

به نام خدا



دانشگاه علوم پزشکی ایران  
دانشکده پزشکی  
گروه آموزش علوم پزشکی  
طرح دوره (Course Plan)

---

نام درس: سایکواکوستیک      تعداد واحد: ۱      مقطع: کارشناسی شنوایی شناسی  
نوع واحد: ۰/۵ واحد نظری، ۰/۵ واحد عملی      پیش نیاز: اکوستیک  
مسئول درس: دکتر سید جلال ثامنی

---

### شرح دوره

در طول دوره جنبه های سایکولوژیک یا روانشناختی محرکات صوتی و نحوه اندازه گیری و تاثیر عوامل مختلف بر درک اصوات مطرح می گردد که یادگیری آنها توسط فراگیر پیش زمینه ای برای آموزش دروس تخصصی و بالینی است.

### هدف کلی

آشنایی با مفاهیم سایکواکوستیک و روش های اندازه گیری در این حوزه

### اهداف اختصاصی

در پایان این درس دانشجو قادر خواهد بود:

۱. مفهوم سایکو اکوستیک را توضیح داده و با حیطه های فعالیت آن در شنوایی شناسی آشنا گردد.
۲. انواع مقیاس های اندازه گیری را نام برده و شرح دهد.
۳. انواع روش های اندازه گیری را نام برده و طبقه بندی نماید.
۴. حساسیت های مطلق و افتراقی را تعریف نموده و تفاوت آنها را ذکر نماید.
۵. اصطلاحات مورد استفاده در حساسیت افتراقی همچون کسر و قانون وبر را نام برده و توضیح دهد.
۶. مفهوم فرضیه کشف سیگنال و مولفه های دخیل در آنرا شرح دهد.
۷. با ترسیم یک منحنی ROC فرضی بخش های مختلف آنرا نام گذاری نماید.
۸. ماسکینگ و مفاهیم مربوط به آن را تشریح نماید.
۹. ماسکینگ وابسته به زمان و ماسکینگ مرکزی را توضیح دهد.
۱۰. تفاوت مکان یابی و جهت یابی را ذکر نموده و عوامل دخیل در آنرا تحلیل نماید.
۱۱. مفهوم بلندی را شرح داده و ارتباط آن را با شدت و فشار صوتی ذکر نموده و واحدهای بلندی را نام ببرد.
۱۲. مفهوم زیر و بمی را شرح داده و ارتباط آنرا با فرکانس صوت بیان نموده و واحدهای زیر و بمی را نام ببرد.

### شیوه های تدریس

سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی و تمرین عملی دانشجویان

### وظایف و تکالیف دانشجویان:

- شرکت فعال در کلاس

به نام خدا



دانشگاه علوم پزشکی ایران

دانشکده پزشکی

گروه آموزش علوم پزشکی

طرح دوره (Course Plan)

- کار کلاسی به صورت ترجمه و گردآوری در یکی از حوزه های سایکواکوستیک
- کار عملی در زمینه مکان یابی و جهت یابی سیگنال صوتی
- کار عملی در حوزه ماسکینگ
- تعیین کسر و بر در حوزه شدت و فرکانس و بررسی قانون مربوطه
- بررسی عملی بلندی و ارتباط فون با سون برای محرکات مختلف
- ارزیابی حساسیت مطلق و افتراقی با روش های مختلف
- بررسی عملی فرضیه کشف سیگنال

وسایل کمک آموزشی:

وایتبرد ، ویدئو پروژکتور و دستگاه ادیومتر با شرایط آزمون تحت گوشی و Free Field

نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

- حضور فعال در کلاس: ۱۰ درصد
- کار کلاسی و کار عملی: ۲۰ درصد
- آزمون میان ترم: ۲۰ درصد
- آزمون پایان ترم ۵۰ درصد

منابع:

منابع انگلیسی

- Fastl, H. & Zwicker, E. (۲۰۰۷). Psychoacoustics: Facts and Models. ۳<sup>rd</sup>.Ed. Springer
- Gelfand, S.A. (۲۰۱۸).Hearing: An Introduction to Psychological and Physiological Acoustics. ۶<sup>th</sup>.Ed. CRC Press
- Howard, D.M. & Angus, J.A.S. (۲۰۱۷). Acoustics and Psychoacoustics. ۵<sup>th</sup>. Ed. Focal Press
- Lentz, J.L. (۲۰۲۰). Psychoacoustics: Perception of Normal and Impaired Hearing with Audiology Applications. Plural Publishing, Inc.
- Moore, B.C.J. (۲۰۱۳). An Introduction to the Psychology of Hearing. ۶<sup>th</sup>. Ed. Brill
- Moore, B.C.J. (۱۹۹۵). Hearing: Handbook of Perception and Cognition. ۲<sup>nd</sup>. Ed. Academic Press

منبع فارسی

- ضمیری عبدالهی، ف. دلفی، م. ناظری ار. آکوستیک و سایکواکوستیک. تهران: قلم علم، ۱۳۹۲

جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس

جلسه	عنوان مطالب	محتوا	روش یادگیری و یاددهی
------	-------------	-------	----------------------

به نام خدا



دانشگاه علوم پزشکی ایران

دانشکده پزشکی

گروه آموزش علوم پزشکی

طرح دوره (Course Plan)

سخنرانی تعاملی	پاورپوینت ارایه طرح درس	تعاریف حوزه سایکواکوستیک و سایکوفیزیک معرفی طرح درس معرفی منابع	۱
سخنرانی تعاملی	پاورپوینت	معرفی مقیاس های اندازه گیری و تشریح هر یک	۲
سخنرانی تعاملی بحث گروهی	پاورپوینت	معرفی روش های سایکواکوستیک کلاسیک و Adaptive	۳
سخنرانی تعاملی بحث گروهی	پاورپوینت	مباحث مربوط به حساسیت مطلق و افتراقی	۴
سخنرانی تعاملی بحث گروهی	پاورپوینت فیلم	نظریه کشف سیگنال عوامل دخیل در آن و منحنی های ROC	۵
سخنرانی تعاملی	پاورپوینت	مباحث ماسکینگ (۱)	۶
سخنرانی تعاملی و حل مسئله	پاورپوینت تخته وایت برد	مباحث ماسکینگ (۲)	۷
امتحان میان ترم و بررسی پیشرفت کار کلاسی			۸
سخنرانی تعاملی تمرین عملی	پاورپوینت و کار عملی	مکان یابی و جهت یابی منبع صدا	۹
سخنرانی تعاملی	پاورپوینت	بلندی و واحدهای آن	۱۰
سخنرانی تعاملی	پاورپوینت	زیر و بمی و واحدهای آن	۱۱
تمرین عملی	استفاده از ادیومتر	کار عملی در راستای تعیین حساسیت مطلق و افتراقی	۱۲
تمرین عملی	استفاده از ادیومتر	کار عملی ماسکینگ	۱۳
تمرین عملی	استفاده از ادیومتر	بررسی عملی کشف سیگنال	۱۴
تمرین عملی	استفاده از ادیومتر	کار عملی در راستای جهت یابی و مکان یابی سیگنال	۱۵
تمرین عملی	استفاده از ادیومتر	کار عملی حوزه بلندی و زیر و بمی	۱۶

به نام خدا



دانشگاه علوم پزشکی ایران  
دانشکده پزشکی  
گروه آموزش علوم پزشکی  
طرح دوره (Course Plan)

امتحان پایان ترم و دریافت مکتوب کار کلاسی	۱۷
--	----