

**СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ “СВ. КЛ. ОХРИДСКИ”
ФИЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ**

**ДЕН НА ОТВОРЕНИТЕ ВРАТИ ВЪВ ФИЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ
26.04.2014**

http://www.phys.uni-sofia.bg/doors_open_day/

Откриване (зала А-205)

10:00 - 10:15 Приветствие от г-н Декана на Физически факултет проф. дфзн Александър Драйшу

Публични лекции и презентации (зала А-205)

10:15 - 11:15 „Съвременната физика - като наука и кариера”, проф. дфзн Иван Лалов

11:15 - 11:40 „Земетресенията – страшни или интересни”, ас. Гергана Георгиева

11:40 - 11:55 „Глобалните навигационни спътникови системи и земетресенията”, студентка Петя Петкова

11:55 - 12:40 „Алиса в страната на чудесата или как разбираме киралната симетрия в природата ”, проф. дфзн Ана Пройкиова

12:40 - 13:00 „Съвременен мониторинг на океана”, доц. д-р Елисавета Пенева

13:00 - 13:20 „За времето с любов!”, представя клуб „Циклон”, доц. д-р Гергана Герова

13:20 - 13:50 „Плазмени двигатели за комуникационни сателити ”, доц. д-р Живко Кисьовски (kissov@phys.uni-sofia.bg)

13:50 - 14:00 Почивка

14:00 - 15:00 „Неуловимите неутрина – мистерии и загадки”, проф. дфзн Румен Ценов

15:00 - 15:30 „Области на звездообразуване в Галактиката ”, ас. Орлин Станчев

15:30 - 16:15 „Космическите изследвания във Физическия факултет и участието на студенти и ученици в тях”, доц. д-р Явор Шопов

Публични лекции и презентации (зала Б-428)

12:00 - 13:00 „Лазери - квантовите усилватели и генератори на светлина”, доц. д-р Иван Хълтъков

13:00 - 14:00 „Дейност на Студентски клон на Американско Оптично Общество (OSA) в Софийски университет, ползата от членството“,
„Оптични експерименти за ученици и студенти“, докт. Божидар Орешков, докт. Веселин Александров

14:00 - 16:00 „Стробоскопична фотография: принципи и използването ѝ за регистрация на траекторията на движещо се тяло в пространството и възможност за определяне на кинематичните му характеристики” (лекция с демонстрации), доц. д-р (лекция с демонстрации), доц. д-р Велин Спасов

Публични лекции (зала В-44)

10:20 - 10:55 „Графенът – материалът на бъдещето”, проф. дфзн Валентин Попов

11:00 - 11:35 „Икономика и физика”, гл. ас. д-р Генко Василев

11:40 - 12:15 „Биоинформатика за любознателни”, физ. д-р Румен Димитров

12:20 - 12:55 „Мистериозната теория”, докт. Цветан Вецов

13:00 - 15:00 „Квантова машина на времето”, докт. Петър Кокарчев

Мултимедийни презентации и филми (фоайе сграда А)

10.00 - 16.00 „Комуникации и физична електроника” (23 min), (катедра Радиофизика и електроника)

10.00 - 16.00 „Космическите очи на България – НАО Рожен (2012)” (21 min), (катедра Астрономия) режисьор: Боян Карамфилов, сценарий: Евгени Овчаров и Владимир Божилов

10.00 - 16.00 „4% Вселена”, (катедра Атомна физика, българското участие в експериментите в ЦЕРН)

10.00 - 16.00 „Ловци на тъмна материя”, (катедра Атомна физика, българското участие в експериментите в ЦЕРН)

Катедра Астрономия с присъединена катедра Оптика и спектроскопия

Демонстрации в учебни лаборатории

10:00 - 15:00 Оптометрични измервания, В-21, проф. дфзн Асен Пашов

11:30 - 17:00 Дневни наблюдения на Слънцето (при ясно време),

Посещение на Астрономическа обсерватория в Борисовата градина (съвместно с Астрономическа асоциация - София), доц. д-р Антоанета Антонова

