



СЪЮЗ НА ФИЗИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И
НАУКАТА



ПРОГРАМА

49-та НАЦИОНАЛНА КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ВЪПРОСИТЕ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ФИЗИКА

на тема:

**„ФИЗИКАТА В STEM ОБРАЗОВАНИЕТО
В СРЕДНИТЕ И ВЪВ ВИСШИТЕ УЧИЛИЩА“**

4 – 6 юни 2021 г. Видин

Съорганизатори:

Община – Видин, Фондация „Еврика“
Международна фондация „Св. Св. Кирил и Методий“

Медийни партньори:

Списание „Светът на физиката“

Национално издателство **АЗ-Буки**

Наука OFFNews

www.MediaBricks
bg

НАЦИОНАЛЕН ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ:

Председател:

проф. д.н. Вили Лилков

Зам.-председатели:

проф. д.н. Евгения Вълчева

доц. д-р Мая Гайдарова

Секретари:

д-р Лилия Атанасова

Милка Джиджова

Членове:

проф. д.н. Ана Георгиева

проф. д.н. Сашка Александрова

проф. д.н. Иван Лалов

проф. д-р Венета Гинева

проф. д-р Желязка Райкова

доц. д-р Нели Димитрова

доц. д-р Майя Вацкичева

доц. д-р Елена Халова

Пенка Лазарова

Наталия Михалевска

Георги Георгиев

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ – ВИДИН

Почетен председател:

д-р Цветан Ценков – кмет на Видин

Председател:

Теодора Ганчева

Членове:

Полина Градомирова

Валентина Велева

Галина Панкова

Камелия Боянова

ПРОГРАМА

4.06.2021 (петък)		Конферентен център на Областна администрация – Видин, ул. „Дунавска“ № 6
13.00 – 18.00	Регистрация на участниците	Конферентен център на Областна администрация – Видин, ул. „Дунавска“ № 6
14.00 – 14.30	ПРЕСКОНФЕРЕНЦИЯ	Пресклуб БТА Видин Конферентен център на Областна администрация – Видин, ул. „Дунавска“ № 6
15.00 – 15.45	ОФИЦИАЛНО ОТКРИВАНЕ Водещ: <i>проф. Вили Лилков</i>	
	- Откриване от председателя на Съюза - проф. Ал. Драйшу - Приветствие от кмета на Видин - Поздравления към участниците в конференцията	
15.45 – 16.00	Връчване наградите на Фондация „Св. Св. Кирил и Методий“ Водещ: <i>проф. Ана Георгиева</i>	
ЗАСЕДАНИЕ 1	ПОКАНЕНИ ПЛЕНАРНИ ДОКЛАДИ Водещ: <i>доц. Мая Гайдарова</i>	
16.00 – 16.30	STEAM във формалното и неформалното образование <i>Иво Джокин</i>	
16.30 – 17.00	Обучението във Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ във времето на STEM образованието <i>Мирослав Абрашев</i>	
17.00 – 17.30		КАФЕ ПАУЗА <i>етаж 1</i>
ЗАСЕДАНИЕ 2	ПУБЛИЧНИ ЛЕКЦИИ Водещ: <i>проф. Евгения Вълчева</i>	
17.30 – 18.00	Квантовите компютри – поглед отвъд границите на възможното <i>Николай Витанов, СУ „Св. Климент Охридски“, Физически факултет</i>	
18.00 – 18.30	Тайната в сърцето на Млечния път - Нобеловата награда по физика за 2020 г. <i>Владимир Божилков, СУ „Св. Климент Охридски“, Физически факултет</i>	
19.00	Културна програма: Симфоничен концерт (<i>Фр. Кромер – Концерт за флейта и оркестър, Бетовен – Концерт за пиано и оркестър N 5, Императорски. Диригент: Лили Павлова</i>)	

5.06.2021 (събота)

