



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی، درمانی استان اردبیل  
دانشکده پزشکی  
مرکز آموزشی و درمانی علوی اردبیل

# برنامه آموزش ضروری بخش نورولوژی

## دوره کارورزی



فروردین 1401

### کوریکورم کارورزی

- 1..... فهرست
- 2..... معرفی برنامه
- 3..... مدیر مسئول
- 4..... اعضای هیئت علمی و درمانی

### پیامدهای مورد انتظار:

- 5..... در حیطه دانش
- 7..... در حیطه مهارت
- 7..... در حیطه نگرش
- 8..... شاخص ها و متدولوژی تعیین محتوی ضروری

### محتوای آموزش

- 9..... در حیطه دانش
- 11..... در حیطه مهارت
- 11..... در حیطه نگرش
- 12..... محتوایی که باید آموزش داده شود.
- 14..... روشهای آموزش دادن و فرا گرفتن
- 15..... منابع
- 16..... روش های ارزیابی
- 18..... فرایند اطلاع رسانی
- 19..... فرایند اداره و مدیریت برنامه آموزشی
- 20..... ارزیابی برنامه آموزشی

# فصل اول

**طول دوره :**

3 واحد 180 ساعت

# فصل دوم

**مدت زمان مفید آموزش**

**ساعات کاری روزانه 7/30 صبح تا 2 بعد از ظهر غیر از ایام تعطیل**

# فصل سوم

**مدیر مسئول برنامه:**

**دکتر قاسم فتاح زاده**

# فصل چهارم

## اعضای هیات علمی:

ردیف	نام و نام خانوادگی	درجه	مدرک تحصیلی
1	دکتر قاسم فتاح زاده	دانش یار	متفحص نورولوژی
2	دکتر ابوالفضل عطالو	استادیار	متفحص نورولوژی
3	دکتر حمید عباسی	استادیار	متفحص نورولوژی
4	دکتر زینب فلسفی	استاد یار	متفحص نورولوژی

## اعضای درمانی

ردیف	نام و نام خانوادگی	درجه	مدرک تحصیلی
1	دکتر نگار فرهودی	درمانی	متفحص نورولوژی
2	دکتر بهزاد نعمتی	درمانی	متفحص نورولوژی

# فصل پنجم

## پیامدهای مورد انتظار در برنامه آموزشی

فراگیر در پایان دوره بتواند:

### ❖ در حیطه دانش

کارورز باید دانش کافی در مورد اپیدمیولوژی، سبب شناسی، بیماریزایی، آسیب شناسی، تظاهرات بالینی، تاریخچه بالینی، تاثیر عوامل بالقوه فیزیکی و روحی بر بیمار، بررسی، و اصول مقدماتی درمان بیمار در زمینه بیماریهای شایع و مهم نورولوژی و اورژانس های نورولوژی را پیدا کند.

ردیف	عنوان محتوا
1	معاینه نورولوژیک
2	تعیین محل آسیب در نورولوژی (اختلالات حرکت، حس، تعادل، شناخت، تکلم)
3	کما و سایر اختلالات هوشیاری (تعریف واژه ها، معاینه، برخورد تشخیصی و درمان های اولیه)
4	سکته های مغزی ( تقسیم بندی، آشنائی با عوامل خطر و پیشگیری، اقدامات تشخیصی و درمانی اولیه)
5	اختلالات تشنجی (تقسیم بندی، تشخیص های افتراقی، اصول تشخیصی، درمان و پیشگیری)
6	آشنایی با علل سردرد، شناخت سردردهای اولیه و ثانویه، اصول درمان سردرد های تنشی، میگرن، کلاستر، نورالژی تری ژمینو
7	افزایش فشار اینتراکرانیال و علل آن و آشنایی با علائم ضایعات فضاگیر مغزی
8	اختلالات حرکتی غیر ارادی (سمیولوژی و علل اختلالات حرکتی غیر ارادی، پارکینسون، ویلسون، کره سیدنهام)
9	مولتیپل اسکلروزیس (علائم بالینی، تشخیص، تشخیص های افتراقی و اصول درمان)
10	اختلالات شناختی و دمانس (تعریف، علل و برخورد تشخیصی، تشخیص افتراقی، آلزایمر)
11	بیماریهای عضلانی و بیماریهای پیوندگاه عصبی عضلانی (سمیولوژی، اصول تشخیص، طبقه بندی، بیماری های التهابی عضله، کلیات دیستروفی ها و بیماری

