

Хянасан:



Ч.Ундрам, Сургалтын нэгдсэн албаны дарга

2016 он 12 сар 20 өдөр

МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ
ШИНЖЛЭХ УХААНЫ СУРГУУЛЬ

УХД0672 9104399

СУРГАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ
(Үндсэн мэргэжлийн)Мэргэжил: Физик
Мэргэжлийн индекс: F05330101
Боловсролын зэрэг: ДокторСуралцах хугацаа: 3-4
Нийт багц цаг: 60
Элсэгчдийн боловсрол: Магистр

| Д/д | Хичээлийн индекс | Хичээлийн нэр | Багц цаг | Улирал |
|--|------------------|---|--------------|--------|
| А. МЭРГЭЖЛИЙН ХИЧЭЭЛ | | | 8-9 | |
| 1 | 1 | PHYS801 Квант физик (Quantum Physics) | 3 | I |
| 2 | 2 | PHYS802 Судалгааны лаборатори (Research Laboratories) | 3 | I |
| 3 | 3 | PHYS803 Физикийн математик арга IV (Mathematical Methods for Physics IV) | 3 | II |
| 4 | 4 | PHYS701 Орчин үеийн физикийн асуудлууд (Contemporary Physics Problems) | 3 | II |
| 5 | 5 | BIOC700 Макромолекулын бүтэц үйл ажиллагаа (Macromolecular structure and function) | 3 | I |
| Б. МЭРГЭШҮҮЛЭХ ХИЧЭЭЛ | | | 14-15 | |
| Б1. МЭРГЭЖЛИЙН ТЭНХИМЭЭС | | | | |
| TRACK -1 Тунамал орчны физик (Condensed Matter Physics) | | | | |
| 6 | 1 | PHYS711 Торын динамик ба фонон (Lattice Dynamics and Phonon) | 2 | III |
| 7 | 2 | PHYS712 Мезоскопик физик (Mesoscopic physics) | 2 | IV |
| 8 | 3 | PHYS713 Бүсийн онол (Band theory) | 2 | III |
| 9 | 4 | PHYS714 Фотоник (Photonics) | 2 | IV |
| 10 | 5 | PHYS715 Синергетик (Synergetics) | 3 | III |
| 11 | 6 | PHYS716 Атом, молекулын оптик спектр судлал (Optical spectroscopy of atoms and molecules) | 3 | IV |
| 12 | 7 | PHYS717 Нанотехнологи (Nanotechnology) | 2 | III |
| 13 | 8 | PHYS718 Цөмийн ба электрон соронзон резонансын спектр судлал (Nuclear and electron magnetic resonance spectroscopy) | 3 | IV |
| 14 | 9 | PHYS719 Квант оптик (Quantum optics) | 3 | III |
| TRACK -2 Плазмын физик | | | | |
| 15 | 1 | PHYS810 Плазмын технологи II | 2 | III |
| 16 | 2 | PHYS730 Плазмын хими | 3 | IV |
| 17 | 3 | PHYS731 Плазмын ерөнхий онол | 3 | III |
| 18 | 4 | PHYS732 Плазмын судалгааны аргууд | 2 | IV |
| 19 | 5 | PHYS733 Тоосонцорт плазм | 2 | III |
| 20 | 6 | PHYS734 Нар ба сансарын плазм | 2 | IV |
| 21 | 7 | PHYS735 Лазер плазмын харилцан үйлчлэл | 2 | III |
| 22 | 8 | PHYS736 Вакуумын техник | 3 | IV |
| 23 | 9 | PHYS737 Плазм дахь шугаман бус процессууд | 3 | III |
| TRACK -3 Материалын физик | | | | |
| 24 | 1 | PHYS740 Материалын физик шинж чанар | 3 | III |
| 25 | 2 | PHYS741 Материалын дизайн | 2 | IV |
| 26 | 3 | PHYS742 Орчин үеийн дэвшилтэт материалууд | 2 | III |
| 27 | 4 | PHYS743 Дифракцийн аргууд (Diffraction Methods) | 3 | IV |
| 28 | 5 | PHYS744 Бодисын бүтэц (Matter Structure) | 3 | III |
| 29 | 6 | PHYS745 Хагас дамжуулагч төхөөрөмжүүд (Semiconductor devices) | 3 | IV |
| 30 | 7 | PHYS746 Материалын боловсруулалт | 3 | III |
| TRACK -4 Цөмийн физик | | | | |
| 31 | 1 | NUCL706 Ахисан түвшиний цөмийн физик (Advanced Nuclear Physics) | 3 | III |
| 32 | 2 | NUCL707 Цөмийн спектр судлал (Nuclear Spectroscopy) | 3 | IV |
| 33 | 3 | NUCL708 Эгэл бөөмийн физик (Particle physics) | 3 | III |
| 34 | 4 | NUCL709 Цөмийн онол (Nuclear Theory) | 3 | IV |
| 35 | 5 | NUCL710 Цөмийн урвалын онол (Nuclear Reaction Theory) | 3 | III |
| 36 | 6 | NUCL711 Физикийн тулгуур харилцан үйлчлэл ба тулгуур тогтмолууд (Fundamental Interactions and Constants in Physics) | 3 | IV |
| TRACK-5 Цацрагийн биологи | | | | |
| 37 | 1 | GENE705 Эсийн молекул биологи (Cell Molecular Biology) | 2 | III |
| 38 | 2 | GENE714 Цацрагийн генетик (Radiation Genetic) | 2 | IV |

