



ПРОГРАМА

Ден на отворените врати

20.04.2019 год.

Публични лекции, зала А-205, сграда А

10:00-10:15	Откриване – проф. д-р Александър Драйшу, декан на Физическия факултет
10:20-10:50	Да дишаш или да не дишаш, това е въпросът за жителите на големите градове доц. д-р Ренета Димитрова
11:00-11:30	Технологии и материали за съхранение на водород в мобилни приложения доц. д-р Петър Георгиев
11:40-12:10	Ядрената енергетика – физични основи, състояние и перспективи доц. д-р Ивайло Христосков
12:20-12:50	Как спътниковите наблюдения улесняват живота ни. Примери от програма Коперник доц. д-р Елисавета Пенева
13:00-13:30	Озонът – отрова и защита доц. д-р Веселин Тончев
13:40-14:10	Лов на сателити. Как да си хванем сателит в Космоса доц. д-р Явор Шопов
14:20-14:50	Полет на летателни апарати в атмосферите на планетите от Слънчевата система докторант Недислав Веселинов

Демонстрации, филми, изложби, фойе на сграда А

10:00-16:00	Евристика и занимателна физика – парадокси, проблемни задачи и интересни беседи с демонстрации, докторант Калин Ангелов.
10:00-16:00	Демонстрация на конструктори за лабораторни упражнения по физика за седми, осми, девети и десети клас.
10:00-14:00	Демонстрации на Прогнозата за времето. Заповядайте, за да разберете директно от „кухнята за времето“: Ще вали ли утре? Как се става синоптик? - Как се прави прогнозата за времето - наука или хвърляне на зарчета?

	- Синоптични карти: циклони, антициклони, атмосферни фронтове, дъжд, сняг, мъгла, гръмотевици, поледници, вятър и други. Как да ги откривате на картите и как се прогнозира ? - Дежурен синоптик за един ден. - Спътниците в помощ на синоптиците. - Как да си направим метеорологична станция въкъщи ? С участието на докторантите: Ирина Ганчева, Евгени Владимиров, Виктория Клещанова, Мирна Матов.
10:00-14:00	Демонстрации на „Клуб Гея – геофизика за любители“. Заповядайте, за да разберете колко забавна може да е геофизиката. Ще видите модели на вулкан и разлом , ще покажем демонстрационен сейзмометър и истински геофон , геофизични приложения за смартфон и ще се опитаме да отговорим на вашите въпроси. С участието на: доц.д-р Ренета Райкова, гл.ас. д-р Милен Цеков и докторант Люба Димова.
12:00-16:00	Научно-популярни филми: - Биологичният часовник , Body Clock (с БГ субтитри); - Nanotechnology (без БГ субтитри); - Nano – the next dimension (без БГ субтитри); - Космосът (с БГ субтитри). отговорник гл.ас. д-р Елица Павлова
10:00-16:00	Забавни демонстрации по физика. Ще научите: - как се правят балони на клечка ; - тайната на неоновите цветове ; - как да „замразим“ движението ; - тайната на немокрещия се пясък ; - смразяващи експерименти с течен азот . С докторант К. Генков, студенти Б. Лилова, Д. Георгиева и П. Тодоров от катедра ФТТ и МЕ.
10:30-16:00	Демонстрации на наноспътници . Двигатели за космически апарати , докторант Стоил Иванов.

Публични лекции и демонстрации по катедри

Катедра Методика на обучението по физика

Център за работа с ученици и учители, сграда А, ет.5	
11:30-12:00	Образованието по физика през възраждането – доц. д-р Мая Гайдарова.
12:00-13:00	Интересна презентация по астрономия с лектор, подготвен от гл. ас. д-р Ева Божурова.
10:30-16:00	„Самоделен лазер“ и забавни опити по физика за ученици, доц. д-р Христина Андреева и екип.
11:00-11:30	Викторина – забавни въпроси по физика и астрономия с малки награди, гл. ас. д-р Ивелина Коцева.
13:30-14:00	