	میاستنی گراو)
12	سرگیجه (تعریف واژه ها، آشنایی با علل سرگیجه محیطی و مرکزی، اصول تشخیص و درمان)
13	آشنایی با اقدامات پارکلینیک در نورولوژی (آشنایی مقدمات ضرورت کاربرد روش های مختلف تصویربرداری، نوار مغزی، الکترومیوگرافی)
14	اختلالات نوروپاتیک و بیماریهای نرون محرکه (سمیولوژی، تقسیم بندی، سندرم گیلن باره، تشخیص های افتراقی و درمان آن، اصول کلی تشخیص و درمان نوروپاتی های تحت حاد و مزمن)
15	عفونت های سیستم عصبی (سمیولوژی، اصول تشخیص و درمان مننژیت، انسفالیت و آبسه مغزی)
16	عوارض نورولوژیک بیماریهای سیستمیک و مسمومیت ها
17	اختلالات خواب (آشنایی با نارکولپسی، آپنه خواب، بی خوابی و پر خوابی)
18	کمردرد و درد گردن و اندامها با منشا عصبی (دردهای ناشی از نوروپاتی های فشاری و رادیکولوپاتی ها)

ب - حیطه دانش (مباحث ارائه شده در بخش های مغز و اعصاب)

ردیف	عنوان محتوا
1	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به اغما
2	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به سکته مغزی
3	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به تشنج و در بیمار در حال تشنج
4	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به سردرد
5	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به دمانس
6	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به ضعف های عضلانی
7	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به سرگیجه
8	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به اختلال خواب
9	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به درد کمر، گردن و اندام ها

### در حیطه مهارت:

1. توانایی گرفتن شرح حال و انجام معاینه نورولوژیک در بیماران نورولوژیک هوشیار
2. توانایی انجام معاینه نورولوژیک در بیماران با اختلال هوشیاری
3. توانایی شناخت یک سی تی اسکن نرمال و تشخیص خونریزی مغزی، انفارکتوس های بارز مغزی، توده های مغزی و هیدروسفالی
4. مهارت های کسب یک شرح حال هدفمند جهت تعیین محل آسیب و ماهیت بیماری و اقدامات تشخیصی لازم.
5. توانایی انجام پونکسیون لومبار حداقل بر روی مولاژ

### در حیطه نگرش:

ردیف	عنوان محتوا
1	- <b>وقت شناسی و مسئولیت پذیری</b> و رعایت نظم و تعهد به رعایت اصول اخلاقی رفتار حرفه ای
2	- <b>احترام به بیمار و دلسوزی</b> داشتن نگرش حرفه ای صحیح و توانایی ایجاد حس اعتماد و احترام بین پزشک، بیمار و کلیه همکاران تیم بهداشتی
3	- ارزش نهادن به استقلال بیمار در انتخاب و مشارکت فعالانه به بیمار در تصمیم گیریهای مربوط به وی.
4	- رعایت حقوق متقابل بیمار و پزشک <b>و رعایت عدالت</b> در معالجه بیماران
5	- ارتباط مناسب با بیمار و همراهانش براساس زمینه های فرهنگی، مذهبی، اقتصادی، اجتماعی، سن، جنس و میزان تحصیل
6	- آشنایی با پیشرفت های دانش پزشکی و چگونگی کاربرد روش های نوین پزشکی و مشارکت در اعتلای دانش پزشکی
7	- <b>درستکاری و داشتن صداقت</b> در برخورد با بیمار و همراهان و شناخت مسئولیت های قانونی پزشک عمومی
8	- علاقمندی به شرکت، برنامه ریزی و انجام امور پژوهشی



# فصل نهم

## شاخص ها و متدولوژی تعیین محتوی ضروری

- 1- نیاز جامعه و کشور بخصوص در بخش های اورژانس مراکز پزشکی
- 2- شیوع بیماریهای نورولوژیک در درمانگاههای سرپایی و بخش های نورولوژی
- 3- بیماریهای قابل درمان و قابل پیشگیری در نورولوژی
- 4- بارش افکار اعضاء کمیته تدوین برنامه آموزش پزشکی عمومی
- 5- راهنمای آزمون پذیرش دستیار رشته نورولوژی مصوب دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی
- 6- برنامه های آموزشی معتبر بین المللی
- 7- در برنامه کشوری وزارتخانه بودن
- 8- محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند. ترجیحا به ترتیب زیر آموزش داده شود.