8.00 – 18.00	Регистрация на участниците	СУ „Цар Симеон Велики“ ул. „Търговска“ № 6
ЗАСЕДАНИЕ 3	МЛАДЕЖКА НАУЧНА СЕСИЯ Водещ: <i>Пенка Лазарова</i>	<i>Зала „Европа“</i>
08.30 – 15.00	- Презентации на участниците в Младежката сесия - Награждаване на отличените участници в Младежката сесия и в Националния конкурс за есе „Големите открития във физиката на ХХ век“	
ЗАСЕДАНИЕ 4	Доклади СРЕДНО ОБРАЗОВАНИЕ Водещ: <i>проф. Иван Лалов</i>	<i>Актова зала</i>
08.30– 08.45	Ролята на физиката в STEM образованието като основа за развитието на технологиите – отражение в учебното съдържание <i>Елка Златкова, Георги Дянков</i>	
08.45 – 09.00	Мястото на домашния експеримент в обучението по физика в електронна среда от разстояние <i>Милена Гошева</i>	
09.00 – 09.15	Използване на мобилните устройства в училищния експеримент по физика и астрономия в учебната и извънучебната училищна дейност <i>Фабиев Кунис</i>	
09.15 – 09.30	Експериментален модул в условията на ОРЕС <i>Даниела Узунова</i>	
09.30 – 09.45	Практически методи на STEAM в обучението по физика – VII клас <i>Руска Драганова-Христова</i>	
09.45 – 10.00	Някои приложения на платформа „Arduino“ при преподаване на физика. Евристичен подход <i>Калин Ангелов</i>	
10.00 – 10.15	Възможности за преподаване на учебен материал, свързан с използване на БФП <i>Клавдий Тютюлков</i>	
10.15 – 10.45	КАФЕ ПАУЗА <i>етаж 1</i>	
10.45 – 12.00	РАБОТИЛНИЦИ за деца, ученици и учители <i>1-ви етаж, фойе</i> <i>Никола Каравасилев, Наско Стаменов</i>	

ЗАСЕДАНИЕ 5	ПЛЕНАРНИ ДОКЛАДИ Водещ: <i>проф. Ана Георгиева</i>	<i>Актова зала</i>
12.00 – 12.30	Програми за изграждане на STEM училищна среда <i>Наталия Михалевска, Борис Шейнин – МОН</i>	
12.30 – 13.00	Състояние на обучението по физика в Тракийски Университет – Стара Загора <i>Стефка Атанасова</i>	
13.00 – 14.00		ОБЯД
14.00 – 14.30	ПОСТЕРНА СЕСИЯ (постерите трябва да бъдат поставени до 13.00)	<i>етаж 2</i>
ЗАСЕДАНИЕ 6	Доклади СРЕДНО ОБРАЗОВАНИЕ Водещ: <i>доц. Мая Гайдарова</i>	<i>Актова зала</i>
14.30 – 14.45	Формиращото оценяване като компонент от STEM ориентирана технология по човекът и природата в прогимназиален етап <i>Нели Димитрова</i>	
14.45 – 15.00	СТЕАМ или театър във физиката <i>Радка Костадинова</i>	
15.00 – 15.15	Бинарните уроците по физика и астрономия <i>Таня Ганева, Елена Масленкова</i>	
15.15 – 15.30	Заниманията по интереси – път към високи постижения и траен интерес към науката <i>Роза Рангелова</i>	
15.30 – 15.45	STEM образование в проекта Scientix <i>Цеца Христова</i>	
ЗАСЕДАНИЕ 7	Доклади ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ Водещ: <i>проф. Мирослав Абрашев</i>	<i>етаж 2 кабинет Физика</i>
08.30 – 08.45	Надеждни и сигурни онлайн кандидатстудентски изпити в Тракийски университет по време на пандемията от COVID-19 <i>Мирослав Карабалиев, Бояна Първанова, Биляна Тачева, Гергана Савова, Стефка Атанасова</i>	
08.45 – 09.00	Проектно – базирано интердисциплинарно обучение на студенти в магистърска програма „Микроелектроника и информационни технологии“ във Физическия факултет на СУ “Св. Климент Охридски“ <i>Евгения Вълчева</i>	

