



CMS Masterclass Start

20 Міжнародний Майстер-клас 2024 з фізики елементарних частинок

Щороку понад 13000 учнів середньої школи з понад 60 країн світу приїжджають до одного з 225 університетів або дослідницьких центрів, щоб поринути у таємниці фізики елементарних частинок. Цього року майстер-клас пройде на базі ННІ «Фізико-технічний Факультет» у Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна **01 березня 2024 року.**

Лекції від провідних вчених та студентів ННІ «ФТФ» дадуть уявлення про теми та методи фундаментальних досліджень основ матерії. Це дозволить учасникам самостійно виконувати вимірювання реальних даних експериментів з фізики елементарних частинок. Наприкінці майстер-класу, учасники приєднуються до відеоконференції для обговорення та об'єднання своїх результатів.

Майстер-клас є одноденним заходом. ННІ «ФТФ» ХНУ імені В.Н. Каразіна запрошує старшокласників віком від 15 до 19 років щоб надати можливість їм побути науковцями на один день. Основною діяльністю буде обробка реальних експериментальних даних з Великого адронного коллайдера CERN (Швейцарія) з експерименту CMS.

Загальна програма майстер-класу (~5 годин) наступна: школярі приходять до Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, де на лекціях знайомляться з університетом, його освітньою та науковою діяльністю, фізикою елементарних частинок, експериментами та детекторами які використовуються на великому адронному коллайдері. На початку передбачається дві оглядові лекції. Після лекцій школярі працюватимуть над даними фізики елементарних частинок з викладачами та студентами ННІ «ФТФ». Для цієї діяльності в бібліотеці Каразінського університету буде організовано ПК-пул. Учні працюватимуть у парах та їм допомагатимуть ментори. Виконавши вимірювання, учні візьмуть участь у міжнародній відео конференції разом із іншими науковими інститутами: Національним інститутом ядерної фізики (Катанья, Італія), Університетом Гельсінкі (Фінляндія) та IGFAE (Сантьяго де Компостела, Іспанія) та модераторами з CERN (Швейцарія). Відеоконференція триватиме з 17:00 до 18:00 за Київським часом. Школярі отримають свої результати та поєднують їх із школярами з інших країн. Відеоконференція також включатиме обговорення результатів з модераторами, сесію запитань і відповідей та вікторину. По завершенні школярі отримають сертифікати про участь. Подія буде супроводжуватись медіа-репортажами та фотографіями. Участь у заході безкоштовна.

Запрошуємо школярів старших класів Харківщини до участі.

Попередня реєстрація за посиланням:

Реєстраційна форма:

<https://forms.gle/YWnVJsqFzSEaUYsZA>

«Каразінський зустрічає CMS Masterclass 2024»

Розклад

- 13:00 – 13:05 **Привітання організаторів.** (Greetings)
- 13:05 – 13:20 **«Фізична наука та освіта в ХНУ імені В.Н. Каразіна»**
“Physical science and education at KGNU”
(Inna Afanasieva, School of Physics and Technology, KGNU)
- 13:20 – 13:50 **«Елементарні частинки та Великий адронний колайдер»**
“Elementary particles and the LHC”
(Roman Ovsiannikov, KGNU, NSC «KIPT»)
- 13:50 – 14:10 **«Розробка програмного забезпечення для моніторингу параметрів детектора ITS, міжнародного експеримента ALICE у CERN»**
“ Software development for monitoring the parameters of the ITS detector, the international ALICE experiment at CERN ”
(Fedir Shirokopetlev, KGNU, CERN, Alice)
- 14:10 – 14:30 **Майстер-клас 2024: презентація**
(CMS masterclass 2024: presentation)
(Iliа Demydenko, KGNU, NSC «KIPT»)
- 14:30 – 14:45 **Перерва** (Coffee break)
- 14:45 – 17.00 **Майстер-клас 2024 з фізики елементарних частинок.**
(CMS masterclass 2024)
- 17:00 – 18:00 **Відеоконференція з CERN, Швейцарія.**
(CERN video conference).
- 18:00 **Підбиття підсумків. (Farewell).**