# فصل هفتم

## محتوایی که باید آموزش داده شود

ردیف	عنوان محتوا
1	معاینه نورولوژیک
2	تعیین محل آسیب در نورولوژی (اختلالات حرکت، حس، تعادل، شناخت، تکلم)
3	کما و سایر اختلالات هوشیاری (تعریف واژه ها، معاینه، برخورد تشخیصی و درمان های اولیه)
4	سکته های مغزی (تقسیم بندی، آشنایی با عوامل خطر و پیشگیری، اقدامات تشخیصی و درمانی اولیه)
5	اختلالات تشنجی (تقسیم بندی، تشخیص های افتراقی، اصول تشخیصی، درمان و پیشگیری)
6	آشنایی با علل سردرد، شناخت سردردهای اولیه و ثانویه، اصول درمان سردرد های تنشی، میگرن، کلاستر، نورالژی تری ژمینو
7	افزایش فشار اینتراکرانیا و علل آن و آشنایی با علائم ضایعات فضاگیر مغزی
8	اختلالات حرکتی غیر ارادی (سمیولوژی و علل اختلالات حرکتی غیر ارادی، پارکینسون، ویلسون، کره سیدنهام)
9	مولتیپل اسکلروزیس (علائم بالینی، تشخیص، تشخیص های افتراقی و اصول درمان)
10	اختلالات شناختی و دمانس (تعریف، علل و برخورد تشخیصی، تشخیص افتراقی، آلزایمر)
11	بیماریهای عضلانی و بیماریهای پیوندگاه عصبی عضلانی (سمیولوژی، اصول تشخیص، طبقه بندی، بیماری های التهابی عضله، کلیات دیستروفی ها و بیماری میاستنی گراو)
12	سرگیجه (تعریف واژه ها، آشنایی با علل سرگیجه محیطی و مرکزی، اصول تشخیص و درمان)
13	آشنایی با اقدامات پاراکلینیک در نورولوژی (آشنایی مقدمات ضرورت کاربرد روش های مختلف تصویربرداری، نوار مغزی، الکترومیوگرافی)

14	اختلالات نوروپاتیک و بیماریهای نرون محرکه (سمیولوژی، تقسیم بندی، سندرم گیلن باره، تشخیص های افتراقی و درمان آن، اصول کلی تشخیص و درمان نوروپاتی های تحت حاد و مزمن)
15	عفونت های سیستم عصبی (سمیولوژی، اصول تشخیص و درمان مننژیت، انسفالیت و آبسه مغزی)
16	عوارض نورولوژیک بیماریهای سیستمیک و مسمومیت ها
17	اختلالات خواب (آشنایی با نارکولپسی، آپنه خواب، بی خوابی و پر خوابی)
18	کمر درد و درد گردن و اندامها با منشا عصبی (دردهای ناشی از نوروپاتی های فشاری و رادیکولوپاتی ها)

ب - حیطه دانش (مباحث ارائه شده در بخش های مغز و اعصاب)

ردیف	عنوان محتوا
1	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به اغما
2	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به سکته مغزی
3	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به تشنج و در بیمار در حال تشنج
4	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به سردرد
5	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به دمانس
6	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به ضعف های عضلانی
7	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به سرگیجه
8	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به اختلال خواب
9	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به درد کمر، گردن و اندام ها

ج- حیطه مهارت:

ردیف	عنوان محتوا
1	توانائی گرفتن شرح حال هدفمند در نورولوژی
2	توانائی معاینه نورولوژی
3	توانائی رویکرد تشخیصی و درمانی اولیه در بیمار مبتلا به اغماء
4	توانائی شناخت یک سی تی اسکن نرمال و تشخیص خونریزی مغزی، انفارکتوس های بارز مغزی، توده های مغزی و هیدروسفالی
5	توانائی انجام LP (پونکسیون لومبر) حداقل بر روی مولاژ

توانمندیهای عملی که دانشجو باید در طی دوره کارآموزی بخش نورولوژی کسب نماید:

ردیف	عنوان محتوا
1	توانائی گرفتن شرح حال هدفمند در نورولوژی
2	توانائی معاینه نورولوژیک
3	توانائی رویکرد تشخیصی و درمانی اولیه در بیمار مبتلا به اغماء
4	توانائی شناخت یک سی تی اسکن نرمال و تشخیص خونریزی مغزی، انفارکتوس های بارز مغزی، توده های مغزی و هیدروسفالی
5	توانائی انجام LP (پونکسیون لومبر) حداقل بر روی مولاژ
6	توانائی رویکرد تشخیصی و درمانی اولیه در بیمار در حال تشنج

محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند .  
ترجیحا به ترتیب زیر آموزش داده شود.