Катедра Радиофизика и електроника

10:30-14:30 А-404	Демонстрации на микроконтролерна платформа ARDUINO UNO и видове сензори. гл. ас. д-р Васил Вачков.
10:30-14:30 А-406	Лаборатория „Електронни елементи и вериги“ – управление на 3D принтери , гл. ас. д-р Марио Илиев.
10:30-14:30 А-408	Лаборатория “Основи на електрониката” – демонстрации: генератор на сигнали, усилвател на мощност, модул за лабораторни упражнения, гл. ас. д-р Юрий Цукровски.
10:30-14:30 А-410	Лаборатория “Микровълнова техника” – демонстрации, доц д-р Пламен Данков, инж. Валда Левчева.
10:30-14:30 Приземен етаж на сграда А	Лаборатория по физика на плазмата и газовия разряд – демонстрации на микровълнов плазмен факел при атмосферно налягане и матричен източник на отрицателни водородни йони, доц. д-р Стилян Лишев; разряд при атмосферно налягане и отлагане на графенови наноструктури , доц. д-р Живко Кисьовски, докторант Симеон Маринов.

Катедра Обща физика

10:30-13:00 А-412	Стробоскопична фотография и приложението ѝ за изследване на траекторията на движещо се тяло в реално време – лекция с демонстрации, доц. д-р Велин Спасов.
10:30-13:00 А-431	Механика и Електричество и магнетизъм – лабораторен практикум, демонстрации и анимации, доц. д-р Ивелина Димитрова.

Катедра Квантова електроника

10:00-16:00 А-214	Видове лазери – демонстрации и разговор за лазерната физика и техника, студентка Десислава Георгиева, доц. д-р Иван Хълтъков. <i>Ще бъде обяснено и демонстрирано действието на четири вида лазери: хелиево-неонов – непрекъснато действие; рубинов – импулсно действие; неодимов – импулсно действие в режим на гигантски импулс; полупроводников – червен, непрекъснато действие.</i>
11:00-13:00 ЛПТ-101	Свръхкъси светлинни импулси – генерация и приложение, проф. д-р Александър Драйшу. Получаването на свръхкъси лазерни импулси е изключително предизвикателство, поради многото специфични проблеми и желани приложения, които те могат да имат. Причината лазерното лъчение да бъде незаменимо в практиката се основава на добрата му пространствена и времева структура. Все по-

	<p>голям интерес в съвременната лазерна техника, предизвиква употребата на снопове, съдържащи фазови дислокации с откриването на техни приложения в различни области на науката – напр. за микро-манипулация на частици, в интерферометрията, в квантовата теория на информацията и много други.</p> <p><i>Запознаване с апаратурата, различни видове лазерни източници, течно-кристален фазов модулатор и други съвременни лабораторни уреди, както и демонстрации на различни оптични ефекти.</i></p> <p>Групови посещения 11:00 и 13:00 часа. Събиране на групите – фойето на сграда А.</p>
--	--

Катедра Теоретична физика

10:30-11:00 В-44	Мащаби в Космоса: от Земята до видимата Вселена, лекция, студент Виктор Данчев.
11:10-11:40 В-44	Многоликата симетрия , лекция, студент Станислав Велков.
11:50-12:20 В-44	Какво знаем за времето, пространството и материята , лекция, докторант Мирослав Радомиров.
12:30-13:00 В-44	Метаматериали , лекция, докторант Елена Стоянова.
13:10-14:00 В-44	Теория на Големия взрив , лекция, д-р Лъчезар Симеонов.

Катедра Астрономия

Астрономическа обсерватория на СУ "Св. Климент Охридски" в парк Борисова градина:	
16:00-22:00	Разнообразни дейности, които включват, но не се ограничават до: - наблюдения на Слънцето и слънчеви прогуберанси (при ясно небе); - вечерни наблюдения с няколко телескопа (при ясно небе); - изложба; - кратки лекции на популярен език; - попитай астронома .
Университетска астрономическа обсерватория	

Катедра Атомна физика

10:00-16:00 В-32	Лаборатория „Метрология на йонизиращите лъчения “ – демонстрации и беседа на тема „Измерване на радиоактивност чрез течно-сцинтиляционни измервания“. Демонстрация „Определяне на активност на C-14 в спиртни напитки“, докторант Чавдар Дуцов, доц. д-р Красимир Митев.
---------------------	---

