ОНОЛЫН БА ИХ ЭНЕРГИЙН ФИЗИКИЙН САЛБАР



Салбарын эрхлэгч: доктор Ц.Энхбат (enkhbatts@mas.ac.mn)

Физик, технологийн хүрээлэнгийн Онолын ба их энергийн физикийн салбар нь эгэл бөөм, цөмийн харилцан үйлчлэлээр олон бөөмс үүсэх процессын онолын болон туршлагын судалгааг онолын физикийн ба их энергийн физикийн гэсэн 2 лабораторийн бүтэцтэй явуулж байна. Гадаад хамтын ажиллагааны хүрээнд ОХУ-ын Дубна хот дахь Цөмийн шинжилгээний нэгдсэн институт (JINR), ХБНГУ-ын Хамбург хот дахь Германы цөмийн судалгааны төв (DESY), БНХАУ-ын Бээжин хот дахь Их энергийн физикийн институт (BESIII), ХБНГУ-ын Бийлефелдийн их сургууль болон Швейцарь улсын Женев хот дахь Европийн цөмийн судалгааны төв (CERN) гэх мэт судалгааны төвүүдтэй хамтран ажиллаж байна.

ОНОЛЫН ФИЗКИЙН ЛАБОРАТОРИ

Лабораторийн эрхлэгч: доктор Ч.Содбилэг (sodbilegch@mas.ac.mn)

Лабораторийн эрдэм шинжилгээний ажилчид:



академич Х.Намсрай (namsrai@mas.ac.mn)

докторант Г.Энхтуяа (enkhtuyag@mas.ac.mn)

магистр Б.Мөнхзаяа (munkhzayab@mas.ac.mn)

магистр П.Баттогтох (battogtokhp@mas.ac.mn)

Онолын физкийн лаборатори нь квант орны онол, эгэл бөөмс болон цөмүүдийн харилцан үйлчлэлийн загвар ба онол, латтис квантхромодинамик, математик-физикийн аргууд зэрэг чиглэлүүдээр физикийн орчин үеийн онолын судалгааг явуулж байна.

Квант орны физикийн судалгааны баг

Академич Х.Намсрайн удирдлаганд магистр Б.Мөнхзаяа, магистр Т.Меруерт нар эгэл бөөм, цөм-цөмийн харилцан үйлчлэл, их энергийн физикийн асуудлууд, онолын физик, математикийн сонгомол бодлогуудыг бодох, квант орнууд ба хүчтэй харилцан үйлчлэлцэгч материйн бүтэц гэсэн чиглэлээр судалгаа явуулж байна.

Латтис квант хромодинамикийн судалгааны баг

Доктор Ч.Содбилэгийн удирдлаганд докторант Г.Энхтуяа, магистр П.Баттогтох нар материйн хүчтэй харилцан үйлчлэлийн онол квант хромодинамикийн “Латтис тоон симуляци”-ийн аргыг хэрэглэн их энерги ба нягттай материйн төлвийг судладаг. Латтис КХД-ийн тоон симуляцид шаардлагатай тооцооллын өндөр хурдад нийцүүлэн орчин үед өргөн хэрэглэгдэх болсон тооцоолол хурдасгагч график процессор (GPU) бүхий өндөр хүчин чадалтай воркстейшн компьютерийг хэрэглэж байна. Сүүлийн жилүүдэд ХБНГУ-ын Бийлефелдийн их сургуулийн онолын физикийн факултетын латтис групптэй хамтран кварк комфайнментийн үзэгдлийн судалгааг хийж байна.

ИХ ЭНЕРГИЙН ФИЗИКИЙН ЛАБОРАТОРИ

Лабораторийн эрхлэгч: доктор Б.Отгонгэрэл (otgongerelb@mas.ac.mn)

Лабораторийн эрдэм шинжилгээний ажилчид:



академич Ц.Баатар (baatarts@mas.ac.mn)



академич Р.Тогоо (togoo@mas.ac.mn)

доктор Б.Хүрэлбаатар (khurelbaatarb@mas.ac.mn)

доктор Г.Шархүү (sharkhuug@mas.ac.mn)

доктор Б.Батгэрэл (batgerelb@mas.ac.mn)

докторант М.Совд (sovdm@mas.ac.mn)

докторант Д.Отгонсүрэн (otgonsurend@mas.ac.mn)

магистр З.Лхамжав (lkhamjavz@mas.ac.mn)

магистр Б.Билгүүн (bilguunb@mas.ac.mn)

магистр Г.Эрдэнэбулган (erdenebulganl@mas.ac.mn)

магистр Ц.Банзрагч (banzragchts@mas.ac.mn)

магистр Г.Оюунжаргал (oyunjargalg@mas.ac.mn)

магистрант Л.Мөнхжаргал (munkhjargal_l@mas.ac.mn)

магистрант Н.Хишигбуян (khishigbuyan_n@mas.ac.mn)

туслах Д.Чинзээлээ (chinzeelee@mas.ac.mn)

Их энергийн физикийн лаборатори нь их энергитэй эгэл бөөм, цөмийн харилцан үйлчлэлээр олон бөөмс үүсэх процессын онолын болон туршлагын судалгааг бөөм, цөмийн харилцан үйлчлэлээр үүссэн бөөмсийн судалгаа, эгэл бөөмсийн

кластерчлалын судалгаа, феноменологи онолын судалгаа, электрон, позитроны аннигляциар олон бөөмс үүсэх процессын судалгаа гэсэн чиглэлүүдээр явуулж байна.

Бөөм, цөмийн харилцан үйлчлэлээр үүссэн бөөмсийн судалгааны баг

Академич Ц.Баатарын удирдлаганд доктор Б.Отгонгэрэл, докторант М.Совд, магистрант Л.Мөнхжаргал нар их энергитэй бөөм-бөөм, бөөм-цөм, цөм-цөмийн харилцан үйлчлэлээр үүссэн бөөмсийн судалгааг явуулж байна.

Эгэл бөөмсийн кластерчлалын судалгааны баг

Академич Р.Тогоогийн удирдлаганд докторант Д.Отгонсүрэн, магистр Ц.Банзрагч, магистрант Н.Хишигбуян нар эгэл бөөмсийн кластерчлагдах процессын судалгааг явуулж байна.

Феноменологи онолын судалгааны баг

Доктор Ц.Энхбатын удирдлаганд магистр Г.Эрдэнэбулган, магистр З.Лхамжав, магистр Б.Билгүүн нар эгэл бөөмийн стандарт загвар, түүний онолын өргөтгөлүүдээс үүдэлтэй туршлагын үр дүнг тооцоолох, харгалзах үзэгдлийн загварчлалаар судалгаа явуулж байна.

Электрон, позитроны аннигляциар олон бөөмс үүсэх процессын судалгааны баг

Доктор Б.Хүрэлбаатарын удирдлаганд магистр Г.Оюунжаргал нар БНХАУ-ын Бээжин хот дахь BESIII туршлаганд оролцон электрон, позитроны аннигляциар олон бөөмс үүсэх процессын судалгааг явуулж байна.