

ПОКАНА ЗА УЧАСТИЕ

в колоквиума "Светлината в медицината"

5-6 юни 2015 г.

XXXII колоквиум "Физиката в опазване на човека и околната му среда"

Дружеството по биомедицинска физика и инженерство и Катедра Медицинска физика и биофизика при Медицински факултет, Медицински Университет – София Ви канят да вземете участие в колоквиума "Светлината в медицината", който ще се състои на 5 и 6 юни 2015 г. в Предклиничния Учебен Център на Медицински Университет – София, ул. Здраве 2, София 1431.

2015 г. е обявена от Генералната Асамблея на ООН за "Международна година на светлината и на светлинно-базираните технологии". Колоквиумът е част от българската програма, организирана от БАН и Съюза на физиците в България и посветена на "Годината на светлината", със следните основни теми:

1. Оптични методи и технологии в медицината
2. Светлина и фотобиологични процеси

Заявки за участие с доклад или постер в срок до 15 май 2015 г. моля изпращайте на гл. ас. д-р Любомир Трайков:

е-mail bsbpe_info@medfac.acad.bg

телефони **+359-2-9172-576; +359-899030865**

Докладите и резюмета на постерите на колоквиума ще бъдат издадени в електронен формат с ISBN регистрация.

Академик Борис Тенчов
Председател на Организационния комитет

ПРИЛОЖЕНИЕ:

2015 - Международна година на светлината

Генералната асамблея на ООН обяви 2015 година за "Международна година на светлината и светлинно-базираните технологии" (IYL 2015).

ЦЕЛ

С обявяването на Международната година на светлината се поставя акцент върху темата за науката за светлината и нейните приложения в различни области на живота. ООН признава важността от повишаване на информираността на хората за това как светлинно-базираните технологии насърчават устойчивото развитие и спомагат да се намерят решения на глобалните предизвикателства в енергетиката, образованието, селското стопанство и здравеопазването и други области. Светлината играе жизнено важна роля в нашето ежедневие. Науката за светлината (Фотониката) е междудисциплинарна наука на 21 век. Тя революционизира медицината, като открива много нови възможности за приложение в диагностиката и терапията на социално значими заболявания. Разширява възможностите за международна комуникация и продължава да бъде от основно значение за културните, икономическите и политически връзки на глобалното общество.

Събитията по честването на Международната година на светлината ще подпомогнат подобряването на общественото и политическо разбиране за централната роля на фотониката в съвременния свят. 2015 е забележителна година и с навършването на множество годишнини свързани с науката за светлината като 1000 години от първите изследвания свързани с оптиката, 150 години от теория на относителността, както и с оптичните комуникации и силата на интернет днес.

Тази инициатива на ООН има за цел да събере много и различни заинтересовани страни, включително научни дружества и съюзи, образователни институции, технологични институции, организации с нестопанска цел и партньори от частния сектор.

ОРГАНИЗАЦИИ, ПОДКРЕПЯЩИ МЕЖДУНАРОДНАТА ГОДИНА НА СВЕТЛИНАТА

Честването на Международната година на светлината и светлинно-базираните технологии 2015 е подкрепено от редица международни научни организации, както и от Международния съвет за наука. В честването взимат участие повече от 100 партньори от около 85 страни. Международната година на светлината не би била възможна без участието на спонсори и партньори. Ние сме изключително благодарни за подкрепата и ангажираността им към идеалите на нашата мисия през 2015, свързани с реализирането на това събитие.

Учредители - Партньори на Международната година на светлината са Американския институт по физика (AIP), Американското физическо дружество (APS), Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG), Европейския физическо дружество (EPS), Международния център Абдус Салам по теоретична физика (ICTP), IEEE Photonics общество (IPS), Института по физика (BOH), Светлина: науката и приложения за източници на светлина; Международната мрежа, 1001 изобретения, Оптично дружество (OSA) и Международното общество за оптика и фотоника (Spie).

СВЕТЛИНАТА В ЖИВИЯ СВЯТ

Медицинските технологии, базирани на използването на светлината, предоставят нови инструменти за диагностика и лечение. Тази конференция има за

цел да обедини знанията в различни области на фотониката и приложението и в медицината. Области на приложение в Медикобиологичните науки:

Оптично био-изобразяване

- Кохерентни домени оптични методи и оптична кохерентна томография
- Оптична дифузна томография
- Флуоресцентно изобразяване
- FRET и BRET методи
- Биомедицинска спектроскопия и микроскопия
- Мулти-фотонна и микроскопия със свръх-разделителна способност в биомедицинските науки
- Оптоакустични изображения
- Раманова спектроскопия

Нанобиофотоника

- Нано-оптични инструменти и методи за биофотоника и биомедицински оптика
- Нано-хирургия и клетъчни манипулации
- Оптична микроскопия с висока резолюция
- Биомедицински приложения на квантовите точки
- Биомедицински приложения на плазмоните
- Оптични сонди в молекулярна образна диагностика, за наблюдение и терапия
- Детекция на единични молекули

Нови лазерни приложения в биомедицината

- Ултразвук рентгенови източници за биомедицински изображения
- Лазерно ускоряване на частици за лечение на рак,
- Фемтосекундни лазери взаимодействие с тъкани и клетки
- Ербиеви лазери
- Клетъчни манипулации с лазери
- Биосензори базирани на оптични лъчения
- Оптични влакна и ендоскопия
- Опто-флуидни платформи

Офталмология

- Оптометрия
- Лазерна хирургия

Медицински терапевтични методи

- Фотосенсибилизация
- Фотодинамична терапия
- Лазерна хирургия на жлезисти тъкани
- Минимално инвазивни лазерни процедури- фотодермо-абразия, фотоепилация

Нови технологии за приложение на фотониката- 3D-принтери

Качество на храните и сигурност