Катедра Атомна физика

Демонстрации в учебни лаборатории

- 11:00 - 14:00 Демонстрации в Лабораторията по атомна и ядрена физика, А-317, доц. дфзн Георги Райновски
- 10:00 - 16:00 Беседи и демонстрации в лабораторията „Ядрена електроника”, В-29 / В-26, доц. д-р Илко Русинов
- 10:00 - 16:00 Демонстрация на детектори на йонизиращи лъчения, В-33, доц. д-р Венцислав Русанов
- 10:00 - 16:00 Демонстрации на течено-сцинтилационни измервания на радиоактивност, В-32, доц. д-р Красимир Митев
- 10:00 - 16:00 Беседи и демонстрации в лаборатория „Дозиметрия и лъчезащита”, В-24, инж. хим. Петко Узунов
- 10:00 - 13:00 Беседи и демонстрации в лабораторията „Биофизика”, В-28, гл. ас. д-р Елица Павлова
- 12:00 - 15:00 Визуализация и обработка на експериментални данни от ускорителя LHC в ЦЕРН, получени от експеримента CMS, А-503, физ. Румяна Хаджийска.

Демонстрации в научни лаборатории

- 12:00 - 14:00 Беседи и демонстрации на GRID клъстера, Б-1, доц. д-р Борислав Павлов

Катедра Квантова електроника

Демонстрации в учебни лаборатории

- 10:00 - 16:00 Видове лазери – демонстраци и разговор за лазерната физика и техника, А-214, студенти Елена Стоянова, Теодора Григорова и Александър Николов, доц. д-р Иван Хълтъков

Демонстрации в научни лаборатории

- 11:00 и 14:00 Нови лазерни източници за технологични приложения, ЛЛТ-102 – групи: 11:00 и 14:00 часа – събиране на групите – фоайе сграда А, *Група по нелинейна оптика и твърдотелни лазери* доц. д-р Иван Бъчваров (ibuch@phys.uni-sofia.bg), докт. Данаил Чучумишев, докт. Божидар Орешков, докт. Веселин Александров;
- 11:00 и 14:00 Свърхкъси светлинни импулси – генерация и приложение, ЛЛТ-101 – групи: 11:00 и 14:00 часа – събиране на групите – фоайе сграда А, доц. д-р Иван Стефанов(lambrev@phys.uni-sofia.bg), физ. Николай Димитров.

Демонстрации в технологични лаборатории

- 14:00 Технологична лазерна система за рязане на метали, ЛЛТ – групи: 14:00 часа – събиране на групите – фоайе сграда А, физ. д-р Наско Горунски(naskog@phys.uni-sofia.bg).

Изложба

- 10:00 - 16:00 „ХолограмиТе”, коридора при зали А-212 и А-214 – часа, студенти Теодора Григорова и Александър Николов, доц. д-р Иван Хълтъков, доц. д-р Иван Ламбрев.

Щанд на катедра Квантова електроника: фоайе сграда А

- 10:00 - 16:00 Студентски клон на Американско Оптично Общество (OSA), фоайе сграда А, информация за дейността на организацията и подаръци от организаторите, Божидар Орешков и екипът на OSA

Катедра Метеорология и геофизика

Демонстрации в научни лаборатории

- 11:30 - 12:30 Числените модели на атмосферата и океана – компютърни симулации, В-57

Катедра Метедика на обучението по физика

Демонстрации в учебни лаборатории

- 11:00 и 14:00 Галилео Галилей - открития и прозрения, Видеопрезентация по случай 450-годишнината от рождението на Галилео Галилей
Прости физични експерименти. Забавна астрономическа викторина за ученици, А-513, гл. ас. д-р Ева Божурова
- 12:30 и 15:00 Физични демонстрации и експериментални задачи за ученици, А-513, гл. ас. Клавдий Тютюлков

Катедра Обща физика

Демонстрации в учебни лаборатории

- 10:30 - 13:00 Оптика - Лабораторен практикум (демонстрации), А-431, гл. ас. д-р Захари Златанов
- 10:30 - 13:00 Електричество и магнетизъм - лабораторен практикум (демонстрации), А-429, гл. ас. д-р Ивелина Димитрова
- 10:30 - 13:00 Механика - Лабораторен практикум (демонстрации), А-429, гл. ас. д-р Георги Гоев