09.00 – 09.15	Оценяването на знания чрез тест като вариант на оценяване на информационна ценност <i>Николай Такучев</i>
09.15 – 09.30	Дрон-технологии, извличане на археоастрономически данни и 3D моделиране през призмата на STEM образованието по археоастрономия <i>Алексей Стоев, М. Спасова, П. Мъглова, О.Огнянов</i>
09.30 – 09.45	Обучение по дисциплината Ядрена електроника за студентите по физика в Софийския университет „Св. Климент Охридски“. <i>Илко Русинов</i>
09.45 – 10.00	Въведение в машинното самообучение за студенти по астрофизика <i>Йордан Даракчиев, Петко Недялков</i>
13.00 – 14.00	ОБЯД
14.00 – 14.30	ПОСТЕРНА СЕСИЯ <i>етаж 2</i> (постерите трябва да бъдат поставени до 13.00)
16.00 – 18.00	Културна програма: Посещение с екскурзовод на най-значимите културни обекти с национално значение.
18.00 – 19.00	Лекция на специалния гост на конференцията – Теодосий Теодосиев Водещ: <i>проф. Вили Лилков</i> <i>Актова зала</i>
20.00	Официална вечеря – Хотел „Нептун“
06.06.2021 (неделя)	
ЗАСЕДАНИЕ 8	ПЛЕНАРНИ ДОКЛАДИ <i>Актова зала</i> Водещ: <i>проф. Александър Драйшу</i>
09.00 – 09.20	Подходи и модели в STEM образованието <i>Ивелина Коцева</i>
09.20 – 09.40	Науката в помощ на STEM-образованието: Проект „Климатична кутия“ – учени, учители и ученици заедно за климата, атмосферата и водите <i>Албена Ватралова, Екатерина Бъчварова</i>
09.40 – 10.00	Обучението по физика в техническите, медицинските и военните висши училища <i>Вили Лилков</i>

10.00 – 10.15	Представяне на отличени проекти от Младежката сесия. <i>Пенка Лазарова</i>	
ЗАСЕДАНИЕ 9	Доклади СРЕДНО ОБРАЗОВАНИЕ <i>Актова зала</i> Водещ: <i>Милка Джиджова</i>	
10.15 – 10.30	Дистанционното преподаване по физика в STEM обучението <i>Лилия Атанасов, Ана Георгиева</i>	
10.30 – 10.45	Вторичен анализ на връзката подход-умения и ролята на виртуалния експеримент в обучението по физика <i>Константин Илчев</i>	
10.45 – 11.00	Показва ли пандемията COVID-19 необходимостта от изучаване на физика? <i>Георги Дянков, Елка Златкова</i>	
11.00 – 11.15	Разработване на i-STEAM учебно съдържание от област на компетентност „Механика на течности“ <i>Елизабет Иванова, Гинка Екснер</i>	
11.15 – 11.30	Решаване на евристични задачи с конструкция на „Фонтан на Херон“ от пластмасови бутилки. <i>Николай Цонев, Калин Ангелов, Виолета Халачева</i>	
ЗАСЕДАНИЕ 10	ДИСКУСИЯ: <i>Актова зала</i>	
11.30 – 12.30	„Модели за интегриране на обучението по физика в идеята STEM“ Водещ: <i>доц. Мая Гайдарова</i>	
12.30	ЗАКЛЮЧИТЕЛНО ЗАСЕДАНИЕ Водещ: <i>проф. Вили Лилков</i>	Открита сцена на крепостта „Баба Вида“ (при лошо време – в някой от музеите на Видин или в Художествената галерия)
	<ul style="list-style-type: none"> - Връчване наградите на Община Видин и орг.-комитетите на конференцията - Връчване наградата на Фондация „Вигория“ в област Образование - Закриване 	

ПОСТЕРНИ ДОКЛАДИ

1. Физика, експерименти и ... творчество
Пенка Василева
2. Възможности и практики в прилагането на работата в екип в учебна STEM среда
Фабиен Кунис, Мая Гайдарова
3. STEM, STEAM, STEAMS или i-STEAM образование?
Гинка Екснер
4. STEAM подход: природни науки и икономика в действие
Мария Личева, Гинка Екснер
5. Физика и Философия
Пламена Василева
6. Възможности за използване на Arduino в учебния физичен експеримент
Велика Панчева
7. Още по въпроса за организиране на учебния процес при STEM образованието.
Весела Димова
8. Природни и антропогенни фактори за климатичните промени
Екатерина Бъчварова, Явор Чапанов, Албена Ватралова
9. Не пропускаме ли нещо? Една добра практика относно ролята на научните публикации при усвояването на учебния материал по природни науки в училище
Стефан Петров, Галя Петрова
10. Космическите наблюдения и проследяване (SST) на ИСЗ като синтез на предизвикателства за STEM ориентирано образование на студенти и докторанти
Мирослав Костов, Пенка Мъглова, Огнян Огнянов, Алексей Стоев
11. Процеса на роботизиране при получаване на климатични данни и STEM обучението на докторанти в областта на слънчево-земните взаимодействия
Любомира Райкова, Алексей Стоев, Пенка Мъглова
12. Урокът по физика в интерактивна среда e-learning, phet, moodle
Георги Добрев, Николай Цонев