ردیف	عنوان محتوا	مکان آموزش	زمان آموزش (ساعت)	استاد
1	معاینه نورولوژیک	کلاس نورولوژی	8 - 10	دکتر فتاح زاده
2	تعیین محل آسیب در نورولوژی (اختلالات حرکت ، حس، تعادل ، شناخت ، تکلم)	کلاس نورولوژی	8 - 10	دکتر عطالو
3	کما و سایر اختلالات هوشیاری (تعریف واژه ها، معاینه، برخورد تشخیصی و درمان های اولیه)	کلاس نورولوژی	8 - 10	دکتر فرهودی
4	سکته های مغزی ( تقسیم بندی، آشنائی با عوامل خطرو پیشگیری، اقدامات تشخیصی و درمانی اولیه)	کلاس نورولوژی	8 - 10	دکتر فلسفی
5	اختلالات تشنجی (تقسیم بندی، تشخیصهای افتراقی، اصول تشخیصی ، درمان و پیشگیری)	کلاس نورولوژی	8 - 10	دکتر فتاح زاده
6	آشنایی با علل سردرد، شناخت سردردهای اولیه و ثانویه، اصول درمان سردرد های تنشی ،میگرن ، کلاستر، نورالژی تری ژمینو	کلاس نورولوژی	8 - 10	دکتر عطالو
7	افزایش فشار اینتراکرانیاال و علل آن و آشنایی با علائم ضایعات فضاگیر مغزی	کلاس نورولوژی	8 - 10	دکتر فلسفی
8	اختلالات حرکتی غیر ارادی (سمیولوژی و علل اختلالات حرکتی غیر ارادی، پارکینسون، ویلسون، کره سیدنهام_)	کلاس نورولوژی	8 - 10	دکتر عباسی
9	مولتیپل اسکلروزیس (علائم بالینی، تشخیص، تشخیص های افتراقی و اصول درمان)	کلاس نورولوژی	8 - 10	دکتر فرهودی

دکتر فتاح زاده	8 - 10	کلاس نورولوژی	اختلالات شناختی و دمانس (تعریف، علل و برخورد تشخیصی، تشخیص افتراقی، آنزایمر)	10
دکتر عباسی	8 - 10	کلاس نورولوژی	بیماریهای عضلانی و بیماریهای پیوندگاه عصبی عضلانی (سمیولوژی، اصول تشخیص، طبقه بندی، بیماری های التهابی عضله، کلیات دیستروپی ها و بیماری میاستنی گراو)	11
دکتر فتاح زاده	8 - 10	کلاس نورولوژی	سرگیجه (تعریف واژه ها، آشنایی با علل سرگیجه محیطی و مرکزی، اصول تشخیص و درمان)	- 12
دکتر عطالو	8 - 10	کلاس نورولوژی	آشنایی با اقدامات پارکلینیک در نورولوژی (آشنایی مقدمات ضرورت کاربرد روش های مختلف تصویربرداری، نوار مغزی، الکترومیوگرافی)	13
دکتر عباسی	8 - 10	کلاس نورولوژی	اختلالات نوروپاتیک و بیماریهای نرون محرکه (سمیولوژی، تقسیم بندی، سندرم گیلن باره، تشخیص های افتراقی و درمان آن، اصول کلی تشخیص و درمان نوروپاتی های تحت حاد و مزمن)	14
دکتر فلسفی	8 - 10	کلاس نورولوژی	عفونت های سیستم عصبی (سمیولوژی، اصول تشخیص و درمان مننژیت، انسفالیت و آبسه مغزی)	15
دکتر عباسی	8 - 10	کلاس نورولوژی	عوارض نورولوژیک بیماریهای سیستمیک و مسمومیت ها	16
دکتر عطالو	8 - 10	کلاس نورولوژی	اختلالات خواب (آشنایی با نارکولپسی، آپنه خواب، بی خوابی و پر خوابی)	17
دکتر فلسفی	8 - 10	کلاس نورولوژی	کمر درد و درد گردن و اندامها با منشا عصبی (دردهای ناشی از نوروپاتی های فشاری و رادیکولوپاتی ها)	18

# فصل هشتم

## روشهای آموزش دادن و فراگرفتن

روش آموزش دادن و فراگرفتن:

- Bedside teaching (آموزش در بالین بیمار)
  - Ambulatory teaching (آموزش درمانگاهی)
  - Problem-based learning (یادگیری مسأله محور)
  - Lecture (سخنرانی)
  - Small group discussion (بحث در گروه های کوچک)
  - Large group discussion (بحث در گروه های بزرگ)
  - Computer-assisted learning (یادگیری با کمک کامپیوتر)
  - Video presentation (نمایش ویدئویی)
  - Task based learning (یادگیری بر اساس وظایف)
  - Demonstration (نمایش کار عملی)
  - Authentic learning (یادگیری در شرایط واقعی)
  - Electronic Learning (یادگیری الکترونیکی)
- Evidence-based medicine (EBM) (یادگیری مبتنی بر شواهد)