Катедра Радиофизика и електроника

Демонстрации в научни лаборатории

10:00 - 16:00 Микровълнов плазмен източник при атмосферно налягане, Лаборатория по физика на плазмата и газовия разряд, сутерен на сграда А, доц. д-р Живко Кисъовкси (kissova@phys.uni-sofia.bg)

10:00 - 11:30 Основните функции на малък спътник - cubesat, демонстрация на живо

- демонстрация на енергетиката на спътника с 8 фотоволтаични панела;

- демонстрация на онлайн запис с оптична камера;

- демонстрация на радиочестотна и телеметрична връзка със спътника;

- демонстрация на системата за магнитна ориентация

А-410, доц. д-р Пламен Данков (dankov@phys.uni-sofia.bg), инж. физик Огнян Огнянов, доц. Марио Гачев, д-р Веселин Василев

10.30 - 16.00 Плазма - презентация на популярно ниво,

Плазмени източници на отрицателни водородни йони за допълнително нагряване на термоядрена плазма

Лаборатория по физика на плазмата и газовия разряд, сутерен на сграда А, гл. ас. д-р Цветелина Паунска (cwalchew@phys.uni-sofia.bg), л. ас. д-р Стилиян Лишев (lishev@phys.uni-sofia.bg)

11.30 - 12.30 Малък спътников двигател - "резистоджет", демонстрация на живо А-410, инж. Тони Кънев

Катедра Физика на кондензираната материя с присъединена катедра Физика на полупроводниците

Демонстрации в учебни лаборатории

11:00 - 14:00 Кинематика и динамика на движенията, жirosкоп, явлението биене, А-310, Лаборатория по механика

11:00 - 14:00 Демонстрации с течен азот, измерване на скорост на газов поток, измерване на топлинни капацитети и топлина на фазови пеходи, А-308, Лаборатория по молекулярна физика

11:00 - 14:00 Фигури на Лисажу, взаимодействие между проводници, по които тече ток, А-306, Лаборатория по електричество и магнетизъм

11:00 - 15:00 Инерференция, дифракция, дисперсия, оптична активност, Б-229, Лаборатория по оптика

Демонстрации в научни лаборатории

11:00 - 15:00 Токове на Фуко, магнитна левитация, магнитни домени, магнитен хистерезис, постоянни магнити, Б-214, Лаборатория по магнетизъм

11:00 - 14:00 Физични демонстрации в домашни условия, А-209, физ. Тома Томов

Катедра Физика на твърдото тяло и микроелектроника

Демонстрации в научни лаборатории

10:00 - 16:00 Сканираща електронна микроскопия, рентгенов микроанализ, оптична микроскопия, нанасяне на тънки слоеве

Лаборатория по технология на материалите, сутерен на сграда А,

доц. д-р Стоян Русев, гл. ас. д-р Гичка Цуцуманова, ас. Атанас Цонев, докт. Димитър Лютов

10:00 - 16:00 Свойства на твърдетелните материали и структури, Б-220, Б-222, Лаборатория по електронни и фононни свойства на твърдетелните материали и структури,

доц. дфзн Евгения Вълчева, гл. ас. д-р Кирил Кирилов, докт. Иглика Асенова

10:00 - 16:00 Рентгеноструктурен анализ, Б-208, Лаборатория по рентгеноструктурен анализ, доц. д-р Руслан Бездушний

10:00 - 16:00 Акустични вълни, Б-344, Лаборатория по акустични вълни, проф. дфзн Веселин Страшилов

10:00 - 16:00 Фотоакустични и фототермични явления, Б-346, Лаборатория по фотоакустични и фототермични явления, доц. дфзн Цветан Велинов

10:00 - 16:00 Електроакустични експерименти с висяща капка, Б-205, Лаборатория по електроакустични взаимодействия, доц. д-р Николай Танковски, ас. Николай Зографов

10:00 - 16:00 Физични демонстрации от студенти, Фоайе сграда А, Студенти от спец. „Физика”, 4-ти курс К. Генков, А. Зяпков, С. Хаджийски

Университетски център за космически изследвания и технологии

Демонстрации в учебни лаборатории

12:30 - 16:00 Наблюдения на слънчеви петна, Университетският център за космически изследвания и технологии, сграда Б, пети етаж

физ. Алберт Варонов, доц. д-р Явор Шопов