

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اصول علم شنوایی

Norman J. Lass

مترجمین :

سیده مرزده صفوی آملی

آزاده برنا

دکتر احمد رضا ناظری

انتشارات ستایش هستی

۱۳۹۵

سرشناسه	: لاس، نورمن
عنوان و نام پدیدآور	: اصول علم شنوایی / [نورمن لاس، مک گرگور وودفورد]؛ مترجمین: سیده مژده صفوی نائینی، آزاده برنا، دکتر احمدرضا ناظری.
مشخصات نشر	: تهران: ستایش هستی، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۲۵۸ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۶۳۸۷-۱۱-۶
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Hearing Science Fundamentals, ۲۰۰۷.
موضوع	: شنوایی -- کتاب های درسی
موضوع	: شنوایی شناسی -- کتاب های درسی
موضوع	: گوش -- کتاب های درسی
شناسه افزوده	: وودفورد، چارلز مک گرگور
شناسه افزوده	: Woodford, Charles M.
شناسه افزوده	: صفوی نائینی، سیده مژده، ۱۳۶۱، مترجم.
شناسه افزوده	: برنا، آزاده، ۱۳۹۴، مترجم.
شناسه افزوده	: ناظری، احمدرضا، ۱۳۶۸، مترجم.
رده بندی کنگره	: ۶۱۳۹۴ الف ۶۰۰ ۵۲۶۱
رده بندی دیویی	: ۶۱۲/۸۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۱۸۴۸۱۷

