



(برای یک دوره درس کامل، برای مثال: 17 جلسه 4 ساعته برای یک درس 3 واحدی)

دانشکده: علوم توانبخشی گروه آموزشی: شنوایی شناسی مقطع و رشته‌ی تحصیلی: کارشناسی

نام درس: آناتومی و فیزیولوژی دستگاه شنوایی و تعادل تعداد واحد: 3 نوع واحد: 2 واحد نظری و

1 واحد عملی پیش نیاز: آناتومی سر و گردن

زمان برگزاری کلاس: روز: چهارشنبه ساعت: 8-12 مکان برگزاری: دانشکده

تعداد دانشجویان: 12 مسئول درس: دکتر مریم صادقی جم

مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر مریم صادقی جم / دکتر ملیحه مظاهر یزدی

**شرح دوره: (لطفا شرح دهید)**

در این واحد سعی بر این است تا ساختار تشکیل دهنده سیستم شنوایی و تعادل که برای درک و فهم دروس تخصصی ضروری است آموزش داده شده و فرایندی که موجب شنیدن و حفظ تعادل می‌گردد تشریح گردد. لذا در این درس با آناتومی و عملکرد گوش خارجی، میانی و داخلی آشنا شده و مسیرهای عصبی مرکزی مسئول فرایند شنیدن و تعادل توضیح داده خواهد شد.

**هدف کلی: (لطفا شرح دهید)**

فراگیری ساختمانهای تشکیل دهنده دستگاه شنوایی و تعادل انسان و فرایندی که موجب شنیدن و حفظ تعادل انسان می‌گردد.

**اهداف بینابینی: (در واقع همان اهداف کلی طرح درس است)**

(منظور شکستن هدف کلی به اجزای تخصصی است که نسبت به اهداف کلی روشن تر و شفاف تر است و محورهای اصلی برنامه را نشان می‌دهد. اهداف بینابینی قابل تقسیم شدن به اجزای اختصاصی تری به نام اهداف ویژه است که در واقع همان اهداف رفتاری اند.)

- ضروریات ساختار و عملکرد سلولی را بشناسد و با انواع کانالهای یونی، پتانسیل های داخل سلولی آشنا شود.
- انواع سیناپس ها را بشناسد و نحوه انتقال عصبی را بداند.
- آناتومی استخوان گیجگاهی را مرور کند.
- با ساختار و عملکرد گوش خارجی و میانی آشنا شود.
- اجزای مختلف گوش داخلی را بداند.
- با ماکرومکانیک حلزون (پاسخ غشای پایه) آشنا شود.
- با میکرومکانیک حلزون (تبدیل انرژی مکانیکی به الکتریکی و عملکرد سلول مویی) را بشناسد.
- آناتومی و فیزیولوژی عصب آوران شنوایی را بفهمد.
- آناتومی و فیزیولوژی عصب وایران شنوایی را بفهمد.
- با مفهوم و انواع گسیل های صوتی آشنا شود.
- آناتومی و فیزیولوژی هسته های حلزونی را بداند.
- با ساختار و عملکرد مجموعه زیتونی فوقانی و لمبوسکوس خارجی آشنا شود.
- کلیات آناتومی و فیزیولوژی کالیکولوس تحتانی و تالاموس شنوایی و قشر شنوایی را بفهمد.



- آناتومی و فیزیولوژی دستگاه وستیبولار محیطی را بداند.
- آناتومی و فیزیولوژی دستگاه وستیبولار مرکزی و رفلکس‌های سیستم دهلیزی را بداند.

### شیوه‌های تدریس:

- سخرانی
- سخرانی برنامه ریزی شده
- پرسش و پاسخ
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- بحث گروهی \*
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

### وظایف و تکالیف دانشجوی: (لطفاً شرح دهید)

- در جلسات به طور منظم و سر وقت شرکت کند.
- منابع اعلام شده را به دقت مطالعه کند.
- در آزمون‌های کوتاه که در شروع جلسه از مطالب جلسه گذشته گرفته میشود شرکت کند.

### وسایل کمک آموزشی:

- ایت برد
- تخته و گچ
- پروژکتور اسلاید
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) مولازهای موجود و برای واحد عملی اتوسکوپ و ویدئو اتوسکوپ

### نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

- آزمون میان ترم 30 درصد نمره
- آزمون پایان ترم 50 درصد نمره
- انجام تکالیف 10 درصد نمره
- شرکت فعال در کلاس -10 درصد نمره
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

### نوع آزمون

- تشریحی
- پاسخ کوتاه
- چندگزینه‌ای
- جور کردنی
- صحیح- غلط
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

### منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):

1. منابع انگلیسی:

1. Hearing: Anatomy, Physiology, and Disorders of the Auditory System 3rd Edition; Aage Moller. 2012
2. Anatomy and physiology of hearing for audiologists. Clark et al.2008



**جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس**

جلسه	عنوان مطالب	استاد مربوط
1	ضروریات ساختار و عملکرد سلولی و بیولوژی سلولی و انواع کانالهای یونی و سیناپس ها	دکتر مظاهریزدی
2	آناتومی استخوان گیجگاهی و جنین شناسی سیستم شنوایی	دکتر مظاهریزدی
3	ساختار و عملکرد گوش خارجی	دکتر صادقی جم
4	ساختار و عملکرد گوش میانی	دکتر صادقی جم
5	آناتومی و ساختار گوش داخلی	دکتر صادقی جم
6	فیزیولوژی گوش داخلی و حلزون ( مکانیک حلزون و غشا پایه)	دکتر صادقی جم
7	پتانسیل های حلزونی و آشنایی با گسیل های صوتی	دکتر مظاهر یزدی
8	آناتومی و فیزیولوژی عصب آوران و نوروترنسمیترها	دکتر صادقی جم
9	آزمون میان ترم	هر دو استاد
10	آناتومی و فیزیولوژی هسته های حلزونی و مجموعه زیتونی فوقانی	دکتر صادقی جم
11	آناتومی و فیزیولوژی لمینسکوس خارجی ، کلیکلوس تحتانی و تالاموس	دکتر صادقی جم
12	آناتومی و فیزیولوژی قشر شنوایی	دکتر مظاهر یزدی
13	آناتومی و فیزیولوژی دستگاه وستیبولار محیطی	دکتر مظاهر یزدی
14	اناتومی و فیزیولوژی دستگاه وستیبولار مرکزی و مخچه	دکتر مظاهر یزدی
14	رفلکس های وستیبولار	دکتر مظاهر یزدی
15	کلیات آناتومی و فیزیولوژی سیستم وایران و نوروترنسمیترها	دکتر صادقی جم
16	مروری کلی بر تمامی مطالب ارائه شده	هر دو استاد
17	آزمون پایان ترم	هر دو استاد