# فصل نهم

## منابع آموزشی :

1- درسنامه بیماریهای مغز و اعصاب "تالیف اعضای کمیته علمی انجمن مغز و اعصاب ایران

2- کتاب " بیماریهای مغز و اعصاب و عضلات "تالیف دکتر اکبر سلطانزاده (برای مطالعه بیشتر)

3- منابعی برای مطالعه بیشتر:

-Clinical Neurology. Aminoff Micheal ,simon R,Green berg

4 - مباحث صرع، سکته مغزی، MS، سردرد از هاریسون

-. Harrison's Principles of Internal Medicine,Kasper L. Dennis, BraunwaldE.,  
Longo

D.,Jameson L.,Anthony

5- فصل پیشنهادی معاینه نورولوژیک از کتاب بیتز



# فصل دهم

## روش های ارزشیابی تکوینی (Formative)

- **Miniclinical Evaluation Exercise (mini-CEX)**
- **Case-base Discussion(CBD)**
- **Multi Source Feedback(MSF)**

# فصل یازدهم

## روشهای ارزشیابی نهایی (summative)

- ◇ (Case based discussion) CBD
- ◇ Mini CEX (آزمون کوتاه مدت عملکرد بالینی)
- ◇ کنفرانس
- ◇ پرسش در سر راند
- ◇ لوگ بوک
- ◇ 360 درجه (ارزیابی نگرش و رفتار فراگیر از طریق پرسش از اساتید، همکلاسی ها و خود دانشجو)
- ◇ امتحان تستی
- ◇ امتحان تشریحی
- ◇ امتحان شفاهی
- ◇ OSCE
- ◇ مجازی

### نمره پایان بخش دوره اکسترنی :

- امتحان کتبی 50 درصد (سوال تشریحی- تستی- نقطه چین - MCQ - OSCE- مجازی)+ امتحان تکوینی 25 درصد و log book 25 درصد و با توجه با حضور فیزیکی و فعالیت در بخش اخلاق حرفه ای - وقت شناسی - فعال بودن - ارائه کنفرانس - امتحان عملی - کنفرانس - پرسش بر سر راند

### - نمره تئوری اکسترنی :

امتحان کتبی نهایی

# فصل دوازدهم

## فرایند اطلاع رسانی :

برنامه توجیهی توسط مدیر گروه بخش و کارشناس آموزش، براساس دستورالعمل اعتباربخشی آموزشی با حضور کلیه فراگیران روز اول بخش ساعت 8 صبح طبق روال زیرماهانه برگزار میگردد. وبصورت مکتوب در

بورد نصب می شود

- 1- آشنایی با محیط بیمارستان
- 2- آشنایی با مدیریت بیمارستان
- 3- آشنایی با اعضای هیات علمی
- 4- آشنایی با مقررات داخلی بیمارستان
- الف- قوانین کلی آموزش
- ب- برنامه های آموزش
- ج- مقررات اخلاق حرفه ای و رعایت منشور حقوق بیمار
- ه- قوانین و شرح وظایف کارورزی و کارآموزی
- 5- آیین نامه پوشش و اخلاق حرفه ای
- 6- نحوه دستیابی به پرونده بیمار در بایگانی و فایل آسیب شناسی و آرشیو تصویر برداری
- 7- الزامات بهداشت و کنترل عفونت و ایمنی
- 8- بررسی خطا
- 9- دستورالعمل توزیع بیماران بین فراگیران
- 10- دستورالعمل آموزش به بیمار توسط فراگیر
- 11- نحوه پایش و نظارت و ارزیابی کارکرد فراگیران
- 12- دستورالعمل حراست
- 13- فرایند بخش
- 14- منابع دروسی

## فصل سیزدهم

### فرایند اداره و مدیریت برنامه آموزشی:

- برنامه توسط رئیس بخش مدیریت شده و توسط معاون آموزشی بیمارستان پایش و از نظر کمی ثبت می شود.

## فصل چهاردهم

### ارزیابی برنامه آموزشی

- برنامه توسط فرمهای ضمیمه شده به پیوست ارزیابی می شود (ارزیابی درونی) و نتایج آن با بازفورد مناسب توسط معاون آموزشی بیمارستان مورد استفاده قرار خواهد گرفت. به علاوه مستندات برنامه برای انجام ارزیابی کیفی توسط EDO و EDC مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

## فرم شماره 1: چرخه نحوه ارزیابی برنامه آموزشی

*C. R. Coles and Janet Gale Grant*

