیبراسیون را شرح دهد.
- استانداردهای ملی و بین‌المللی را شرح دهد.

۳. آشنایی با دستگاه‌های ارزیابی شنوایی

دانشجو باید بتواند:

- بلوک دیاگرام انواع ادیومترها را تشریح کند.
- مبدل‌های انواع ادیومتر و کاربردهای هر یک را شرح دهد.
- نحوه کالیبراسیون انواع ادیومترها را شرح دهد.
- بلوک دیاگرام تیمپانومتر را تشریح کند.
- نحوه کالیبراسیون تیمپانومتر را شرح دهد.

۴. آشنایی با سایر دستگاه‌های ارزیابی شنوایی و تعادل

دانشجو باید بتواند:

- عملکرد دستگاه OAE و کاربرد آن را شرح دهد.
- عملکرد دستگاه AEP و کاربرد آن را شرح دهد.
- عملکرد دستگاه ENG و کاربرد آن را شرح دهد.

۵. آشنایی با سمعک

دانشجو باید بتواند:

- بلوک دیاگرام سمعک را تشریح کند.
- نحوه اندازه‌گیری مشخصات سمعک را توضیح دهد.
- مدارات تکمیلی سمعک را شرح دهد.

۶. آشنایی با سایر دستگاه‌های کمک‌شنوایی

دانشجو باید بتواند:

- کاشت حلزون را شرح دهد.
- Tactile aid را شرح دهد.

۷. آشنایی با اتاقک‌های اکوستیک

دانشجو باید بتواند:

- مشخصات اتاقک‌های اکوستیک را شرح دهد.
- استانداردهای مربوط به اتاقک اکوستیک را شرح دهد.
- نحوه اندازه‌گیری مشخصات اتاقک اکوستیک را شرح دهد.

روش آموزش:

آموزش به روش سخنرانی، پرسش و پاسخ و با بهره‌گیری از وسایل کمک آموزشی (کامپیوتر و ویدئوپروژکتور) انجام می‌گیرد.

شرایط اجراء:

- امکانات آموزشی بخش
- سالن سخنرانی
- وسایل و تسهیلات کمک‌آموزشی (کامپیوتر و ویدئوپروژکتور)

آموزش دهنده:

- آقای سعید سالک
- دکتر زهرا جدی

منابع اصلی درسی:

- Gelfand SA. Essentials of Audiology: Thieme; 2016.
- Katz J, Chasin M, English KM, Hood LJ, Tillery KL. Handbook of Clinical Audiology: Wolters Kluwer Health; 2014.
- Roeser RJ, Valente M, Hosford-Dunn H. Audiology Diagnosis: Thieme; 2011.
- Dillon H. Hearing Aids: Thieme; 2012.
- Metz MJ. Sandlin's Textbook of Hearing Aid Amplification: Technical and Clinical Considerations, Third Edition: Plural Publishing, Incorporated; 2014.

ارزشیابی:

- نحوه ارزشیابی

ارزشیابی چندگزینه‌ای، تشریحی، مقایسه‌ای، صحیح و غلط و جای خالی در امتحان میان‌ترم و پایان‌ترم

- نحوه محاسبه نمره کل

- میان‌ترم: ۲۵ درصد
- پایان‌ترم: ۷۰ درصد
- فعالیت کلاسی: ۵ درصد

- مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس حداکثر ۳ جلسه