Образовательная сессия по физике для учащихся школы «Интеллект»

ПОЛИТЕХ
Высшая школа биомедицинских систем и технологий

8 октября 2019 с 10:00 в Высшей Школе биомедицинских систем и технологий ИБСиБ проводится образовательная сессия по физике для учащихся школы «Интеллект» (Лисий Нос). Мероприятие проводится в рамках профориентационной работы с одаренными школьниками Ленинградской области.

Программа мероприятия:

Экскурсии в учебные классы для лекционных и практических занятий Высшей школы биомедицинских систем и технологий (классы Биологии, Гистологии, Анатомии, Биохимии, Микробиологии, Спектрофотометрии и др.), Лабораторию молекулярной нейродегенерации и Лабораторию микрокапсулирования и управления доставки биологически активных соединений.

Проведение мастер-классов по следующим траекториям:

1. Мастер-класс «Гистология»

Участники познакомятся с основами световой микроскопии как современного метода в биологии. Поработают на лабораторных микроскопах и познакомятся с основами расшифровки гистологических микропрепаратов.

2. Мастер-класс «Молекулярная биология и генная инженерия»

Участники познакомятся с методами изучения нуклеиновых кислот и рестрикционного анализа, в частности школьники познакомятся с принципами гель-электрофоретического фракционирования. Самостоятельно смогут залить агарозный гель и проведут горизонтальный электрофорез. Смогут визуализировать результаты электрофоретического разделения на трансиллюминаторе.

3. Мастер-класс «Антиоксиданты вокруг нас» направлен на углубление знаний учащихся об антиоксидантах, их роли в организме человека. В рамках данного мастер-класса участники познакомятся с принципами методов молекулярной спектроскопии и химического анализа, определят в каких именно продуктах содержится наибольшее количество одного из антиоксиданта.

4. Мастер-класс «Медицинская биофизика»

Участники познакомятся с принципами получения электрокардиографического сигнала и основами применения ЭКГ в медицине и экспериментальной биологии. В частности, они смогут поучаствовать в обработке полученного на занятии ЭКГ на примере расчета угла наклона интегрального электрического вектора сердца.