| | | | | | |
|--------------------------------------|----|--|--|-----------|-------|
| 39 | 3 | PHYS823 | Олон биеийн физикийн тооцонгийн аргууд(Computational Physics in Many Body Problems) | 2 | III |
| 40 | 4 | PHYS760 | Макромолекулын квант хими | 2 | IV |
| 41 | 5 | PHYS761 | Хими, Биохимийн урвал дахь стохастик дифференциал тэгшитгэл (Stochastic Differential Equations for Chemical and Biochemical Reactions) | 2 | III |
| 42 | 6 | PHYS762 | Биологи чиглэлтэй квант механик (Quantum mechanics) | 2 | III |
| 43 | 7 | PHYS742 | Квант мэдээлэл зүй (Quantum informatics) | 2 | IV |
| 44 | 8 | PHYS763 | Эсийн цацрагийн биофизик (Cell Radiation Biophysics) | 2 | IV |
| 45 | 9 | PHYS749 | Компьютер тооцооны аргууд: GEANT4, GAMESS | 2 | III |
| 46 | 10 | PHYS765 | Цацрагийн биологийн үндэс (Basics of Radiation biology) | 2 | III |
| 47 | 11 | PHYS766 | Цацрагийн хамгаалал (Radiation Protection and Safety) | 2 | IV |
| Б2. БУСАД ТЭНХИМ, САЛБАР НЭГЖ | | | | 6 | |
| 48 | 1 | CHEM714 | Химийн динамик | 3 | Хавар |
| 49 | 2 | CHEM716 | Хатуу биеийн физик хими | 3 | Хавар |
| 50 | 3 | ECON704 | Эконометрикс | 3 | намар |
| 51 | 4 | BIOP700 | Биомакромолекулын физик | 3 | Хавар |
| 52 | 5 | GEOP702 | Орчин үеийн геофизикийн судалгааны аргууд | 3 | Хавар |
| 53 | 6 | GEOP805 | Астрофизикийн асуудлууд | 3 | Хавар |
| 54 | 7 | MATH703 | Функцэн огторгуй дахь операторын онол | 2 | намар |
| В. ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖИЛ | | | | 12 | |
| 55 | 1 | SCI индекс бүхий олон улсын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд өгүүлэл хэвлүүлэх | | 4 | |
| 56 | 2 | Дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд өгүүлэл хэвлүүлэх | | 2 | |
| 57 | 3 | Олон улсын эрдэм шинжилгээний хуралд илтгэл хэлэлцүүлэх | | 2 | |
| 58 | 4 | Дотоодын үндэсний хэмжээний эрдэм шинжилгээний хуралд илтгэл хэлэлцүүлэх | | 1 | |
| 59 | 5 | Сургуулийн болон физикийн Их семинарт илтгэл хэлэлцүүлэх | | 1 | |
| 60 | 6 | Профессорын удирддаг мэргэжлийн семинарт илтгэл хэлэлцүүлэх | | 0,5 | |
| 61 | 7 | Удирдагч багшийн семинар, лабораторийн хичээлийг нэг улирал хариуцан сургалтын | | 2 | |
| 62 | 8 | Удирдагч багшийн судалгааны ажилд судалгааны туслахаар ажиллах | | 2 | |
| Г. ДИССЕРТАЦИ | | | | 24 | |
| НИЙТ БАГЦ ЦАГ | | | | 60 | |

Тайлбар:

1. Мэргэжлийн заавал судлах 8-9 багц цагийн хичээл судлана. Квант физик, Судалгааны лаборатори, Физикийн математик арга IV, Орчин үеийн физикийн асуудлууд, Макромолекулын бүтэц үйл ажиллагаа хичээлээс судлана.
2. Мэргэшүүлэх хичээлийн хувьд оюутнууд Физикийн тэнхимээс санал болгож байгаа гүнзгийрүүлсэн чиглэлүүдийн хичээлээс 8-9 багц цагийг сонгон судална. Мэргэшүүлэх хичээлийн 6 багц цагийг оюутнууд математик, хими, биологи, газарзүй, геологи геофизикийн тэнхим болон ШУС-ийн бусад салбар, бүрэлдэхүүн сургуулиудын тэнхмүүд, гадаад хэлний төв, ЭШ хүрээлэн зэргээс гүнзгийрүүлсэн мэргэжлийн чиглэлээс хамааран сонгон судлах боломжтой.

3. Бусад тэнхим, салбар, нэгжээс сонгох 6 Кр хичээлийг 82-т заасан хичээлүүдээс сонгоно.

4. Эрдэм шинжилгээний ажлаар оюутан нийт 12 багц цаг цуглуулах шаардалтай. Мэргэжлийн чиглэл болгоноор улирал болгон профессор багш нар мэргэжлийн судалгааны семинар зохион байгуулдаг. Үүнд улирал болгон идэвхтэй оролцсон магистр оюутан багшийн тодорхойлолтын дагуу улирал болгон 0.5 багц цаг цуглуулах боломжтой. Удирдагч багшийн удирдлаган дор сургалтын туслах, судалгааны туслах хийвэл багшийн тодорхойлолтыг үндэслэн 2 багц цагийг тухайн оюутны ЭШ багц цагт тооцно. Оюутан эрдэм шинжилгээний бүтээл хэвлүүлэх, магистр, доктор оюутнуудын ЭШ хуралд, МУИС-ийн үндэсний хэмжээний ЭШ-ний хуралд илтгэл тавьсан тохиолдолд 0.5-2 багц тооцуулах боломжтой.

Боловсруулсан:

Физикийн тэнхимийн хөтөлбөрийн дэд хорооны ахлагч

 /Д-р, дэд проф. Н Цогбадрах./

Шалгасан

Шинжлэх ухааны сургуулийн хөтөлбөрийн дэд хорооны ахлагч

 /Проф. Б.Баяртогтох/

Төгсөлтийн дараах сургуулийн захирал

 /Д-р. Г.Баярмагнай/