اصول علم شنوایی

مترجمین: سیده مژده صفوی نائینی - آزاده برنا - دکتر احمدرضا ناظری

ناشر: ستایش هستی

چاپ و صحافی: مؤسسه پگاه

قطع: وزیری

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۵

شمارگان: ۵۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۳۸۷-۱۱-۶

قیمت: ۲۵۰۰۰۰ ریال

مرکز پخش: مؤسسه پگاه

تلفن: ۲۲۹۰۱۹۵۴ - ۲۲۲۲۳۵۶۶

Email: mohsenibook@yahoo.com

WWW.PMOHSENI.COM

انتشارات دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران

انتشارات دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه شهید بهشتی

انتشارات دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه تهران

فهرست مطالب

❖ بخش اول: صوت

فصل اول: مبانی صوت / ۳

صوت / ۷

حرکت آینوسی / ۱۱

مقایسه فیزیکی / ۱۳

دامنه / ۱۳

طول موج / ۶

مفاهیم زمانی / ۲۱

چرخه (سیکل) / ۱۷

زمان تناوب (پریود) / ۱۷

فرکانس / ۱۸

فاز / ۱۹

سرعت / ۲۱

ارتباط فرکانس و زمان تناوب / ۲۱

ارتباط فرکانس و طول موج / ۲۲

تداخل و انتشار صوت / ۲۴

اصوات مرکب / ۲۵

تناوب در مقایسه با غیر تناوب / ۲۷

تشدید (رزونانس) / ۳۱

تشدید حفره صوتی / ۳۴

منحنی پاسخ فرکانسی / ۴۴

شبیه سازی مجرای گوش / ۴۶

دسی بل / ۴۷

دیدگاه محاسباتی / ۵۰

خلاصه / ۵۵

❖ بخش دوم: ساختار و عملکرد

فصل دوم: آناتومی و فیزیولوژی مکانیسم انتقالی سیستم شنیداری / ۶۱

گوش خارجی / ۶۶

لاله گوش / ۶۶

مجرای شنیداری خارجی (مجرای گوش خارجی) / ۶۸

پرده صمغ (پرده گوش) / ۶۹

گوش میانی / ۷۲

حفره صماخی حلقه‌ای (فضای صماخ) / ۷۶

چکشی / ۷۷

سندان / ۷۸

رکابی / ۷۸

عضلات گوش میانی / ۷۹

عملکرد مکانیسم انتقالی / ۸۰

عملکرد غیر صوتی / ۸۰

عملکرد صوتی / ۸۱

مقاومت / ۸۲

عدم تطبیق مقاومت / ۸۳

اثر انقباضی (نسبت مساحت) / ۸۴

عملکرد اهرمی استخوانچه‌های چکشی - سندان / ۸۵

اصل خم‌شدگی پرده گوش قوسی شکل / ۸۶

لوله شنیداری (استاش) / ۸۸

عملکرد عضلات گوش میانی / ۹۰

خلاصه / ۹۲

فصل سوم: آناتومی و فیزیولوژی مکانیسم حسی شنوایی / ۹۷

گوش داخلی / ۱۰۰

عملکرد سیستم حسی / ۱۰۷

ویژگی‌های مکانیکی / ۱۰۷

فرآیند فعال / ۱۱۳

الکتروفیزیولوژی حلزون / ۱۱۴

پتانسیل‌های استراحت / ۱۱۴

پتانسیل‌هایی که در پاسخ به محرک مشاهده شده‌اند / ۱۱۵

فعالیت الکتریکی یک سلول منفرد / ۱۱۶

خلاصه / ۱۱۸

فصل چهارم: آناتومی و فیزیولوژی سیستم شنیداری مرکزی / ۱۲۳

مسیر آوران سیستم شنیداری مرکزی / ۱۲۹

مسیر وایران سیستم شنیداری مرکزی / ۱۳۶

خلاصه / ۱۳۹

❖ بخش سوم: سایکوفیزیک

فصل پنجم: شنوایی طبیعی / ۱۴۷

خصوصیات محرک / ۱۵۰

فرکانس محرک / ۱۵۰

دیرش محرک / ۱۵۱

شدت محرک / ۱۵۲

روش‌های ارائه محرک / ۱۵۳

هدفون / ۱۵۳

بلندگوها / ۱۵۴

ارزیابی حساسیت شنوایی / ۱۵۶

روش حدود / ۱۵۶

روش تطبیق / ۱۵۷

روش محرک‌های ممتد / ۱۵۸

متغیرهای مربوط به فرد شنونده / ۱۵۹

تغییرپذیری سن / ۱۶۰

تعریف شنوایی طبیعی / ۱۶۱

مکان‌یابی صدا / ۱۶۴

نشانه‌های مربوط به شدت / ۱۶۴

نشانه‌های مربوط به زمان جهت مکان‌یابی اصوات / ۱۶۶

مکانیسم شنیدن از طریق تحریک مسیر استخوانی / ۱۷۰

خلاصه / ۱۷۲

فصل ششم: پوشش / ۱۷۵

ارتباطات بین پوشاننده - سیگنال و سطح شدت صدا / ۱۷۸

پوشش یک تن توسط سایر تن‌ها / ۱۸۰

پوشش تن توسط نويز باريك باند / ۱۸۱

باند بحرانی / ۱۸۳

پوشش تن خالص توسط نويز باند وسيع / ۱۸۵

موارد خاص انداخته از پوشش / ۱۸۸

پوشش د سنوایی شناسی بالینی / ۱۹۱

خلاصه / ۱۹۵

فصل هفتم: بلندی و بزرگي / ۱۹۷

بلندی / ۲۰۰

زير و بزرگي / ۲۰۶

خلاصه / ۲۱۰

فصل هشتم: حساسيت افتراقی / ۲۱۳

قانون فکتر-وېر / ۲۱۶

حد افتراق شدت / ۲۱۸

حد افتراق فرکانس / ۲۲۰

تمايز زمانی / ۲۲۱

خلاصه / ۲۲۳

فصل نهم: بیماری های سیستم شنیداری / ۲۲۷

بیماری های گوش خارجی / ۲۳۰

لاله ی گوش / ۲۳۰

التهاب غضروف و گوش گل کلمی / ۲۳۱

مجرای شنوایی خارجی / ۲۳۲

جرم فشرده / ۲۳۵

بیماری های گوش میانی / ۲۳۶

شیپوراستاش / ۲۳۶

التهاب گوش میانی / ۲۳۷

التهاب ماستوئید / ۲۳۸

استخوانچه های گوش میانی / ۲۳۹

اتوسکلروز / ۲۳۹

از هم گسیختگی زنجیره استخوانچه‌ای / ۲۴۰

بیماری های گوش داخلی / ۲۴۱

حلزون / ۲۴۱

نویز / ۲۴۲

کاهش شنوایی ناشی از نویز / ۲۴۲

سایر عوامل ایجاد کننده اختلال عملکرد حلزونی / ۲۴۵

کاهش شنوایی اجتماعی و پیرگوشی / ۲۴۶

اختلال سیستم شنوایی مرکزی / ۲۴۶

خلاصه / ۲۴۷

www.ketab.ir