12:00-16:00 В-29	Лабораторията по ядрена електроника – демонстрации, доц. д-р Илко Русинов.
10:00-16:00 В-10/В-24	Лаборатория „Дозиметрия и лъчезащита“ – демонстрации и беседа на тема „ Детектори на йонизиращи лъчения , измерване на Rn-222, радонов проблем“, гл. ас. д-р Страхил Георгиев.
10:00-16:00 В-33	Лаборатория по експериментална ядрена физика – демонстрации и беседа, проф. дфн Венцислав Русанов, гл. ас. д-р Страхил Георгиев

Катедра Ядрена техника и ядрена енергетика

11:00 15:00 В-34	Детектори в Космоса , лекция, доц. д-р Стефан Лалковски
14:00 В-34	Многодетекторни системи и човешкото здраве, лекция, д-р Д. Иванова, Военномедицинска академия
10:00-15:00 В-34	Лаборатория по приложни ядрени изследвания – Проектът NDeGRA и горещата Вселена , демонстрации и беседа, доц. д-р Стефан Лалковски.

Катедра Оптика и спектроскопия

10:00-16:00 Б-1	Лаборатория по оптометрия – изследване на зрението , ас. Никола Пеев.
--------------------	---

Катедра Физика на кондензираната материя

А. УЧЕБНИ ЛАБОРАТОРИИ:

11:00-14:00 А-310	Лаборатория по механика: кинематика и динамика на движенията, жироскоп , явленията биене , гл. ас. д-р Йордан Кърмаков.
11:00-14:00 А-308	Лаборатория по молекуларна физика: демонстрации с течен азот , измерване на скорост на газов поток , измерване на топлинни капацитети и топлина на фазови преходи, ас. Митко Ванков.
11:00-14:00 Б-229	Лаборатория по оптика: интерференция, дифракция , дисперсия, оптична активност, газов анализатор за въглероден диоксид , гл. ас. д-р Николай Зографов.
10:30-17:00 А-209	Физични демонстрации в домашни условия, инж. физик Тома Томов

Б. НАУЧНИ ЛАБОРАТОРИИ:

11:00-14:00 Б-214	Лаборатория по магнетизъм: токове на Фуко, магнитна левитация , магнитни домени, магнитен хистерезис, постоянни магнити , гл. ас. д-р Димитър Цанков.
11:00-14:00 Б-10	Лаборатория по спектроскопия на кристали , проф. дфн Мирослав Абрашев.

Катедра Физика на твърдото тяло и микроелектрониката

10:00-16:00 Приземен етаж на сграда А	Лаборатория по технология на материалите – сканираща електронна микроскопия , рентгенов микроанализ , оптична микроскопия, нанасяне на тънки слоеве , демонстрации, проф. дфн С. Русев, ас. А. Цонев, физ. Г. Русева.
10:00-16:00 Б-220	Лаборатория по електронни и фононни свойства на твърдотелни материали и структури – луминесценция и луминесцентни спектри във всекидневието: прах за пране, тъкани, банкноти, оцветители , оптични избелители, химикалки за подсказване и др., проф. дфн Е. Вълчева, гл. ас. д-р К. Кирилов.

Университетски център за космически изследвания и технологии

Наблюдение на Луната с телескоп – пред ФзФ вечерта, *само при подходящо време*, докторант Недислав Веселинов

www.phys.uni-sofia.bg

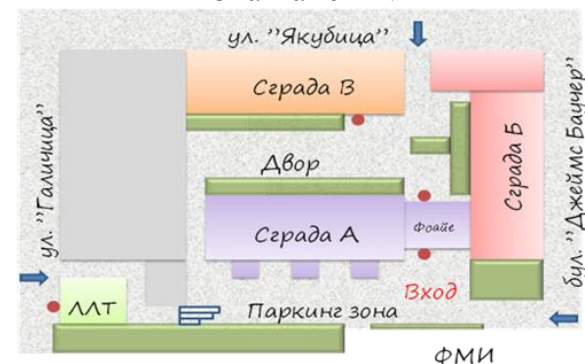
ДЕН НА ОТВОРЕНИТЕ ВРАТИ -
ФИЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

20.04.2019 г.

От 10:00-17:00 ч.

и от 16:00-22:00 в Астрономическата
обсерватория.

Очакваме Ви!



Можете да стигнете до нас с градския транспорт:
метро: линия 2, станция Джеймс Баучер;
автобус: линии 94, 102, 67, спирка Семинарията;
трамвай: линия 10, спирка Ул. Милин Камък или Семинарията.